



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0039444

(51)^{2020.01} A47J 27/00; F24C 7/08; F24C 7/06;
F24C 15/10; F24C 15/12

(13) B

(21) 1-2020-01485

(22) 23/07/2018

(86) PCT/KR2018/008308 23/07/2018

(87) WO 2019/035570 21/02/2019

(30) 10-2017-0103733 16/08/2017 KR

(45) 25/04/2024 433

(43) 25/11/2020 392A

(73) LG ELECTRONICS INC. (KR)

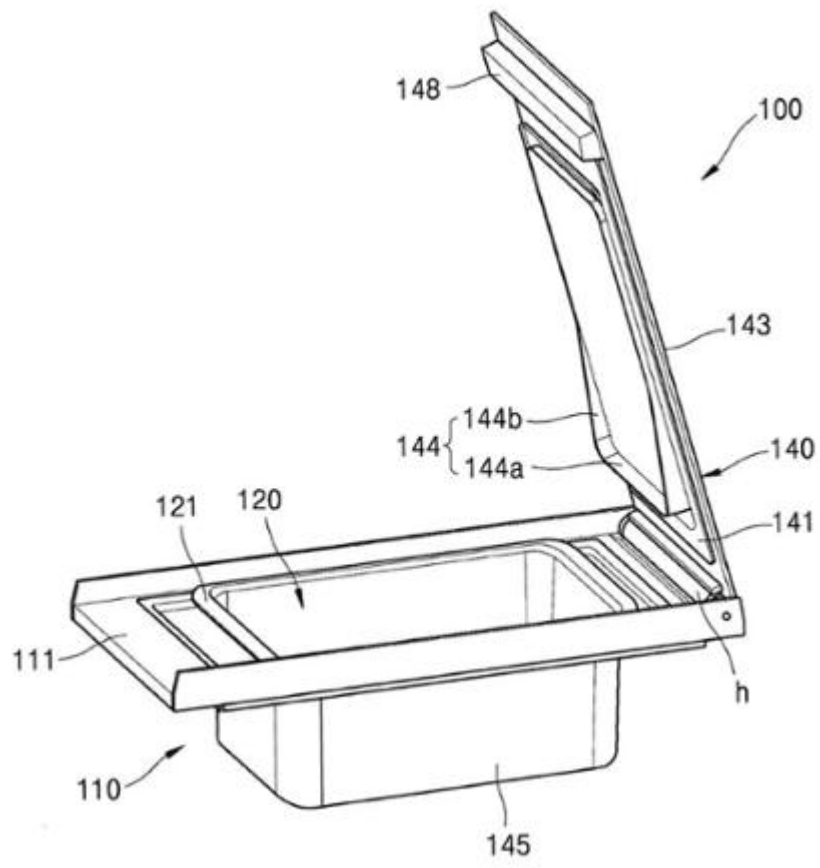
128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, Republic of Korea

(72) LEE, Jeonghyun (KR); CHOI, Sungho (KR).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) THIẾT BỊ GIA NHIỆT VÀ THIẾT BỊ NẤU BAO GỒM THIẾT BỊ GIA NHIỆT NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị gia nhiệt và thiết bị nấu bao gồm thiết bị gia nhiệt này. Sáng chế được bộc lộ bao gồm: vỏ bọc có khoảng trống chứa được tạo nên trong đó và phần bên trên hở; hộp chứa, mà được gài vào khoảng trống chứa bên trong vỏ bọc, và có phần mở phía trên và khoảng trống được tạo nên trong đó để chứa chất lỏng; phần gia nhiệt để gia nhiệt chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa; và nắp để che phần bên trên hở của vỏ bọc, trong đó nắp bao gồm phần thân chính nắp, mà được bố trí để có độ dài kéo dài theo chiều thẳng đứng và độ rộng kéo dài theo chiều ngang, được bố trí tại vỏ bọc để có thể quay được giữa vị trí mở mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được mở và vị trí đóng mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được đóng, và che phần bên trên hở của hộp chứa tại vị trí đóng để đóng kín hộp chứa.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị gia nhiệt và thiết bị nấu bao gồm thiết bị gia nhiệt này, và cụ thể hơn, đề cập đến thiết bị gia nhiệt để thực hiện việc nấu như việc nấu dưới chân không và thiết bị nấu bao gồm thiết bị gia nhiệt này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các thiết bị nấu là một trong số các dụng cụ gia đình để nấu thực phẩm, và được lắp đặt trong khoảng trống nhà bếp để nấu thực phẩm theo mục đích người dùng. Các thiết bị nấu này có thể được phân loại theo các cách khác nhau theo các nguồn nhiệt được sử dụng trong đó, các dạng được sử dụng, và các kiểu nhiên liệu.

Khi được phân loại theo các dạng trong đó thực phẩm được nấu, các thiết bị nấu có thể được phân loại như là kiểu mở và kiểu đóng theo dạng của khoảng trống mà thực phẩm được đặt trong đó. Các thiết bị nấu kiểu đóng bao gồm lò nướng, lò vi sóng, v.v, và các thiết bị nấu kiểu mở bao gồm bếp, ngăn bếp, v.v.

Các thiết bị nấu kiểu đóng là các thiết bị nấu trong đó khoảng trống mà thực phẩm được đặt trong đó được đóng kín, và khoảng trống được đóng kín được gia nhiệt để nấu thực phẩm. Các thiết bị nấu kiểu mở là các thiết bị nấu trong đó thực phẩm hoặc hộp chứa mà thực phẩm được đưa vào được bố trí trong khoảng trống mở, và thực phẩm hoặc hộp chứa thực phẩm được gia nhiệt để nấu thực phẩm.

Khoang nấu, mà là khoảng trống được đóng kín khi thực phẩm được đặt trong đó được nấu, được bố trí trong các thiết bị nấu kiểu đóng. Khoang nấu này là khoảng trống mà thực phẩm về cơ bản được nấu trong đó. Nguồn nhiệt được bố trí trong khoảng trống bên trong hoặc bên ngoài của khoang nấu để gia nhiệt khoang nấu.

Gần đây, các thiết bị nấu phức hợp đã được đề xuất trong đó thiết bị nấu kiểu đóng và thiết bị nấu kiểu mở được lắp đặt đồng thời và các nguồn nhiệt được kết hợp sao cho các thực phẩm khác nhau có thể được nấu và nhiều thực phẩm có thể được nấu đồng thời. Thiết bị nấu trong đó nhiều nguồn nhiệt được lắp đặt được kèm theo đường dẫn không khí làm mát để làm mát các nguồn nhiệt và các thành phần điện.

Trong thiết bị nấu phức hợp này, thiết bị nấu kiểu mở được bố trí phía trên thiết bị nấu kiểu đóng. Ngoài ra, trong thiết bị nấu kiểu mở, nhiều bộ gia nhiệt hoặc nhiều bộ đốt được lắp đặt để cho phép nhiều đĩa cần được nấu một cách đồng thời.

Tức là, người dùng nấu ăn sử dụng thiết bị nấu kiểu đóng khi nướng nguyên miếng, nướng, hoặc quay thịt hoặc cá và nấu ăn sử dụng thiết bị nấu kiểu mở được lộ ra tại phần trên khi nấu, theo cách thông thường, bằng cách gia nhiệt hộp chứa có thực phẩm được đưa vào.

Trong khi đó, trong những năm gần đây, các trường hợp trong đó các công thức khác nhau khác ngoài các công thức đã biết thông thường như nướng bằng lò nướng, quay, và hấp sử dụng thiết bị nấu kiểu mở hoặc thiết bị nấu kiểu đóng được phát triển mới hoặc các công thức duy nhất được sử dụng chỉ bởi một số người dần mở rộng ra công cộng đã tăng lên. Các công thức nấu dưới chân không là một trong số các loại công thức đang dần mở rộng ra công cộng.

Việc nấu dưới chân không là công thức nấu chân không nhiệt độ thấp để giữ các dinh dưỡng, kết cấu, và hương vị của các thành phần tại các điều kiện tối ưu. Việc nấu dưới chân không là phương pháp bảo quản thực phẩm được nghĩ ra đầu tiên dưới dạng sử dụng không khí bởi Benjamin Thomson (Count Rumford) vào năm 1799 và được đưa vào phổ biến bởi các kỹ sư người Mỹ và Pháp trong những năm 1960. Việc nấu “sous-vide - dưới chân không” là công thức được phát triển bởi Bruno Goussault sau khi được sử dụng trong việc nấu món gan ngỗng (Foie gras) bởi George Pralus vào năm 1974. Thuật ngữ tiếng Pháp “sous-vide” có nghĩa là công thức nấu nhiệt độ thấp chân không và cũng được

gọi là “under vacuum - dưới chân không” trong tiếng Anh. Việc nấu dưới chân không đã được sử dụng trong một vài nhà hàng cao cấp tại Châu Âu từ 1970. Sau đó, trong những năm gần đây, việc nấu dưới chân không đã được giới thiệu ở Hàn Quốc và được sử dụng cho các thực đơn cấp cao trong các nhà hàng, khách sạn, hoặc loại tương tự.

Nói chung, các công thức nấu dưới chân không là các phương pháp nấu trong đó thực phẩm trong túi chất dẻo được đóng kín được gia nhiệt trong thời gian dài trong nước nhiệt độ thấp mà được giữ tại khoảng 50 đến 60°C. Các công thức nấu dưới chân không có các ưu điểm ở chỗ, bằng cách giữ các vị nguyên bản của các thành phần, kết cấu, hương vị, và các chất dinh dưỡng của các thành phần được giữ tại các điều kiện tối ưu. Cụ thể, các kết cấu của các thành phần được giữ tốt. Thịt có thể trở nên dai do việc cải biến protein khi được nấu tại các nhiệt độ cao. Các công thức nấu dưới chân không có thể ngăn ngừa việc này và giữ cho thịt mềm và ẩm. Ngoài ra, các công thức nấu dưới chân không có đặc trưng ở chỗ bên trong và bên ngoài của thực phẩm được gia nhiệt đều.

Trong việc nấu sử dụng các công thức nấu dưới chân không, sẽ rất quan trọng không chỉ để đảm bảo rằng thực phẩm cần được nấu được đóng kín chặt bằng cách được đóng gói trong trạng thái chân không, mà còn giữ nhiệt độ của nước để nấu thực phẩm ổn định trong thời gian dài.

Tuy nhiên, do việc nấu dưới chân không mất thời gian dài để nấu (thông thường, từ khoảng 4 tiếng đến tối đa 48 tiếng) và sẽ khó để điều khiển nhiệt độ nấu và thời gian nấu để nấu dưới chân không, thiết bị nấu riêng biệt dành riêng cho việc nấu dưới chân không được yêu cầu cho việc nấu dưới chân không hiệu quả.

Khả năng quan trọng nhất mà thiết bị nấu riêng biệt dành riêng cho việc nấu dưới chân không cần có là khả năng giữ ổn định nhiệt độ nấu được thiết lập cho việc nấu dưới chân không trong thời gian dài. Xét đến việc mà nguồn nhiệt được sử dụng trong thời gian dài do các đặc tính của thiết bị nấu, khả năng gia

tăng hiệu quả vận hành của nguồn nhiệt cũng là khả năng quan trọng mà thiết bị nấu cần có.

Việc giữ nhiệt độ nấu và cải thiện hiệu quả của nguồn nhiệt đều liên quan đến hiệu năng cách nhiệt của thiết bị nấu. Khi hiệu năng cách nhiệt của thiết bị nấu không cao mà sự nóng hoặc lạnh phía ngoài đi vào thiết bị nấu và tác động tới nhiệt độ nấu, sẽ khó cho thiết bị nấu giữ ổn định nhiệt độ nấu trong phạm vi nhiệt độ được thiết lập. Ngoài ra, khi hiệu năng cách nhiệt của thiết bị nấu không cao mà lượng nhiệt rò ra phía ngoài của thiết bị nấu tăng lên, sẽ rất khó để cải thiện hiệu quả của nguồn nhiệt.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế nhằm mục đích đề xuất thiết bị gia nhiệt có khả năng mang lại hiệu năng cách nhiệt được cải thiện và thuận tiện trong việc sử dụng và thiết bị nấu bao gồm thiết bị gia nhiệt này.

Giải pháp kỹ thuật

Một khía cạnh của sáng chế đề xuất thiết bị gia nhiệt bao gồm: vỏ bọc mà có khoảng trống chứa được tạo nên trong đó và phần bên trên hở; hộp chứa mà được gài vào khoảng trống chứa bên trong vỏ bọc và có phần bên trên hở và khoảng trống được tạo nên trong đó để chứa chất lỏng; phần gia nhiệt được tạo kết cấu để gia nhiệt chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa; và nắp được tạo kết cấu để che phần bên trên hở của vỏ bọc, trong đó nắp bao gồm phần thân chính nắp, mà được bố trí để có chiều dài kéo dài theo chiều thẳng đứng và chiều rộng kéo dài theo chiều ngang, được bố trí tại vỏ bọc để có thể quay được giữa vị trí mở mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được mở và vị trí đóng mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được đóng, và che phần bên trên hở của hộp chứa và đóng kín hộp chứa tại vị trí đóng, và phần nhô dẫn hướng, mà được bố trí để nhô ra từ phần thân chính nắp, được gài vào hộp chứa tại vị trí đóng, và,

tại vị trí mở, có ít nhất phần nhô ra bằng độ dài mà cho phép nó được nằm trong vùng của phần bên trên của hộp chứa.

Nắp có thể còn bao gồm phần bản lề được tạo kết cấu để ghép nối phía sau của phần thân chính nắp với phía sau của vỏ bọc để có thể quay được theo chiều thẳng đứng, và phần nhô dẫn hướng có thể được bố trí tại phía sau của phần thân chính nắp liền kề phần bản lề.

Phần nhô dẫn hướng có thể bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ nhất mà nhô ra từ phần thân chính nắp để có chiều dài kéo dài theo chiều dày của phần thân chính nắp và chiều rộng kéo dài theo chiều rộng của phần thân chính nắp.

Bề mặt dẫn hướng thứ nhất có thể tạo nên mặt phẳng kéo dài từ phần thân chính nắp sao cho song song với bề mặt phía sau của hộp chứa tại vị trí đóng, tạo nên mặt phẳng kéo dài từ phần thân chính nắp sao cho song song với bề mặt đáy của hộp chứa tại vị trí mở, và tạo nên mặt phẳng được nghiêng xuống dưới về phía hộp chứa từ phần thân chính nắp giữa vị trí đóng và vị trí mở.

Phần nhô dẫn hướng có thể bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ hai được nối với cả hai phần đầu bên của bề mặt dẫn hướng thứ nhất theo chiều rộng của nó, và bề mặt dẫn hướng thứ hai có thể nhô ra từ phần thân chính nắp để có chiều dài kéo dài theo chiều dày của phần thân chính nắp và chiều rộng kéo dài theo chiều thẳng đứng của phần thân chính nắp.

Phần thân chính nắp có thể bao gồm khung nắp mà tạo nên vỏ của nắp, phần nắp phía bên ngoài được ghép nối với khung nắp, và phần nắp phía bên trong được ghép nối tới khung nắp để được bố trí phía dưới phần nắp phía bên ngoài tại vị trí đóng và được tạo nên sao cho phần nhô dẫn hướng nhô ra từ đó.

Phần nhô dẫn hướng có thể được tạo nên để nhô ra theo chiều dày của phần nắp phía bên trong từ phần mép của phần nắp phía bên trong.

Phần nhô dẫn hướng có thể được tạo nên để nhô ra dưới dạng nằm xung quanh mép của phần nắp phía bên trong liền kề phía sau của phần thân chính nắp.

Phần nắp phía bên ngoài có thể được tạo nên dưới dạng của tấm phẳng, và khoảng trống đóng kín được bao quanh bởi phần nắp phía bên ngoài và phần nắp phía bên trong có thể được tạo nên giữa phần nắp phía bên ngoài và phần nắp phía bên trong.

Phần nắp phía bên trong có thể bao gồm phần mặt phẳng mà tạo nên mặt phẳng song song với phần nắp phía bên ngoài và được bố trí để cách một khoảng định trước từ phần nắp phía bên ngoài sao cho khoảng trống đóng kín được tạo nên giữa phần nắp phía bên ngoài và phần mặt phẳng, phần thành bên mà kéo dài về phía phần nắp phía bên ngoài từ mép của phần mặt phẳng và tạo nên thành bên bao quanh khoảng trống đóng kín từ phần cạnh bên của nó, và phần kéo dài mà tạo nên mặt phẳng kéo dài từ phần thành bên theo chiều hướng ra ngoài song song với phần nắp phía bên ngoài và đi đến tiếp xúc sát với phần nắp phía bên ngoài.

Khung nắp có thể bao gồm phần thân chính khung mà tạo nên vỏ của khung nắp, bề mặt tựa thứ nhất mà được tạo nên theo cách lõm trong phần thân chính khung và tạo nên mặt phẳng lõm sao cho phần nắp phía bên ngoài được tựa trên đó, phần thông mà được tạo nên để đi qua phía bên trong của bề mặt tựa thứ nhất và tạo nên đường mà qua đó phần mặt phẳng và phần thành bên có thể đi qua, và bề mặt tựa thứ hai mà được bố trí giữa bề mặt tựa thứ nhất và phần thông, được tạo nên theo cách lõm trong phần thân chính khung sao cho bậc được tạo nên giữa bề mặt tựa thứ nhất và bề mặt tựa thứ hai, và tạo nên mặt phẳng lõm sao cho phần kéo dài được tựa trên đó.

Nắp có thể còn bao gồm chi tiết đóng kín thứ nhất được tạo kết cấu để đóng kín giữa phần nắp phía bên ngoài và phần kéo dài và giữa phần nắp phía bên ngoài và bề mặt tựa thứ nhất và chi tiết đóng kín thứ hai được tạo kết cấu để đóng kín giữa bề mặt tựa thứ hai và phần kéo dài.

Hộp chứa có thể bao gồm phần uốn cong đầu phía trên mà nhô ra theo chiều hướng ra ngoài song song với phần thân chính khung từ đầu phía trên của hộp chứa, và nắp có thể còn bao gồm chi tiết đóng kín thứ ba mà được bố trí để nhô ra từ bề mặt phía bên trong của phần thân chính khung đối diện với phần uốn cong đầu phía trên và đi đến tiếp xúc sát với phần uốn cong đầu phía trên tại vị trí đóng để đóng kín giữa phần thân chính khung và phần uốn cong đầu phía trên.

Nắp có thể còn bao gồm thanh nhô ra mà được bố trí tại phía trước của phần thân chính nắp, được bố trí để nhô ra từ bề mặt bên phía trong của phần thân chính khung đối diện với vỏ bọc, và đi đến tiếp xúc sát với vỏ bọc tại vị trí đóng để tạo nên thành chặn tại phần phía trước của hộp chứa.

Nắp có thể còn bao gồm chi tiết từ mà được bố trí bên trong thanh nhô và cung cấp lực từ mà làm cho thanh nhô đi đến tiếp xúc sát với vỏ bọc.

Khía cạnh khác của sáng chế đề xuất thiết bị nấu bao gồm: vỏ bếp; và thiết bị gia nhiệt được bố trí bên trong hoặc bên ngoài vỏ bếp, trong đó thiết bị gia nhiệt bao gồm: vỏ bọc mà có khoảng trống chứa được tạo nên trong đó và phần bên trên hở; hộp chứa mà được gài vào khoảng trống chứa bên trong vỏ bọc và có phần bên trên hở và khoảng trống được tạo nên trong đó để chứa chất lỏng, phần gia nhiệt được tạo kết cấu để gia nhiệt chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa, và nắp được tạo kết cấu để che phần bên trên hở của vỏ bọc, trong đó nắp bao gồm phần thân chính nắp, mà được bố trí để có chiều dài kéo dài theo chiều thẳng đứng và chiều rộng kéo dài theo chiều ngang, được bố trí tại vỏ bọc để có thể quay được giữa vị trí mở mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được mở và vị trí đóng mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được đóng, và che phần bên trên hở của hộp chứa và đóng kín hộp chứa tại vị trí đóng, và phần nhô dẫn hướng, mà được bố trí để nhô ra từ phần thân chính nắp, được gài vào hộp chứa tại vị trí đóng, và, tại vị trí mở, có ít nhất phần nhô ra bằng độ dài mà cho phép nó được nằm trong vùng của phần bên trên của hộp chứa.

Thiết bị nấu có thể còn bao gồm phần gia nhiệt của bếp được bố trí tại vỏ bếp, và thiết bị gia nhiệt này có thể được bố trí trong vùng lân cận của phần gia nhiệt của bếp.

Tấm bên trên có thể được bố trí tại phần bên trên của vỏ bếp, và, khi nắp nằm tại vị trí đóng, nắp có thể tạo nên cùng mặt phẳng như tấm bên trên.

Nắp có thể còn bao gồm phần bản lề, mà được tạo kết cấu để ghép nối phía sau của nắp tới phía sau của vỏ bọc để có thể quay được theo chiều thẳng đứng và được tạo kết cấu để đỡ phía sau của nắp, và thanh nhô, mà được tạo kết cấu để nhô ra từ phía trước của nắp và đỡ phía trước của nắp tại vị trí đóng, trong đó thanh nhô có thể nhô ra tới độ cao mà cho phép thanh nhô đỡ nắp sao cho nắp vẫn giữ ngang bằng tại vị trí đóng.

Thanh nhô có thể được bố trí tại vị trí cách một khoảng định trước với phía sau từ mép trước của nắp, và khoảng trống đưa vào được bao quanh dưới dạng chữ U mở hướng sang trái bởi nắp, thanh nhô, và vỏ bọc có thể được tạo nên tại phía trước của thanh nhô.

Hiệu quả của sáng chế

Theo thiết bị gia nhiệt và thiết bị nấu bao gồm thiết bị gia nhiệt này theo sáng chế, khoảng trống đóng kín để tạo nên lớp khí cách nhiệt được tạo nên bên trong nắp và hiệu năng cách nhiệt của nắp được cải thiện. Theo cách này, có thể ngăn sự xảy ra tai nạn trong đó người dùng bị bỏng do sự tăng nhiệt độ bề mặt quá mức của nắp.

Ngoài ra, theo sáng chế, mỗi phần ghép nối bao quanh khoảng trống đóng kín được đóng kín bởi cấu trúc đóng kín kép. Theo cách này, có thể không chỉ đề xuất nắp mà hiệu năng cách nhiệt của nó được cải thiện một cách hiệu quả, mà có ngăn ngừa hiệu quả sự xuất hiện của hiện tượng trong đó cửa nhìn xuyên được che bởi sương được tạo nên bên trong nắp.

Ngoài ra, theo sáng chế, hiệu quả kín khí có thể được cải thiện hiệu quả giữa nắp và hộp chứa bằng cấu trúc chặn kép mà được tạo nên bằng cách kết

hộp cấu trúc nhô ra phía bên trong của hộp chứa, mà được tạo nên bởi phần nhô dẫn hướng mà tạo nên cấu trúc thành bên bên trong hộp chứa, và cấu trúc đóng kín, mà được tạo nên giữa nắp và hộp chứa bởi chi tiết đóng kín. Theo cách này, có thể ngăn một cách hiệu quả sự rò ra ngoài của hơi nước được tạo ra bên trong hộp chứa và dẫn vị trí trong đó hơi nước được tạo nên trên nắp vào bên trong vùng của phần nhô dẫn hướng sao cho các vùng xung quanh của thiết bị nấu được ngăn bị nhiễm bẩn bởi bởi nước được ngưng tụ khi nắp được mở.

Ngoài ra, theo sáng chế, cấu trúc mà dẫn dòng nước được ngưng tụ sao cho nước được ngưng tụ được tạo nên trên bề mặt phía bên trong của nắp chạy lại vào hộp chứa thay vì chảy ra ngoài của thiết bị được bố trí tại bề mặt phía bên trong của nắp. Theo cách này, có thể mang lại sự thuận tiện được cải thiện khi sử dụng bằng cách ngăn các vùng xung quanh của thiết bị gia nhiệt bị nhiễm bẩn hoặc bị thấm nước, giữ cho thiết bị nấu và các vùng xung quanh của thiết bị này sạch sẽ, và tương tự.

Ngoài ra, theo sáng chế, thanh nhô được thêm vào phía trước của nắp. Theo cách này, có thể mang lại các chức năng và hiệu quả khác nhau như chức năng chắn nhiệt bên ngoài, chức năng giữ mức độ che, cải thiện mặt ngoài của nắp bằng cách tạo ra tay cầm ẩn, cải thiện hiệu quả kín khí, và tương tự.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa một cách giản lược thiết bị nấu theo phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt bên thể hiện cấu trúc bên trong của thiết bị nấu theo phương án của sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ từ trên thể hiện một cách giản lược cấu trúc của phần bếp của thiết bị nấu theo phương án của sáng chế.

Fig.4 là hình phối cảnh minh họa thiết bị gia nhiệt theo phương án của sáng chế.

Fig.5 là hình phối cảnh minh họa trạng thái của thiết bị gia nhiệt trong đó nắp của nó được mở theo phương án của sáng chế.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường A-A của Fig.1.

Fig.7 là hình phối cảnh chi tiết cụ thể minh họa trạng thái chi tiết cụ thể của mỗi cấu trúc của nắp theo phương án của sáng chế.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt thể hiện cấu trúc bên trong của nắp theo phương án của sáng chế.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt thể hiện trạng thái của thiết bị gia nhiệt trong đó nắp của nó được mở theo phương án của sáng chế.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường B-B của Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án ví dụ của thiết bị gia nhiệt và thiết bị nấu bao gồm thiết bị gia nhiệt này theo sáng chế sẽ được mô tả có viện dẫn tới các hình vẽ kèm theo. Độ dày của các đường kẻ, các kích cỡ của các thành phần, hoặc tương tự được minh họa trong các hình vẽ có thể đã được phóng đại cho rõ ràng và thuận tiện cho việc mô tả. Ngoài ra, các thuật ngữ được sử dụng ở đây là các thuật ngữ được định nghĩa xét đến các chức năng trong sáng chế, và các thuật ngữ này có thể được thay đổi theo mục đích hoặc thực tiễn của người dùng hoặc người vận hành. Do đó, các thuật ngữ này sẽ được định nghĩa trên cơ sở của nội dung trong suốt bản mô tả này.

[Kết cấu tổng thể của thiết bị nấu]

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa một cách giản lược thiết bị nấu theo phương án của sáng chế, và Fig.2 hình vẽ mặt cắt bên thể hiện cấu trúc bên trong của thiết bị nấu theo phương án của sáng chế.

Viện dẫn tới các Fig.1 và Fig.2, mặt ngoài của thiết bị nấu theo phương án của sáng chế được tạo nên bởi thân chính 10. Thân chính 10 có thể được bố trí dưới dạng bao gồm dạng về cơ bản là hình hộp chữ nhật và được tạo nên từ

vật liệu có sức bền định trước để bảo vệ các thành phần được bố trí trong khoảng trống bên trong của nó.

Khoảng trống mở, tức là, phần bếp 20 được bố trí để gia nhiệt thực phẩm hoặc hộp chứa được đưa vào thực ăn được đặt trên đó để nấu thực phẩm, được bố trí tại phần đầu phía trên của thân chính 10.

Phần bếp 20 bao gồm vỏ bếp 21, bộ nấu nhiệt độ cao 25, và thiết bị gia nhiệt nhiệt độ thấp 100. Phần bếp 20 được bố trí để có thể thực hiện việc nấu bởi bộ nấu nhiệt độ cao 25 và việc nấu nhiệt độ thấp, như việc nấu dưới chân không, bởi thiết bị gia nhiệt nhiệt độ thấp 100 cùng nhau. Cấu trúc cụ thể của phần bếp 20 sẽ được mô tả dưới đây.

Phần lò 30 được bố trí phía dưới phần bếp 20. Khoang nấu 31 mà cung cấp khoảng trống trong đó thực phẩm được nấu được bố trí trong khoảng trống bên trong của phần lò 30.

Khoang nấu 31 được tạo nên dưới dạng hình hộp chữ nhật với bề mặt mở phía trước. Trong trạng thái trong đó khoang nấu 31 được đóng kín, khoảng trống bên trong của khoang nấu 31 được gia nhiệt để nấu thực phẩm. Tức là, trong phần lò 30, khoảng trống bên trong của khoang nấu 31 về cơ bản là khoảng trống trong đó thực phẩm được nấu.

Bộ gia nhiệt phía trên 34 được tạo kết cấu để gia nhiệt khoảng trống bên trong của khoang nấu 31 từ phía trên có thể được bố trí tại phía trên của khoang nấu 31, và bộ gia nhiệt phía dưới 35 được tạo kết cấu để gia nhiệt khoảng trống bên trong của khoang nấu 31 từ phía dưới có thể được bố trí tại phía dưới của khoang nấu 31.

Ngoài ra, phần đối lưu 36 được tạo kết cấu để làm cho không khí nóng được di chuyển bằng đối lưu và gia nhiệt khoảng trống bên trong của khoang nấu 31 có thể được bố trí tại phía sau của khoang nấu 31.

Phần đối lưu 36 một cách cưỡng bức tạo ra dòng khí trong khoảng trống bên trong của khoang nấu 31. Tức là, phần đối lưu 36 hút và gia nhiệt không khí

trong khoảng trống bên trong của khoang nấu 31 và sau đó làm cho không khí chảy trong khi xả khí ngược vào khoảng trống bên trong của khoang nấu 31, nhờ đó làm cho khoảng trống bên trong của khoang nấu 31 được gia nhiệt. Theo cách này, phần đối lưu 36 cho phép thực phẩm được đặt trong khoảng trống bên trong của khoang nấu 31 được gia nhiệt đồng đều.

Cửa 32 được tạo kết cấu để mở hoặc đóng theo lựa chọn khoang nấu 31 được bố trí theo kiểu quay được trong phần lò 30.

Cửa 32 nói chung được tạo nên dưới dạng hình hộp chữ nhật mà có độ dày định trước. Tay cầm 33 được bố trí tại bề mặt phía trước của cửa 32 để có thể được nắm bởi người dùng khi người dùng cố gắng quay cửa 32. Người dùng có thể dễ dàng quay cửa 32 bằng tay cầm 33.

Panen điều khiển 51 được bố trí tại bề mặt phía trước của phần bếp 20, tức là, phía trên của cửa 32. Panen điều khiển 51 có thể được tạo nên dưới dạng hình hộp chữ nhật mà có khoảng trống bên trong định trước, và phần nhập 52 mà qua đó người dùng nhập tín hiệu thao tác để vận hành phần bếp 20 và phần lò 30 được bố trí tại bề mặt phía trước của panen điều khiển 51.

Các công tắc thao tác được bố trí tại phần nhập 52, và người dùng có thể nhập trực tiếp tín hiệu thao tác thông qua các công tắc thao tác.

Ngoài ra, phần hiển thị được tạo kết cấu để cung cấp thông tin vận hành của thiết bị nấu, thông tin nấu của thực phẩm, hoặc tương tự có thể còn được bố trí tại panen điều khiển 51. Người dùng có thể kiểm tra các đoạn thông tin khác nhau trên thiết bị nấu thông qua bộ hiển thị.

Khoang thành phần điện 50 được tạo kết cấu để cung cấp khoảng trống trong đó các thành phần điện được bố trí được tạo nên trong khoảng trống bên trong của thân chính 10, tức là, khoảng trống giữa phần bếp 20 và phần lò 30. Panen điều khiển 51 được bố trí tại bề mặt phía trước của khoang các thành phần điện 50, và cấu trúc trong đó panen điều khiển 51 đóng kín bề mặt phía trước của khoang thành phần điện 50 về cơ bản được tạo nên.

[Kết cấu của phần bếp]

Fig.3 là hình vẽ từ trên thể hiện một cách giản lược kết cấu của phần bếp của thiết bị nấu theo phương án của sáng chế. Ở đây, lưu ý rằng Fig.3 là hình vẽ minh họa giản lược phần bếp trong trạng thái trong đó tấm bên trên được tháo bỏ.

Viện dẫn tới các Fig.1 đến Fig.3, phần bếp 20 bao gồm vỏ bếp 21, bộ nấu nhiệt độ cao 25, và thiết bị gia nhiệt nhiệt độ thấp 100.

Vỏ bếp 21 tạo nên phần phía ngoài của phần bếp 20 theo phương án của sáng chế, và khoảng trống bên trong với phần bên trên hở được tạo nên bên trong vỏ bếp 21. Khoảng trống bên trong của vỏ bếp 21 được chia thành vùng thứ nhất 22 và vùng thứ hai 23. Vùng thứ nhất 22 tương ứng với khoảng trống trong đó bộ nấu nhiệt độ cao 25 được bố trí trong vỏ bếp 21, và vùng thứ hai 23 tương ứng với khoảng trống trong đó thiết bị gia nhiệt nhiệt độ thấp 100 được bố trí trong vỏ bếp 21. Theo phương án này, vùng thứ nhất 22 và vùng thứ hai 23 được bố trí để liền kề nhau theo chiều ngang và tách biệt với nhau bởi thanh chắn 28 được tạo kết cấu để chia khoảng trống bên trong của vỏ bếp 21.

Bộ nấu nhiệt độ cao 25 được bố trí trong vỏ bếp 21. Bộ nấu nhiệt độ cao 25 được chứa trong vỏ bếp 21 để được bố trí trong vùng thứ nhất 22. Bộ nấu nhiệt độ cao 25 có thể bao gồm tấm bên trên 26 và các phần gia nhiệt của bếp 27.

Tấm bên trên 26 được bố trí tại phần bên trên của vỏ bếp 21, cụ thể hơn, tại phần bên trên của vùng thứ nhất 22, để tạo nên phần phía ngoài của bề mặt phía trên của bộ nấu nhiệt độ cao 25 và cung cấp bề mặt mà hộp chứa và thực phẩm để nấu có thể được đặt trên đó. Tấm bên trên 26 có thể được tạo nên từ thủy tinh gốm và được tạo nên dưới dạng của tấm phẳng hình chữ nhật có độ dày định trước.

Phần hiển thị thao tác có thể được bố trí tại phần phía trước của tấm bên trên 26 để nhận dạng phần thao tác của bộ thao tác (không được minh họa) được

bố trí trong vỏ bếp 21 để điều khiển hoạt động của các phần gia nhiệt của bếp 27 mà sẽ được mô tả dưới đây. Phần hiển thị thao tác có thể được in trên bề mặt phía trên của tấm bên trên 26, được gắn vào dưới dạng màng, hoặc được tạo nên bởi phần thủy tinh gồm tương ứng với đó là trong suốt hoặc trong mờ để lộ ra bộ thao tác. Ngoài ra, phần hiển thị thao tác có thể được tạo nên để không thể nhìn được từ phía ngoài trước khi thao tác và có thể nhìn thấy được khi người dùng chạm vào phần lân cận của nó và làm cho đèn nền tại bề mặt phía dưới của thủy tinh gồm được bật lên. Ngoài ra, bề mặt phía dưới của phần hiển thị thao tác tại tấm bên trên 26 có thể đi đến tiếp xúc sát với bề mặt phía trên của bộ thao tác.

Ngoài ra, khi tấm bên trên 26 được cố định vào phần bên trên của vỏ bếp 21, tại các vị trí trên tấm bên trên 26 tương ứng với các phần gia nhiệt của bếp 27, các phần đánh dấu mà chỉ báo rằng các vị trí tương ứng là các vị trí của các phần gia nhiệt có thể được bố trí. Ngoài ra, các phần đánh dấu có thể được bố trí để phân biệt rằng mỗi phần gia nhiệt là phần gia nhiệt dùng cho bộ đốt, phần gia nhiệt dùng cho bộ biến đổi, phần gia nhiệt dùng cho bếp điện, hay tương tự.

Giá đỡ nổi (không được minh họa) mà dưới dạng tương ứng với phần bề mặt bên 21a, phần bề mặt phía trước 21b, và phần bề mặt phía sau 21c của vỏ bếp 21 được cố định vào bề mặt phía dưới của tấm bên trên 26 sao cho tấm bên trên 26 có thể được cố định vào vỏ bếp 21 bằng cách cố định giá đỡ nổi vào phần bề mặt bên 21a, phần bề mặt phía trước 21b, và phần bề mặt phía sau 21c của vỏ bếp 21.

Tấm bên trên 26 có thể được bố trí dưới dạng mà đóng kín khoảng trống bên trong của vỏ bếp 21 trong đó các phần gia nhiệt của bếp 27 được bố trí hoặc có thể cũng được bố trí dưới dạng trong đó các lỗ xuyên được tạo nên sao cho các phần của các phần gia nhiệt của bếp 27 được lộ qua phần bên trên của vỏ bếp 21.

Các phần gia nhiệt của bếp 27 được bố trí trong khoảng trống bên trong của vỏ bếp 21, cụ thể hơn, trong khoảng trống bên trong tương ứng với vùng thứ

nhất 22 của vỏ bếp 21. Một hoặc nhiều phần gia nhiệt của bếp 27 có thể được bố trí trong khoảng trống bên trong của vỏ bếp 21.

Các phần gia nhiệt của bếp 27 có thể được bố trí dưới dạng mà bao gồm môđun gia nhiệt cảm ứng mà nấu thực phẩm bằng cách truyền dòng điện tới cuộn dây từ, tạo ra dòng điện xoáy, và tự gia nhiệt hộp chứa nấu hoặc có thể được bố trí dưới dạng mà bao gồm môđun gia nhiệt bức xạ mà nấu thực phẩm nhờ sử dụng nhiệt bức xạ được tạo ra bằng cách gia nhiệt cuộn gia nhiệt.

Các phần gia nhiệt của bếp 27 có thể cũng được bố trí dưới dạng mà bao gồm bộ đốt ga mà nấu thực phẩm nhờ sử dụng các ngọn lửa được tạo ra bằng cách đốt nhiên liệu ga.

Các phần gia nhiệt của bếp 27 có thể cũng được bố trí dưới dạng mà bao gồm bộ đốt bức xạ ẩn mà gia nhiệt tấm bên trên nhờ sử dụng bộ đốt đồng nhất gồm mà sử dụng năng lượng được tạo ra bằng cách đốt nhiên liệu ga nhưng sử dụng năng lượng bức xạ từ nhiên liệu ga so với sử dụng nhiệt trực tiếp.

Thiết bị gia nhiệt 100 được bố trí bên trong vỏ bếp 21. Thiết bị gia nhiệt 100 được chứa trong vỏ bếp 21 để được bố trí trong vùng thứ hai 23. Thiết bị gia nhiệt 100 có thể được bố trí xung quanh bộ nấu nhiệt độ cao 25 bao gồm các phần gia nhiệt của bếp 27. Thiết bị gia nhiệt 100 có thể được bố trí liền kề bộ nấu nhiệt độ cao 25 theo chiều ngang.

[Kết cấu tổng thể của thiết bị gia nhiệt]

Fig.4 là hình phối cảnh minh họa thiết bị gia nhiệt theo phương án của sáng chế, Fig.5 là hình phối cảnh minh họa trạng thái của thiết bị gia nhiệt trong đó nắp của nó được mở theo phương án của sáng chế, và Fig.6 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường A-A của Fig.1.

Viện dẫn tới các Fig.4 đến Fig.6, thiết bị gia nhiệt 100 bao gồm vỏ bọc 110, hộp chứa 120, phần gia nhiệt 130, và nắp 140.

Vỏ bọc 110 tạo nên vỏ của thiết bị gia nhiệt 100 theo phương án của sáng chế và có thể bao gồm phần khung phía trên 111 và phần hốc chứa 115.

Phần khung phía trên 111 được tạo nên dưới dạng khung tứ giác có lỗ xuyên được tạo nên trong đó. Phần hốc chứa 115 được bố trí bên trong phần khung phía trên 111 mà có lỗ xuyên được tạo nên trong đó. Ngoài ra, bề mặt đỡ được yêu cầu để cung cấp kết cấu để ghép nối nắp 140 tới vỏ bọc 110 được bố trí tại phía sau của phần khung phía trên 111 về phía sau của thiết bị nấu, và bề mặt đỡ để đỡ phía trước của nắp 140, nhờ đó bên trong của thiết bị gia nhiệt 100 được đóng kín, từ phía dưới được bố trí tại phía trước của phần khung phía trên 111 về phía trước của thiết bị nấu.

Ngoài ra, thành bên mà bao quanh phần cạnh bên của nắp 140, nhờ đó bên trong của thiết bị gia nhiệt 100 được đóng kín, từ phía ngoài có thể được tạo nên tại cả hai phần đầu bên của phần khung phía trên 111. Phần bản lề h, mà sẽ được mô tả dưới đây, có thể được bố trí tại thành bên của phần khung phía trên 111 và ghép nối theo kiểu quay được nắp 140 với vỏ bọc 110.

Phần hốc chứa 115 được bố trí bên trong phần khung phía trên 111. Phần hốc chứa 115 được tạo nên dưới dạng của hộp kim loại mà có khoảng trống chứa được tạo nên trong đó và phần bên trên hở. Phần hốc chứa 115 tương ứng với phần được bố trí để cho phép hộp chứa 120 được chứa trong vỏ bọc 110. Phần hốc chứa 115 cũng là kết cấu mà cung cấp khoảng trống để gắn các kết cấu, như phần gia nhiệt 130, để gia nhiệt hộp chứa 120 được chứa trong vỏ bọc 110.

Theo phương án này, phần hốc chứa 115 được tạo nên dưới dạng hộp hình hộp chữ nhật mà có chiều rộng tăng dần đều hướng lên trên và có khoảng trống chứa được tạo nên trong đó và bề mặt mở phía trên.

Ngoài ra, phần hốc chứa 115 có thể được sản xuất riêng biệt từ phần khung phía trên 111 và được ghép nối tới phần khung phía trên 111 hoặc có thể được sản xuất để được nối liền khối với phần khung phía trên 111.

Hộp chứa 120 được bố trí để chứa trong đó chất lỏng, như nước. Hộp chứa 120 có thể được chứa bên trong vỏ bọc 110, cụ thể hơn, bên trong phần hốc chứa 115, để có thể kéo ra được.

Hộp chứa 120 được tạo nên dưới dạng hộp mà có khoảng trống chứa được tạo nên trong đó và phần bên trên hở. Hộp chứa 120 được tạo nên dưới dạng của hộp hình hộp chữ nhật mà tương tự với dạng của phần hốc chứa 115. Theo phương án này, hộp chứa 120 được tạo nên từ vật liệu kim loại mà có tính dẫn nhiệt cao.

Phần gia nhiệt 130 là kết cấu được bố trí trong vỏ bọc 110, cụ thể hơn, tại bề mặt đáy của phần hốc chứa 115, để gia nhiệt chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa 120. Phần gia nhiệt 130 được bố trí là phần gia nhiệt nhiệt độ thấp mà gia nhiệt chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa 120 tới nhiệt độ thấp hơn hoặc bằng 100 °C.

Theo phương án này, phần gia nhiệt 130 bao gồm bộ gia nhiệt điện dạng tấm 131 mà được bố trí tại phần phía dưới của phần hốc chứa 115 để được bố trí tại bề mặt đáy của hộp chứa 120 được gắn bên trong phần hốc chứa 115. Bộ gia nhiệt điện 131 có thể đi đến tiếp xúc với bề mặt đáy của hộp chứa 120 và gia nhiệt nước được chứa bên trong hộp chứa 120.

Theo các ví dụ khác, phần gia nhiệt 130 có thể được cải biến theo các cách khác nhau. Phần gia nhiệt 130 có thể được bố trí để đi đến tiếp xúc với các phần khác ngoài bề mặt đáy của hộp chứa 120, có thể được bố trí dưới dạng của bộ gia nhiệt dưới dạng của cuộn dây, hoặc có thể được bố trí dưới dạng mà bao gồm thiết bị gia nhiệt khác ngoài bộ gia nhiệt điện, ví dụ, thiết bị gia nhiệt mà gia nhiệt hộp chứa 120 bằng cách gia nhiệt cảm ứng.

Ngoài ra, phần gia nhiệt 130 có thể còn bao gồm phần đo nhiệt độ 133 và bộ điều khiển nhiệt độ gia nhiệt. Phần đo nhiệt độ 133 được bố trí để đo lường nhiệt độ của hộp chứa 120 được gia nhiệt bởi bộ gia nhiệt điện 131 hoặc nhiệt độ của nước được chứa bên trong hộp chứa 120, và bộ điều khiển nhiệt độ gia nhiệt được bố trí để điều khiển hoạt động của bộ gia nhiệt điện 131 sao cho nhiệt độ của hộp chứa 120 hoặc nhiệt độ của nước được chứa bên trong hộp chứa 120 được giữ tại nhiệt độ được xác định trước. Theo phương án này,

phần đo nhiệt độ 133 bao gồm điện trở nhiệt, và bộ điều khiển nhiệt độ gia nhiệt bao gồm bộ ổn nhiệt.

Nắp 140 được bố trí tại vỏ bọc 110, cụ thể hơn, tại phần khung phía trên 111, và mở hoặc đóng phần bên trên hở của vỏ bọc 110. Theo phương án này, nắp 140 được bố trí dưới dạng của tấm tứ giác mà có độ dài kéo dài theo chiều thẳng đứng và độ rộng kéo dài theo chiều ngang.

Nắp 140 có thể được tạo nên sao cho bề mặt phía trên của nắp 140 là đồng phẳng với bề mặt phía trên của tấm bên trên 26 trong khi nắp 140 được đóng. Theo cách này, có thể đề xuất thiết bị nấu trong đó bề mặt phía trên của nó có mặt ngoài được nối một cách liền mạch trong khi bộ nấu nhiệt độ cao 25 và thiết bị gia nhiệt 100 có cảm giác thống nhất và hỗ trợ việc làm sạch phần bề mặt phía trên.

Nắp 140 được tạo nên dưới dạng nêu trên có thể cũng có tay cầm 140a được bố trí tại vùng của phần đầu phía trước để không nhô ra từ phía ngoài của nắp 140.

Nắp 140 có thể có phía sau theo chiều thẳng đứng được ghép nối theo kiểu quay tới vỏ bọc 110 và có thể quay quanh phía sau mà được ghép nối theo kiểu quay tới vỏ bọc và mở hoặc đóng phần bên trên của vỏ bọc 110.

Ví dụ, phần đầu phía sau của nắp 140 có thể được ghép nối theo kiểu quay trong chiều thẳng đứng tới phần bản lề h được bố trí trong phần khung phía trên 111 của vỏ bọc 110, và nắp 140 có thể quay theo chiều thẳng đứng quanh phần đầu phía sau được ghép nối theo kiểu quay tới phần bản lề h và mở hoặc đóng phần bên trên của vỏ bọc 110.

Ở đây, khi phần bản lề h được tạo nên dưới dạng của bản lề mômen, có thể bố trí cấu trúc ghép nối đối với nắp 140 mà cho phép nắp 140 vẫn dừng lại ổn định tại góc quay mong muốn bởi người dùng trong khi cho phép nắp 140 quay tròn tru bởi thao tác người dùng.

Theo phương án này, phần bản lề h được tạo nên dưới dạng của bản lề mômen. Phần bản lề h có thể được bố trí dưới dạng mà có độ dày lớn bằng cách chứa trong đó cấu trúc tắt dần để tạo lực tắt dần để ngăn việc quay của nắp 140. Trong trường hợp này, nắp 140, cụ thể hơn, các phần thân chính nắp 141, 142, và 143, được bố trí tại vị trí được nâng lên khỏi bề mặt đỡ của phần khung phía trên 111 bởi độ cao tương ứng với chiều dày của phần bản lề h.

[Cấu trúc cách nhiệt của nắp]

Fig.7 là hình phối cảnh thể hiện chi tiết tách rời minh họa trạng thái tách rời của mỗi cấu trúc của nắp theo phương án của sáng chế, và Fig.8 là hình vẽ mặt cắt thể hiện cấu trúc bên trong của nắp theo phương án của sáng chế. Ngoài ra, Fig.9 là hình vẽ mặt cắt thể hiện trạng thái của thiết bị gia nhiệt trong đó nắp của nó được mở theo phương án của sáng chế, và Fig.10 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường B-B của Fig.1.

Viện dẫn tới các Fig.6 đến Fig.8, nắp 140 có thể bao gồm các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 và phần nhô dẫn hướng 144.

Mỗi phần thân chính nắp 141, 142, và 143 được bố trí để có độ dài kéo dài theo chiều thẳng đứng và độ rộng kéo dài theo chiều ngang. Các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 được bố trí trong vỏ bọc 110 bằng cách ghép nối với phần bản lề h được bố trí trong vỏ bọc 110. Các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 được bố trí trong vỏ bọc 110 để có thể quay được giữa vị trí mở mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc 110 được mở và vị trí đóng mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc 110 được đóng.

Tại vị trí đóng, ngoài việc đóng phần bên trên hở của vỏ bọc 110, các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 có thể cũng cung cấp chức năng che phần bên trên hở của hộp chứa 120 và đóng kín hộp chứa 120.

Các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 có thể được bố trí bằng cách ghép nối các phần đầu phía sau của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 tới phần bản lề h được bố trí trong phần khung phía trên 111 của vỏ bọc 110.

Theo phương án này, các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 bao gồm khung nắp 141, phần nắp phía bên ngoài 142, và phần nắp phía bên trong 143.

Khung nắp 141 được bố trí để tạo nên vỏ của nắp 140. Khung nắp 141 được ghép nối tới phần bản lề h và được bố trí theo kiểu quay trong vỏ bọc 110. Khung nắp 141 được bố trí dưới dạng của vật liệu tấm hình tứ giác mà tương ứng với dạng của phần khung phía trên 111. Khung nắp 141 được ghép nối tới phần phía dưới của phần nắp phía bên ngoài 142 và đỡ phần nắp phía bên ngoài 142. Phần thông 141c được tạo nên để đi qua phía bên trong của khung nắp 141 theo chiều thẳng đứng, và trạng thái bên trong của thiết bị gia nhiệt 100 được che bởi nắp 140 có thể được kiểm tra từ phía ngoài đi qua phần thông 141c. Tức là, phần thông 141c đóng vai trò là cửa sổ nhìn xuyên mà cho phép người dùng kiểm tra trạng thái bên trong của thiết bị gia nhiệt 100 từ phía ngoài.

Phần nắp phía bên ngoài 142 được bố trí để nằm tại phía bên ngoài của khung nắp 141, tức là, tại phần bên trên của khung nắp 141 khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng. Phần nắp phía bên ngoài 142 được ghép nối tới khung nắp 141 và tạo nên bề mặt phía bên ngoài (hoặc bề mặt phía trên) của nắp 140. Phần nắp phía bên ngoài 142 có thể được bố trí dưới dạng của vật liệu tấm hình tứ giác mà có dạng của tấm phẳng có khả năng che phần thông 141c và có thể được tạo nên từ thủy tinh hoặc vật liệu dẻo mà là trong suốt hoặc trong mờ.

Phần nắp phía bên trong 143 được bố trí để nằm tại phía bên trong của khung nắp 141, tức là, tại phần phía dưới của khung nắp 141 khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng. Phần nắp phía bên trong 143 được ghép nối tới khung nắp 141 và tạo nên bề mặt phía bên trong của nắp 140. Phần nắp phía bên trong 143 có thể được bố trí để có vùng mà cho phép nó che phần thông 141c và có thể được tạo nên từ thủy tinh hoặc vật liệu dẻo mà là trong suốt hoặc trong mờ.

Theo phương án này, khoảng trống đóng kín s mà được bao quanh bởi phần nắp phía bên ngoài 142 và phần nắp phía bên trong 143 được tạo nên giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và phần nắp phía bên trong 143. Tức là, bên trong nắp 140, khoảng trống đóng kín s mà được bao quanh bởi phần nắp phía bên

ngoài 142 và phần nắp phía bên trong 143 được tạo nên, và khoảng trống đóng kín s được tạo nên theo cách này cung cấp khoảng trống để tạo nên lớp khí cách nhiệt giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và phần nắp phía bên trong 143 bên trong nắp 140.

Lớp khí cách nhiệt được tạo nên trong khoảng trống đóng kín s như được mô tả nêu trên đóng vai trò để chặn việc truyền nhiệt từ phần nắp phía bên trong 143 tới phần nắp phía bên ngoài 142. Tức là, lớp khí cách nhiệt đóng vai trò để ngăn việc tăng nhiệt độ bề mặt quá mức của nắp 140 bằng cách chặn việc truyền nhiệt, mà được vận chuyển bởi hộp chứa 120 được gia nhiệt và nước được gia nhiệt bên trong hộp chứa 120, tới phần nắp phía bên ngoài 142 thông qua phần nắp phía bên trong 143.

Theo cách này, thiết bị gia nhiệt 100 theo phương án này có thể ngăn bề mặt của nắp 140 quá tải nhiệt và làm giảm nguy cơ tai nạn trong đó người dùng bị bỏng do đi đến tiếp xúc với bề mặt của nắp 140 được gia nhiệt tới nhiệt độ cao.

[Cấu trúc tạo ra khoảng trống đóng kín trong nắp]

Sau đây, cấu trúc tạo ra khoảng trống đóng kín s bên trong nắp 140 sẽ được mô tả.

Theo phương án này, phần nắp phía bên trong 143 có thể bao gồm phần mặt phẳng 143a, phần thành bên 143b, và phần kéo dài 143c.

Phần mặt phẳng 143a được bố trí dưới dạng của tấm phẳng mà tạo nên mặt phẳng song song với phần nắp phía bên ngoài 142. Phần mặt phẳng 143a được bố trí tại phía bên trong của khung nắp 141 và được bố trí để cách một khoảng định trước từ phần nắp phía bên ngoài 142 sao cho khoảng trống đóng kín s được tạo nên giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và phần mặt phẳng 143a.

Phần thành bên 143b được tạo nên để kéo dài về phía phần nắp phía bên ngoài 142 từ mép của phần mặt phẳng 143a. Phần thành bên 143b tạo nên thành

bên xung quanh khoảng trống đóng kín s, mà được tạo nên giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và phần mặt phẳng 143a, từ phần cạnh bên của nó.

Phần kéo dài 143c tạo nên mặt phẳng kéo dài từ phần thành bên 143b theo chiều hướng ra ngoài song song với phần nắp phía bên ngoài 142. Phần kéo dài 143c có thể tạo nên dạng của mặt bích nhô ra ngoài từ phần mút của phần thành bên 143b và đi đến tiếp xúc sát với phần nắp phía bên ngoài 142 trong khi đi đến tiếp xúc bề mặt với bề mặt phía bên trong của phần nắp phía bên ngoài 142.

Phần nắp phía bên trong 143 được tạo nên từ cấu trúc nêu trên được tạo nên dưới dạng hộp phẳng với phần bên trên hở và được ghép nối tới bề mặt phía bên trong của phần nắp phía bên ngoài 142 sao cho phần bên trên hở được che bởi phần nắp phía bên ngoài 142. Do đó, khoảng trống đóng kín s được bao quanh bởi phần nắp phía bên trong 143 và phần nắp phía bên ngoài 142 được tạo nên bên trong phần nắp phía bên trong 143.

Ngoài ra, phần nắp phía bên trong 143 có thể đi đến tiếp xúc sát với phần nắp phía bên ngoài 142 trong khi đi đến tiếp xúc bề mặt với bề mặt phía bên trong của phần nắp phía bên ngoài 142 thông qua phần kéo dài 143c. Theo cách này, tính ổn định của việc ghép nối giữa phần nắp phía bên trong 143 và phần nắp phía bên ngoài 142 có thể được cải thiện, và hiệu quả kín khí tại phần ghép nối giữa phần nắp phía bên trong 143 và phần nắp phía bên ngoài 142 để duy trì khoảng trống đóng kín s có thể được cải thiện.

Trong khi đó, khung nắp 141, mà tại đó phần nắp phía bên ngoài 142 và phần nắp phía bên trong 143 được bố trí, có thể bao gồm phần thân chính khung 141a, bề mặt tựa thứ nhất 141b, phần thông 141c, và bề mặt tựa thứ hai 141d.

Phần thân chính khung 141a tạo nên vỏ của khung nắp 141 và được bố trí dưới dạng vật liệu tấm hình tứ giác mà tương ứng với dạng của phần khung phía trên 111.

Bề mặt tựa thứ nhất 141b được tạo nên theo cách lõm trong phần thân chính khung 141a và tạo nên, tại phần thân chính khung 141a, mặt phẳng lõm sao cho phần nắp phía bên ngoài 142 được tựa trên đó. Bề mặt tựa thứ nhất 141b có thể được bố trí giữa mép của phần thân chính khung 141a và phần thông 141c, và phần nắp phía bên ngoài 142 có thể được ghép nối tới phần thân chính khung 141a trong khi được tựa trên bề mặt tựa thứ nhất 141b.

Phần thông 141c được tạo nên để đi qua phía bên trong của phần thân chính khung 141a. Trong khi đóng vai trò là cửa sổ nhìn xuyên mà cho phép người dùng kiểm tra trạng thái bên trong của thiết bị gia nhiệt 100 từ phía ngoài, phần thông 141c tạo nên đường mà qua đó các phần của phần nắp phía bên trong 143, tức là, phần mặt phẳng 143a và phần thành bên 143b, có thể đi qua bên trong phần thân chính khung 141a.

Bề mặt tựa thứ hai 141d được tạo nên theo cách lõm trong phần thân chính khung 141a và được bố trí giữa bề mặt tựa thứ nhất 141b và phần thông 141c. Bề mặt tựa thứ hai 141d được tạo nên theo cách lõm trong phần thân chính khung 141a sao cho bước được tạo nên giữa bề mặt tựa thứ nhất 141b và bề mặt tựa thứ hai 141d. Theo phương án này, bề mặt tựa thứ hai 141d tạo nên mặt lõm hơn so với bề mặt tựa thứ nhất 141b. Mép đầu phía trên nhô ra của phần nắp phía bên trong 143, tức là, phần kéo dài 143c được tựa trên bề mặt tựa thứ hai 141d được tạo nên như trên. Phần nắp phía bên trong 143 có thể được ghép nối tới phần thân chính khung 141a trong khi phần kéo dài 143c được tựa trên bề mặt tựa thứ hai 141d.

Theo cấu trúc ghép nối nêu trên giữa khung nắp 141, phần nắp phía bên ngoài 142, và phần nắp phía bên trong 143, khung nắp 141 và phần nắp phía bên trong 143 có thể được ghép nối bằng cách khớp phần nắp phía bên trong 143 vào khung nắp 141 dưới dạng trong đó phần mặt phẳng 143a và phần thành bên 143c được đi qua từ phần bên trên của khung nắp 141 tới phần phía dưới của khung nắp 141 và phần kéo dài 143c được tựa trên bề mặt tựa thứ hai 141d.

Ngoài ra, trong trạng thái trong đó khung nắp 141 và phần nắp phía bên trong 143 được ghép nối, khung nắp 141 và phần nắp phía bên ngoài 142 có thể được ghép nối dưới dạng trong đó phần nắp phía bên ngoài 142 được tựa trên bề mặt tựa thứ nhất 141b.

Trong khi đó, nắp 140 có thể còn bao gồm chi tiết đóng kín thứ nhất 145 và chi tiết đóng kín thứ hai 146.

Chi tiết đóng kín thứ nhất 145 được bố trí giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và phần nắp phía bên trong 143 và giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và khung nắp 141 và đóng vai trò để đóng kín giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và phần kéo dài 143c và giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và bề mặt đóng kín thứ nhất 141b.

Theo phương án này, chi tiết đóng kín thứ nhất 145 được bố trí dưới dạng của vật liệu đóng kín được đặt giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và phần kéo dài 143c và giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và bề mặt đóng kín thứ nhất 141b. Chi tiết đóng kín thứ nhất 145 đóng vai trò để ghép nối phần nắp phía bên ngoài 142 và phần kéo dài 143c trong khi đóng kín giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và phần kéo dài 143c và đóng vai trò để ghép nối phần nắp phía bên ngoài 142 và bề mặt tựa thứ nhất 141b trong khi đóng kín giữa phần nắp phía bên ngoài 142 và bề mặt tựa thứ nhất 141b.

Chi tiết đóng kín thứ hai 146 được bố trí giữa bề mặt tựa thứ hai 141d và phần kéo dài 143c. Theo phương án này, chi tiết đóng kín thứ hai 146 được bố trí dưới dạng của vòng hình tứ giác được tạo nên từ vật liệu cao su silicon, và phần gờ làm khớp thứ nhất 141e để khớp và ghép nối chi tiết đóng kín thứ hai 146 được tạo nên để nhô ra từ bề mặt tựa thứ hai 141d. Chi tiết đóng kín thứ hai 146 được khớp và được ghép tới phần gờ làm khớp thứ nhất 141e và được cố định vào phần bên trên của bề mặt tựa thứ hai 141d và được bố trí để nhô hướng ra ngoài hơn so với phần gờ làm khớp thứ nhất 141e.

Chi tiết đóng kín thứ hai 146 được bố trí như nêu trên đóng vai trò để đóng kín giữa phần kéo dài 143c và bề mặt tựa thứ hai 141d trong khi đỡ một

cách đàn hồi phần kéo dài 143c từ phía dưới phần kéo dài 143c. Ngoài ra, chi tiết đóng kín thứ hai 146 có thể đỡ một cách đàn hồi phần kéo dài 143c theo chiều trong đó phần kéo dài 143c đi đến tiếp xúc sát với phần nắp phía bên ngoài 142. Bằng hoạt động của chi tiết đóng kín thứ hai 146, mức độ tiếp xúc sát giữa phần kéo dài 143c và phần nắp phía bên ngoài 142 trở nên cao hơn. Theo cách này, hiệu quả kín khí tại phần ghép nối giữa phần nắp phía bên trong 143 và phần nắp phía bên ngoài 142 để duy trì khoảng trống đóng kín s có thể được cải thiện hơn nữa.

Theo cấu trúc nêu trên để tạo ra khoảng trống đóng kín s trong nắp 140, khoảng trống đóng kín s được tạo nên bên trong nắp 140 bằng cách ghép nối phần nắp phía bên ngoài 142, mà được tạo nên dưới dạng của tấm phẳng, tới phần bên trên hờ của phần nắp phía bên trong 143, mà được tạo nên dưới dạng của hộp phẳng với phần bên trên hờ, và mỗi phần ghép nối bao quanh khoảng trống đóng kín s được đóng kín bởi cấu trúc đóng kín kép được tạo nên bằng kết hợp của chi tiết đóng kín thứ nhất 145 và chi tiết đóng kín thứ hai 146.

Theo cách này, lớp khí cách nhiệt được tạo nên trong khoảng trống đóng kín s được duy trì hiệu quả sao cho có thể đề xuất nắp 140 mà hiệu năng cách nhiệt của nó được cải thiện hiệu quả. Ngoài ra, có thể ngăn việc tạo nên sương trên bề mặt phía bên trong của phần nắp phía bên ngoài 142 bằng cách ngăn hơi nước, mà được tạo ra trong xử lý gia nhiệt nước để nấu, thấm vào khoảng trống đóng kín s.

[Cấu trúc để dẫn hướng nước được ngưng tụ]

Viện dẫn tới các Fig.7 đến Fig.9, phần nhô dẫn hướng 144 được bố trí để nhô ra từ các bề mặt phía bên trong (hoặc các bề mặt phía dưới) của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143. Cụ thể, phần nhô dẫn hướng 144 được bố trí để nhô ra từ bề mặt phía bên trong của phần nắp phía bên trong 143 mà hướng về hộp chứa 120 tại vị trí đóng. Phần nhô dẫn hướng 144 được gài vào hộp chứa 120 tại vị trí đóng và, tại vị trí mở, có ít nhất phần nhô ra với độ dài mà cho phép nó được nằm trong vùng của phần bên trên của hộp chứa 120. Theo cách

này, cấu trúc dẫn hướng để dẫn hướng vị trí rơi của nước được ngưng tụ được tạo nên sao cho nước được ngưng tụ được tạo nên trên bề mặt phía bên trong của nắp 140 rơi vào hộp chứa 120.

Phần nhô dẫn hướng 144 được bố trí tại các cạnh sau của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143, mà liền kề phần bản lề h, và được tạo nên để nhô ra theo chiều dày của phần nắp phía bên trong 143 từ phần mép của phần nắp phía bên trong 143. Phần nhô dẫn hướng 144 có thể bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a và bề mặt dẫn hướng thứ hai 144b.

Bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a được tạo nên để nhô ra khỏi các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 để có độ dài mà kéo dài theo chiều dày của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 và độ rộng kéo dài theo chiều rộng của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143.

Nói cách khác, bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a nhô ra từ phần nắp phía bên trong 143 để có độ dài mà kéo dài theo chiều dày của phần nắp phía bên trong 143 và độ rộng mà kéo dài theo chiều rộng của phần nắp phía bên trong 143.

Ví dụ, giả thiết rằng nắp 140 nằm tại vị trí đóng, bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a được tạo nên dưới dạng mặt phẳng đứng mà kéo dài xuống dưới từ phần nắp phía bên trong 143 để có độ dài mà kéo dài theo chiều thẳng đứng và độ rộng kéo dài theo chiều ngang.

Bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a được tạo nên như nêu trên tạo nên mặt phẳng đứng kéo dài từ các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 sao cho song song với bề mặt phía sau của hộp chứa 120 tại vị trí đóng, tạo nên mặt phẳng kéo dài từ các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 sao cho song song với bề mặt đáy của hộp chứa 120 tại vị trí mở, và tạo nên mặt phẳng được nghiêng xuống dưới về phía hộp chứa 120 từ các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 giữa vị trí đóng và vị trí mở.

Ở đây, vị trí mở là vị trí mà tại đó nắp 140 được quay để mở phần bên trên của vỏ bọc 110 và được quay để vuông góc với phần khung phía trên 111 của vỏ bọc 110.

Theo phương án này, tại vị trí mở, bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a nhô ra với độ dài mà cho phép ít nhất một phần của nó được bố trí trong vùng của phần bên trên của hộp chứa 120. Bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a đóng vai trò để dẫn hướng vị trí rơi của nước được ngưng tụ sao cho nước được ngưng tụ, mà được tạo nên trên bề mặt phía bên trong của nắp 140, cụ thể hơn, trên phần nắp phía bên trong 143, và sau đó chảy xuống theo bề mặt phía bên trong của nắp 140 trong quá trình mở nắp 140, rơi vào hộp chứa 120 thay vì rơi ra ngoài hộp chứa 120.

Trong quá trình trong đó thiết bị gia nhiệt 100 nấu đối tượng cần được nấu, khi nắp 140 đóng phần bên trên của hộp chứa 120 và phần gia nhiệt 130 gia nhiệt hộp chứa 120, chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa 120 được gia nhiệt và hơi nước được tạo ra. Hơi nước được tạo ra theo cách này được bám vào bề mặt phía bên trong của nắp 140. Khi lượng hơi nước được bám vào bề mặt phía bên trong của nắp 140 trở nên lớn, lượng lớn hơi nước được ngưng tụ và được tạo nên dưới dạng nước được ngưng tụ trên bề mặt phía bên trong của nắp 140.

Trong trạng thái này, khi nắp 140 được mở, phần nước được ngưng tụ được tạo nên trên bề mặt phía bên trong của nắp 140 rơi từ nắp 140 trong quá trình mở nắp 140 và rơi lại vào hộp chứa 120. Ngoài ra, nước được ngưng tụ còn dư mà không rơi từ nắp 140 chảy xuống theo bề mặt phía bên trong của nắp 140 mà được đứng thẳng do được mở.

Khi nước được ngưng tụ chảy xuống như nêu trên chảy xuống phần phía dưới của nắp 140 thay vì chảy lại vào hộp chứa 120, vấn đề xảy ra trong đó các vùng xung quanh của thiết bị gia nhiệt 100 bị nhiễm bẩn hoặc bị thấm nước do nước chảy xuống phần phía dưới của nắp 140.

Liên quan đến việc này, theo phương án này, phần nhô dẫn hướng 144 được bố trí tại bề mặt phía bên trong của nắp 140, và vị trí rơi của nước được

ngung tụ được dẫn hướng thông qua bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a của phần nhô dẫn hướng 144 được bố trí như nêu trên.

Theo phương án này, nước được ngung tụ, mà chảy xuống theo bề mặt phía bên trong của nắp 140 mà không rơi từ nắp 140 khi nắp 140 được đóng, chạm tới bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a của phần nhô dẫn hướng 144 được tạo nên tại các cạnh sau của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143, mà liền kề phần bản lề h. Ngoài ra, nước được ngung tụ, mà chảy xuống vị trí mà tại đó bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a được chạm tới, chảy theo chiều về phía hộp chứa 120, tức là, chiều về phía trước, dọc theo bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a mà không chảy tiếp xuống theo bề mặt phía bên trong của nắp 140.

Nước được ngung tụ được dẫn hướng để chảy về phía trước bởi bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a như nêu trên chảy lại vào hộp chứa 120 mà không chảy và rò ra ngoài của thiết bị gia nhiệt 100. Theo cách này, các vùng xung quanh của thiết bị gia nhiệt 100 có thể được ngăn bị nhiễm bẩn hoặc bị thấm nước do nước được ngung tụ được tạo nên trên nắp 140, và thiết bị nấu và các vùng xung quanh của nó có thể được giữ sạch.

Theo phương án này, tại vị trí mở, bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a nhô ra với độ dài mà cho phép ít nhất một phần của nó được bố trí trong vùng của phần bên trên của hộp chứa 120. Tuy nhiên, độ dài mà bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a nhô ra có thể ngắn hơn.

Trong trường hợp này, khi nắp 140 được mở hoàn toàn, phần nước được ngung tụ, mà dòng chảy của nó được dẫn bởi bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a, có thể không chảy vào hộp chứa 120 trong một vài trường hợp. Tuy nhiên, ngay cả trong trường hợp này, do vị trí rơi của nước được ngung tụ được giới hạn ở bên trong của thiết bị gia nhiệt 100, các vùng xung quanh của thiết bị gia nhiệt 100 có thể được ngăn bị nhiễm bẩn hoặc bị thấm nước.

Ngoài ra, phần nhô dẫn hướng 144 theo phương án này có thể bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ hai 144b được bố trí tại cả hai phía của bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a theo chiều rộng.

Bề mặt dẫn hướng thứ hai 144b được bố trí dưới dạng được nối tới mỗi trong số cả hai phần bên của bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a theo chiều rộng, và mỗi bề mặt dẫn hướng thứ hai 144b được tạo nên để nhô ra từ các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 để có độ dài mà kéo dài theo chiều dày của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 và độ rộng kéo dài theo chiều thẳng đứng của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143.

Nói cách khác, bề mặt dẫn hướng thứ hai 144b nhô ra từ phần nắp phía bên trong 143 để có độ dài kéo dài theo chiều dày của phần nắp phía bên trong 143 và độ rộng kéo dài theo chiều thẳng đứng của phần nắp phía bên trong 143.

Ví dụ, giả thiết rằng nắp 140 nằm tại vị trí đóng, bề mặt dẫn hướng thứ hai 144b được tạo nên dưới dạng mặt phẳng đứng mà kéo dài xuống dưới từ phần nắp phía bên trong 143 để có độ dài mà kéo dài theo chiều thẳng đứng và độ rộng kéo dài theo chiều ngang.

Bề mặt dẫn hướng thứ hai 144b được tạo nên nêu trên đóng vai trò để dẫn hướng dòng của nước được ngưng tụ tại phần bên của nắp 140 sao cho nước được ngưng tụ được tạo nên trên bề mặt phía bên trong của nắp 140 được tập hợp trên bề mặt dẫn hướng thứ nhất 144a mà không chảy ra phía ngoài của nắp 140 theo chiều phía bên của nó.

[Cấu trúc kín khí giữa hộp chứa và nắp]

Viện dẫn tới các Fig.6 và Fig.10, hộp chứa 120 được tạo nên dưới dạng của hộp hình hộp chữ nhật có phần bên trên hở, và phần uốn cong đầu phía trên 121 được tạo nên tại phía trên của hộp chứa 120.

Phần uốn cong đầu phía trên 121 được tạo nên để nhô ra theo chiều hướng ra ngoài song song với phần thân chính khung 141a từ đầu phía trên của bề mặt bên của hộp chứa 120. Tức là, phần uốn cong đầu phía trên 121 được tạo nên dưới dạng của mặt bích nhô ra từ đầu phía trên của bề mặt bên của hộp chứa 120 được tạo nên để kéo dài theo chiều thẳng đứng trong khi tạo nên mặt phẳng theo chiều ngang.

Ngoài ra, nắp 140 có thể còn bao gồm chi tiết đóng kín thứ ba 147.

Chi tiết đóng kín thứ ba 147 được bố trí để nhô ra từ bề mặt phía bên trong của phần thân chính khung 141a hướng về phần uốn cong đầu phía trên 121. Theo phương án này, chi tiết đóng kín thứ ba 147 được bố trí dưới dạng vòng hình tứ giác được tạo nên từ vật liệu cao su silicon, và phần gờ làm khớp thứ hai 141f để khớp và ghép nối chi tiết đóng kín thứ ba 147 được tạo nên để nhô ra từ bề mặt phía bên trong của phần thân chính khung 141a. Chi tiết đóng kín thứ ba 147 được khớp và được ghép tới phần gờ làm khớp thứ hai 141f và được cố định vào bề mặt phía bên trong của phần thân chính khung 141a và được bố trí để nhô ra về phía hộp chứa 120 dưới đó nhiều hơn so với phần gờ làm khớp thứ hai 141f.

Khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng, chi tiết đóng kín thứ ba 147 đóng vai trò đi đến tiếp xúc sát với phần uốn cong đầu phía trên 121 và đóng kín giữa phần thân chính khung 141a và phần uốn cong đầu phía trên 121.

Sau đây, cấu trúc kín khí giữa hộp chứa 120 và nắp 140 sẽ được mô tả chi tiết hơn.

Khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng, trong khi phần bên trên hở của vỏ bọc 110 được che bởi nắp 140 và được đóng, bên trong của hộp chứa 120 cũng được đóng kín bởi nắp 140.

Tức là, việc đóng bên trong của thiết bị gia nhiệt 100 mà được thực hiện bởi nắp 140 được thực hiện dưới dạng trong đó, khi phần bên trên hở của vỏ bọc 110 được che bởi nắp 140, bên trong của hộp chứa 120 cũng được đóng kín bởi nắp 140, thay vì được thực hiện dưới dạng trong đó một cách đơn giản nắp 140 che phần bên trên hở của vỏ bọc 110.

Việc đóng kín bên trong của hộp chứa 120 được thực hiện dưới dạng trong đó bề mặt phía bên trong của nắp 140 che phần bên trên hở của hộp chứa 120. Ở đây, khi chi tiết đóng kín thứ ba 147 được bố trí trong bề mặt phía bên trong của nắp 140 đóng kín giữa phần thân chính khung 141a và phần uốn cong

đầu phía trên 121, bên trong của hộp chứa 120 được đóng kín hiệu quả bởi nắp 140.

Ngoài ra, trong khi bề mặt phía bên trong của nắp 140 che phần bên trên hở của hộp chứa 120 như được mô tả nêu trên, phần nhô dẫn hướng 144 được gài vào hộp chứa 120, và phần nhô dẫn hướng 144 được gài theo cách này đóng vai trò là cấu trúc để thu hẹp độ rộng của đường mà qua đó hơi nước thoát ra bên trong của hộp chứa 120.

Do đó, do hơi nước được tạo ra như là chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa được gia nhiệt được ngăn thoát ra phía ngoài của hộp chứa 120, và, ngay cả khi hơi nước thoát ra thông qua đường hẹp giữa bề mặt phía bên trong của hộp chứa 120 và phần nhô dẫn hướng 144, chi tiết đóng kín thứ ba 147, mà đóng kín giữa phần thân chính khung 141a và phần uốn cong đầu phía trên 121, chặn sự rò rỉ ra bên ngoài của hơi nước, hơi nước được tạo ra bên trong hộp chứa 120 nằm bên trong hộp chứa 120 thay vì thoát ra phía ngoài hộp chứa 120.

Tức là, hiệu quả kín khí giữa nắp 140 và hộp chứa 120 có thể được cải thiện hiệu quả bởi cấu trúc chặn kép mà được tạo nên bằng cách kết hợp cấu trúc nhô ra phía bên trong của hộp chứa 120, mà được tạo nên bởi phần nhô dẫn hướng 144 tạo nên cấu trúc thành bên bên trong hộp chứa 120, và cấu trúc đóng kín, mà được tạo nên giữa nắp 140 và hộp chứa 120 bởi chi tiết đóng kín thứ ba 147. Theo cách này, có thể ngăn hiệu quả việc rò rỉ ra ngoài của hơi nước được tạo ra bên trong hộp chứa 120.

Ngoài ra, phần nhô dẫn hướng 144 tạo nên cấu trúc thành bên bên trong hộp chứa 120 như được mô tả nêu trên có thể cũng đóng vai trò dẫn hướng hơi nước được bám trên vùng của phía bên trong của phần nhô dẫn hướng 144, tức là, trên vùng trong đó hơi nước có thể được tập hợp trên phần nhô dẫn hướng 144 khi nước được ngưng tụ chảy xuống.

Trong khi đó, viện dẫn tới các Fig.6 và Fig.7, nắp 140 theo phương án này có thể còn bao gồm thanh nhô 148 mà được bố trí tại phía trước của nắp 140.

Thanh nhô 148 được bố trí tại các cạnh trước của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 và được bố trí để nhô ra từ bề mặt phía bên trong của phần thân chính khung 141a hướng về vỏ bọc 110. Thanh nhô 148 được tạo nên để nhô ra từ các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 để có chiều cao kéo dài theo chiều dày của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 và chiều rộng kéo dài theo chiều rộng của các phần thân chính nắp 141, 142, và 143.

Ví dụ, giả thiết rằng nắp 140 nằm tại vị trí đóng, thanh nhô 148 được tạo nên để nhô ra từ các phần thân chính nắp 141, 142, và 143 để có chiều cao kéo dài theo chiều thẳng đứng và chiều rộng kéo dài theo chiều ngang.

Ở đây, độ rộng của thanh nhô 148 có thể là độ rộng tương ứng với độ rộng của phần khung phía trên 111. Chiều cao của thanh nhô 148 có thể là chiều cao mà tại đó thanh nhô 148 có thể đỡ nắp 140 sao cho nắp 140 vẫn giữ ngang bằng khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng.

Thanh nhô 148 được bố trí như được mô tả nêu trên được bố trí liên khối với nắp 140 và quay cùng với nắp 140. Khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng, thanh nhô 148 đi đến tiếp xúc sát với phần khung phía trên 111 của vỏ bọc 110 và tạo nên thành chặn tại phần trước phía trên của hộp chứa 120.

Bằng cách bố trí thanh nhô 148 tại phía trước của nắp 140, các hiệu quả sau đây có thể đạt được.

Đầu tiên, bằng cách tạo ra thành chặn tại phần trước phía trên của hộp chứa 120, có thể chặn nhiệt được truyền tới phía trước của thiết bị gia nhiệt 100 khỏi đi vào hộp chứa 120.

Trong việc nấu mà sử dụng thiết bị gia nhiệt 100 và việc nấu mà sử dụng phần bếp 20 (xem Fig.1) được thực hiện cùng nhau, hiện tượng trong đó nhiệt được tạo ra từ phần bếp 20 được truyền tới phía trước của thiết bị gia nhiệt 100 có thể xảy ra. Cụ thể, trong trường hợp trong đó cửa 32 (xem Fig.1) của phần bếp 20 được mở, nhiệt lượng nhiệt độ cao mà thoát ra bên trong của phần

bếp 20 có thể đẩy lên phần bên trên và được truyền tới phía trước của thiết bị gia nhiệt 100.

Khi nhiệt đi vào hộp chứa 120, nhiệt có thể tác động đáng kể tới kết quả nấu sử dụng thiết bị gia nhiệt 100. Trong trường hợp nấu sử dụng công thức dưới chân không, việc giữ nhiệt độ của nước để nấu thực phẩm ổn định trong thời gian dài là quan trọng. Khi nhiệt độ của nước bị ảnh hưởng bởi nhiệt khác ngoài nhiệt được cấp bởi phần gia nhiệt 130 của chính thiết bị gia nhiệt 100, có thể khó thực hiện việc điều khiển nhiệt một cách thích hợp để giữ nhiệt độ của nước không đổi.

Ví dụ, khi nhiệt khác được đưa vào từ phía ngoài đóng vai trò để chỉ nhiệt độ được đo lường bởi phần đo nhiệt độ tăng lên mà không thực sự tăng nhiệt độ của nước, hiện tượng trong đó nhiệt độ thực của nước thấp hơn nhiệt độ được đo lường bởi phần đo nhiệt độ có thể xảy ra. Khi nhiệt khác được đưa vào từ phía ngoài đóng vai trò là nguồn nhiệt làm thực sự làm tăng nhiệt độ của nước mà không được cảm nhận bởi phần đo nhiệt độ, hiện tượng trong đó nhiệt độ thực của nước thấp hơn nhiệt độ được đo bởi phần đo nhiệt độ có thể xảy ra. Vì các lý do này, việc điều khiển nhiệt độ để giữ nhiệt độ của nước không đổi trở nên khó khăn.

Xét về khía cạnh này, khi việc nấu được thực hiện bởi thiết bị gia nhiệt 100, nắp 140 theo phương án này làm cho thành chặn được tạo nên tại phần trước phía trên của hộp chứa 120 bởi thanh nhô 148 được bố trí tại phía trước của nắp 140. Theo cách này, có thể ngăn nhiệt được truyền tới phía trước của thiết bị gia nhiệt 100 khỏi đi vào hộp chứa 120 và tác động đến việc điều khiển nhiệt độ của nước.

Thứ hai, thanh nhô 148 có thể đỡ nắp 140 sao cho nắp 140 vẫn giữ ngang bằng khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng.

Theo phương án này, phần bản lề h được tạo nên dưới dạng của bản lề mômen. Phần bản lề h có thể được bố trí dưới dạng mà có độ dày lớn bằng cách chứa trong đó cấu trúc tắt dần để tạo lực tắt dần để ngăn việc quay của nắp 140.

Trong trường hợp này, nắp 140 được bố trí tại vị trí được nâng lên từ bề mặt đỡ của phần khung phía trên 111 bởi độ cao tương ứng với chiều dày của phần bản lề h.

Trong trạng thái này, để cho nắp 140 vẫn giữ ngang bằng, phía trước và phía sau của nắp 140 cần được đỡ tại cùng độ cao. Về việc này, phía trước của nắp 140 cũng được đỡ tại cùng độ cao như độ cao mà tại đó phía sau của nắp 140 được đỡ bởi phần bản lề h.

Theo phương án này, thanh nhô 148, mà có độ cao mà tại đó nắp 140 có thể được đỡ để giữ ngang bằng khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng, được bố trí tại phía trước của nắp 140. Thanh nhô 148 có thể được bố trí như là cấu trúc đỡ để đỡ phía trước của nắp 140 và phía sau của nắp 140 tại cùng độ cao.

Theo cách này, nắp 140 có thể được giữ trong trạng thái ngang bằng trong đó các độ cao của phía trước và phía sau của nắp 140 là giống nhau, và bề mặt phía trên của nắp 140 có thể đồng phẳng với bề mặt phía trên của tấm bên trên 26 trong khi nắp 140 được đóng.

Thứ ba, thanh nhô 148 cho phép việc tạo nên tay cầm 140a, mà được nắm bởi người dùng khi người dùng cố gắng quay nắp 140, mà không cần thêm cấu trúc riêng biệt vào nắp 140.

Theo phương án này, thanh nhô 148 được bố trí tại vị trí cách một khoảng định trước về phía sau từ mép trước của nắp 140. Do đó, khoảng trống chèn được bao quanh dưới dạng chữ U mở về phía trái bởi nắp 140, thanh nhô 148, và vỏ bọc 110 được tạo nên tại phía trước của thanh nhô 148.

Ngoài ra, khi nắp 140 được bố trí sao cho khoảng trống phân tách được tạo nên giữa phần đầu phía trước của nắp 140 và vỏ bếp 21 hoặc vỏ ngoài mà chứa thiết bị gia nhiệt 100, khoảng trống chèn có thể được mở hướng về phần bên trên của nắp 140 thông qua khoảng trống phân tách.

Khoảng trống chèn được tạo nên nêu trên được bố trí như là khoảng trống trong đó tay của người dùng cố gắng nắm phần đầu phía trước của nắp 140

có thể được gài vào phần phía dưới của nắp 140. Vùng của phần đầu phía trước của nắp 140 mà được bố trí tại phần bên trên của khoảng trống chèn có thể được bố trí dưới dạng của tay cầm 140a mà được bố trí để không nhô ra tới phía ngoài của nắp 140.

Thứ tư, khi thao tác trong đó người dùng đóng nắp 140 được thực hiện, thanh nhô 148 có thể cung cấp chức năng mà hỗ trợ việc đóng nắp 140 và chức năng mà cho phép trạng thái đóng của nắp 140 được duy trì ổn định.

Theo phương án này, nắp 140 có thể còn bao gồm chi tiết từ 149 mà được bố trí bên trong thanh nhô 148 và tạo ra lực từ mà làm cho thanh nhô 148 đi đến tiếp xúc sát với vỏ bọc.

Ngoài ra, ít nhất phần của vỏ bọc 110 mà đi đến tiếp xúc với thanh nhô 148 khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng có thể được tạo nên từ thân từ, như kim loại, mà có thể được hút tới chi tiết từ 149.

Do chi tiết từ 149 được bố trí bên trong thanh nhô 148 như được mô tả nêu trên, khi nắp 140 được quay chỉ ở mức độ mà chi tiết từ 149 có thể hút vỏ bọc 110 khi thao tác trong đó người dùng đóng nắp 140 được thực hiện, việc quay nắp 140 có thể được dẫn hướng bởi lực hút mà tác động giữa chi tiết từ 149 và vỏ bọc 110. Do đó, nắp 140 có thể được đóng trọn vẹn ngay cả với lực nhỏ.

Ngoài ra, do chi tiết từ 149 được bố trí bên trong thanh nhô 148 như được mô tả nêu trên, khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng, trạng thái ghép nối giữa vỏ bọc 110 và phía trước của nắp 140 có thể được duy trì chắc chắn bởi lực hút tác động giữa chi tiết từ 149 và vỏ bọc 110.

Theo cách này, khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng, sự xuất hiện của hiện tượng trong đó nắp 140 rung lắc do tác động nhỏ có thể được ngăn ngừa, và trạng thái trong đó nắp 140 đóng kín hộp chứa 120 có thể được duy trì ổn định. Do đó, có thể còn cải thiện hiệu quả kín khí giữa nắp 140 và hộp chứa 120.

Theo ví dụ khác, nắp 140 có thể được bố trí dưới dạng trong đó vật nặng mà không tạo ra lực từ nhưng có trọng lượng lớn được bố trí bên trong thanh nhô 148. Ở đây, trọng lượng của vật nặng có thể được xác định trong phạm vi thích hợp trong đó mức độ tiếp xúc sát giữa thanh nhô 148 và vỏ bọc 110 có thể được gia tăng mà không làm giảm chức năng của phần bản lề h được tạo nên dưới dạng của bản lề mômen.

Ngoài ra, do vật nặng được bố trí bên trong thanh nhô 148 như được mô tả nêu trên, trọng lượng phía trước của nắp 140 được tăng lên. Theo cách này, khi nắp 140 nằm tại vị trí đóng, sự xuất hiện của hiện tượng trong đó nắp 140 rung lắc do tác động nhỏ có thể được ngăn ngừa, và nắp 140 có thể ép lên hộp chứa 120 với lực lớn hơn một chút. Do đó, có thể còn cải thiện hiệu quả kín khí giữa nắp 140 và hộp chứa 120.

Trong khi đó, như được mô tả nêu trên, thiết bị gia nhiệt 100 được bố trí trong thiết bị nấu theo phương án này có thể được bố trí trong vỏ bếp 21 (xem Fig.3) cùng với bộ nấu nhiệt độ cao 25 (xem Fig.3) để cấu thành một thiết bị nấu hoặc có thể cũng được sản xuất như là thiết bị riêng biệt để nấu chân không nhiệt độ thấp.

Trong trường hợp trong đó thiết bị gia nhiệt 100 được sản xuất như là thiết bị riêng biệt để nấu chân không nhiệt độ thấp, thiết bị gia nhiệt 100 có thể được tạo kết cấu dưới dạng còn bao gồm vỏ ngoài, mà có vỏ bọc 110 được chứa trong đó và tạo nên phần phía ngoài của thiết bị gia nhiệt 100, và panen điều khiển riêng biệt để điều khiển riêng biệt hoạt động của thiết bị gia nhiệt 100.

Sáng chế đã được mô tả bằng cách viện dẫn tới các phương án được minh họa trong các hình vẽ kèm theo, nhưng phần mô tả nêu trên chỉ là minh họa, và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế liên quan đến sẽ hiểu rằng các cải biến khác nhau và các phương án tương đương khác có thể được thực hiện từ các phương án nêu trên. Do đó, phạm vi kỹ thuật thực tế của sáng chế sẽ được xác định bởi bộ yêu cầu bảo hộ dưới đây.

Mô tả các số chỉ dẫn

- 10: thân chính
- 20: phần bếp
- 21: vỏ bếp
- 22: vùng thứ nhất
- 23: vùng thứ hai
- 25: bộ nấu nhiệt độ cao
- 26: tấm bên trên
- 27: phần gia nhiệt của bếp
- 28: thanh chắn
- 30: phần lò
- 100: thiết bị gia nhiệt
- 110: hộp bỏ
- 111: phần khung phía trên
- 115: phần hốc chứa
- 120: hộp chứa
- 121: phần uốn cong đầu phía trên
- 130: phần gia nhiệt
- 131: bộ gia nhiệt điện
- 140: nắp
- 140a: tay cầm
- 141: khung nắp
- 141a: phần thân chính khung
- 141b: bề mặt tựa thứ nhất
- 141c: phần thông

- 141d: bề mặt tựa thứ hai
- 141e: phần gờ làm khớp thứ nhất
- 141f: phần gờ làm khớp thứ hai
- 142: phần nắp phía bên ngoài
- 143: phần nắp phía bên trong
- 143a: phần mặt phẳng
- 143b: phần thành bên
- 143c: phần kéo dài
- 144: phần nhô dẫn hướng
- 144a: bề mặt dẫn hướng thứ nhất
- 144b: bề mặt dẫn hướng thứ hai
- 145: chi tiết đóng kín thứ nhất
- 146: chi tiết đóng kín thứ hai
- 147: chi tiết đóng kín thứ ba
- 148: thanh nhô
- 149: chi tiết từ
- h: phần bản lề
- s: khoảng trống đóng kín

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị gia nhiệt bao gồm:

vỏ bọc mà có khoảng trống chứa được tạo nên trong đó và phần bên trên hở;

hộp chứa mà được gài vào khoảng trống chứa bên trong vỏ bọc, trong đó hộp chứa có phần bên trên hở, và khoảng trống được tạo nên trong đó để chứa chất lỏng;

phần gia nhiệt được tạo kết cấu để gia nhiệt chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa; và

nắp được tạo kết cấu để che phần bên trên hở của vỏ bọc,

trong đó nắp bao gồm các phần thân chính nắp được bố trí để có độ dài kéo dài theo chiều thẳng đứng và độ rộng kéo dài theo chiều ngang, và trong đó các phần thân chính nắp được bố trí tại vỏ bọc để có thể quay được giữa vị trí mở mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được mở, và vị trí đóng mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được đóng và trong đó các phần thân chính nắp che phần bên trên hở của hộp chứa và đóng kín hộp chứa tại vị trí đóng; và

phần nhô ra dẫn hướng mà được bố trí để nhô ra từ các phần thân chính nắp, và trong đó phần nhô ra dẫn hướng được gài vào hộp chứa tại vị trí đóng, và, tại vị trí mở, phần nhô ra dẫn hướng có ít nhất phần nhô ra với độ dài cho phép nó được nằm trong vùng của phần bên trên của hộp chứa,

trong đó các phần thân chính nắp bao gồm khung nắp được tạo kết cấu để tạo nên vỏ của nắp và được lắp đặt theo cách quay được tại vỏ bọc, trong đó khung nắp bao gồm phần thân chính khung được tạo kết cấu để tạo nên vỏ của khung nắp,

trong đó hộp chứa bao gồm phần uốn cong đầu phía trên mà nhô ra theo chiều hướng ra ngoài song song với phần thân chính khung từ đầu phía trên của hộp chứa,

trong đó nắp bao gồm chi tiết đóng kín thứ ba mà được bố trí để nhô ra từ bề mặt phía bên trong của phần thân chính khung hướng về phần uốn cong đầu phía trên, và trong đó chi tiết đóng kín thứ ba đi đến tiếp xúc sát với phần uốn cong đầu phía trên tại vị trí đóng để đóng kín giữa phần thân chính khung và phần uốn cong đầu phía trên.

2. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 1, trong đó các phần thân chính nắp bao gồm:

khung nắp được tạo kết cấu để tạo nên vỏ của nắp;

phần nắp phía bên ngoài được ghép nối tới khung nắp; và

phần nắp phía bên trong được ghép nối tới khung nắp để được bố trí phía dưới phần nắp phía bên ngoài tại vị trí đóng.

3. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 2, trong đó:

phần nắp phía bên ngoài được tạo nên dưới dạng của tấm phẳng; và

khoảng trống đóng kín được bao quanh bởi phần nắp phía bên ngoài và phần nắp phía bên trong được tạo nên giữa phần nắp phía bên ngoài và phần nắp phía bên trong.

4. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 3, trong đó phần nắp phía bên trong bao gồm:

phần mặt phẳng mà tạo nên mặt phẳng song song với phần nắp phía bên ngoài và được bố trí để cách một khoảng định trước từ phần nắp phía bên ngoài sao cho khoảng trống đóng kín được tạo nên giữa phần nắp phía bên ngoài và phần mặt phẳng;

phần thành bên mà kéo dài hướng về phần nắp phía bên ngoài từ mép của phần mặt phẳng và tạo nên thành bên bao quanh khoảng trống đóng kín từ phần bên của nó; và

phần kéo dài mà tạo nên mặt phẳng kéo dài từ phần thành bên theo chiều hướng ra ngoài song song với phần nắp phía bên ngoài và đi đến tiếp xúc sát với phần nắp phía bên ngoài.

5. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 4, trong đó khung nắp bao gồm:

phần thân chính khung được tạo kết cấu để tạo nên vỏ của khung nắp;

bề mặt tựa thứ nhất mà được tạo nên theo cách lõm trong phần thân chính khung và tạo nên mặt phẳng lõm sao cho phần nắp phía bên ngoài được tựa trên đó;

phần thông mà được tạo nên để đi qua phía bên trong của bề mặt tựa thứ nhất và tạo nên đường mà qua đó phần mặt phẳng và phần thành bên có thể đi qua; và

bề mặt tựa thứ hai mà được bố trí giữa bề mặt tựa thứ nhất và phần thông, trong đó bề mặt tựa thứ hai được tạo nên theo cách lõm trong phần thân chính khung sao cho bậc được tạo nên giữa bề mặt tựa thứ nhất và bề mặt tựa thứ hai, và trong đó bề mặt tựa thứ hai tạo nên mặt phẳng lõm sao cho phần kéo dài được tựa trên đó.

6. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 5, trong đó nắp còn bao gồm:

chi tiết đóng kín thứ nhất được tạo kết cấu để đóng kín giữa phần nắp phía bên ngoài và phần kéo dài, và giữa phần nắp phía bên ngoài và bề mặt tựa thứ nhất; và

chi tiết đóng kín thứ hai được tạo kết cấu để đóng kín giữa bề mặt tựa thứ hai và phần kéo dài .

7. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 5, trong đó nắp còn bao gồm thanh nhô mà được bố trí tại các cạnh trước của các phần thân chính nắp, được bố trí để nhô ra từ bề mặt phía bên trong của phần thân chính khung hướng về vỏ bọc, và trong đó thanh nhô đi đến tiếp xúc sát với vỏ bọc tại vị trí đóng để tạo nên thành chặn tại phần phía trước của hộp chứa.

8. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 7, trong đó nắp còn bao gồm chi tiết từ mà được bố trí bên trong thanh nhô và cung cấp lực từ mà làm cho thanh nhô đi đến tiếp xúc sát với vỏ bọc.

9. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 1, trong đó:

nắp còn bao gồm phần bản lề được tạo kết cấu để ghép nối các cạnh sau của các phần thân chính nắp tới phía sau của vỏ bọc để có thể quay được theo chiều thẳng đứng; và

phần nhô dẫn hướng được bố trí tại các cạnh sau của các phần thân chính nắp liền kề phần bản lề.

10. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 9, trong đó phần nhô dẫn hướng bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ nhất mà nhô ra từ các phần thân chính nắp để có độ dài kéo dài theo chiều dày của các phần thân chính nắp và độ rộng kéo dài theo chiều rộng của các phần thân chính nắp.

11. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 10, trong đó bề mặt dẫn hướng thứ nhất tạo nên mặt phẳng kéo dài từ các phần thân chính nắp sao cho song song với bề mặt phía sau của hộp chứa tại vị trí đóng, tạo nên mặt phẳng kéo dài từ các phần thân chính nắp sao cho song song với bề mặt đáy của hộp chứa tại vị trí mở, và trong đó bề mặt dẫn hướng thứ nhất tạo nên mặt phẳng nghiêng xuống dưới về phía hộp chứa từ các phần thân chính nắp giữa vị trí đóng và vị trí mở.

12. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 10, trong đó:

phần nhô dẫn hướng bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ hai được kết nối tới cả hai phần phía bên của bề mặt dẫn hướng thứ nhất theo chiều rộng của nó; và

bề mặt dẫn hướng thứ hai nhô ra từ các phần thân chính nắp để có độ dài kéo dài theo chiều dày của các phần thân chính nắp và độ rộng kéo dài theo chiều thẳng đứng của các phần thân chính nắp.

13. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 2, trong đó các phần thân chính nắp bao gồm:

khung nắp được tạo kết cấu để tạo nên vỏ của nắp;

phần nắp phía bên ngoài được ghép nối tới khung nắp; và

phần nắp phía bên trong được ghép nối tới khung nắp để được bố trí phía dưới phần nắp phía bên ngoài tại vị trí đóng và trong đó phần nắp phía bên trong được tạo nên sao cho phần nhô dẫn hướng nhô ra từ đó.

14. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 13, trong đó phần nhô dẫn hướng được tạo nên để nhô ra theo chiều dày của phần nắp phía bên trong từ phần mép của phần nắp phía bên trong.

15. Thiết bị gia nhiệt theo điểm 14, trong đó phần nhô dẫn hướng được tạo nên để nhô ra dưới dạng bao quanh mép của phần nắp phía bên trong liền kề các cạnh sau của các phần thân chính nắp.

16. Thiết bị nấu bao gồm:

vỏ bếp;

phần gia nhiệt của bếp được bố trí trong vỏ bếp;

tấm bên trên được bố trí tại phần bên trên của vỏ bếp; và

thiết bị gia nhiệt được bố trí bên trong hoặc bên ngoài vỏ bếp,

trong đó thiết bị gia nhiệt bao gồm:

vỏ bọc mà có khoảng trống chứa được tạo nên trong đó và phần bên trên hở;

hộp chứa mà được gài vào khoảng trống chứa bên trong vỏ bọc và có phần bên trên hở và khoảng trống được tạo nên trong đó để chứa chất lỏng;

phần gia nhiệt được tạo kết cấu để gia nhiệt chất lỏng được chứa bên trong hộp chứa; và

nắp được tạo kết cấu để che phần bên trên hở của vỏ bọc,

trong đó nắp bao gồm:

phần thân chính nắp được bố trí để có độ dài kéo dài theo chiều thẳng đứng và độ rộng kéo dài theo chiều ngang, và trong đó các phần chính nắp được bố trí tại vỏ bọc để có thể quay được giữa vị trí mở mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được mở, và vị trí đóng mà tại đó phần bên trên hở của vỏ bọc được đóng, và trong đó các phần thân chính nắp được tạo kết cấu để che phần bên trên hở của hộp chứa và đóng kín hộp chứa tại vị trí đóng; và

phần nhô ra dẫn hướng mà được bố trí để nhô ra từ các phần thân chính nắp, và trong đó phần nhô ra dẫn hướng được gài vào hộp chứa tại vị trí đóng, và, tại vị trí mở, phần nhô ra dẫn hướng có ít nhất phần nhô ra với độ dài cho phép nó được nằm trong vùng của phần bên trên của hộp chứa,

trong đó các phần thân chính nắp bao gồm khung nắp được tạo kết cấu để tạo nên vỏ của nắp và được lắp đặt theo cách quay được tại vỏ bọc, trong đó khung nắp bao gồm phần thân chính khung được tạo kết cấu để tạo nên vỏ của khung nắp,

trong đó hộp chứa bao gồm phần uốn cong đầu phía trên mà nhô ra theo chiều hướng ra ngoài song song với phần thân chính khung từ đầu phía trên của hộp chứa,

trong đó nắp bao gồm chi tiết đóng kín mà được bố trí để nhô ra từ bề mặt phía bên trong của phần thân chính khung hướng về phần uốn cong đầu phía trên, và trong đó chi tiết đóng kín đi đến tiếp xúc sát với phần uốn cong đầu phía trên tại vị trí đóng để đóng kín giữa phần thân chính khung và phần uốn cong đầu phía trên.

17. Thiết bị nấu theo điểm 16, trong đó:

nắp còn bao gồm phần bản lề, mà được tạo kết cấu để ghép phía sau của nắp tới phía sau của vỏ bọc để có thể quay được theo chiều thẳng đứng và được tạo kết cấu để đỡ phía sau của nắp, và thanh nhô, mà nhô ra từ phía trước của nắp và đỡ phía trước của nắp tại vị trí đóng; và

thanh nhô nhô ra với độ cao mà tại đó nắp có thể được đỡ để giữ ngang bằng khi nắp nằm tại vị trí đóng.

18. Thiết bị nấu theo điểm 17, trong đó:

thanh nhô được bố trí tại vị trí cách một khoảng định trước cách về phía sau từ mép phía trước của nắp, và trong đó khoảng trống chèn dạng chữ U được tạo nên tại phía trước của thanh nhô bởi nắp, thanh nhô, và vỏ bọc.

Fig. 1

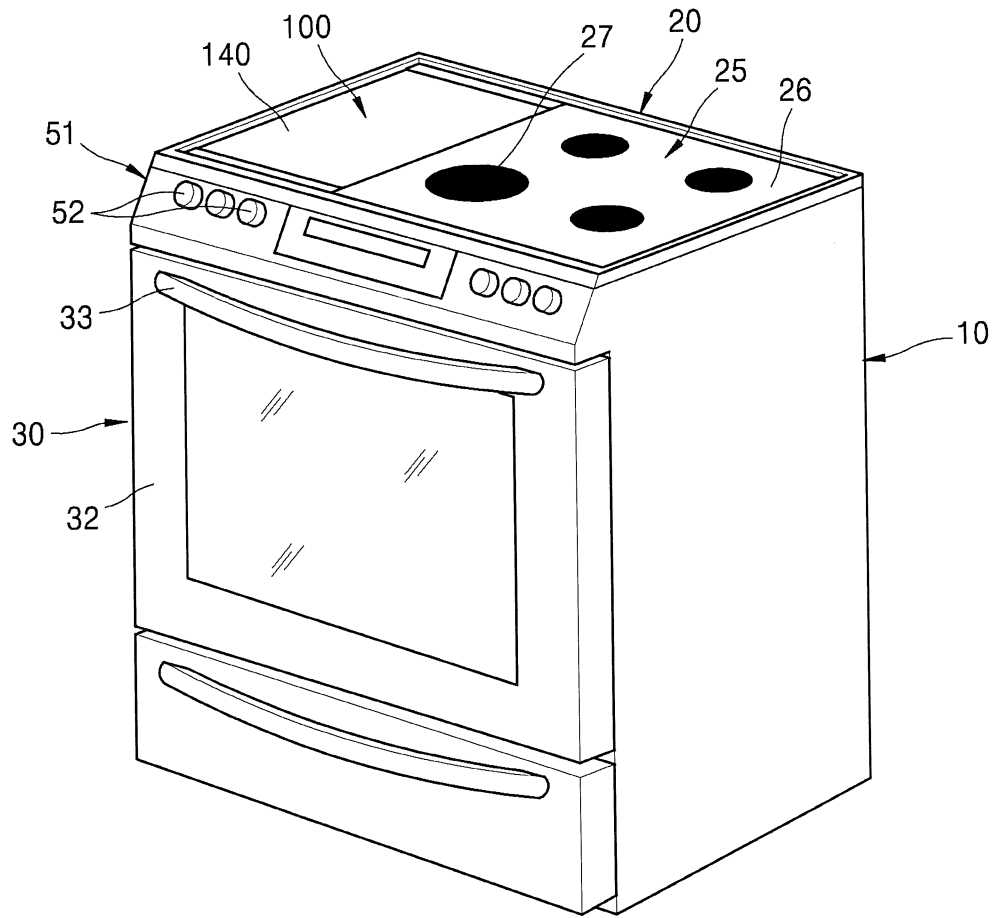


Fig. 2

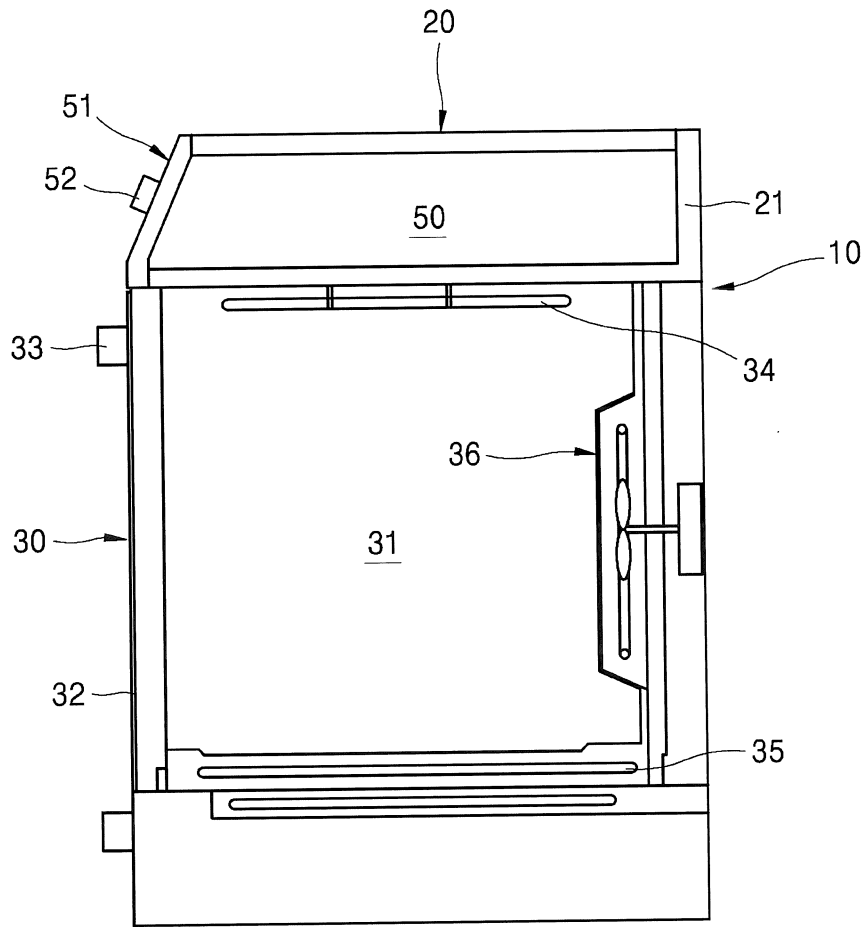


Fig. 3

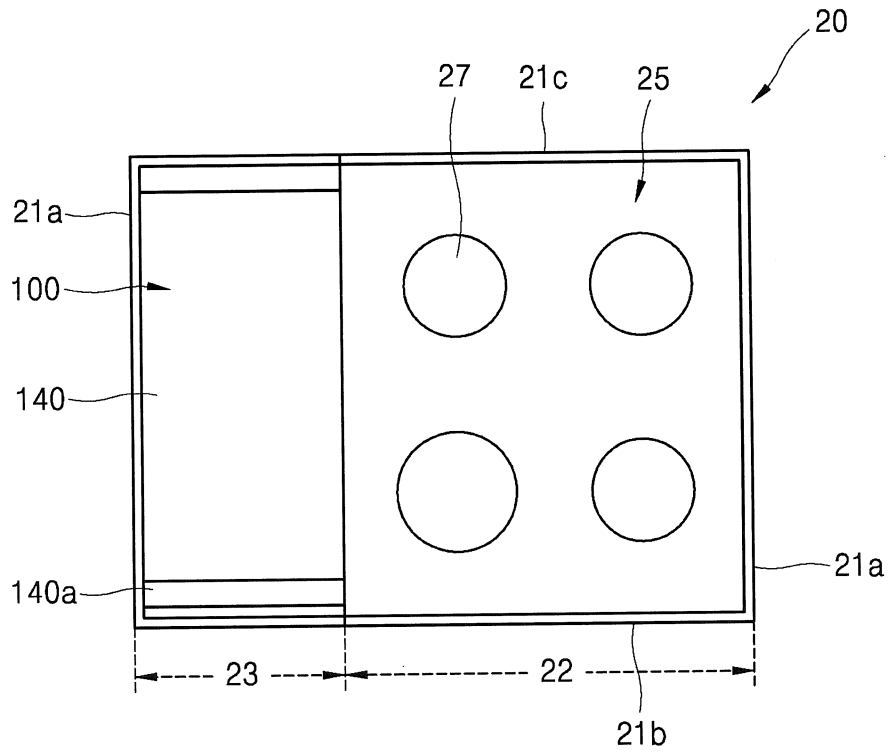


Fig. 4

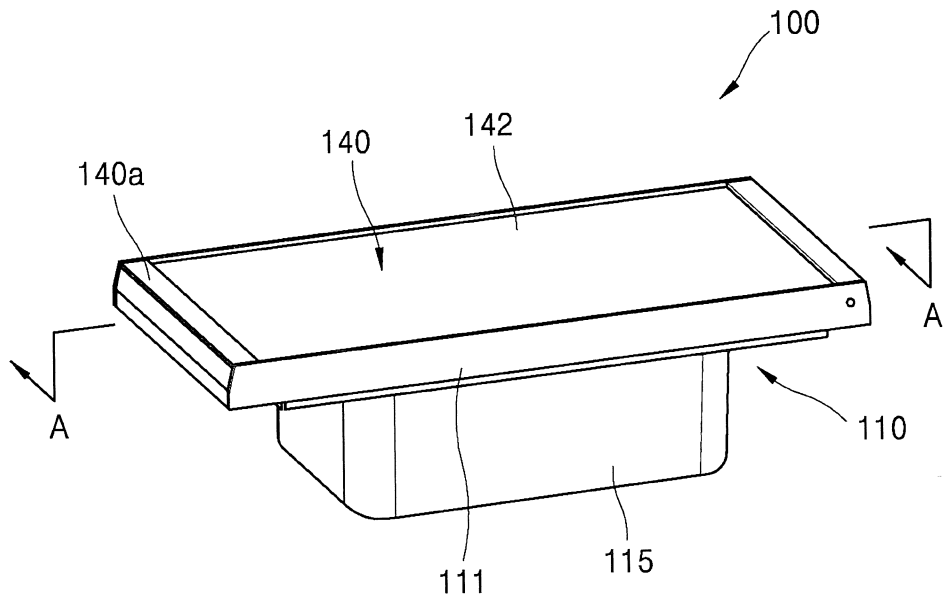


Fig. 5

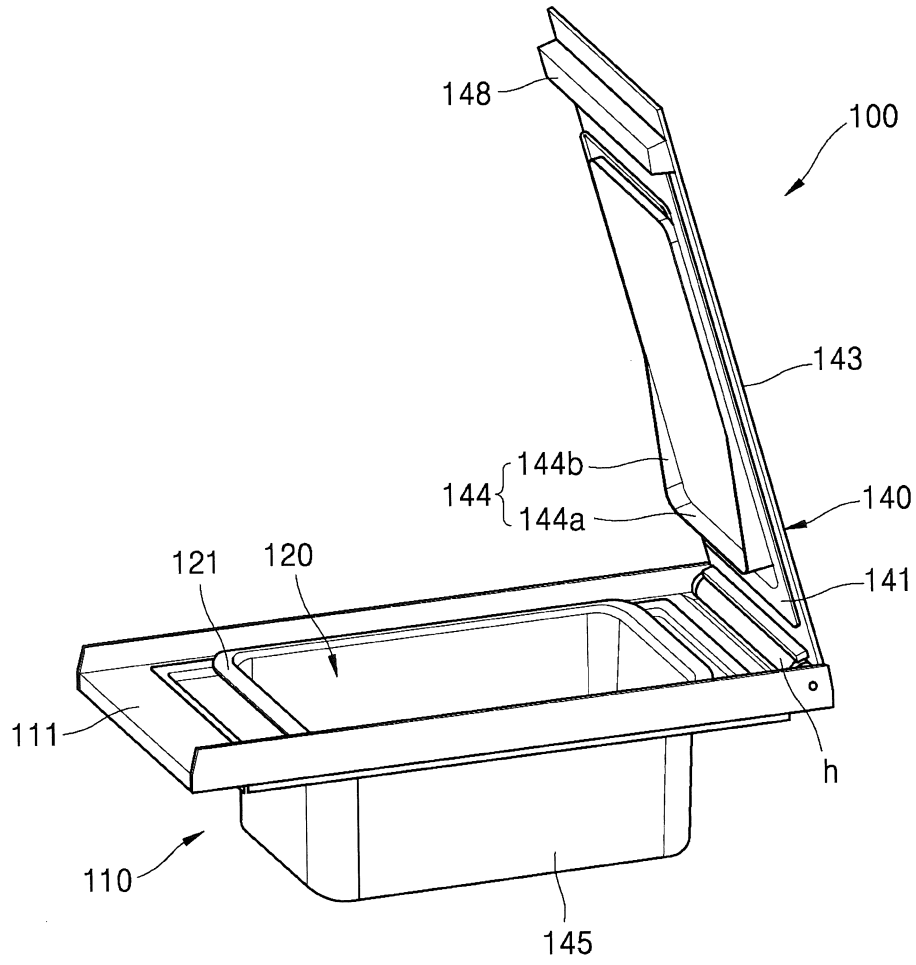


Fig. 6

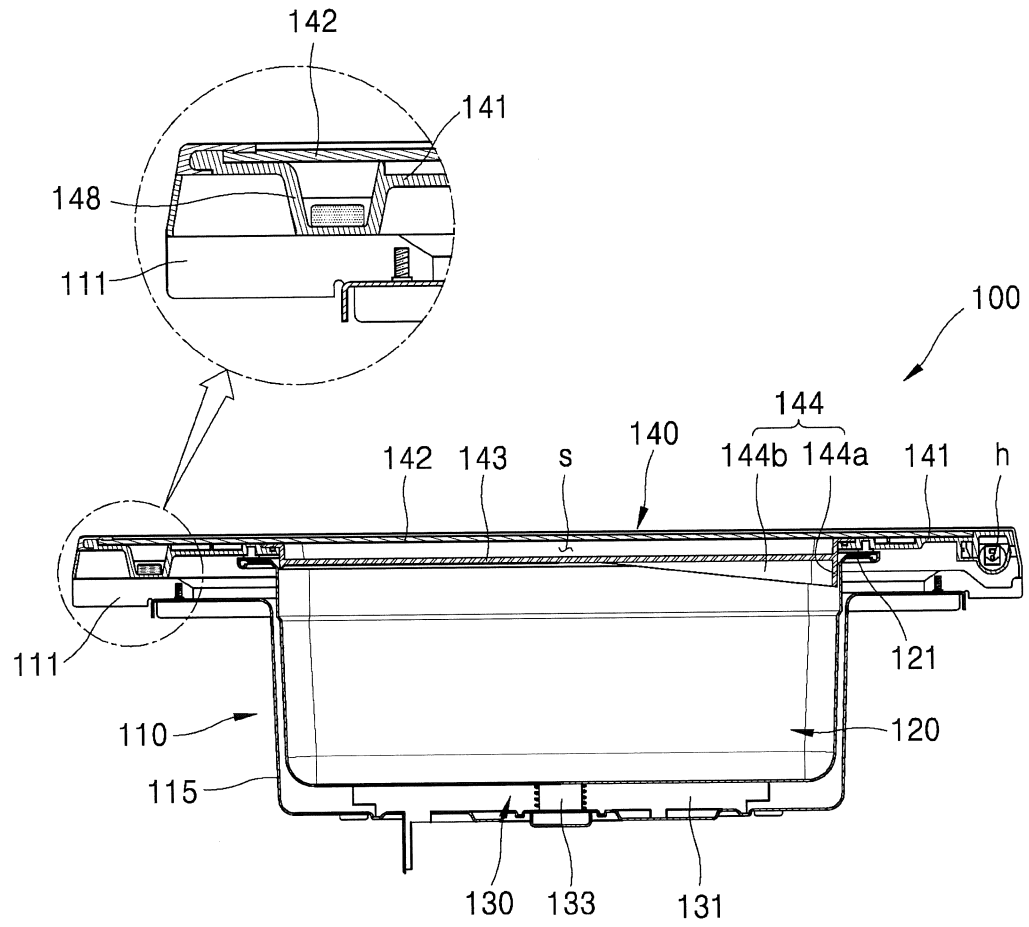


Fig. 7

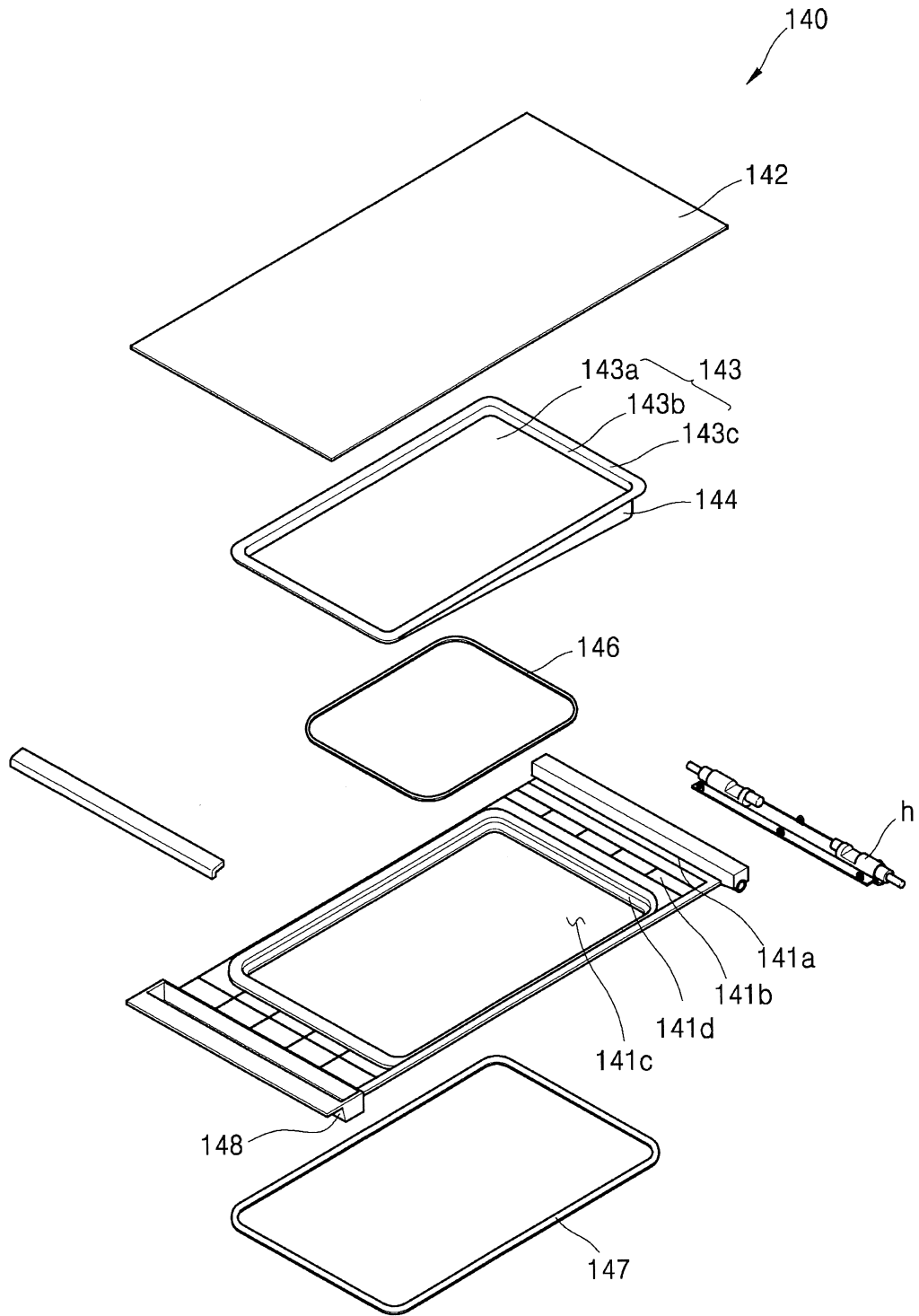


Fig. 8

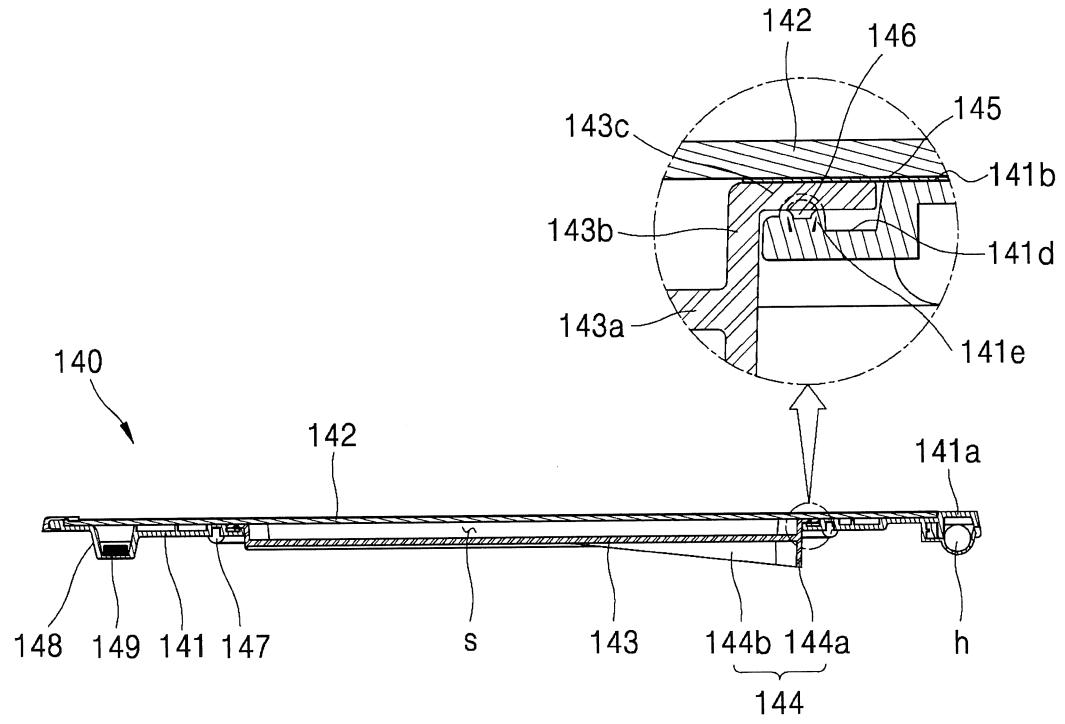


Fig. 9

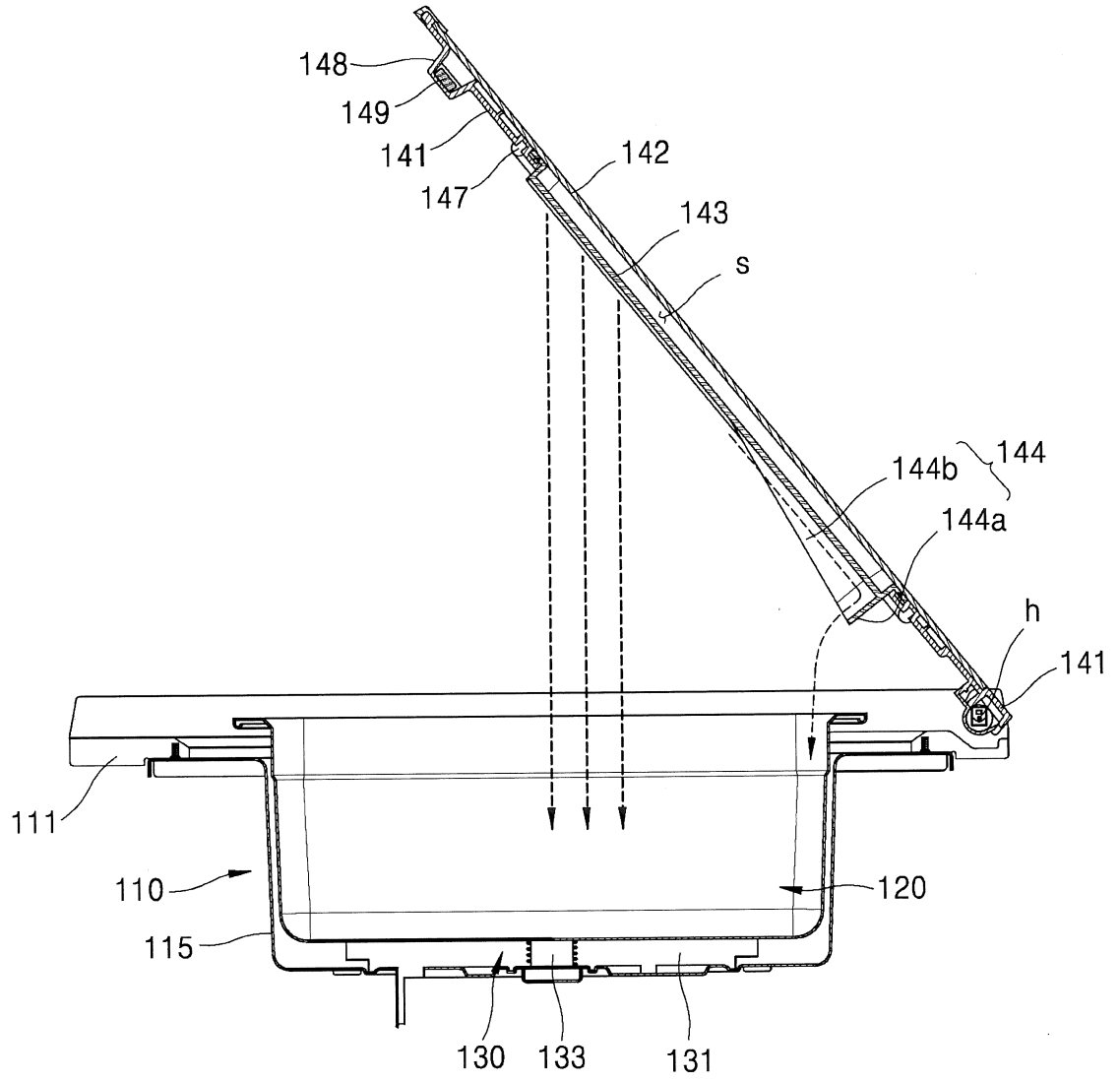


Fig. 10

