



(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)



1-0039460

(51)<sup>2019.01</sup> A61J 1/20; A61J 1/10

(13) B

(21) 1-2020-00823

(22) 24/08/2018

(86) PCT/KR2018/009797 24/08/2018

(87) WO 2019/039906 28/02/2019

(30) 10-2017-0107809 25/08/2017 KR

(45) 25/04/2024 433

(43) 27/07/2020 388

(73) CJ HEALTHCARE CORPORATION (KR)

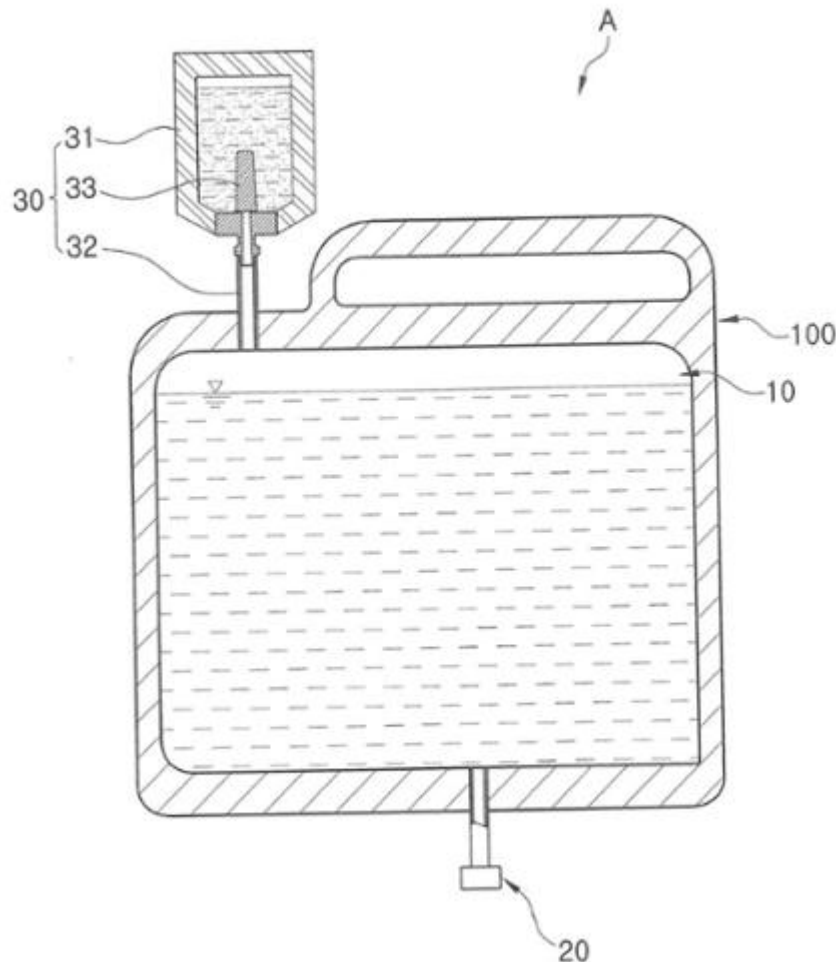
A-6F, 7F, 8F, 100, Eulji-ro, Jung-gu, Seoul 04551, Republic of Korea

(72) PARK, Kwang Soo (KR); KIM, Ki Pyo (KR).

(74) Công ty TNHH Sáng chế ACTIP (ACTIP PATENT LIMITED)

#### (54) TÚI DUNG DỊCH Y TẾ

(57) Sáng chế đề cập đến túi dung dịch y tế (A) gồm có ngăn chứa phụ (30) chứa hóa chất trong đó, ngoài ngăn chứa chính (10) chứa dung dịch trong đó, sao cho hóa chất chứa trong ngăn chứa phụ (30) dễ dàng được truyền bổ sung khi dung dịch chứa trong ngăn chứa chính (10) được truyền do hóa chất được trộn đơn giản với dung dịch.



**Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến túi dung dịch y tế, và cụ thể hơn là túi dung dịch y tế có ngăn chứa phụ chứa hóa chất trong đó ngoài ngăn chứa chính chứa dung dịch trong đó, sao cho hóa chất chứa trong ngăn chứa phụ dễ dàng truyền bổ sung khi dung dịch chứa trong ngăn chứa chính được truyền do hóa chất dễ dàng được trộn với dung dịch.

**Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Dung dịch y tế chẳng hạn như dung dịch muối sinh lý hoặc glucoza được đựng trong bình chứa dung dịch có hình dạng định trước.

Khi đó, bình chứa dung dịch thường được tạo hình để có hình dạng chai.

Tuy nhiên, bình chứa dung dịch có hình dạng chai, tức là, chai dung dịch được làm bằng thủy tinh, và bởi vì nó dễ bị vỡ bởi tác động do các đặc tính của vật liệu, nên khó để sử dụng chai này.

Vì lý do này, trong những năm gần đây, bình chứa dung dịch được tạo hình để có hình dạng túi đã được bộc lộ trong công bố đơn patent Hàn Quốc số 10-2009-0103572 (công bố ngày 1/10/2009) đã được sử dụng ngày càng nhiều.

Bởi vì túi dung dịch được làm từ vật liệu dẻo chẳng hạn như màng nhựa tổng hợp, nên dễ dàng sử dụng nó vì khó bị hư hỏng bởi các đặc tính của vật liệu.

Trong khi đó, nếu một số dung dịch được trộn với các loại dung dịch khác khi được lưu trữ, hỗn hợp dung dịch có thể thay đổi theo thời gian và có thể trở nên không ổn định.

Ví dụ, nếu dung dịch axit amin và dung dịch glucoza được trộn lẫn và được lưu trữ, chúng sẽ chuyển sang màu nâu, nếu dầu béo và dung dịch điện phân được trộn và lưu trữ, các thành phần chất béo bị đông tụ, và chất lỏng chứa axit phosphoric và chất lỏng chứa canxi được trộn lẫn và lưu trữ, canxi phosphat bị kết tủa.

Để giải quyết các vấn đề này, túi dung dịch y tế có nhiều ngăn đã được đề xuất.

Bởi vì túi dung dịch y tế thông thường A' có nhiều ngăn như thể hiện trên Fig.8, có các ngăn chứa chính 10' được phân tách và ngăn cách bởi các phần vách ngăn kín 110' trong thân túi 100', các loại dung dịch khác nhau được ngăn chặn khỏi trộn lẫn do

các dung dịch được chứa trong các ngăn chứa chính 10', tương ứng.

Khi đó, bởi vì các phần vách ngăn kín 110' để tách và chia các ngăn chứa chính được phân tách đơn giản bằng cách áp dụng áp suất phù, các phần vách ngăn kín 110' được tách ra ngay trước khi các dung dịch được tiêm vào sao cho các dung dịch đã trộn có thể được tiêm vào như các loại dung dịch khác nhau chứa tương ứng trong các ngăn chứa chính 10' được trộn lẫn.

Theo cách này, túi dung dịch y tế có nhiều ngăn có thể ngăn các dung dịch không bị trộn lẫn khi lưu giữ, nhưng có rắc rối để truyền bổ sung hóa chất chẳng hạn như chất vitamin trong quá trình truyền dung dịch.

Tức là, túi dung dịch y tế có nhiều ngăn không thể chứa thêm hóa chất ngoài các dung dịch chứa trong các ngăn chứa chính, và khi hóa chất được truyền thêm vào ngoài các dung dịch chứa trong các ngăn chứa chính, chuẩn bị các chi tiết bổ sung như chuẩn bị kim truyền riêng biệt là cần thiết, và điều này gây ra rắc rối.

Vì lý do này, cần phát triển túi dung dịch y tế có thể dễ dàng truyền bổ sung hóa chất ngoài các dung dịch chứa trong các ngăn chứa chính bằng cách trộn đơn giản hóa chất với các dung dịch đã sử dụng trong lĩnh vực tương ứng, nhưng đến nay vẫn chưa đạt được kết quả khả quan.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Sáng chế được thực hiện để giải quyết các vấn đề còn tồn tại nêu trên, và đề xuất túi dung dịch y tế có thể giải quyết vấn đề gặp khó khăn trong việc cung cấp kim tiêm bởi vì kim tiêm cần được sử dụng khi hóa chất được truyền bổ sung do hóa chất ngoài trừ các dung dịch chứa trong các ngăn chứa chính không thể được sử dụng khi sử dụng túi dung dịch y tế có nhiều ngăn thông thường.

Theo một khía cạnh của sáng chế đề xuất túi dung dịch y tế gồm có: ngăn chứa chính để chứa dung dịch trong thân túi; cửa xả chính được trang bị để ngắt việc xả dung dịch từ bên trong ra bên ngoài ngăn chứa chính; và ngăn chứa phụ gồm có thân túi phụ để chứa riêng hóa chất là loại khác với dung dịch chứa trong ngăn chứa chính, chi tiết nối kéo dài từ bên trong của thân túi phụ đến bên trong ngăn chứa chính, và chi tiết ngắt được trang bị để ngắt việc xả hóa chất qua chi tiết nối.

Ngăn chứa chính có thể được phân tách và phân chia bởi phần vách ngăn kín được

tạo ngang bên trong của thân túi.

Phần vách ngăn kín có thể được tách ra thông qua cách bóp lại.

Cửa xả chính có thể được lắp vào các khu vực phân tách/phân chia của ngăn chứa chính.

Chi tiết ngắt có thể được tạo ra tại một đầu của chi tiết nối được nối vào bên trong của thân túi phụ có dạng nắp đậy.

Chi tiết ngắt có dạng nắp đậy có thể gồm có phần cắt đứt được bẻ gãy thông qua cách bóp lại.

Độ dày của phần cắt đứt có thể mỏng hơn độ dày của các phần khác.

Chi tiết ngắt có thể được tạo ra trong thân túi phụ để có dạng phần vách ngăn kín được tách ra thông qua cách bóp lại.

Chi tiết nối có thể được lắp vào ngăn chứa chính và ngăn chứa phụ thông qua liên kết nóng chảy nhiệt hoặc liên kết nóng chảy tần số cao.

Bề mặt bên ngoài của ngăn chứa phụ có thể được bao quanh bởi màng chắn ánh sáng.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Túi dung dịch y tế theo sáng chế gồm có ngăn chứa phụ chứa riêng hóa chất trong đó, ngoài các ngăn chứa chính chứa dung dịch trong đó, và bởi vì các dung dịch và hóa chất đơn giản được trộn lẫn bằng cách đưa hóa chất trong ngăn chứa phụ vào trong ngăn chứa chính, hóa chất có thể được truyền dễ dàng thêm vào các dung dịch.

#### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Fig.1 là hình cắt ngang thể hiện cấu trúc của túi dung dịch y tế theo phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện việc đưa hóa chất từ ngăn chứa phụ vào ngăn chứa chính trong túi dung dịch y tế trên Fig.1;

Fig.3 là hình phối cảnh thể hiện hình dạng bên ngoài của chi tiết nối trong túi dung dịch y tế trên Fig.2;

Fig.4 là hình cắt ngang thể hiện cấu trúc của chi tiết nối trên túi dung dịch y tế trên

Fig.2;

Fig.5 là hình cắt ngang thể hiện cấu trúc của túi dung dịch y tế theo phương án khác của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ thể hiện việc đưa hóa chất từ ngăn chứa phụ vào ngăn chứa chính trong túi dung dịch y tế trên Fig.5;

Fig.7 là hình vẽ thể hiện hình dạng trong đó ngăn chứa chính được phân tách và phân chia bởi phần vách ngăn kín trong túi dung dịch y tế theo sáng chế; và

Fig.8 là hình cắt ngang thể hiện cấu trúc của túi dung dịch y tế thông thường có nhiều ngăn theo sáng chế.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa trên các hình vẽ kèm theo.

Như thể hiện trên Fig.1, túi dung dịch y tế A theo sáng chế gồm có ngăn chứa chính 10, cửa xả chính 20, và ngăn chứa phụ 30.

Trong ngăn chứa chính 10, dung dịch (không được thể hiện bằng số chỉ dẫn) chứa trong thân túi 100.

Ngăn chứa chính 10 được thể hiện trên Fig.7 có thể được phân tách và phân chia bởi phần vách ngăn kín 110 được tạo ngang qua bên trong của thân túi 100.

Theo đó, bởi vì các loại dung dịch khác nhau được đưa vào trong các khu vực phân tách/phân chia của ngăn chứa chính 10, các loại dung dịch khác nhau có thể được chứa thông qua ngăn chứa chính 10.

Khi đó, phần vách ngăn kín 110 có thể được tách ra thông qua cách bóp lại.

Theo đó, bởi vì các loại dung dịch khác nhau được trộn lẫn nhờ phần vách ngăn kín 110 được tách ra, dung dịch đã trộn có thể được truyền.

Ở đây, nhiều phần vách ngăn kín 110 có thể được tạo ra, và bởi vì số lượng các khu vực phân tách/phân chia của ngăn chứa chính 10 tăng lên nếu nhiều phần vách ngăn kín 110 được tạo ra, nhiều loại dung dịch khác nhau có thể được chứa thông qua ngăn chứa chính 10.

Trong khi đó, bởi vì bất kỳ cấu trúc tiêu chuẩn mà có thể dễ dàng tách phần vách ngăn kín 110 thông qua cách bóp lại là thích hợp, phần mô tả chi tiết của phần vách ngăn

kín 110 sẽ được bỏ qua. Cửa xả chính 20 để ngắt việc xả dung dịch từ bên trong ra bên ngoài ngăn chứa chính 10.

Cửa xả chính 20 có thể được lắp vào các khu vực phân tách/phân chia của ngăn chứa chính 10.

Theo đó, các dung dịch chứa trong các khu vực phân tách/phân chia của ngăn chứa chính 10 có thể được truyền riêng biệt thông qua cửa xả chính 20.

Trong khi đó, cửa xả chính 20 có cấu trúc bất kỳ để có thể ngắt việc xả các dung dịch chứa trong ngăn chứa chính 10 là phù hợp, và ví dụ của nó có thể là cổng truyền để kim tiêm được chèn vào trong đó hoặc cổng tiêm truyền để chèn kim truyền vào đó.

Ngăn chứa phụ 30 gồm có thân túi phụ 31 chứa riêng hóa chất trong đó là loại hóa chất khác với dung dịch chứa trong ngăn chứa chính 10, chi tiết nối 32 kéo dài từ bên trong của thân túi phụ 31 đến bên trong ngăn chứa chính 10, và chi tiết ngắt 33 và 33' được trang bị để ngắt việc xả hóa chất thông qua chi tiết nối 32.

Theo đó, khi mở chi tiết ngắt 33 và 33', hóa chất chứa trong thân túi phụ 31 được dẫn vào bên trong ngăn chứa chính 10 thông qua chi tiết nối 32.

Trong ngăn chứa phụ 30, chi tiết ngắt 33 có thể được tạo ra tại một đầu của chi tiết nối 32 được nối với bên trong của thân túi phụ 31 ở dạng nắp đậy.

Theo đó, chi tiết ngắt 33 được tạo ra ở dạng nắp đậy có thể ngăn chặn việc xả không mong muốn của hóa chất bởi vì nó chặn đầu vào của chi tiết nối 32.

Khi đó, chi tiết ngắt 33 được tạo ra ở dạng nắp đậy như thể hiện trên các Fig.3 và Fig.4 có thể gồm có phần cắt đứt 33a.

Theo đó, bởi vì đầu vào của chi tiết nối 32 được bố trí trong bên trong của thân túi phụ 31 được mở ra khi phần cắt đứt 33a bị bẻ gãy, hóa chất trong ngăn chứa phụ 30 có thể được dẫn đơn giản vào bên trong ngăn chứa chính 10 thông qua chi tiết nối 32.

Khi đó, bởi vì độ dày của phần cắt đứt 33a tương đối mỏng so với độ dày của các phần còn lại, nó có thể được bẻ gãy dễ dàng thông qua cách bóp lại.

Ngoài ra, trong ngăn chứa phụ 30, chi tiết ngắt 33' như được thể hiện trên Fig.5 có thể được tạo ra ở dạng phần vách ngăn kín ngang qua bên trong của thân túi phụ 31.

Theo đó, chi tiết ngắt 33' được tạo ra ở dạng phần vách ngăn kín có thể ngăn chặn

việc xả không mong muốn của hóa chất bởi vì nó ngăn việc đưa hóa chất đến đầu vào của chi tiết nối 32.

Khi đó, chi tiết ngắt 33' được tạo ra để có dạng phần vách ngăn kín có thể bị đứt gãy thông qua cách bóp lại.

Theo đó, bởi vì hóa chất ở bên trong ngăn chứa phụ 30 được đưa vào trong đầu vào của chi tiết nối 32 nhờ chi tiết ngắt 33' được tạo ra ở dạng phần vách ngăn kín được bóp lại và đứt gãy, hóa chất trong ngăn chứa phụ 30 có thể được dẫn đơn giản vào bên trong ngăn chứa chính 10 thông qua chi tiết nối 32.

Trong khi đó, bởi vì chi tiết nối 32 được lắp với ngăn chứa chính 10 và ngăn chứa phụ 30 thông qua liên kết nóng chảy nhiệt hoặc liên kết nóng chảy tần số cao để duy trì trạng thái bịt kín tại phần liên kết của chi tiết nối 32 do đặc tính của cấu trúc lắp ghép, việc rò rỉ dung dịch và hóa chất qua phần liên kết của chi tiết nối 32 có thể được ngăn chặn.

Sau đây, việc truyền dung dịch và hóa chất qua túi dung dịch y tế A theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết.

Theo sáng chế, cửa xả chính 20 kéo dài từ bên trong ra bên ngoài của ngăn chứa chính 10, và bởi vì kim tiêm hoặc kim truyền được chèn vào trong một đầu tại phía ngoài của cửa xả chính 20, dung dịch chứa trong ngăn chứa chính 10 có thể được truyền thông qua cửa xả chính 20.

Trong khi đó, khi hóa chất được truyền bổ sung trong quy trình nêu trên, có bất tiện trong việc cung cấp kim tiêm.

Tuy nhiên, túi dung dịch y tế theo sáng chế gồm có ngăn chứa phụ 30 có thân túi phụ 31 chứa riêng hóa chất trong đó, là loại khác với dung dịch chứa trong ngăn chứa chính 10, chi tiết nối 32 kéo dài từ bên trong của thân túi phụ 31 đến bên trong ngăn chứa chính 10, và chi tiết ngắt 33 và 33' được trang bị để ngắt việc xả hóa chất thông qua chi tiết nối 32, và bởi vì hóa chất được đưa vào bên trong ngăn chứa chính 10 thông qua chi tiết nối 32 khi mở chi tiết ngắt 33 và 33', hóa chất có thể dễ dàng được truyền bổ sung để hóa chất có thể được trộn đơn giản với các dung dịch.

Tiếp theo, chi tiết ngắt 33 gồm có phần cắt đứt 33a được tạo ra ở dạng nắp đậy và có độ dày mỏng hơn độ dày của các phần còn khác, và như thể hiện trên Fig.2, bởi vì

hóa chất ở bên trong ngăn chứa phụ 30 được dẫn vào trong ngăn chứa chính 10 thông qua chi tiết nối 32 khi phần cắt đứt 33a bị bẻ gãy, hóa chất trong ngăn chứa phụ 30 có thể được dẫn đơn giản vào bên trong ngăn chứa chính 10, hóa chất chứa trong ngăn chứa phụ 30 có thể dễ dàng được truyền bổ sung cùng với các dung dịch chứa trong các ngăn chứa chính 10 đơn giản bằng cách trộn dung dịch và hóa chất.

Theo phương án khác của sáng chế, chi tiết ngắt 33' gồm có phần cắt đứt 33a được tạo ra ở dạng phần vách ngăn kín và được bẻ gãy thông qua cách bóp, và như thể hiện trên Fig.6, bởi vì hóa chất ở bên trong ngăn chứa phụ 30 được dẫn vào trong ngăn chứa chính 10 thông qua chi tiết nối 32 khi bẻ gãy chi tiết ngắt 33', hóa chất trong ngăn chứa phụ 30 có thể đưa vào đơn giản bên trong ngăn chứa chính 10, hóa chất chứa trong ngăn chứa phụ 30 có thể dễ dàng được truyền bổ sung cùng với các dung dịch chứa trong các ngăn chứa chính 10 đơn giản bằng cách trộn dung dịch và hóa chất.

Như mô tả bên trên, túi dung dịch y tế A theo sáng chế gồm có ngăn chứa phụ 30 chứa riêng hóa chất trong đó, ngoài ngăn chứa chính 10 chứa dung dịch trong đó, và do các dung dịch và hóa chất có thể được trộn đơn giản bằng cách dẫn hóa chất trong ngăn chứa phụ 30 vào ngăn chứa chính 10, hóa chất có thể dễ dàng được truyền bổ sung khi truyền dung dịch.

Sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được mô tả bên trên và có thể được cải biến mà không tách rời khỏi nguyên lý kỹ thuật của sáng chế được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ, và các cải biến có thể nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Danh sách các số chỉ dẫn:

10, 10'	ngăn chứa chính	20, 20'	cửa xả chính
30	ngăn chứa phụ	31	thân túi phụ
32	chi tiết nối	33, 33'	chi tiết ngắt
33a	phần cắt đứt	100, 100'	thân túi
110, 110'	phần vách ngăn kín	A, A'	túi dung dịch y tế



## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Túi dung dịch y tế (A) gồm có:

ngăn chứa chính (10) có dung dịch được chứa trong thân túi (100);

cửa xả chính (20) được trang bị để ngắt việc xả dung dịch từ bên trong ra bên ngoài ngăn chứa chính (10); và

ngăn chứa phụ (30) gồm có:

thân túi phụ (31) được bố trí bên ngoài thân chứa chính (10) chứa riêng hóa chất là loại khác với dung dịch chứa trong ngăn chứa chính (10),

chi tiết nối (32) kéo dài từ bên trong của thân túi phụ (31) đến bên trong ngăn chứa chính (10), và

chi tiết ngắt (33, 33') được trang bị để ngắt việc xả hóa chất thông qua chi tiết nối (32), trong đó chi tiết ngắt (33, 33') kéo dài từ chi tiết nối (32) về phía bên trong của thân túi phụ (31) để chặn nối thông giữa ngăn chứa chính (10) và thân túi phụ (31), và

trong đó phần cắt đứt (33a) được bẻ gãy thông qua cách bóp lại, được tạo ra ở đáy của chi tiết ngắt.

2. Túi dung dịch y tế theo điểm 1, trong đó ngăn chứa chính (10) được phân tách và phân chia bởi phần vách ngăn kín (110) được tạo ngang bên trong của thân túi (100).

3. Túi dung dịch y tế theo điểm 2, trong đó phần vách ngăn kín (110) được tách ra thông qua cách bóp lại.

4. Túi dung dịch y tế theo điểm 2, trong đó cửa xả chính (20) được lắp với các khu vực phân tách/phân chia của ngăn chứa chính (10).

5. Túi dung dịch y tế theo điểm 1, trong đó chi tiết ngắt (33) được tạo ra ở dạng nắp đậy.

6. Túi dung dịch y tế theo điểm 1, trong đó độ dày của phần cắt đứt (33a) là mỏng hơn độ dày của các phần khác.

7. Túi dung dịch y tế theo điểm 1, trong đó chi tiết nối (32) được liên kết với ngăn chứa chính (10) và ngăn chứa phụ (30) thông qua liên kết nóng chảy nhiệt hoặc liên kết nóng chảy tần số cao.

8. Túi dung dịch y tế theo điểm 1, trong đó bề mặt bên ngoài của ngăn chứa phụ (30) được bao quanh bởi màng chắn ánh sáng.

Fig.1

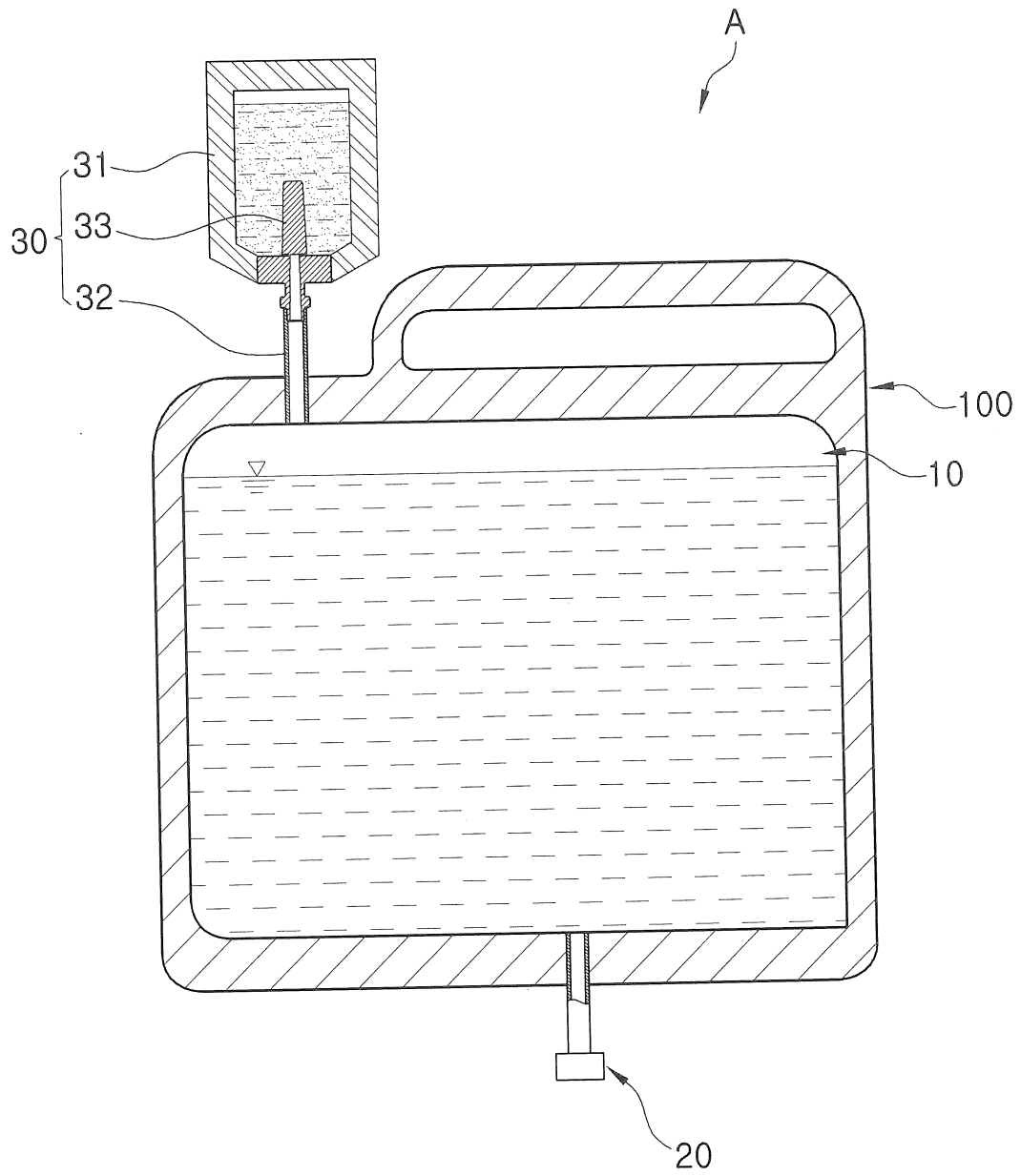


Fig.2

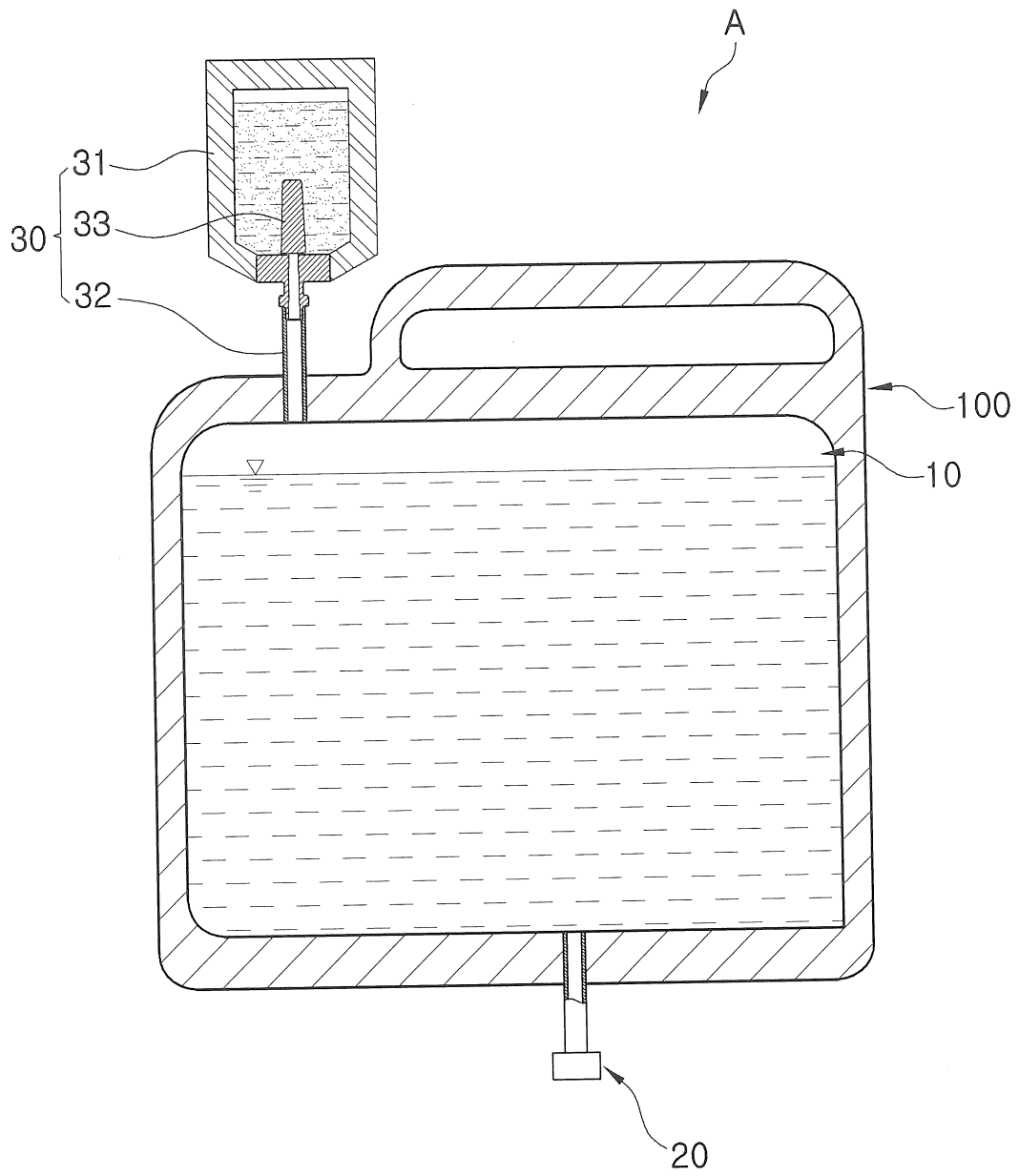


Fig.3

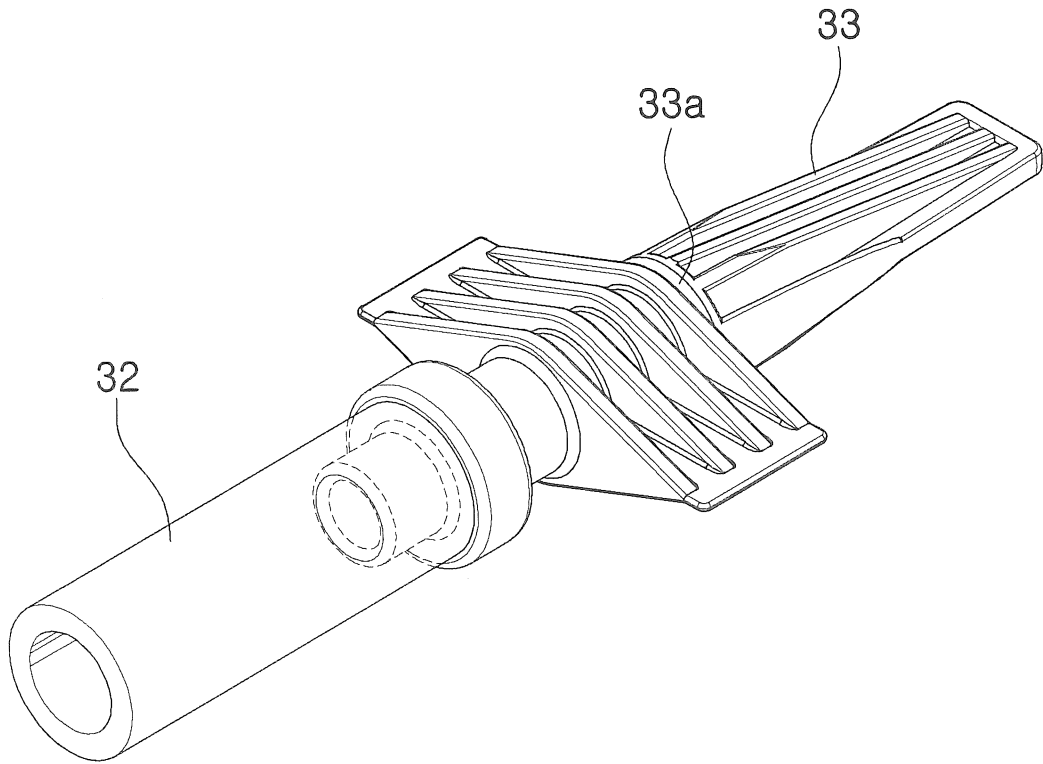


Fig.4

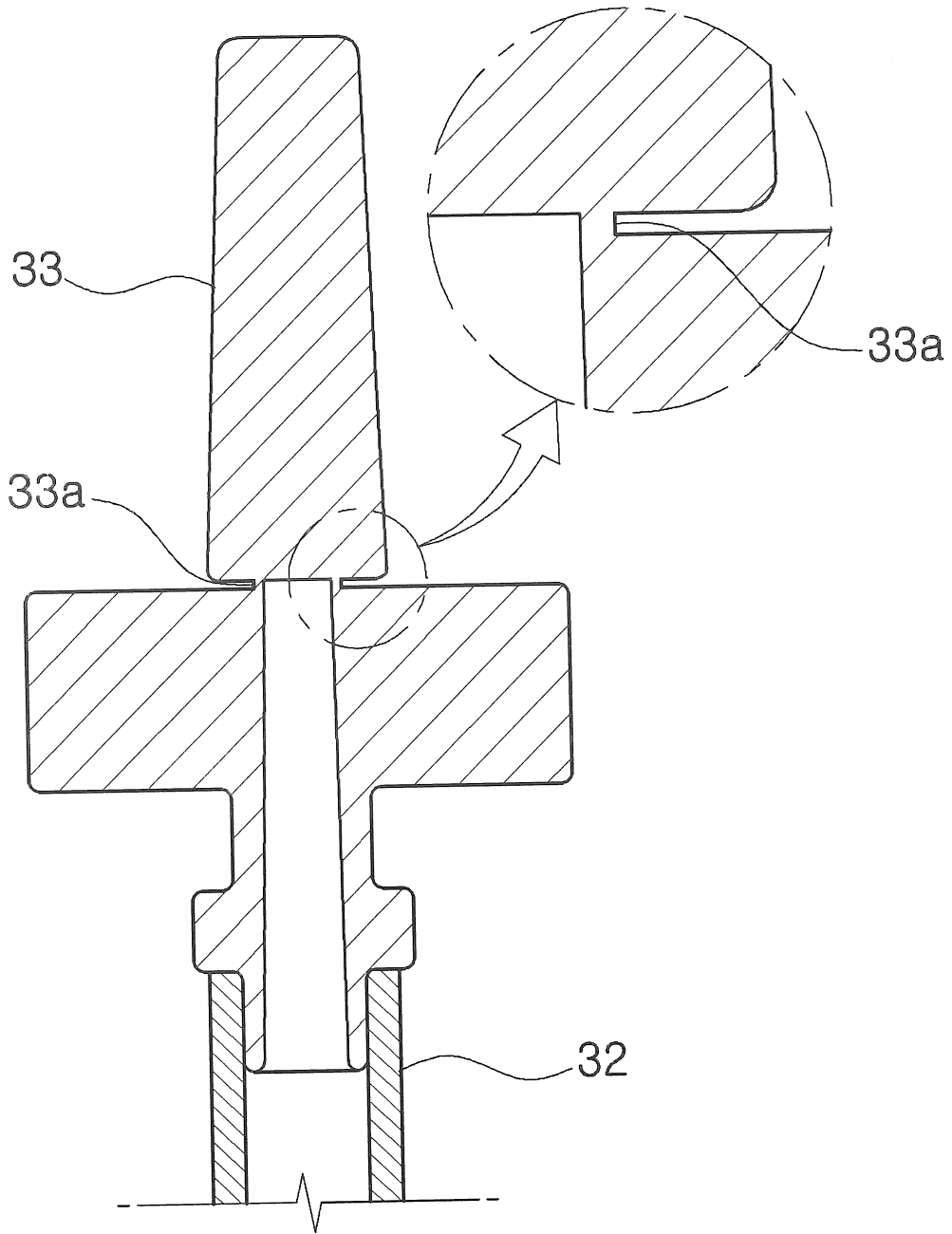


Fig.5

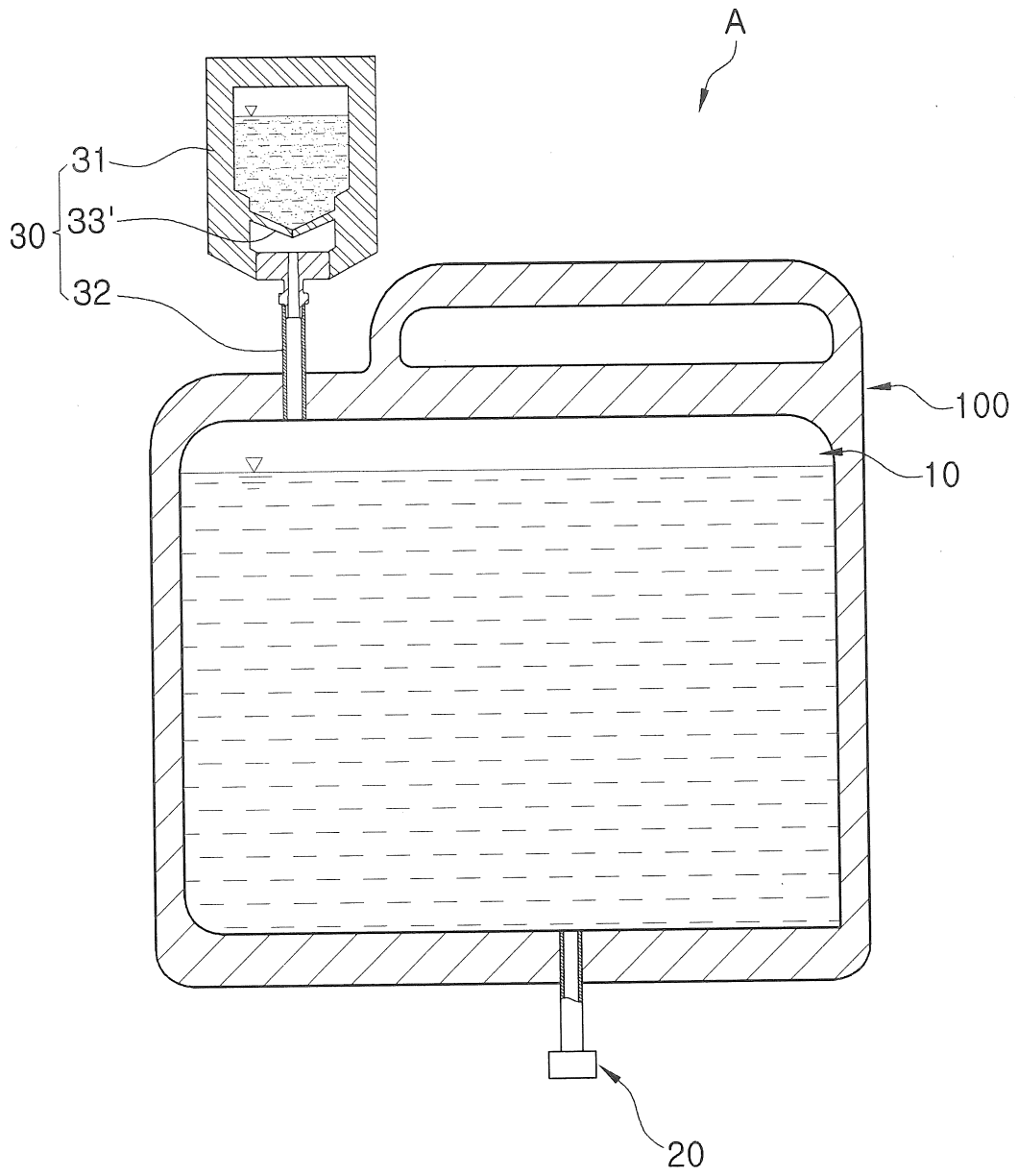


Fig.6

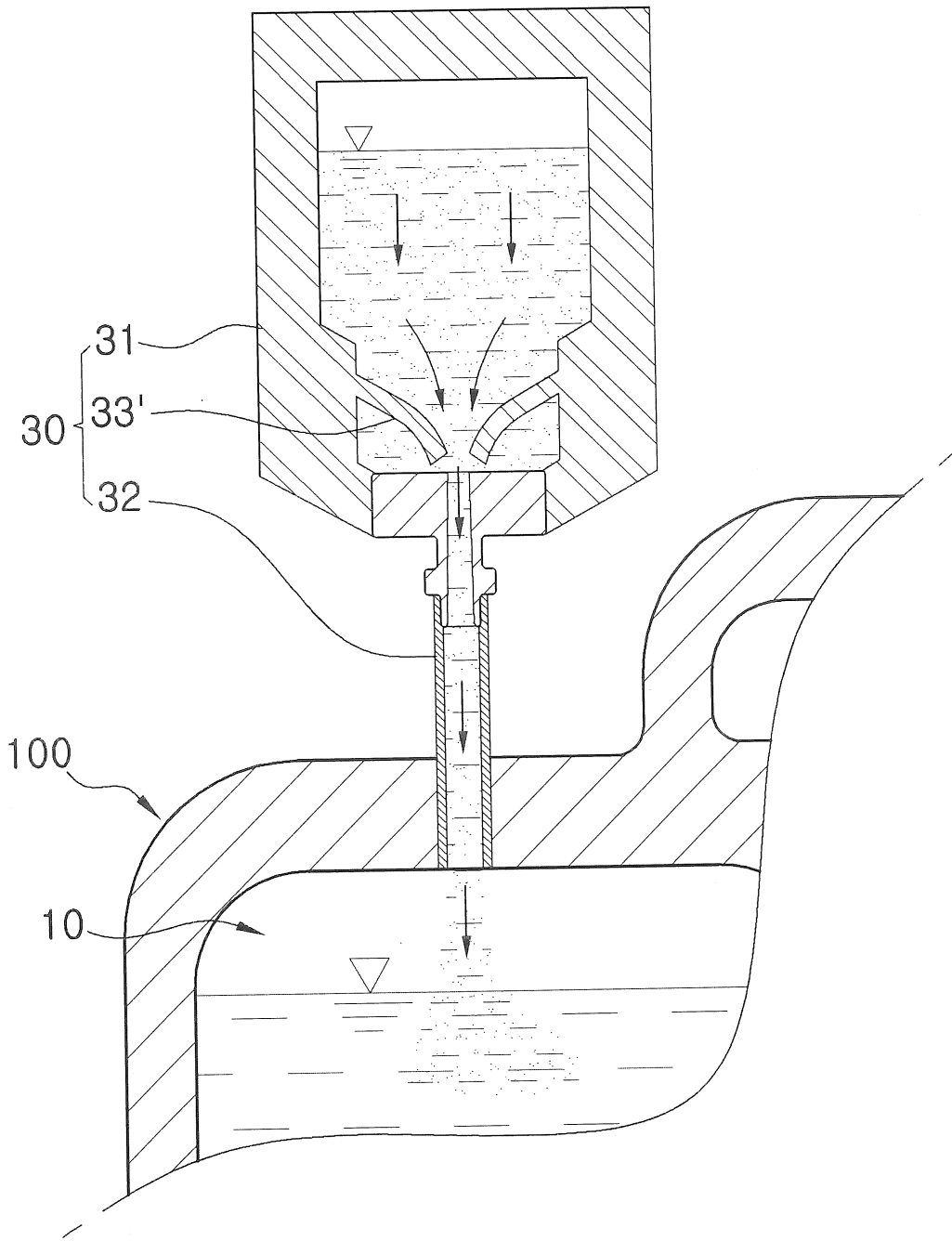




Fig.7

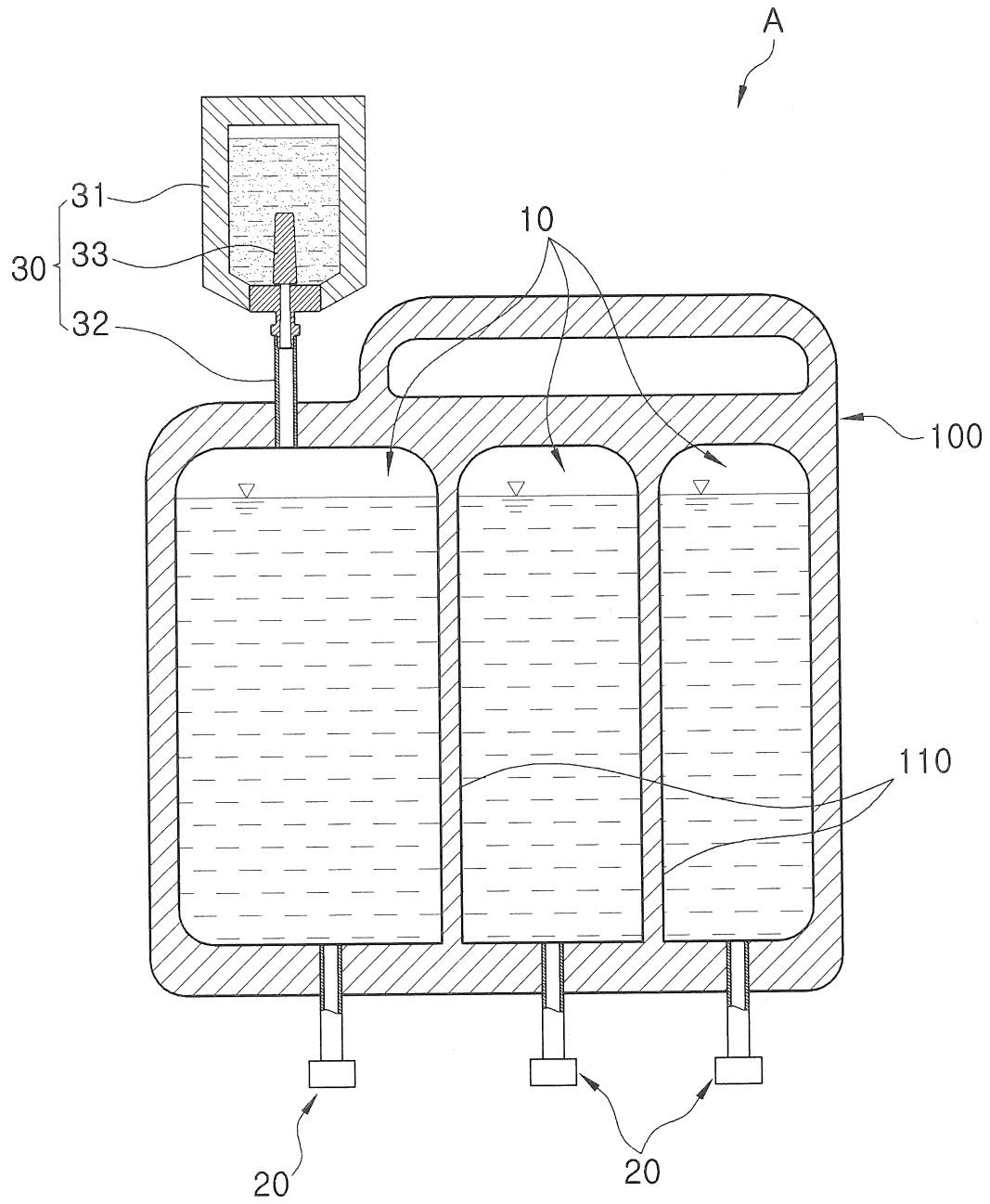


Fig.8

