



(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)



1-0035682

(51)^{2020.01} E02D 27/01; E03B 3/03; E03B 3/02;
E02D 27/00; E03B 11/14

(13) B

(21) 1-2021-02358

(22) 26/09/2019

(86) PCT/JP2019/037732 26/09/2019

(87) WO2020/075505 16/04/2020

(30) 2018-190711 09/10/2018 JP

(45) 25/05/2023 422

(43) 25/06/2021 399

(73) TOTETU MFG. CO. LTD. (JP)

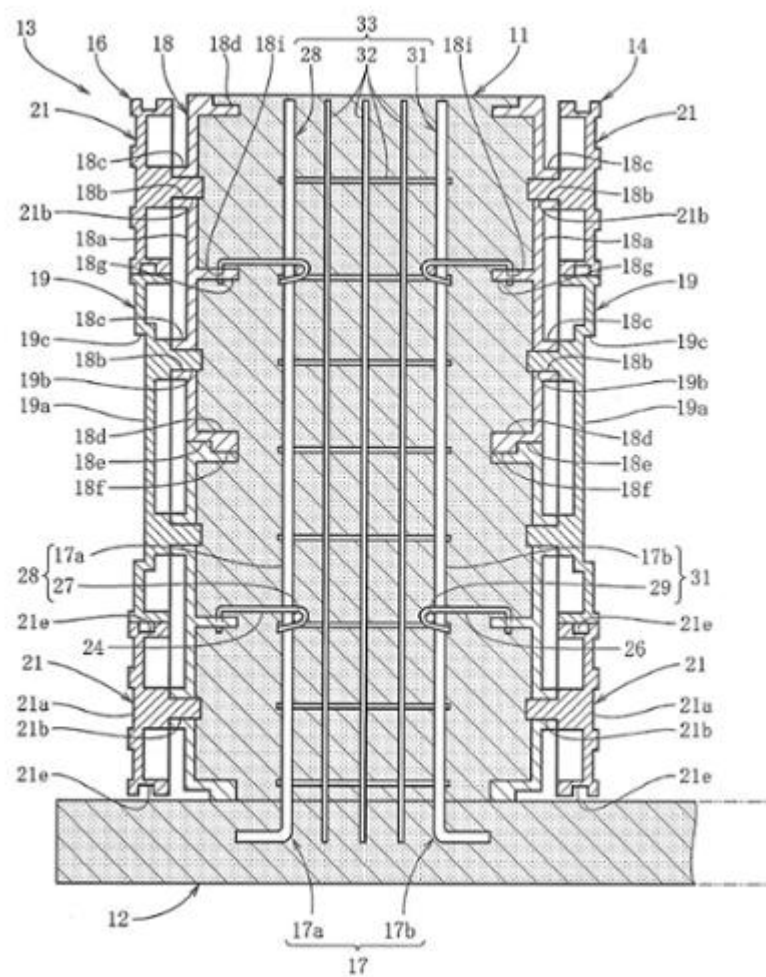
6-11, Osaki 3-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 1410032, Japan

(72) TAKAI, Seiichiro (JP).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) KHUÔN CỔ ĐỊNH ĐỂ TẠO HÌNH CÁC CẤU TRÚC BÊ TÔNG

(57) Sáng chế liên quan đến khuôn cổ định (13) có chức năng tạo hình các cấu trúc bê tông và bao gồm các thành bên (11) có: khuôn trong (14) mà tạo hình mặt trong của thành bên; khuôn ngoài (16) mà tạo hình mặt ngoài của thành bên; và nhiều phần gia cố thẳng (17) mà được bố trí giữa khuôn trong và khuôn ngoài và giữ khuôn ngoài riêng hoặc cùng với khuôn trong. Khuôn ngoài và khuôn trong có: nhiều tấm đế (18) mà được tạo hình từ nhựa thành các tấm vuông và được sắp thẳng hàng để tiếp xúc chắc chắn với nhau theo các hướng thẳng và ngang; và nhiều tấm gia cố đầu (21) mà được tạo hình từ nhựa thành các tấm hình chữ nhật được sắp xếp thành khung tứ giác để liên kết các tấm đế gần kề trong khi được đặt trên các mép ngoài của nhiều tấm gia cố trung tâm được sắp thẳng hàng để tiếp xúc chắc chắn với nhau theo các hướng thẳng và ngang.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khuôn có chức năng tạo hình đầm ngầm bê tông mà đỡ phần cấu trúc hạ tầng hoặc phần ngầm của tòa nhà hoặc thành bên bê tông của bồn chứa chứa nước mưa và tương tự. Cụ thể hơn, sáng chế liên quan đến khuôn cố định mà duy trì trên bề mặt của đầm ngầm hoặc thành bên. Cần được lưu ý rằng đơn quốc tế này yêu cầu hưởng quyền ưu tiên dựa vào Đơn sáng chế Nhật bản số 190711 (Đơn sáng chế Nhật bản số 2018-190711) được nộp vào ngày 9/10/2018 và toàn bộ nội dung của Đơn sáng chế Nhật bản số 2018-190711 được hợp nhất vào trong đơn quốc tế này để tham khảo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Có bồn chứa đã được bộc lộ thông thường bao gồm phiên đáy bằng bê tông được đặt trên phần đáy của lỗ được đào trong nền, tổ hợp chứa được bố trí trên phiên đáy này và được chứa trong lỗ, thành bên hình trụ vuông bê tông được bố trí để bao quanh tổ hợp chứa trên phiên đáy, và thành phần tạo hình thành bên được tạo cấu trúc để tạo hình thành bên này ở dạng dạng khung vuông (ví dụ, xem Tài liệu Patent 1, điểm 1, điểm 5, các đoạn [0019] và [0023], và Fig.1 và Fig.3 tới Fig.5). Trong bồn chứa này, tổ hợp chứa có nhiều tấm ngăn dạng tấm vuông mà mỗi tấm có ít nhất một gờ hình trụ được nhô ra trên bề mặt dưới của nó và có ít nhất một gờ hình trụ được nhô ra trên bề mặt trên của nó, các phần đặt cách hình trụ được nối với một hoặc cả hai bề mặt trên và bề mặt dưới của mỗi tấm trong các tấm ngăn này trong khi được lắp vào các gờ hình trụ, và phần lớp ngoài cùng được bố trí bằng cách đặt xen kẽ các tấm ngăn và các phần đặt cách theo hướng thẳng trên phía ngoài cùng của tổ hợp chứa. Thêm nữa, thành phần tạo hình thành bên có: nhiều bộ của các khuôn trong được tạo hình thành dạng hình trụ vuông bằng cách sắp xếp nhiều vật liệu tấm thứ nhất để đến tiếp xúc với nhiều phần đặt cách cấu thành phần lớp ngoài cùng tại các

phần tạo hình bề mặt ngoài của phần lớp ngoài cùng theo mỗi bậc trong các bậc giữa nhiều bậc của các thành ngăn mà cấu thành phần lớp ngoài cùng và được sắp xếp thẳng tại các khoảng; nhiều phần gia cố thẳng được chèn vào trong nhiều bộ của các tấm ngăn, mà cấu thành phần lớp ngoài cùng được sắp xếp thẳng tại các khoảng, để được đặt trên cạnh ngoài của nhiều vật liệu tấm thứ nhất; và bộ đơn của khuôn ngoài ab mà được tạo hình dạng hình trụ vuông bằng cách giữ nhiều vật liệu tấm thứ hai được sắp xếp trên cạnh ngoài của nhiều bộ của các tấm chia, mà cấu thành phần lớp ngoài cùng và được sắp xếp thẳng tại các khoảng, tại các khoảng được xác định trước tính từ các phần gia cố thẳng bằng việc sử dụng nhiều phần ngăn cách. Thêm nữa, các vật liệu tấm thứ nhất là các vật liệu các tông nhựa, và các vật liệu tấm thứ hai là các lưới thép.

Trong bồn chứa được tạo kết cấu như vậy, việc đổ và làm khô cứng bê tông tươi giữa các khuôn trong và các khuôn bên ngoài cho phép sự tạo hình thành bên trên bề mặt trên của phiên đáy, và công việc xây dựng tổ hợp chứa, công việc xây dựng thành phần tạo hình thành bên, và công việc tạo hình thành bên có thể về cơ bản được thực hiện đồng thời. Kết quả là, thậm chí công nhân không có kỹ năng có thể tạo hình thành bên bê tông bằng phương pháp tương đối đơn giản trong thời gian tương đối ngắn. Ngoài ra, thậm chí nếu áp lực một phần ngang tương đối lớn của áp lực trái đất tác động lên bề mặt sinh ra bên ngoài của bồn chứa, thì thành bên bê tông khỏe về mặt cấu trúc nhận áp lực một phần, và do đó tổ hợp chứa có thể được ngăn khỏi bị hư hại. Ngoài ra, bởi vì thành bên bê tông được đỡ bằng tổ hợp chứa trong bồn chứa, nên chiều dày của thành bên có thể được nén xuống mức tối thiểu cần thiết. Thêm nữa, vật liệu các tông nhựa mà có khối lượng tương đối nhẹ và có độ bền tương đối cao được sử dụng như mỗi vật liệu tấm thứ nhất, lưới thép mà có khối lượng tương đối nhẹ và độ bền tương đối cao được sử dụng như mỗi vật liệu tấm thứ hai, và do đó việc vận chuyển và lắp đặt các vật liệu tấm thứ nhất và các vật liệu tấm thứ hai có thể được thực hiện tương đối dễ dàng.

Danh sách tài liệu đối chứng

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn quốc tế số WO2017/073546

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Trong bồn chứa được bộc lộ ở Tài liệu sáng chế 1, bởi vì lưới thép dễ xảy ra biến dạng và không có đặc tính đứng của chính nó, nên có nhược điểm ở chỗ nhiều bước được đòi hỏi để giữ lưới thép được dựng lắp thẳng này bằng các phần phân tách. Ngoài ra, trong bồn chứa được bộc lộ ở Tài liệu sáng chế 1, khi toàn bộ bồn chứa này được lắp đặt trên nền hoặc khi phần dưới của bồn chứa được chôn ngầm và phần trên của bồn chứa được lộ trên nền, thì cũng có vấn đề ở chỗ hình dạng bên ngoài của bề mặt chu vi ngoài của bồn chứa bị yếu.

Mặt khác, có phương pháp để xếp chồng gạch để tạo hình khuôn bên ngoài, nhưng các gạch được xếp chồng có cấu trúc đứng của chính nó mà không được đỡ bằng các phần phân tách, và do đó việc đổ khuôn lượng lớn bê tông tươi giữa khuôn bên trong và khuôn bên ngoài cùng lúc sẽ dẫn đến sập khuôn bên ngoài được xây bằng gạch. Do đó, có vấn đề ở chỗ công việc đổ khuôn và làm khô cứng lượng nhỏ bê tông tươi giữa khuôn bên trong và khuôn bên ngoài và lần nữa đổ khuôn và làm khô cứng lượng nhỏ bê tông tươi này phải được lặp lại.

Mục đích thứ nhất của sáng chế là để cung cấp khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông, mà có các đặc tính đứng của chính nó và cho phép việc lắp ráp dễ dàng khuôn bên ngoài khỏe hoặc cả khuôn bên ngoài và khuôn bên trong. Mục đích thứ hai của sáng chế là để cung cấp khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông, mà có thể cải thiện hình dạng bên ngoài của bồn chứa trong trường hợp lắp đặt toàn bộ bồn chứa trên nền hoặc lắp đặt bồn chứa theo cách thức mà phần dưới của bồn chứa được chôn dưới nền và phần trên của bồn chứa nhô ra trên nền. Mục đích thứ ba của sáng chế là để cung cấp khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông, mà có thể chế tạo một cách dễ dàng và rẻ các tấm để cấu thành khuôn bên ngoài hoặc cả

khuôn bên ngoài và khuôn bên trong, các tấm gia cố trung tâm, các tấm gia cố đầu, và tương tự. Mục đích thứ tư của sáng chế là để cung cấp khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông, mà có thể giữ rất dễ dàng khuôn bên ngoài hoặc cả khuôn bên ngoài và khuôn bên trong và cho phép ngăn một cách chắc chắn sự biến dạng của khuôn bên ngoài và khuôn bên trong thậm chí nếu bê tông tươi được đổ khuôn giữa khuôn bên trong và khuôn bên ngoài cùng lúc.

Vấn đề cần giải quyết

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4, theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế này, có khuôn cố định (13) được cung cấp mà được cung cấp để tạo hình cấu trúc bê tông bao gồm thành bên bê tông (11) được dựng lắp trên phiến đáy bê tông (12) được đặt trên phần đáy của lỗ được đào trong nền hoặc trên nền, và giữ trên bề mặt của thành bên (11), bao gồm: khuôn trong (14) tạo hình mặt trong của thành bên (11); khuôn ngoài (16) tạo hình mặt ngoài của thành bên (11), và nhiều phần gia cố thẳng (17) mà được sắp xếp giữa khuôn trong (14) và khuôn ngoài (16) và giữ khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài (16) và khuôn trong (14), trong đó khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài (16) và khuôn trong (14) có: nhiều tấm đế (18) mà được tạo hình dạng tấm vuông sử dụng nhựa và được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang; nhiều tấm gia cố trung tâm (19) mà được tạo hình thành dạng tấm vuông về cơ bản có kích thước bằng với kích thước của các tấm đế (18) sử dụng nhựa, bốn cặp tấm đế (18) gần kề, và được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang; và nhiều tấm gia cố đầu (21) mà được tạo hình ở dạng tấm hình chữ nhật sử dụng nhựa, được đặt trên các mép ngoài của nhiều tấm gia cố trung tâm (19) được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và hướng ngang, và được sắp thẳng hàng ở dạng khung vuông trong khi ghép nối gần kề các tấm đế (18).

Khía cạnh thứ hai của sáng chế được khác biệt ở chỗ, trong sáng chế dựa vào khía cạnh thứ nhất, như còn được thể hiện ở Fig.3(b) và Fig.9, mà các tấm trang trí bằng nhựa (34) được gắn lần lượt trên các bề mặt của nhiều tấm gia cố trung tâm (19), và mẫu (34b) được nâng lên hoặc thụt trên bề mặt của mỗi tấm trang trí trong các tấm

trang trí (34).

Khía cạnh thứ ba của sáng chế khác biệt ở chỗ, trong sáng chế dựa vào khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai, như còn được thể hiện ở Fig.1, mà thành bên (11) là đầm ngầm bê tông mà được chôn trong đất và được bố trí trên phiên đáy (12) để đỡ công trình, mặt ngoài của đầm ngầm (11) này được tạo hình bằng khuôn ngoài (16), và mặt trong của đầm ngầm (11) được tạo hình bằng khuôn trong (14).

Khía cạnh thứ tư của sáng chế khác biệt ở chỗ, ở sáng chế dựa vào khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai, như còn được thể hiện ở các hình vẽ từ Fig.10 đến Fig.13, mà thành bên (51) là thành bên hình trụ vuông bê tông được bố trí trên phiên đáy (52) để bao quanh tổ hợp chứa hình hộp chữ nhật (55) để tạo hình bồn chứa (50), và mặt ngoài của thành bên (51) này được tạo hình bằng khuôn ngoài (16).

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Ở khuôn cố định theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài và khuôn trong được tạo hình bằng cách ghép nối các tấm đế, tấm gia cố trung tâm, và các tấm gia cố đầu theo các hướng thẳng và ngang, nhiều phần gia cố thẳng được bố trí giữa khuôn trong và khuôn ngoài, khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài và khuôn trong được giữ bằng các phần gia cố thẳng này, và do đó khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài và khuôn trong có các đặc tính đúng của chính chúng và độ khỏe có thể dễ dàng được tụ hợp. Kết quả là, thậm chí nếu lượng lớn bê tông tươi được đổ vào giữa khuôn trong và khuôn ngoài cùng lúc, thì thành bên bê tông có hình dạng được xác định trước có thể được tạo hình mà không làm biến dạng khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài và khuôn trong. Thêm nữa, bởi vì các tấm đế, tấm gia cố trung tâm, và các tấm gia cố đầu được làm bằng nhựa, nên các tấm đế, tấm gia cố trung tâm, và các tấm gia cố đầu cấu thành khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài và khuôn trong có thể được chế tạo dễ dàng. Ngoài ra, việc tạo hình các tấm đế, tấm gia cố trung tâm, và các tấm gia cố đầu sử dụng nhựa thải giúp chế tạo rẻ các tấm đế, tấm gia cố trung tâm, và các tấm gia cố đầu cấu thành khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài và khuôn

trong.

Ở khuôn cố định theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, các tấm trang trí được làm bằng nhựa được gắn lần lượt trên các bề mặt của nhiều tấm gia cố trung tâm, thì mẫu được nâng hoặc thụt trên các bề mặt của các tấm trang trí, và do đó các tấm trang trí mà mỗi tấm có mẫu được nâng hoặc thụt trên các bề mặt của nó được lộ ra khi thành bên được tạo hình trên nền. Kết quả là, hình dạng bên ngoài của bề mặt của thành bên có thể được cải thiện.

Ở khung cố định theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, bởi vì thành bên là dầm ngàm bê tông mà được chôn trong nền và được bố trí trên phiên đáy để đỡ công trình và mặt ngoài của dầm ngàm được tạo hình bằng khuôn ngoài trong khi mặt trong của dầm ngàm được tạo hình bằng khuôn trong, khuôn ngoài và khuôn trong được tạo hình bằng cách ghép nối các tấm nền, tấm gia cố trung tâm, và các tấm gia cố đầu theo các hướng thẳng và ngang, nhiều phần gia cố thẳng được sắp xếp giữa khung trong và khung ngoài, và khuôn ngoài và khuôn trong được giữ bằng các phần gia cố thẳng. Kết quả là, khuôn ngoài và khuôn trong mà có các đặc tính đứng của chính chúng và độ khỏe có thể được dễ dàng hội tụ. Thêm nữa, thậm chí nếu lượng lớn bê tông tươi được đổ vào giữa khung trong và khung ngoài cùng lúc, thì thành bên bê tông có hình dạng được xác định trước có thể được tạo hình mà không làm biến dạng khuôn ngoài và khuôn trong.

Ở khuôn cố định theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, bởi vì thành bên là thành bên hình trụ vuông mà được bố trí để bao quanh tổ hợp chứa hình hộp chữ nhật trên phiên đáy để tạo hình bên chứa và mặt ngoài của thành bên này được tạo hình bằng khuôn ngoài, nên khuôn ngoài được tạo hình bằng cách ghép nối các tấm đế, tấm gia cố trung tâm, và tấm gia cố đầu theo các hướng thẳng và ngang, nhiều phần gia cố thẳng được sắp xếp giữa khuôn trong và khuôn ngoài, và khuôn ngoài được giữ bằng các phần gia cố thẳng. Kết quả là, khuôn ngoài có các đặc tính đứng của chính nó và độ khỏe có thể dễ dàng được hội tụ. Cần được lưu ý rằng khuôn trong được lắp ráp vào bề mặt chu vi ngoài của tổ hợp chứa được lắp ráp trên phiên đáy. Thêm nữa, như

được so sánh với trường hợp trong đó lưới thép hoặc các gạch được sử dụng như khuôn ngoài, thì công việc lắp ráp khuôn ngoài có thể được giảm nhiều và, thậm chí nếu lượng lớn bê tông tươi được đổ vào giữa khuôn trong và khuôn ngoài cùng lúc, thì thành bên bê tông có hình dạng được xác định trước có thể được tạo hình mà không làm biến dạng khuôn ngoài. Ngoài ra, trường hợp trong đó toàn bộ bồn chứa được lắp đặt trên nền hoặc bồn chứa được lắp đặt theo cách thức sao cho phần dưới của nó được chôn trong nền và phần trên của nó được nhô ra trên nền, thì việc gắn các tấm trang trí trên các bề mặt của tấm gia cố trung tâm của khuôn ngoài được nhô ra trên nền cho phép cải thiện hình dạng bên ngoài của bồn chứa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ cắt ngang của phần chính thể hiện trạng thái trong đó đầm ngầm được tạo hình sử dụng khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.2(a) là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện quy trình lắp ráp cơ bản cho các tấm đế của khuôn ngoài hoặc khuôn trong của khuôn cố định, và Fig.2 (b) là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện quy trình cơ bản để ghép nối các tấm đế gần kề bằng tấm gia cố trung tâm;

Fig.3(a) là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện quy trình cơ bản để đặt các tấm gia cố đầu trên các mép ngoài của tấm gia cố trung tâm mà ghép nối các tấm đế gần kề và ghép nối các tấm đế gần kề bằng các tấm gia cố đầu, và Fig.3(b) là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện quy trình cơ bản để gắn tấm trang trí trên bề mặt của tấm gia cố trung tâm;

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện trạng thái nửa đường của việc lắp ráp khung ngoài hoặc khung trong của đầm ngầm sử dụng các tấm đế, các tấm gia cố trung tâm, và các tấm gia cố đầu;

Fig.5 là hình vẽ cắt ngang nằm theo chiều ngang của phần chính thể hiện cấu trúc nối của các khuôn ngoài tại phần trong đó các khuôn ngoài trở nên trực giao với

nhau;

Fig.6(a) là hình vẽ phối cảnh của tấm đế được nhìn từ phía bề mặt trước, và (b) là hình vẽ phối cảnh của tấm đế được nhìn từ phía bề mặt sau;

Fig.7(a) là hình vẽ phối cảnh của tấm gia cố trung tâm được nhìn từ phía bề mặt trước, và Fig.7(b) là hình vẽ phối cảnh của tấm gia cố trung tâm được nhìn từ phía bề mặt sau;

Fig.8(a) là hình vẽ phối cảnh của tấm gia cố đầu được nhìn từ phía bề mặt trước, và (b) là hình vẽ phối cảnh của tấm gia cố đầu được nhìn từ phía bề mặt sau;

Fig.9(a) là hình vẽ phối cảnh của tấm trang trí được nhìn từ phía bề mặt trước, và (b) là hình vẽ phối cảnh tấm trang trí được nhìn từ phía bề mặt sau;

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang phóng to của phần A trên Fig.13, thể hiện trạng thái trong đó thành bên của bồn chứa được chôn trong nền được tạo hình sử dụng khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt ngang được cắt dọc theo đường B-B ở Fig.13;

Fig.12 là hình vẽ nhìn từ phía trước thể hiện trạng thái nửa đường của việc lắp ráp khuôn ngoài của bồn chứa sử dụng các tấm đế, tấm gia cố trung tâm, và các tấm gia cố đầu;

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt ngang dọc của kho chứa bao gồm bồn chứa này; và

Fig.14 là hình vẽ nhìn từ phía trước của khuôn ngoài, thể hiện trạng thái trong đó các tấm trang trí được gắn trên thành bên của nửa trên của bồn chứa mà được lắp đặt theo cách thức sao cho phần dưới của nó được chôn trong nền và phần trên của nó được nhô trên nền sử dụng khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông theo phương án thứ ba của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả ngay đây dựa vào các hình vẽ.

Phương án thứ nhất

Như được thể hiện trên Fig.1, ở phương án này, thành bên bê tông 11 mà là cấu trúc bê tông là đầm ngầm bê tông mà đỡ phần cấu trúc bên dưới hoặc phần ngầm của tòa nhà, và đầm ngầm 11 này được dựng lắp ở dạng khung vuông trên nền đất dạng tấm vuông bê tông 12 được đặt trên phần đáy của lỗ được đào trong nền. Đầm ngầm 11 được tạo hình bằng khuôn cố định 13 giữ trên bề mặt của đầm ngầm 11 này, tức là mặt ngoài và mặt trong của đầm ngầm 11. Khuôn cố định 13 này bao gồm khuôn trong 14 tạo hình mặt trong của đầm ngầm 11, khuôn ngoài 16 tạo hình mặt ngoài của đầm ngầm 11, và nhiều phần gia cố thẳng 17 mà được sắp xếp giữa khuôn trong 14 và khuôn ngoài 16 và giữ khuôn ngoài 16 và khuôn trong 14.

Khuôn ngoài 16 và khuôn trong 14 được tạo hình dạng mặt phẳng đối xứng bằng các thành phần giống nhau (Fig.1). Mỗi khuôn trong khuôn ngoài 16 và khuôn trong 14 có nhiều tấm đế 18 mà được tạo hình dạng tấm vuông sử dụng nhựa và được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang, nhiều tấm gia cố trung tâm 19 mà được tạo hình ở dạng tấm vuông có kích thước về cơ bản bằng với kích thước của tấm đế 18 sử dụng nhựa, ghép nối bốn tấm đế 18 gần kề, và được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang, và nhiều tấm gia cố đầu 21 mà được tạo hình ở dạng tấm hình chữ nhật sử dụng nhựa, được đặt trên các mép ngoài của nhiều tấm gia cố trung tâm 19 được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang, ghép nối tấm đế 18 gần kề, và được sắp thẳng hàng ở dạng khung vuông (các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4). Các tấm đế 18, các tấm gia cố trung tâm 19, và các tấm gia cố đầu 21 được làm bằng nhựa polyolefin (polipropilen, poliethilen, và tương tự), nhựa vinyl clorua, và tương tự.

Tốt hơn là, tấm đế 18 được tạo hình ở dạng tấm vuông mà là từ 20 cm đến 80 cm trên cạnh và có chiều dày là từ 4 cm đến 8 cm. Thêm nữa, tấm đế 18 có thân tấm đế 18a được tạo hình ở dạng tấm vuông, bốn lỗ ghép nối tấm đế 18b mà mỗi lỗ được tạo hình ở tâm thực của tấm vuông được chia khi thân tấm đế 18a này được chia thành bốn tấm vuông, bốn gờ trụ 18c mà được nhô ra trên cạnh đối diện tấm gia cố trung

tâm 19 hoặc tấm gia cố đầu 21 của cả hai cạnh của thân tấm đế 18a và lần lượt bao quanh các ngoại biên của bốn lỗ ghép nối tấm đế 18b, và phần nhô dạng khung 18d mà được nhô ra trên cạnh đối diện của cạnh đối diện tấm gia cố trung tâm 19 hoặc tấm gia cố đầu 21 của cả hai cạnh của thân tấm đế 18a và được tạo hình ở dạng khung vuông kéo dài dọc mép ngoài của thân tấm đế 18a (Fig.1 và Fig.6). Ngoài ra, trên bề mặt chu vi ngoài của tấm đế 18, tức là, mặt ngoài của phần nhô dạng khung 18d, các phần lõm 18e và các phần lồi 18f được tạo hình theo cách xen kẽ dạng mẫu bàn cờ đam (mẫu ô vuông) thành hai hàng theo hướng chiều dày của tấm đế 18 và bốn hàng theo hướng dọc của tấm đế theo mỗi cạnh trong số bốn cạnh (Fig.6). Chiều cao của các gờ trụ 18c được tạo hình để là về cơ bản bằng chiều dày của mỗi tấm trong tấm nối phần góc ngoài 22 (Fig.5) và tấm nối phần góc trong (không được thể hiện) mà sẽ được mô tả sau.

Thêm nữa, nhiều tấm đế 18 được sắp thẳng hàng sát nhau bên trong cùng mặt phẳng thẳng theo các hướng thẳng và ngang (các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig. 4). Trong trường hợp này, các phần lõm 18e và các phần lồi 18f được tạo hình trên mặt ngoài của phần nhô dạng khung 18d của tấm đế 18 được lắp lồng lên trên và được chèn lồng vào trong các phần lồi 18f và các phần lõm 18e được tạo hình lần lượt trên mặt ngoài của phần nhô dạng khung 18d của tấm đế 18 gần kề. Kết quả là, tấm đế 18 và tấm đế 18 gần kề có thể được ngăn khỏi di chuyển bên trong bề mặt chung của chúng, cụ thể, tấm đế 18 và tấm đế 18 gần kề có thể được ngăn khỏi di chuyển tương đối theo hướng dọc và hướng chiều dày của chúng. Ngoài, các phần lõm 18e và các phần lồi 18f được tạo hình trên mặt ngoài của phần nhô dạng khung 18d của tấm đế 18 được lắp lồng lên trên và được chèn lồng vào trong các phần lồi 18f và các phần lõm 18e được tạo hình lần lượt trên mặt ngoài của phần nhô dạng khung 18d của tấm đế 18 trên hoặc dưới. Trong trường hợp này, cũng như vậy, tấm đế 18 và tấm đế 18 trên hoặc dưới có thể được ngăn không di chuyển bên trong bề mặt chung của chúng.

Số tham chiếu 18g trên Fig.1 và Fig.6(b) biểu thị gờ gia cố ngang mà được bố trí để kéo dài theo hướng ngang trong phần nhô dạng khung 18d, và số tham chiếu

18h trên Fig.6(b) biểu thị gờ gia cố thẳng mà được bố trí để kéo dài theo hướng thẳng trong phần nhô dạng khung 18d. Ở phương án này, nhiều lỗ khóa 18i được tạo hình trong gờ gia cố ngang 18g và hai cạnh thẳng trong bốn cạnh của phần nhô dạng khung 18d của tấm đế 18 tại các khoảng được xác định trước. Ngoài ra, một đầu của phần phân tách ngoài 24 được mô tả sau được khóa trên phần gia cố thẳng ngoài 17a của các phần gia cố thẳng 17 trong khi đầu khác của phần này được khóa trong lỗ khóa 18i của tấm đế 18 tạo hình khuôn ngoài 16, và một đầu của phần phân tách trong 26 được mô tả sau được khóa trên phần gia cố thẳng trong 17b của phần gia cố thẳng 17 trong khi đầu khác được khóa trong lỗ khóa 18i của tấm đế 18 tạo hình khuôn trong 14. Cần được lưu ý rằng các lỗ khóa có thể được bố trí trong gờ gia cố ngang và gờ gia cố thẳng, và các lỗ khóa có thể được bố trí trong tất cả các cạnh của phần nhô dạng khung. Trong trường hợp này, các cạnh trên, dưới, trái và phải của tấm đế không được phân biệt, và công việc dựng các tấm đế có thể tạo điều kiện dễ dàng.

Tốt hơn là, tấm gia cố trung tâm 19 được tạo hình ở dạng tấm vuông mà là từ 20 cm đến 80 cm trên cạnh và có chiều dày là từ 3 cm đến 6 cm (các hình vẽ Fig.1 và Fig.7). Thêm nữa, tấm gia cố trung tâm 19 có thân tấm gia cố trung tâm 19a được tạo hình ở dạng tấm vuông, bốn chốt ghép nối trung tâm 19b được nhô ra trên cạnh đối diện tấm đế 18 của cả hai cạnh của thân tấm gia cố trung tâm 19a, phần lõm chứa tấm trang trí 19c được tạo hình ở tâm của cạnh đối diện của cạnh đối diện tấm đế 18 của cả hai cạnh của thân tấm gia cố trung tâm 19a. Ngoài ra, mỗi chốt trong bốn chốt ghép nối trung tâm 19b được tạo hình tại tâm thực tế của tấm vuông được chia khi thân tấm gia cố trung tâm 19a được chia thành bốn tấm vuông. Kết quả là, ở trạng thái trong đó bốn tấm đế 18 gần kề được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang (Fig.2), việc chèn bốn chốt ghép nối trung tâm của tấm gia cố trung tâm 19 vào trong các lỗ ghép nối tấm đế 18b của bốn tấm đế lần lượt theo cách thức sao cho tấm gia cố trung tâm 19 được đặt tại tâm của bốn tấm đế 18 và chồng lên một góc của mỗi tấm đế trong bốn tấm đế 18 cho phép việc ghép nối bốn tấm đế 18 bằng tấm gia cố trung tâm 19 (Fig.2(b) và Fig.3(a)). Ở đây, các chốt ghép nối trung tâm

19b được lắp ép hoặc đóng vào trong các lỗ ghép nối tấm đế 18b và được tạo kết cấu để được ngăn không dễ dàng được di chuyển do dao động hoặc tương tự. Cần được lưu ý rằng số tham chiếu 19d trên Fig.7(b) biểu thị các phần lõm nhẹ được tạo hình trên cạnh đối diện tấm đế 18 của cả hai cạnh của thân tấm gia cố trung tâm 19a, và số tham chiếu 19e biểu thị các gân gia cố được nhô trong các phần lõm nhẹ 19d theo các hướng thẳng và ngang. Thêm nữa, số chỉ dẫn 19f trên Fig.2(b), Fig.3, Fig.4, và Fig.7 biểu thị bốn lỗ thông để gắn tấm trang trí 34. Thêm nữa, các phần lõm và các phần lồi có mẫu bàn cờ dam (mẫu ô vuông) được tạo hình trên bề mặt chu vi ngoài của tấm đế 18, tức là, bề mặt chu vi ngoài của phần nhô dạng khung 18d không được tạo hình trên bề mặt chu vi ngoài của tấm gia cố trung tâm 19.

Mặt khác, tấm gia cố đầu 21 được tạo hình ở dạng tấm hình chữ nhật mà có các cạnh dài có chiều dài mà là gấp 1,5 lần tấm gia cố trung tâm 19, có các cạnh ngắn có chiều dài mà là gấp 0,5 lần tấm gia cố trung tâm 19, và có chiều dày là bằng với chiều dày của tấm gia cố trung tâm 19 (Fig.1, Fig.3, Fig.4, và Fig.8). Ngoài ra, tấm gia cố đầu 21 có thân tấm gia cố đầu 21a được tạo hình ở dạng tấm hình chữ nhật, và ba chốt ghép nối đầu 21b được nhô hướng đến tấm đế 18 trên cả hai cạnh của thân tấm gia cố đầu 21a (Fig.1, Fig.5, và Fig.8(b)). Ngoài ra, mỗi chốt trong ba chốt ghép nối đầu 21b được tạo hình ở tâm thực tế của tấm vuông được chia khi thân tấm gia cố đầu 21a được chia thành các tấm vuông mà mỗi cạnh của nó là cạnh ngắn của thân tấm gia cố đầu 21a. Kết quả là, ở trạng thái trong đó bốn tấm đế 18 được ghép nối bằng một tấm gia cố trung tâm 19, thì hai chốt ghép nối đầu 21b trong ba chốt ghép nối đầu 21b của tấm gia cố đầu 21 được chèn lần lượt vào trong các lỗ ghép nối tấm đế 18b của một tấm đế 18 và một chốt ghép nối đầu 21b còn lại được chèn vào trong lỗ ghép nối tấm đế 18b của tấm đế 18 gần kề với tấm đế 18 này theo cách thức sao cho một tấm gia cố đầu 21 được đặt trên mép ngoài của một tấm gia cố trung tâm 19, nhờ đó hai tấm đế 18 được ghép nối theo cách thức sao cho một tấm gia cố đầu 21 chồng lên hai tấm đế 18 (Fig.3(a)). Khi công việc giống như công việc được mô tả ở trên được lặp lại, thì ba tấm gia cố đầu được đặt trên mép ngoài của một tấm gia cố

trung tâm và được sắp thẳng hàng ở dạng khung vuông trong khi ghép nối các tấm đế gần kề (Fig.3(b)). Ở phương án này, như được thể hiện trên Fig.4, nhiều tấm gia cố đầu 21 được đặt trên các mép ngoài của nhiều tấm gia cố trung tâm 19 kéo dài sát nhau theo hướng ngang và được sắp thẳng hàng ở dạng khung vuông trong khi ghép nối các tấm đế 18 gần kề. Ở đây, các chốt ghép nối đầu 21b được lắp ép và được đóng vào trong các lỗ ghép nối tấm đế 18b, và được tạo kết cấu sao cho chúng có thể được ngăn không dễ dàng được di chuyển do dao động hoặc tương tự.

Cần được lưu ý rằng số tham chiếu 21c trên Fig.8(a) biểu thị dải lồi bắt khớp được nhô trên một cạnh ngắn của cặp các cạnh ngắn của thân gia cố đầu 21a, và số chỉ dẫn 21d trên Fig. 8(b) biểu thị dải lõm bắt khớp cạnh ngắn được thụt trên cạnh ngắn khác của cặp các cạnh ngắn của thân tấm gia cố đầu 21a. Thêm nữa, số chỉ dẫn 21e trên Fig. 8 biểu thị dải lõm bắt khớp cạnh dài được tạo hình trên mỗi phần đầu trong cả hai phần đầu của cặp cạnh dài của thân tấm gia cố đầu 21a. Khi dải lồi bắt khớp 21c bắt khớp với dải lõm bắt khớp cạnh ngắn 21d hoặc dải lõm ghép nối cạnh dài 21e, thì tránh được sự di chuyển của các tấm gia cố bắt khớp 21, 21 theo hướng chiều dày. Ngoài ra, số chỉ dẫn 21f trên Fig.8(b) biểu thị phần lõm nhẹ được tạo hình trên cạnh đối diện tấm đế 18 của cả hai cạnh của thân tấm gia cố đầu 21a, và số chỉ dẫn 21g trên Fig. 8(a) biểu thị nhiều phần lõm nhẹ được tạo hình theo hướng dọc trên cạnh đối diện của cạnh đối diện tấm đế 18 của cả hai cạnh của thân tấm gia cố đầu 21a.

Mặt khác, nhiều phần gia cố dọc 17 có nhiều phần gia cố dọc ngoài 17a mà giữ khuôn ngoài 16 sử dụng các phần phân tách ngoài 24 và được dựng lắp tại các khoảng theo hướng dọc của khuôn ngoài 16, và nhiều phần gia cố dọc trong 17b mà giữ khuôn trong 14 sử dụng các phần phân tách trong 26 và được dựng lắp tại các khoảng theo hướng dọc của khuôn trong 14 (Fig.1). Các phần phân tách ngoài 24 và các phần phân tách trong 26 được tạo hình ở cùng hình dạng với cùng kích thước. Phần gia cố ngoài 28 được lắp ráp bằng cách ghép nối nhiều phần gia cố dọc ngoài 17a và nhiều phần gia cố ngang ngoài 27 theo mẫu lưới sử dụng dây đan hoặc hàn, và phần gia cố lưới trong 31 được lắp ráp bằng cách lắp ráp nhiều phần gia cố thẳng

trong 17b và nhiều phần gia cố ngang trong 29 theo mẫu lưới sử dụng dây đan hoặc hàn. Tổ hợp tạm thời gia cố 32 được lắp ráp bằng cách đặt chéo các phần gia cố gần nhau hơn mà các phần gia cố thẳng 28, 31 theo các hướng thẳng, ngang, và cao sử dụng dây đan hoặc hàn được bố trí giữa nhiều phần gia cố dọc ngoài 17a và nhiều phần gia cố thẳng trong 17b, tức là, giữa phần gia cố lưới ngoài 28 và phần gia cố lưới trong 31. Ngoài ra, nhiều phần gia cố lưới ngoài 28 được ghép nối với mặt ngoài của tổ hợp tạm thời gia cố 32 sử dụng dây đan hoặc hàn, và nhiều phần gia cố lưới trong 31 được ghép nối với mặt trong của tổ hợp tạm thời gia cố 32 bằng dây đan hoặc hàn, do đó chế tạo tổ hợp gia cố 33. Phần dưới của tổ hợp gia cố 33 này được chôn trong phiến đáy bê tông 12. Ngoài ra, tốt hơn để tạo hình các phần phân tách ngoài 24 và các phần phân tách trong 26 bằng cách uốn cong dây kim loại như dây tại công trường xây dựng hoặc sử dụng thanh kim loại bằng thép cacbon hoặc tương tự được uốn cong trước thành dạng được xác định trước.

Cần được lưu ý rằng, như được thể hiện trên Fig.5, các khuôn ngoài 16, 16 tỷ vào nhau tại góc phải được nối thông qua tấm nối phần góc ngoài 22 có dạng về cơ bản giống chữ L như được nhìn ở hình chiếu bằng. Một phần tấm phẳng 22a của tấm nối phần góc ngoài 22 được chèn vào giữa tấm đế 18 và tấm gia cố đầu 21 cấu thành phần đầu của một khuôn ngoài 16, và phần tấm phẳng khác 22b được chèn vào giữa tấm đế 18 và tấm gia cố đầu 21 cấu thành phần đầu của khuôn ngoài 16 khác. Ngoài ra, các khuôn trong 14, 14 tỷ vào nhau tại góc phải được nối thông qua tấm nối phần góc bên trong (không được thể hiện) có hình dạng về cơ bản giống chữ L như được nhìn theo hình chiếu bằng. Một phần tấm phẳng (không được thể hiện) của tấm nối phần góc bên trong này được chèn giữa tấm đế 18 và tấm gia cố đầu 21 cấu thành phần đầu của một khuôn trong 14, và phần tấm phẳng khác (không được thể hiện) được chèn vào giữa tấm đế 18 và tấm gia cố đầu 21 cấu thành phần đầu của khuôn trong 14 khác. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.3(b), tấm trang trí 34 bằng nhựa có thể được gắn trên bề mặt của tấm gia cố trung tâm 19. Ở phương án này, tấm trang trí 34 có thân tấm trang trí 34a được tạo hình dạng tấm về cơ bản là vuông, mẫu 34b

mà được nâng trên bề mặt của thân tấm trang trí 34a này và bao gồm núi Fuji và mặt trời, và bốn chốt gắn 34c mà được nhô trên cạnh sau của thân tấm trang trí 34a và được chèn vào trong bốn lỗ thông 19f của tấm gia cố trung tâm 19 (Fig.3(b) và Fig.9). Khi dầm ngàm 11 được lộ trên bề mặt của nền, thì gắn tấm trang trí 34 này trên bề mặt của tấm gia cố trung tâm 19 của khuôn ngoài 16 cho phép việc cải thiện hình dạng bên ngoài của dầm ngàm 11. Ở đây, các chốt gắn 34c được lắp ép hoặc được đóng vào trong các lỗ thông 19f và được tạo kết cấu sao cho chúng không thể dễ dàng bị di chuyển do dao động hoặc tương tự. Tấm nối phần góc ngoài 22, tấm nối phần góc trong, và tấm trang trí 34 được làm bằng nhựa polyolefin (polipropilen, poliethilen, và tương tự), nhựa vinyl clorua, và tương tự. Ngoài ra, tốt hơn để tạo hình tấm nối phần góc ngoài 22 và tấm nối phần góc trong có chiều dày là xấp xỉ từ 1 cm đến 2 cm và tạo hình tấm trang trí 34 có chiều dày là xấp xỉ từ 0,4 cm đến 1,2 cm.

Phần mô tả sẽ được đưa ra ngay đây là về quy trình lắp ráp của dầm ngàm 11 được tạo kết cấu theo cách đó. Đầu tiên, lỗ có phần đáy lớn hơn phần đáy 12 được đào trong nền, và tổ hợp gia cố 33 được đặt ở dạng khung vuông trên phần đáy của lỗ này. Sau đó, bê tông tươi được đổ vào trong phần đáy của lỗ, và phần đáy bê tông 12 có hình dạng tấm vuông được tạo hình trên phần đáy của lỗ. Vào lúc này, phần dưới của tổ hợp gia cố 33 được chôn trong phần đáy 12. Kết quả là, trên phần đáy 12, khuôn ngoài 16 được tạo hình bằng cách ghép nối tấm đế 18, tấm gia cố trung tâm 19, và các tấm gia cố đầu 21 theo các hướng thẳng và ngang như được thể hiện ở các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4, và khuôn trong 14 được tạo hình bằng cách ghép nối các tấm đế 18, các tấm gia cố trung tâm 19, và các tấm gia cố đầu 21 theo các hướng thẳng và ngang như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4. Ngoài ra, khung ngoài 16 được đặt trên cạnh ngoài của tổ hợp gia cố 33 ở khoảng được xác định trước, các đầu của phần phân tách ngoài 24 trên một cạnh được khóa trên các phần gia cố ngang ngoài 27 của phần gia cố lưới ngoài 28, và các đầu của các phần phân tách ngoài 24 trên cạnh khác được khóa trong các lỗ khóa 18i của tấm đế 18 của khuôn ngoài 16 (Fig.1). Kết quả là, khuôn ngoài 16 được giữ bằng nhiều phần gia cố

thẳng ngoài 17a thông qua nhiều phần phân tách ngoài 24 và nhiều phần gia cố ngang ngoài 27. Thêm nữa, khuôn trong 14 được đặt trên cạnh trong của tổ hợp gia cố 33 ở khoảng được xác định trước, các đầu của các phần phân tách ngoài 26 trên một cạnh được khóa trên các phần gia cố ngang trong 29 của phần gia cố lưới trong 31, và các đầu của các phần phân tách trong 26 trên cạnh khác được khóa trong các lỗ khóa 18i của tấm đế 18 của khuôn trong 14. Kết quả là, khuôn trong 14 được giữ bằng nhiều phần gia cố thẳng trong 17b thông qua nhiều phần phân tách trong 26 và nhiều phần gia cố ngang trong 29.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.5, các khuôn ngoài 16, 16 tỳ vào nhau tại góc phải được nối thông qua tấm nối phần góc ngoài 22, và các khuôn trong 14, 14 tỳ vào nhau tại góc phải được nối thông qua tấm nối phần góc trong. Ở khuôn cố định 13 được lắp ráp theo đó, như được so sánh với trường hợp trong đó các khuôn ngoài và các khuôn trong được tạo hình sử dụng lưới thép, gỗ dán, và tương tự, công việc lắp ráp khuôn ngoài 16 và khuôn trong 14 có thể được rút ngắn nhiều. Tức là, khuôn ngoài 16 và khuôn trong 14 có các đặc tính đứng của chính chúng và độ khỏe có thể dễ dàng được hội tụ. Thêm nữa, bê tông tươi được đổ và được làm khô cứng giữa khuôn trong 14 và khuôn ngoài 16 để tạo hình dầm ngầm 11 (Fig.1). Vào lúc này, thậm chí nếu lượng lớn bê tông tươi được đổ vào giữa các khuôn trong 14 và các khuôn ngoài 16, thì các phần gia cố thẳng ngoài 17a giữ khuôn ngoài 16 thông qua các phần phân tách ngoài 24, các phần gia cố thẳng trong 17b giữ khung trong 14 thông qua các phần phân tách trong 26, và do đó dầm ngầm bê tông 11 có hình dạng được xác định trước có thể được tạo hình mà không làm biến dạng khuôn ngoài 16 và khuôn trong 14. Ngoài ra, bởi vì các tấm đế 18, các tấm gia cố ở giữa 19, và các tấm gia cố đầu 21 được làm bằng nhựa, nên các tấm đế 18, các tấm gia cố trung tâm 19, và các tấm gia cố đầu 21 cấu thành khuôn ngoài 16 và khuôn trong 14 có thể dễ dàng được chế tạo. Ngoài ra, khi các tấm đế 18, các tấm gia cố ở giữa 19 và các tấm gia cố đầu 21 được tạo hình sử dụng nhựa thải, thì các tấm đế 18, các tấm gia cố trung

tâ, 19, và các tấm gia cố đầu 21 cấu thành khuôn ngoài 16 và khuôn trong 14 có thể được chế tạo rẻ.

Phương án thứ hai

Các hình vẽ từ Fig.10 đến Fig.13 thể hiện phương án thứ hai của sáng chế. Trên các hình vẽ từ Fig.10 đến Fig.13, các số tham chiếu bằng với các số tham chiếu trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.8 biểu thị các phần giống nhau. Ở phương án này, thành bên 51 là thành bên hình trụ vuông bê tông được bố trí để bao quanh tổ hợp chứa hình hộp chữ nhật 55 trên phiên đáy 52 để tạo hình bồn chứa 50, và bề mặt ngoài của thành bên 51 này được tạo hình bằng mỗi khuôn ngoài 56 của khuôn cố định 53. Phiên đáy 52 được đặt trên phần đáy của lỗ 59 được đào trong nền. Thành bên 51 được tạo hình ở dạng khung vuông sử dụng khung cố định 53 có khung ngoài 56, mỗi khung trong 54, và nhiều phần gia cố thẳng 57. Như được thể hiện trên Fig.10 và Fig.11, tổ hợp chứa 55 có nhiều bậc gồm các thân nổi ngang từ 61 đến 64 trên nhiều bậc được cấu thành bằng cách sắp thẳng hàng và nối nhiều tấm ngăn dạng tấm vuông 58 bên trong mặt phẳng ngang, nhiều phần phân cách trụ 66 được nối với hoặc một trong hai hoặc cả hai bề mặt dưới và bề mặt trên của mỗi tấm ngăn trong số nhiều tấm ngăn 58, và phần lớp ngoài cùng 67 được bố trí bằng cách sắp xếp các tấm ngăn 58 theo cách xen kẽ và các phần phân cách 66 theo hướng thẳng trên cạnh ngoài cùng của tổ hợp chứa 55. Thêm nữa, ít nhất một gờ trụ 58a, 58b được nhô trên bề mặt dưới của mỗi tấm ngăn 58, và ít nhất một gờ trụ 58c, 58d được nhô trên bề mặt trên của tấm này. Ngoài ra, mỗi phần phân cách trụ 66 được lắp vào mỗi gờ trong số các gờ trụ từ 58a đến 58b và do đó được nối vào một hoặc cả hai bề mặt dưới và bề mặt trên của mỗi tấm ngăn 58.

Ở phương án này, hai gờ mà là gờ trụ thứ nhất 58a có đường kính nhỏ và gờ trụ thứ hai 58b có đường kính lớn được tạo hình theo cách đồng tâm trên bề mặt dưới của tấm ngăn 58, và hai gờ mà là gờ trụ thứ ba 58c có đường kính nhỏ và gờ trụ thứ tư 58d có đường kính lớn được tạo hình theo cách đồng tâm trên bề mặt trên của tấm ngăn 58 (Fig.10). Đường kính của gờ trụ thứ nhất 58a và đường kính của gờ trụ thứ

ba 58c được tạo hình bằng nhau, và đường kính của gờ trụ thứ hai 58b và đường kính của gờ trụ thứ tư 58d được tạo hình bằng nhau. Ngoài ra, lỗ chèn 58e mà ống trụ đứng 68 được mô tả sau có thể được chèn vào đó được tạo hình tại tâm của tấm ngăn 58 (Fig.10 và Fig.11). Số tham chiếu 58f trên Fig.11 biểu thị nhiều lỗ chảy mà được tạo hình trong tấm ngăn 58 và qua đó nước mưa 70 (Fig.13) có thể đi qua. Cần được lưu ý rằng, mặc dù không được thể hiện, các lỗ bắt khớp được tạo hình lần lượt tại bốn phần góc của tấm ngăn 58, và phần nhô bắt khớp thứ nhất 71a của mảnh ghép nối thứ nhất 71 được tạo hình ở dạng tấm vuông hoặc phần nhô bắt khớp thứ hai (không được thể hiện) của mảnh ghép nối thứ hai (không được thể hiện) được tạo hình ở dạng tấm hình chữ nhật được tạo kết cấu để cho phép việc bắt khớp với mỗi lỗ trong các lỗ bắt khớp này. Tức là, nhiều tấm ngăn 58 được đặt bên trong cùng mặt phẳng ngang được ghép nối bằng các mảnh ghép nối thứ nhất 71 hoặc các mảnh ghép nối thứ hai. Cụ thể, các phần góc tương ứng của bốn tấm ngăn 58 gần kề với nhau bên trong cùng mặt phẳng ngang được ghép nối với nhau bằng các mảnh ghép nối thứ nhất 71, và các phần góc tương ứng của hai tấm ngăn 58 gần kề được đặt trên cạnh ngoài cùng bên trong cùng mặt phẳng ngang được ghép nối với nhau bằng các mảnh ghép nối thứ hai. Ngoài ra, tốt hơn để tạo hình các tấm ngăn 58, các mảnh ghép nối thứ nhất 71, và các mảnh ghép nối thứ hai thành dạng tấm vuông mà xấp xỉ là từ 20 cm đến 40 cm trên cạnh sử dụng nhựa polyolefin (polipropilen, poliethilen, và tương tự), nhựa vinyl clorua, và tương tự.

Ở phương án này, mỗi phần đặt cách trong các phần cách 66 được tạo hình ở dạng trụ và được cấu thành theo cách thức sao cho đầu trên của nó được lắp vào gờ trụ thứ hai đường kính lớn 58b của tấm ngăn 58 và đầu dưới của nó được lắp vào phần trụ thứ tư đường kính lớn 58d của tấm ngăn 58 khác (Fig.10). Ngoài ra, nhiều lỗ chảy 66a mà nước mưa 70 (Fig.13) có thể đi qua đó được tạo hình trên bề mặt chu vi ngoài của mỗi phần đặt cách 66. Tốt hơn để tạo hình các phần đặt cách 66 sử dụng nhựa mà giống như vật liệu của các tấm ngăn 58.

Mặt khác, các phần lõm 58g và các phần lồi 58h ở hai hàng theo hướng chiều dày của tấm ngăn 58 và bốn hàng theo hướng dọc của tấm ngăn 58 được tạo hình theo cách xen kẽ ở mẫu bàn cờ đam (mẫu ô vuông) trên bề mặt ngoại vi ngoài của tấm ngăn 58 theo mỗi cạnh trong bốn cạnh (Fig.11). Thêm nữa, việc sắp thẳng hàng và nối nhiều tấm ngăn 58 với nhau bên trong cùng mặt phẳng ngang cho phép việc cấu thành các thân nối ngang từ 61 đến 64. Ở ví dụ này, các phần lõm 58g và các phần lồi 58h của tấm ngăn 58 được lắp lồng trên và được chèn lồng lần lượt vào trong các phần lồi 58h và các phần lõm 58g của tấm ngăn 58 gần kề. Kết quả là, tấm ngăn 58 và tấm ngăn 58 gần kề có thể được ngăn khỏi di chuyển trên bề mặt chung của chúng.

Ở phương án này, các thân nối ngang từ 61 đến 64 được tạo hình trên bốn bậc, và chúng bao gồm thân nối ngang thứ nhất 61 trên bậc thấp nhất, thân nối ngang thứ hai 62 trên bậc thứ hai từ đáy, thân nối ngang thứ ba 63 trên bậc thứ ba từ đáy, và thân nối ngang 64 trên bậc thứ tư từ đáy (bậc cao nhất) (Fig.13). Mỗi thân trong số các thân nối ngang thứ nhất 61, thứ ba 63, và thứ tư 64 được tạo hình ở dạng tấm vuông, và thân nối ngang thứ hai 62 được tạo hình ở dạng khung vuông. Ngoài ra, ở phương án này, phần lớp ngoài cùng 67 được bố trí trên cạnh ngoài cùng của tổ hợp chứa 55, và phần lớp ngoài trong 69 được bố trí để là gần kề với cạnh trong của phần lớp ngoài cùng 67 này. Phần lớp ngoài cùng 67 và phần lớp ngoài trong 69 được cấu thành bằng cách sắp xếp theo các xen kẽ các tấm ngăn 58 và các phần đặt cách 66 theo hướng thẳng. Tức là, phần lớp ngoài cùng 67 và phần lớp ngoài trong 69 bao gồm không chỉ các tấm ngăn 58 và các phần đặt cách 66 được xếp chồng theo hướng thẳng giữa tấm ngăn 58 cấu thành thân nối ngang thứ nhất 61 trên bậc thấp nhất và tấm ngăn 58 cấu thành thân nối ngang thứ tư 64 trên bậc cao nhất nhưng tấm ngăn 58 cũng cấu thành thân nối ngang thứ nhất 61 và tấm ngăn 58 cấu thành thân nối ngang thứ tư 64 trên bậc cao nhất. Ngoài ra, các tấm ngăn 58 trên cạnh trong của lớp ngoài trong 69 được sắp xếp tại khoảng của một bậc theo hướng thẳng. Kết quả là, thân nối ngang thứ hai 62 được tạo hình dạng khung vuông bao gồm các tấm ngăn 58 một

mình cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 và phần lớp ngoài trong 69 mà không sắp xếp các tấm ngăn 58 trên cạnh trong của phần lớp ngoài trong 69.

Nói cách khác, khuôn trong 54 của khuôn cố định 53 được tạo hình thành dạng trụ vuông bằng cách sắp xếp nhiều tấm trong 54a, và khuôn ngoài 56 được tạo hình thành cùng dạng với cùng kích thước như khuôn ngoài ở phương án thứ nhất. Ngoài ra, các phần gia cố thẳng 57 có các phần gia cố thẳng ngoài 57a mà cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 và được chèn vào các lỗ thông (không được thể hiện) được tạo hình trong các tấm ngăn 58 sao cho chúng được đặt trên cạnh ngoài của khuôn trong 54 trên các tấm ngăn 58 tương ứng của các thân nối ngang từ thứ nhất 61 đến thứ tư 64. Ngoài ra, các đầu của phần phân tách ngoài 24 trên một cạnh được khóa trên các phần gia cố ngang ngoài 27 tạo hình phần gia cố lưới ngoài 28 cùng với các phần gia cố thẳng ngoài 57a, và các đầu của phần phân tách ngoài này trên đầu khác được khóa trong các lỗ khóa 18i của các tấm đế 18 của khuôn ngoài 56, nhờ đó khuôn ngoài 56 được giữ bằng các phần gia cố thẳng ngoài 57a thông qua các phần phân tách ngoài 24 và các phần gia cố ngang ngoài 27. Khuôn trong 54 được tạo hình thành dạng trụ vuông bằng cách sắp xếp các tấm trong 54a theo mỗi bậc của các thân nối ngang từ thứ nhất 61 đến thứ tư 64 mà cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 và được sắp xếp tại các khoảng theo hướng thẳng theo cách thức sao cho các tấm này đến tiếp xúc với các phần của các phần cách 66, vốn tạo hình các mặt ngoài của phần lớp ngoài cùng 67, cấu thành phần lớp ngoài cùng 67, cụ thể, chúng tiếp xúc dạng thẳng với các mặt ngoài trong khi bao quanh tất cả trong nhiều phần đặt cách 66 cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 (Fig.10 và Fig.11). Tốt hơn là để tạo hình mỗi tấm trong 54a bằng cách sử dụng các tông nhựa polipropilen mà có trọng lượng tương đối nhẹ và có độ bền tương đối cao, và các tấm trong 54a gần kề với nhau được sắp xếp để chồng lấn một phần (Fig.11). Ở đây, nhiều thành phần chứa bộ đỡ 72 mà chứa các khuôn trong 54 cùng với các phần đặt cách 66 cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 tốt hơn là được chèn vào trong các lỗ chảy 58f của các thành ngăn 58 cấu thành phần lớp ngoài cùng 67. Thành phần chứa bộ đỡ 72 này tốt hơn là được làm bằng ống vinyl clorua. Cần được

lưu ý rằng, ở phương án này, các phần gia cố thẳng trong, các phần gia cố ngang trong, các phần gia cố lưới trong, các phần phân tách trong, tổ hợp tạm thời gia cố, và tổ hợp gia cố ở phương án thứ nhất không được sử dụng, nhưng bề mặt chu vi ngoài của tổ hợp chứa 55 và phần gia cố lưới ngoài 28 (nhiều phần gia cố thẳng ngoài 57a và nhiều phần gia cố ngang ngoài 27) được che bằng thanh cốt thép gia cố dạng lưới (không được thể hiện) được tạo hình bằng cách hàn các phần gia cố kéo dài theo các hướng thẳng và ngang.

Cần được lưu ý rằng số tham chiếu 19g trên Fig.12 biểu thị bốn phần lõm được cắt khắc được tạo hình lần lượt tại bốn góc của bề mặt đối diện của bề mặt đối diện tấm đế 18 của cả hai bề mặt của thân tấm gia cố trung tâm 19 của khuôn ngoài 56. Lỗ nổi tấm gia cố 19h được tạo hình tại tâm của mỗi phần lõm được cắt khắc trong số các phần lõm được cắt khắc 19g này. Thêm nữa, khi bốn tấm gia cố trung tâm 19 được sắp thẳng hàng sát với nhau theo các hướng thẳng và ngang, thì bốn phần lõm được cắt khắc 19g được kết hợp tại tâm của các tấm gia cố trung tâm 19 này để tạo hình phần lõm chứa tấm nổi 19i mà có thể chứa tấm nổi dạng tấm vuông (không được thể hiện). Bốn chốt nổi tấm gia cố (không được thể hiện) được nhô trên cạnh sau của tấm nổi, và việc chèn các chốt nổi tấm gia cố này vào trong các lỗ nổi tấm gia cố 19h của bốn tấm gia cố trung tâm 19 lần lượt nối bốn tấm gia cố trung tâm 19. Ở đây, các chốt nổi tấm gia cố được lắp ép hoặc được đóng vào trong các lỗ nổi tấm gia cố 19h và được tạo kết cấu sao cho chúng không dễ dàng được di chuyển do dao động hoặc tương tự.

Nói cách khác, ống đứng 68 kéo dài theo hướng thẳng được bố trí để xuyên qua các tấm ngăn 58 và các phần đặt cách 66 cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 và phần lớp ngoài trong 69 (Fig.10 và Fig.11). Ngoài ra, nhiều lỗ dài 68a kéo dài theo hướng dọc của ống đứng 68 được tạo hình trên bề mặt chu vi ngoài của ống đứng 68 tại các khoảng được xác định trước để ngăn xuất hiện việc tích tụ khí (Fig.10). Ngoài ra, ống đứng 68 được bố trí để kéo dài từ bề mặt đáy đến bề mặt đỉnh của bồn chứa

50 (Fig.10 và Fig.11). Cần được lưu ý rằng, khi bồn chứa có kích thước là tương đối nhỏ và chỉ cần độ bền tương đối nhỏ được yêu cầu, thì ống đứng có thể được lược bỏ.

Các tấm ngăn 58 mà được đặt trên cạnh trong của phần lớp ngoài trong 69 và cấu thành thân nổi ngang thứ nhất 61 trên bậc thấp nhất và thân nổi ngang thứ ba 63 trên bậc thứ ba từ đáy trong các thân nổi ngang từ thứ nhất 61 đến thứ tư 64 được nối thông qua phần đặt cách dài 73 được tạo kết cấu để là dài hơn so với phần đặt cách 66 và kéo dài theo hướng thẳng và nối các bộ phận nổi 74 (Fig.11 và Fig.13). Ngoài ra, bộ phận nổi 74 để nối có thành phần liên kết 75 mà liên kết bốn tấm ngăn 58 làm một trong cùng mặt phẳng và thành phần phễu dạng phễu 76 mà nối thành phần liên kết 75 này cùng với phần đặt cách dài 73. Tấm đáy dạng tấm vuông 77 được đặt trên bề mặt dưới của thân nổi ngang thứ nhất 61 trên bậc thấp nhất, và tấm đỉnh dạng tấm vuông 78 được đặt trên bề mặt đỉnh của thân nổi ngang thứ tư 64 trên bậc cao nhất (Fig.13). Thêm nữa, bề mặt đỉnh của tấm đỉnh 78 được che bằng tấm không thấm nước 79. Kết quả là, nước bùn được ngăn khỏi đi vào bồn chứa 50.

Nói cách khác, đầu bịt của ống dẫn nước mưa 81 được chèn vào trong bồn chứa 50 (Fig.13). Đầu đế của ống dẫn nước mưa 81 được nối vào hố quản lý loại bỏ bụi 82 được chôn trong nền ở vị trí cao hơn bồn chứa 50, và hố quản lý loại bỏ bụi 82 được nối với rãnh bên 84 có mặt cắt ngang về cơ bản giống chữ U xuyên qua ống luồng vào nước mưa 83. Hố quản lý loại bỏ bụi 82 có hố thứ nhất 91 được nối vào rãnh bên 84 thông qua ống luồng vào nước mưa 83 và hố thứ hai 92 được bố trí để là gần kề với hố thứ nhất 91. Thành đáy giữa 91a có bề mặt đỉnh nghiêng theo hướng nghiêng dần dần được bố trí tại tâm của hố thứ nhất 91 theo hướng thẳng. Ngoài ra, tại tâm của phần đáy của hố thứ nhất 91, ống đứng thẳng 91b được dựng lắp để xuyên qua thành đáy giữa 91a, và đầu trên của ống đứng thẳng 91b này được tạo hình để nghiêng theo hướng về cơ bản là giống như hướng của bề mặt đỉnh của thành đáy giữa 91a. Ngoài ra, đầu đế của ống dẫn nước mưa 81 được nối vào bề mặt cạnh dưới của ống thẳng đứng 91b. Nói cách khác, trên các bề mặt cạnh tiếp giáp của hố thứ nhất 91 và hố thứ hai 92, lỗ dòng ra 91c và lỗ dòng vào 92a mà dẫn lượng nhỏ nước

mưa chảy xuống trên thành đáy giữa 91a khi mưa nhỏ vào trong hố thứ hai 92 được tạo hình tương ứng.

Quy trình lắp ráp bồn chứa 50 được tạo kết cấu như vậy sẽ được mô tả ngay đây. Thứ nhất, lỗ 59 có phần đáy rộng hơn phần đáy 52 được đào trong nền, và phần đáy bê tông 52 được đặt trên phần đáy của lỗ 59 này (Fig.13). Sau đó, nhiều tấm ngăn dạng tấm vuông 58, các phần đặt cách dạng trụ 66, các mảnh ghép nối thứ nhất 71, các mảnh ghép nối thứ hai, các ống đứng 68, và tương tự được chuẩn bị, tổ hợp chứa 55 được dựng trên phần đáy 52, và tổ hợp chứa này 55 được chứa trong lỗ 59. Trong ví dụ này, phần lớp ngoài cùng 67 của tổ hợp chứa 55 đầu tiên được dựng trên phần đáy 52, và sau đó bên trong tổ hợp chứa được dựng, nhưng khuôn cố định 53 được dựng đồng thời với việc dựng phần bên trong của tổ hợp chứa 55 này.

Quy trình dựng khuôn cố định sẽ được mô tả ngay đây tham chiếu đến Fig. 10. Đầu tiên, các thành phần chứa hỗ trợ 72 được chèn vào trong các lỗ chảy 58f của các tấm ngăn 58 cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 cùng với mặt ngoài của phần lớp ngoài cùng 67. Sau đó, các khuôn trong 54 trên ba bậc lần lượt được tạo hình thành dạng trụ vuông bằng cách sắp xếp nhiều tấm trong 54a sao cho chúng đến tiếp xúc với các phần, vốn tạo hình mặt ngoài của phần lớp ngoài cùng 67, của nhiều phần đặt cách 66 cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 theo mỗi bậc giữa các tấm ngăn 58 bốn bậc. Thêm nữa, nhiều phần gia cố thẳng ngoài 57a được kéo dài theo hướng thẳng để được đặt trên cạnh ngoài của nhiều tấm trong 54a, và được chèn vào trong các lỗ thông, mà song song với mặt ngoài của phần lớp ngoài cùng 67, của nhiều tấm ngăn 58 mà cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 và được sắp xếp tại các khoảng theo hướng thẳng, sau đó các phần gia cố ngang ngoài 27 kéo dài theo hướng ngang và các phần gia cố thẳng ngoài 57a được vắt ngang, và các chỗ giao của chúng được cố định bằng các dây buộc (không được thể hiện) để tạo hình các phần gia cố lưới ngoài 28. Kết quả là, vật liệu chặn nước (không được thể hiện) có các đặc tính nở nước được sắp xếp trên phần đáy 52 giữa các khuôn trong 54 và các khuôn ngoài 56, và sau đó bề mặt chu vi ngoài của tổ hợp chứa 55 và các phần gia cố lưới ngoài 28 (nhiều phần gia

cổ thẳng ngoài 57a và nhiều phần gia cổ ngang ngoài 27) được che bằng thanh cốt thép gia cổ lưới (không được thể hiện).

Ngoài ra, tấm đế 18 trên bậc thứ nhất và bậc thứ hai của các khuôn ngoài 56 được lắp ráp trên phiên đáy 52, các tấm đế 18 này được ghép nối sử dụng tấm gia cổ trung tâm 19, nhiều tấm gia cổ đầu 21 được đặt trên các mép dưới và cả hai mép cạnh của nhiều tấm gia cổ trung tâm 19 được sắp thẳng hàng sát nhau theo hướng ngang, và tấm đế 18 tiếp giáp được ghép nối sử dụng các tấm gia cổ đầu 21 này, và các khuôn ngoài 56 tỳ vào nhau tại góc phải được nối thông qua tấm nối phần góc ngoài 22, nhờ đó tạo hình các khuôn ngoài 56 thành dạng khung vuông tại khoảng được xác định trước từ các phần gia cổ thẳng ngoài 57a (Fig.11). Ở ví dụ này, các thanh cốt thép gia cổ được đặt giữa các phần gia cổ thẳng ngoài 57a và các khuôn ngoài 56. Sau đó, một đầu của mỗi phần phân tách 24 được khóa trên mỗi phần gia cổ ngang ngoài 27, đầu khác của phần này được khóa trong mỗi lỗ khóa 18i của tấm đế 18 trên bậc thứ nhất, một đầu của phần phân tách ngoài 24 khác được khóa trên mỗi phần gia cổ ngang ngoài 27, và đầu khác của phần này được khóa trong mỗi lỗ khóa 18i của các tấm đế 18 trên bậc thứ hai (Fig.10).

Ngoài ra, các tấm đế 18 trên bậc thứ ba được xếp chồng trên các tấm đế 18 trên bậc thứ hai, các tấm đế 18 này được ghép nối thông qua các tấm gia cổ trung tâm 19, nhiều tấm gia cổ đầu 21 được đặt trên các mép trên và cả hai mép cạnh của nhiều tấm gia cổ trung tâm 19 được sắp thẳng hàng sát nhau theo hướng ngang, các tấm đế 18 tiếp giáp được ghép nối sử dụng các tấm gia cổ đầu 21 này, và các khuôn ngoài 56, 56 tỳ vào nhau tại góc phải được nối qua tấm nối phần góc ngoài 22. Tuy nhiên, một đầu của mỗi phần phân tách ngoài 24 được khóa trên mỗi phần gia cổ ngang ngoài 27, và đầu khác của phần này được khóa trong mỗi lỗ khóa 18i của các tấm đế 18 trên bậc thứ hai. Kết quả là, các khuôn ngoài 56 có các đặc tính đứng của chính nó và độ khỏe có thể được hội tụ dễ dàng. Kết quả là, như được so sánh với trường hợp trong đó các lưới thép hoặc các gạch được sử dụng làm các khuôn ngoài, thì công việc lắp ráp các khuôn ngoài 56 có thể được rút ngắn nhiều.

Sau đó, bê tông tươi được đổ và được làm khô cứng giữa các khuôn trong 54 và các khuôn ngoài 56 để tạo hình thành bên 51 (Fig.10, Fig.11, và Fig.13). Ở ví dụ, bởi vì các thành phần chứa hỗ trợ 72 cũng như nhiều phần phân cách 66 cấu thành phần lớp ngoài cùng 67 chứa các khuôn trong 54, các phần phân cách 66 và các thành phần chứa hỗ trợ 72 chứa áp lực của bê tông tươi tác dụng lên các khuôn trong 54. Kết quả là, tổ hợp chứa 55 chắc chắn có thể được ngăn khỏi biến dạng vào lúc đổ khuôn bê tông tươi vào giữa các khuôn trong 54 và các khuôn ngoài 56. Ngoài ra, thậm chí nếu lượng lớn bê tông tươi được đổ vào giữa các khuôn trong 54 và các khuôn ngoài 56 cùng lúc, thì các phần gia cố thẳng ngoài 57a giữ các khuôn ngoài 56 qua các phần phân tách ngoài 24, các khuôn trong 54 được chứa bởi các thành phần chứa hỗ trợ 72 cùng với nhiều phần phân cách 66 cấu thành phần lớp ngoài cùng 67, và do đó thành bên bê tông 51 có hình dạng được xác định trước có thể được tạo hình mà không làm biến dạng các khuôn ngoài 56 và các khuôn trong 54. Các hoạt động và các hiệu quả ngoài các hoạt động và các hiệu quả được mô tả ở trên về cơ bản là giống như các hoạt động và các hiệu quả của phương án thứ nhất, do đó lược bỏ phần mô tả được lặp lại.

Phương án thứ ba

Fig.14 là hình vẽ thể hiện phương án thứ ba theo sáng chế. Trên Fig.14, các số tham chiếu bằng với các số tham chiếu trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9 biểu thị các phần giống nhau. Ở phương án này, lỗ được đào nông, phiên đáy được đặt trên phần đáy của lỗ này, và bồn chứa được lắp đặt theo cách thức sao cho phần dưới của nó được chôn trong nền và phần trên được nhô trên nền. Thêm nữa, các tấm trang trí 34 được gắn trên các bề mặt của tấm gia cố trung tâm 19 của khuôn ngoài 106 của khuôn cố định 103 tạo hình thành bên của bồn chứa được nhô trên nền. Mẫu 34b bao gồm núi Fuji và mặt trời được nâng lên trên bề mặt của mỗi tấm trang trí trong số các tấm trang trí 34. Các phần ngoài các phần được mô tả ở trên được tạo hình theo cách giống như cách thức trong phương án thứ hai.

Trong khuôn cố định 103 của bồn chứa được tạo cấu hình như vậy, bởi vì các tấm trang trí 34 có mẫu 34b bao gồm núi Fuji và mặt trời được nâng trên đó được gắn trên các bề mặt của tấm gia cố trung tâm 19 được nhô trên nền, nên hình dạng bên ngoài của các bề mặt của các phần được nhô lên trên nền của bồn chứa có thể được cải thiện. Các hoạt động và các hiệu quả ngoài các hoạt động và các hiệu quả được mô tả ở trên về cơ bản là giống như các hoạt động và các hiệu quả của phương án thứ hai, do đó lược bỏ phần mô tả được lặp lại.

Cần được lưu ý rằng, ở phương án thứ nhất, dầm ngầm dạng khung vuông được dựng lắp trên phiên đáy dạng tấm vuông bê tông được đặt trên phần đáy của khoang được đào trong nền, nhưng dầm ngầm dạng khung tam giác, dạng khung ngũ giác, hoặc dạng khung đa giác khác bất kỳ, hoặc đường thẳng có thể được dựng lắp trên phiên đáy dạng tấm hình tam giác, dạng tấm đa giác, hoặc đa giác khác bất kỳ. Ngoài ra, ở phương án thứ nhất và thứ ba, mẫu bao gồm núi Fuji và mặt trời được nâng trên bề mặt của mỗi tấm trang trí, mẫu gồm chim bồ câu hoặc hoa anh đào, lôgô của nhà sản xuất, hoặc mẫu khác bất kỳ có thể được nâng hoặc thụt trên bề mặt của mỗi tấm trang trí. Ngoài ra, phiên đáy được đặt trên phần đáy của lỗ và tồn bộ bồn chứa được chôn trong nền ở phương án thứ hai, lỗ được đào nông, phiên đáy được đặt trên phần đáy của lỗ này và bồn chứa được lắp đặt theo cách thức sao cho phần dưới của nó được chôn trong nền và phần trên của nó được nhô trên nền ở phương án thứ ba, nhưng phiên đáy có thể được đặt trên nền, và toàn bộ bồn chứa có thể được lắp đặt trên nền. Ở trường hợp này, việc gắn các tấm trang trí trên các bề mặt của các tấm gia cố trung tâm của khuôn ngoài cho phép việc cải thiện hình dạng bề ngoài của bề mặt của bồn chứa.

Ngoài ra, các thân nổi ngang được bố trí trên ba bậc ở phương án thứ hai, nhưng các thân nổi ngang có thể được bố trí trên hai bậc hoặc bốn hoặc nhiều hơn. Thêm nữa, ở phương án thứ hai, các tấm ngăn trên cạnh trong của phần lớp ngoài trong được sắp xếp tại khoảng của một bậc theo hướng thẳng, nhưng phần lớp ngoài trong có thể được lược bỏ khi áp lực trái đất từ bề mặt đỉnh của bồn chứa là tương

đôi nhỏ. Tức là, các tấm ngăn trên cạnh trong của phần lớp ngoài cùng có thể được sắp xếp tại khoảng của một bậc theo hướng thẳng. Ngoài ra, phiên đáy bê tông được đặt và sau đó thành bên bê tông được bố trí trên phiên đáy ở phương án thứ hai, nhưng phiên đáy bê tông và thành bên có thể được tạo hình đồng thời. Cụ thể, các phần gia cố được hàn trong mẫu lưới có thể được tạo hình thành dạng giống bát để chế tạo phần gia cố dạng bát, nhiều phần gia cố dạng bát có thể được sắp thẳng hàng và được đặt trên phần đáy của lỗ theo cách đã lật ngược, thân nổi ngang bậc thứ nhất và phần lớp ngoài cùng của tổ hợp chứa có thể được lắp ráp trên các thành phần này, và bê tông tươi có thể được đổ vào phần mà trở thành phiên đáy (phần bao gồm nhiều phần gia cố dạng bát được sắp thẳng hàng trên phần đáy của lỗ) và phần mà trở thành thành bên (bên trong của thành phần tạo hình thành bên) từ nhiều vị trí ở trạng thái trong đó thành phần tạo hình thành bên đã được lắp ráp để bao quanh nhiều phần gia cố dạng bát, do đó tạo hình đồng thời phiên đáy và thành bên mà được làm bằng bê tông.

Danh sách các ký hiệu chỉ dẫn

11	dầm ngầm (thành bên)
12, 52	phiên đáy
13, 53, 103	khuôn cố định
14	khuôn trong
16, 56, 106	khuôn ngoài
17, 57	phần gia cố thẳng
18	tấm đế
19	tấm gia cố trung tâm
21	tấm gia cố đầu
34	tấm trang trí
34b	mẫu

50	bồn chứa
51	thành bên
55	tổ hợp chứa

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông được cung cấp để tạo hình cấu trúc bê tông bao gồm thành bên bê tông được dựng lắp trên phiên đáy bê tông được đặt trên phần đáy của lỗ được đào trong nền hoặc trên nền, và giữ trên bề mặt của thành bên, bao gồm:

khuôn trong tạo hình mặt trong của thành bên; khuôn ngoài tạo hình mặt ngoài của thành bên, và nhiều phần gia cố thẳng mà được sắp xếp giữa khuôn trong và khuôn ngoài và giữ khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài và khuôn trong,

trong đó khuôn ngoài hoặc cả khuôn ngoài và khuôn trong có: nhiều tấm để mà được tạo hình dạng tấm vuông sử dụng nhựa và được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang; nhiều tấm gia cố ở giữa mà được tạo hình thành ở dạng tấm vuông có kích thước về cơ bản là bằng với kích thước của tấm để sử dụng nhựa, bốn cặp tấm để gắn kết, và được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang; và nhiều tấm gia cố đầu mà được tạo hình ở dạng tấm hình chữ nhật sử dụng nhựa, được đặt trên các mép ngoài của nhiều tấm gia cố trung tâm được sắp thẳng hàng sát nhau theo các hướng thẳng và ngang, và được sắp thẳng hàng theo dạng khung vuông trong khi ghép nối tấm để gắn kết.

2. Khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông theo điểm 1, trong đó các tấm trang trí nhựa được gắn lần lượt trên các bề mặt của nhiều tấm gia cố trung tâm, và mẫu được nâng hoặc được thụt trên bề mặt của mỗi tấm trang trí trong các tấm trang trí.

3. Khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thành bên là đầm ngầm bê tông mà được chôn trong nền và được bố trí trên phiên đáy để đỡ công trình, mặt ngoài của đầm ngầm được tạo hình bằng khuôn ngoài, và mặt trong của đầm ngầm được tạo hình bằng khuôn trong.

4. Khuôn cố định để tạo hình các cấu trúc bê tông theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thành bên là thành bên dạng trụ vuông bê tông được bố trí trên phiên đáy để bao quanh tổ

hộp chứa hình hộp chữ nhật để tạo hình bồn chứa, và mặt ngoài của thành bên được tạo hình bằng khuôn ngoài.

FIG.1

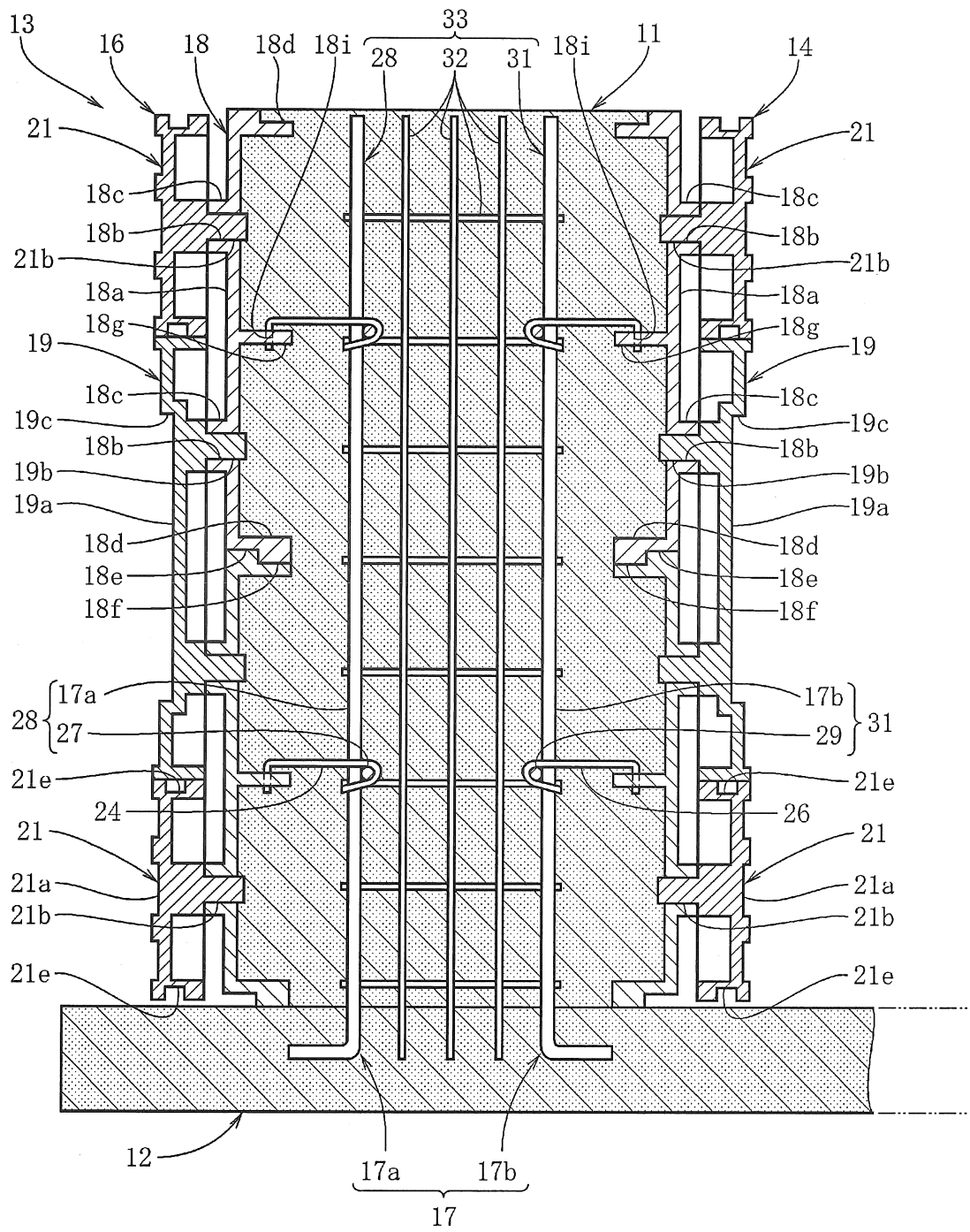


FIG.2

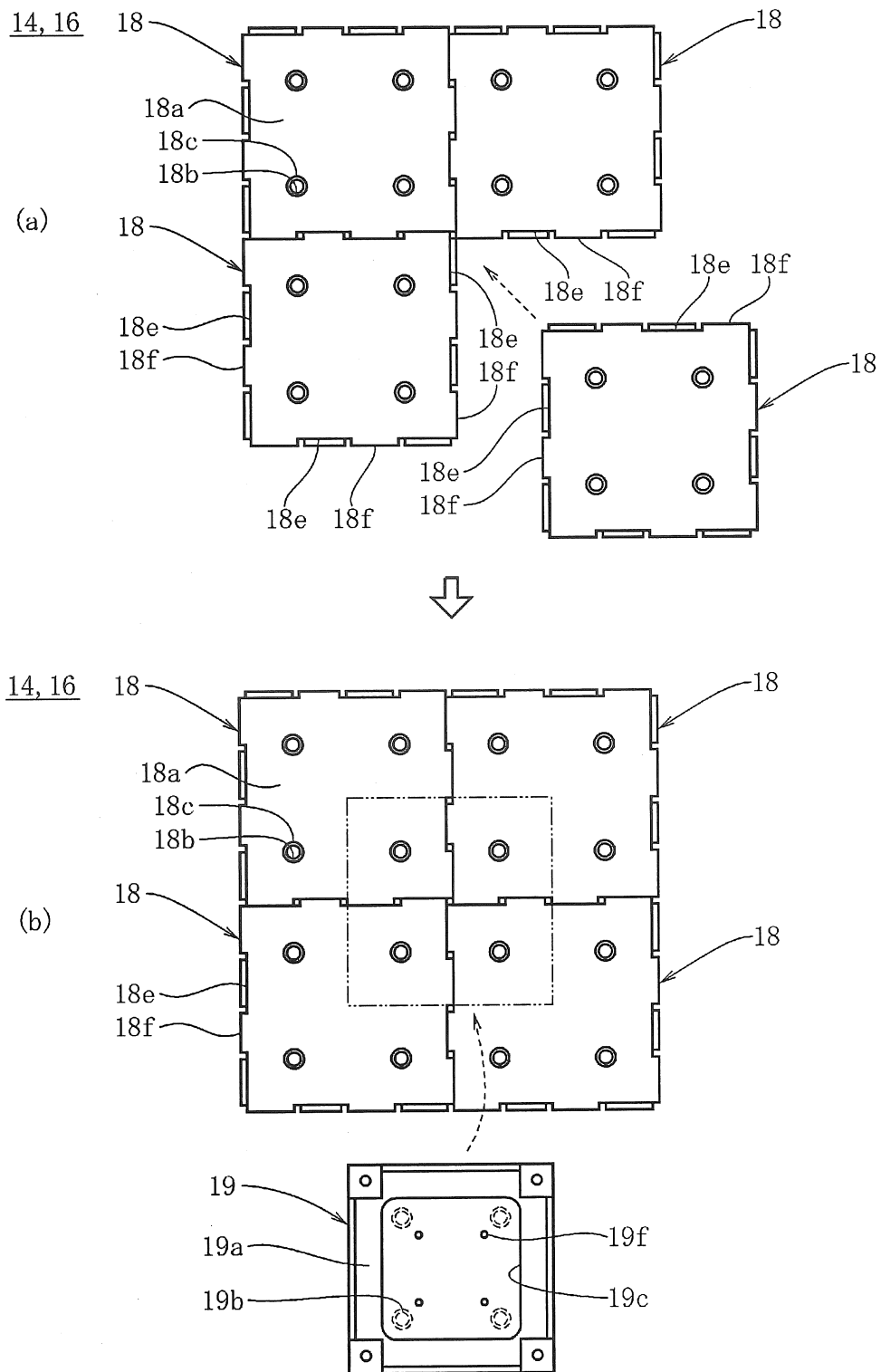


FIG.3

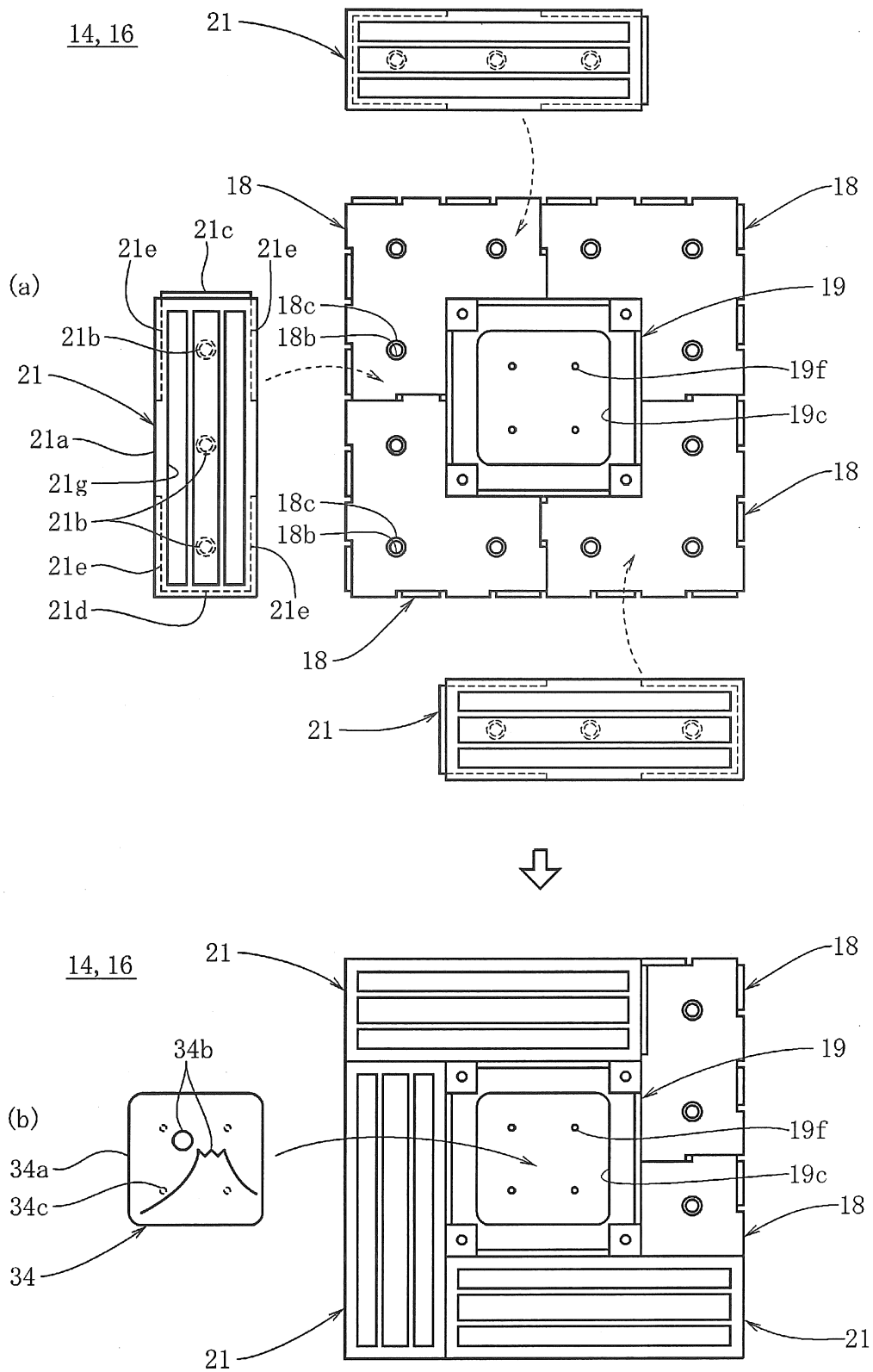


FIG.4

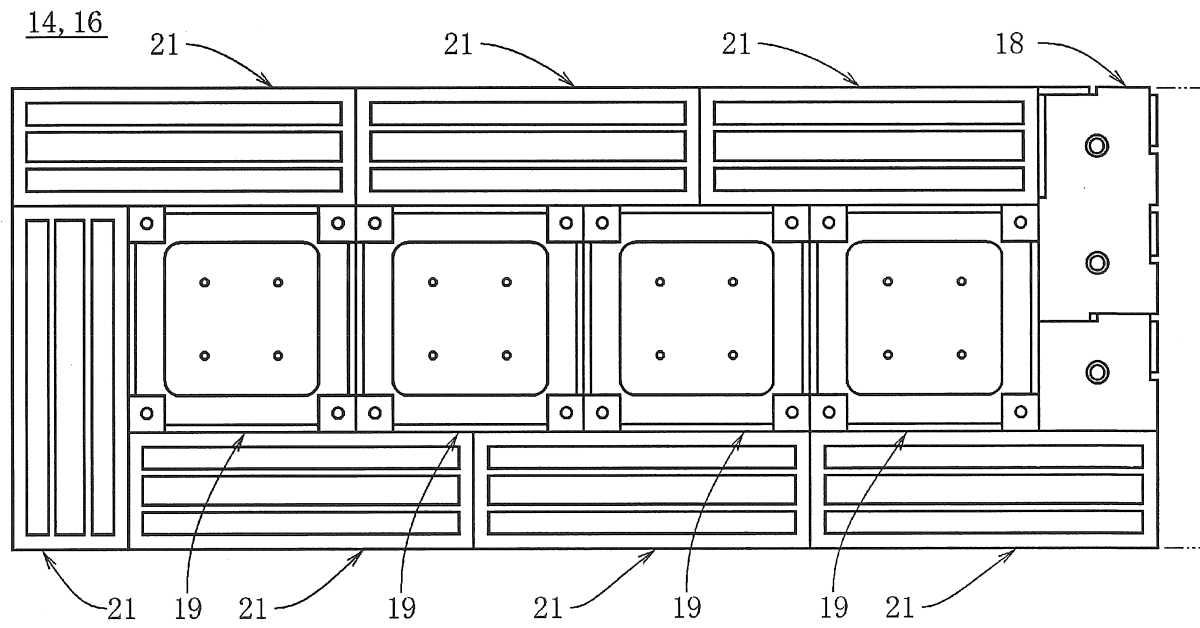


FIG.5

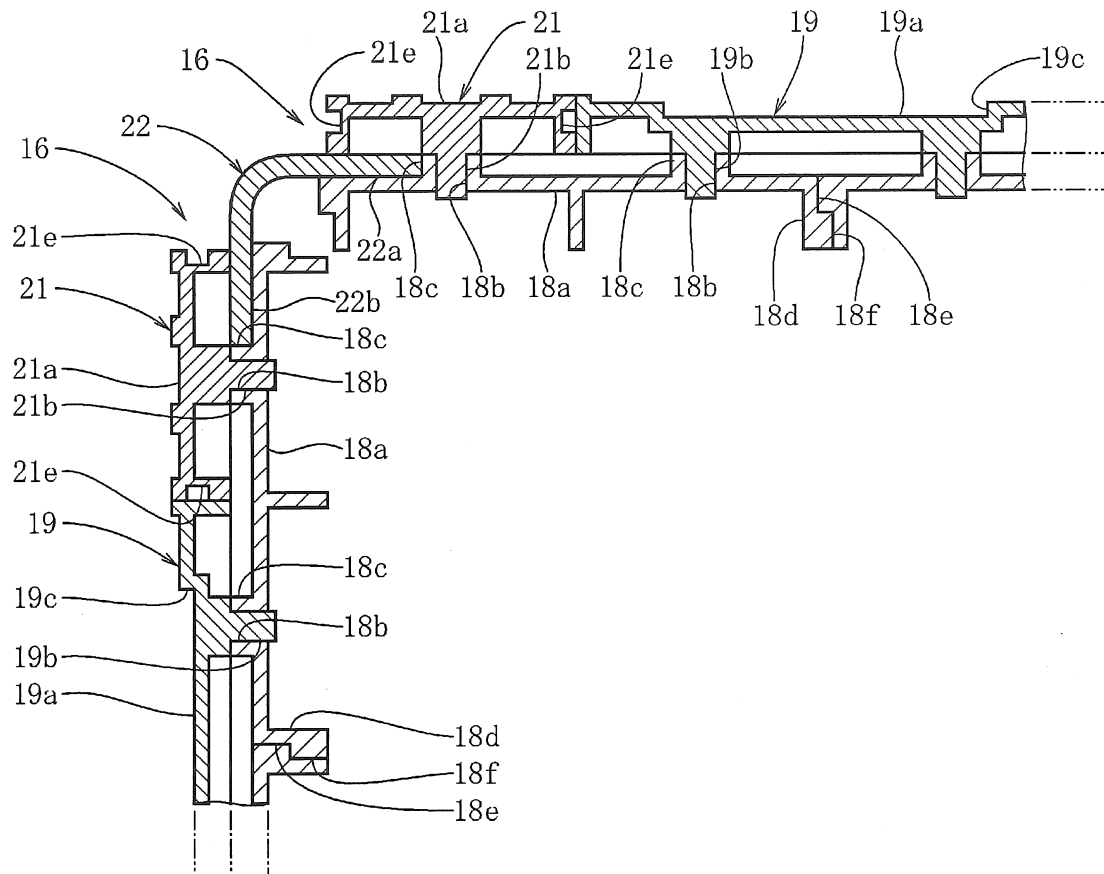


FIG.6

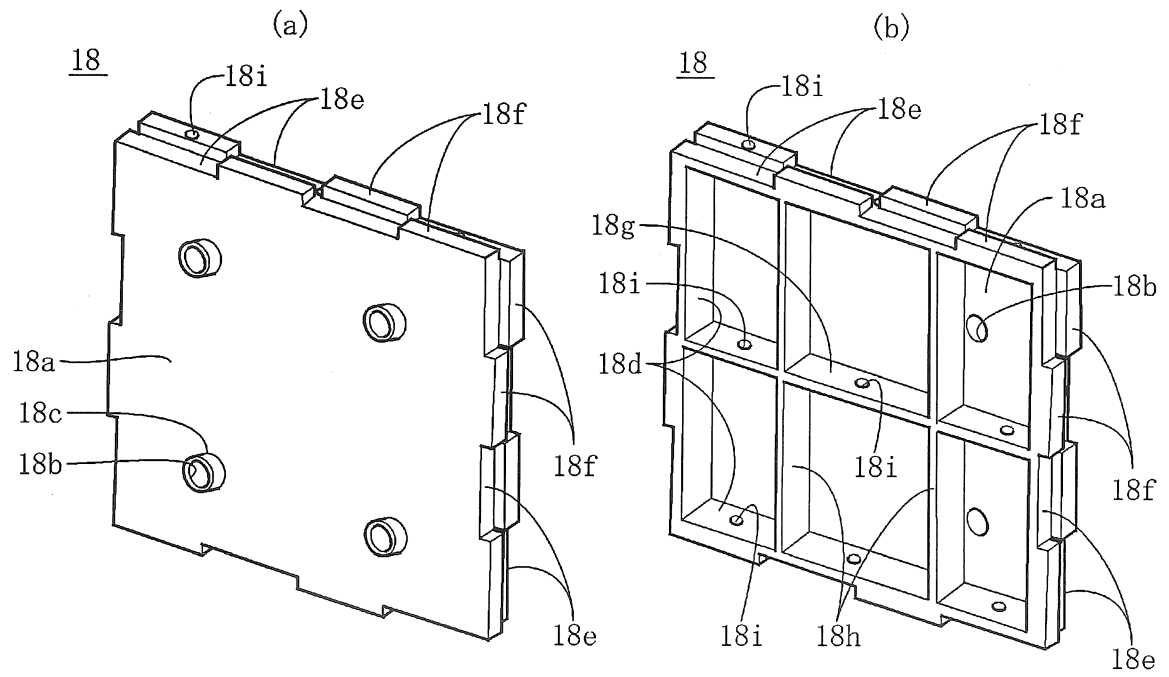


FIG.7

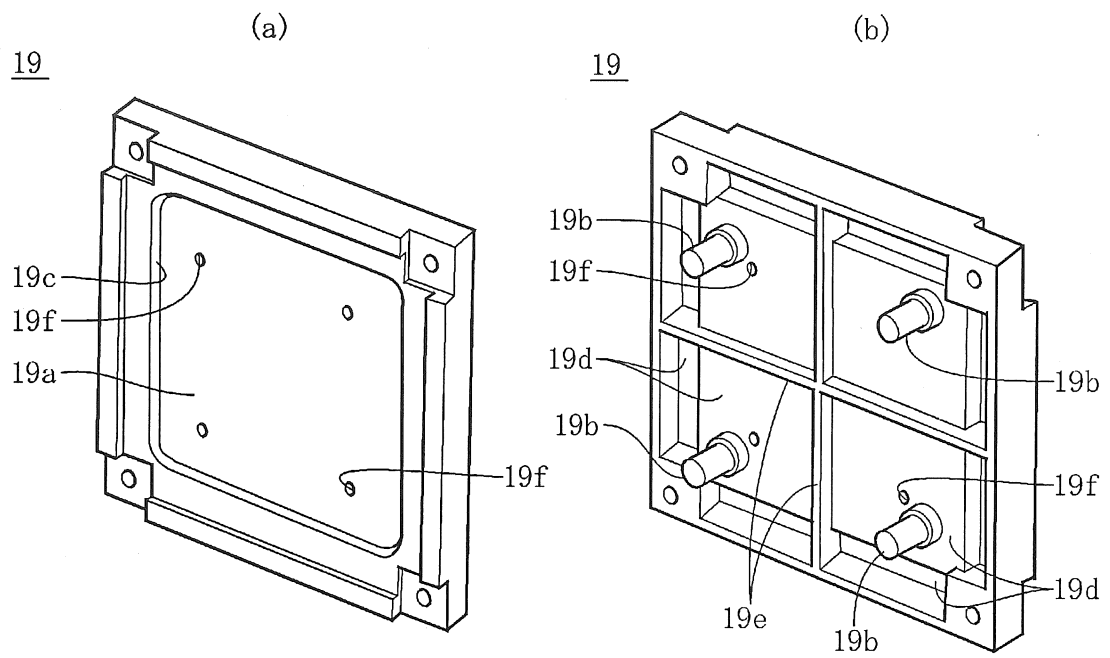


FIG.8

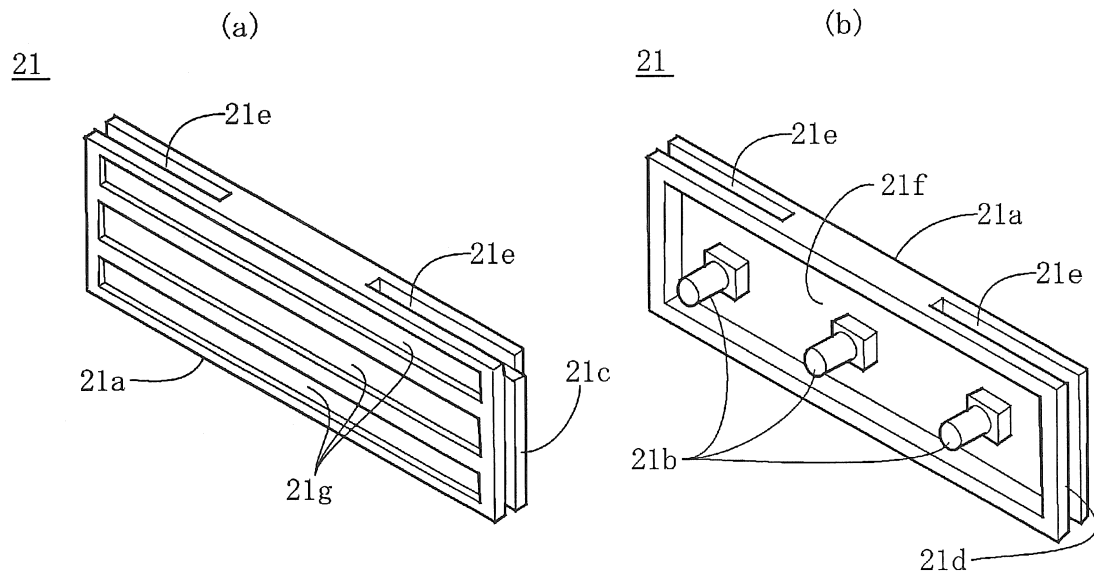


FIG.9

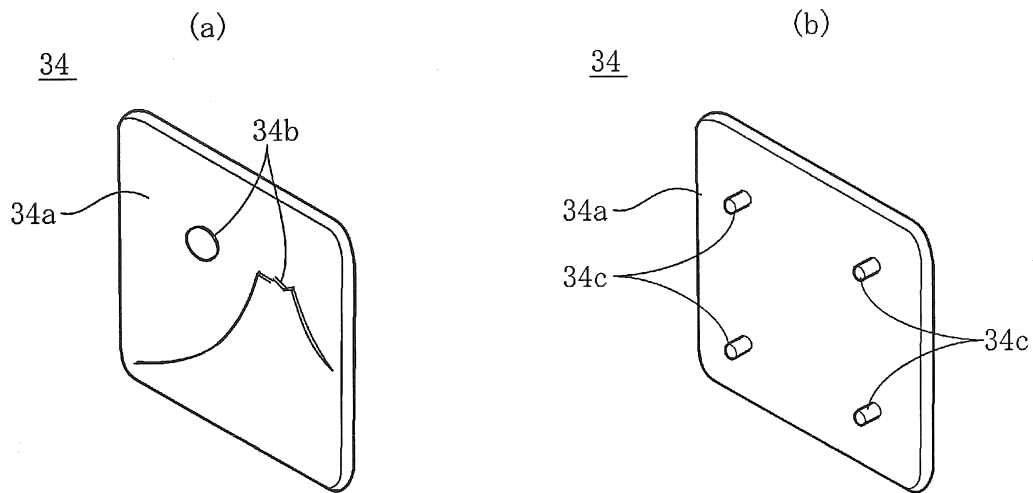


FIG.10

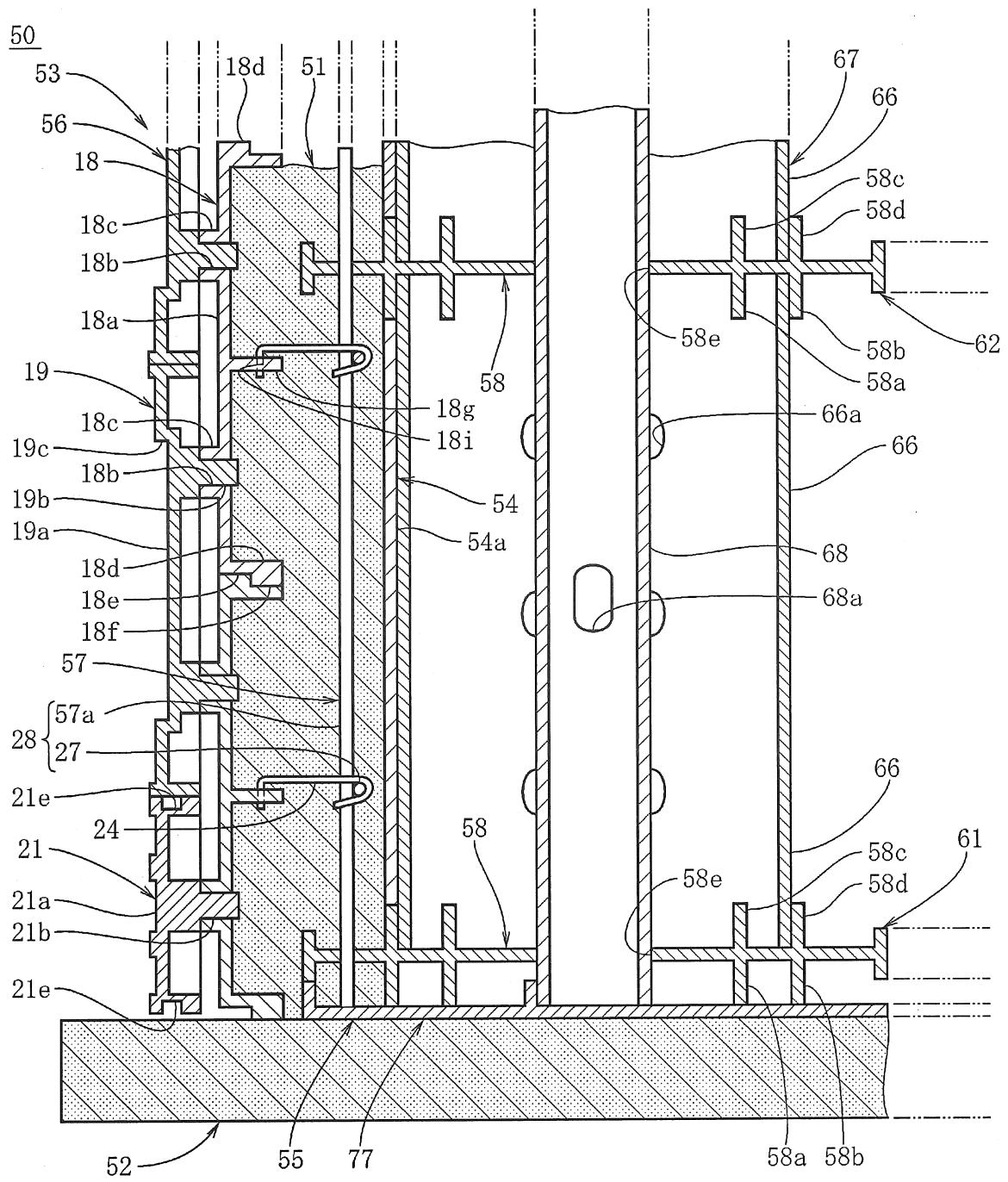


FIG.11

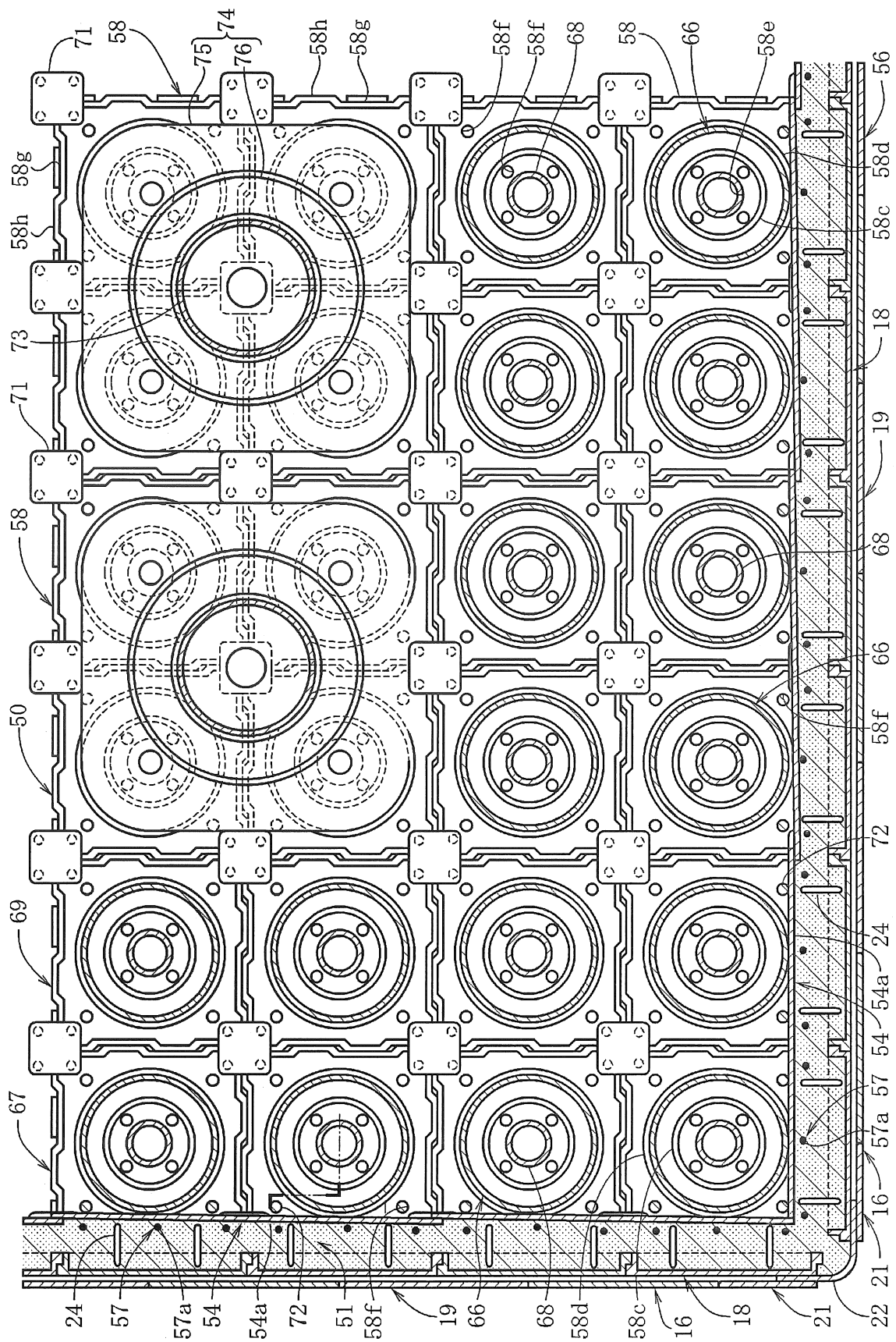


FIG.12

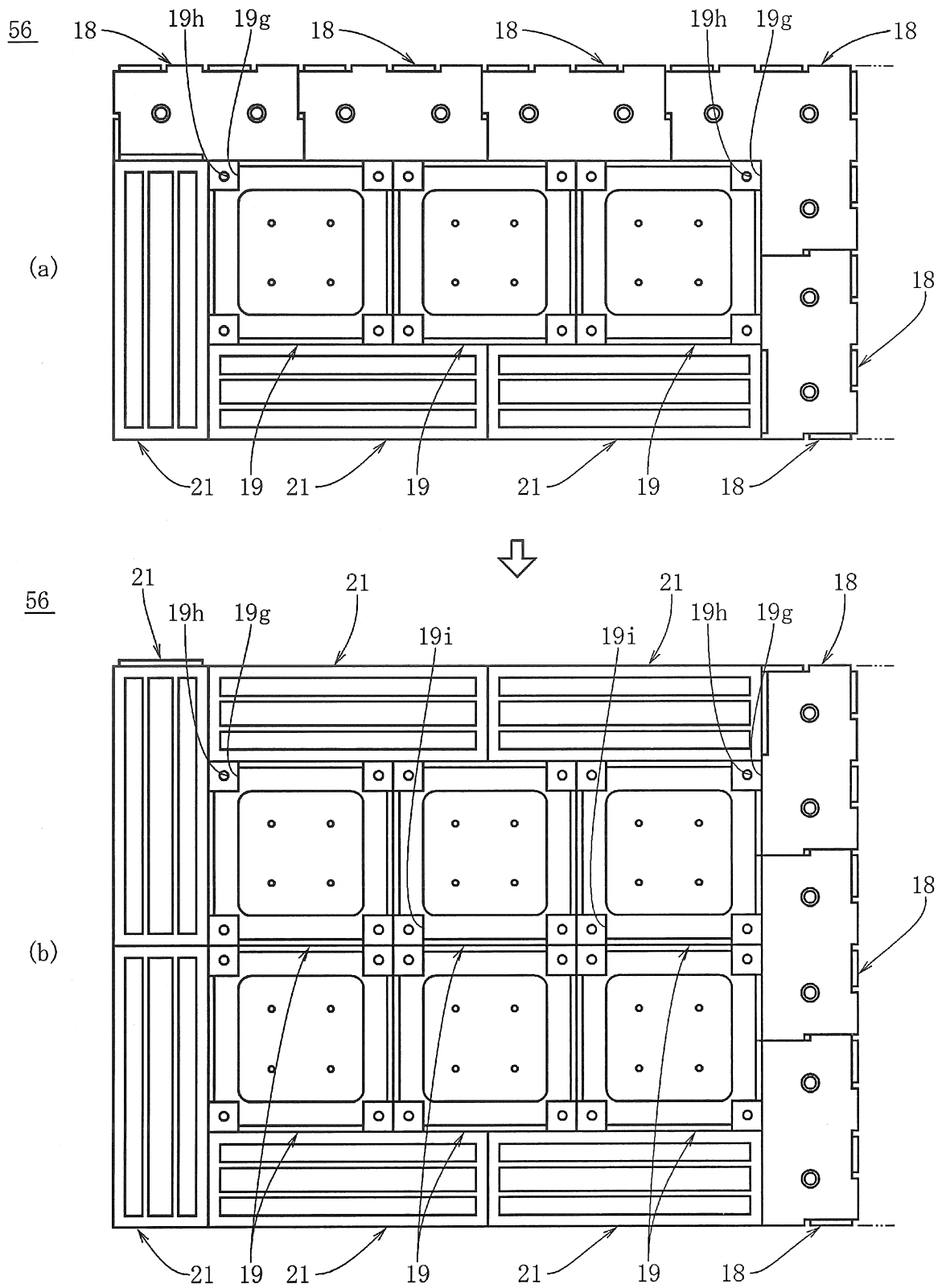


FIG.13

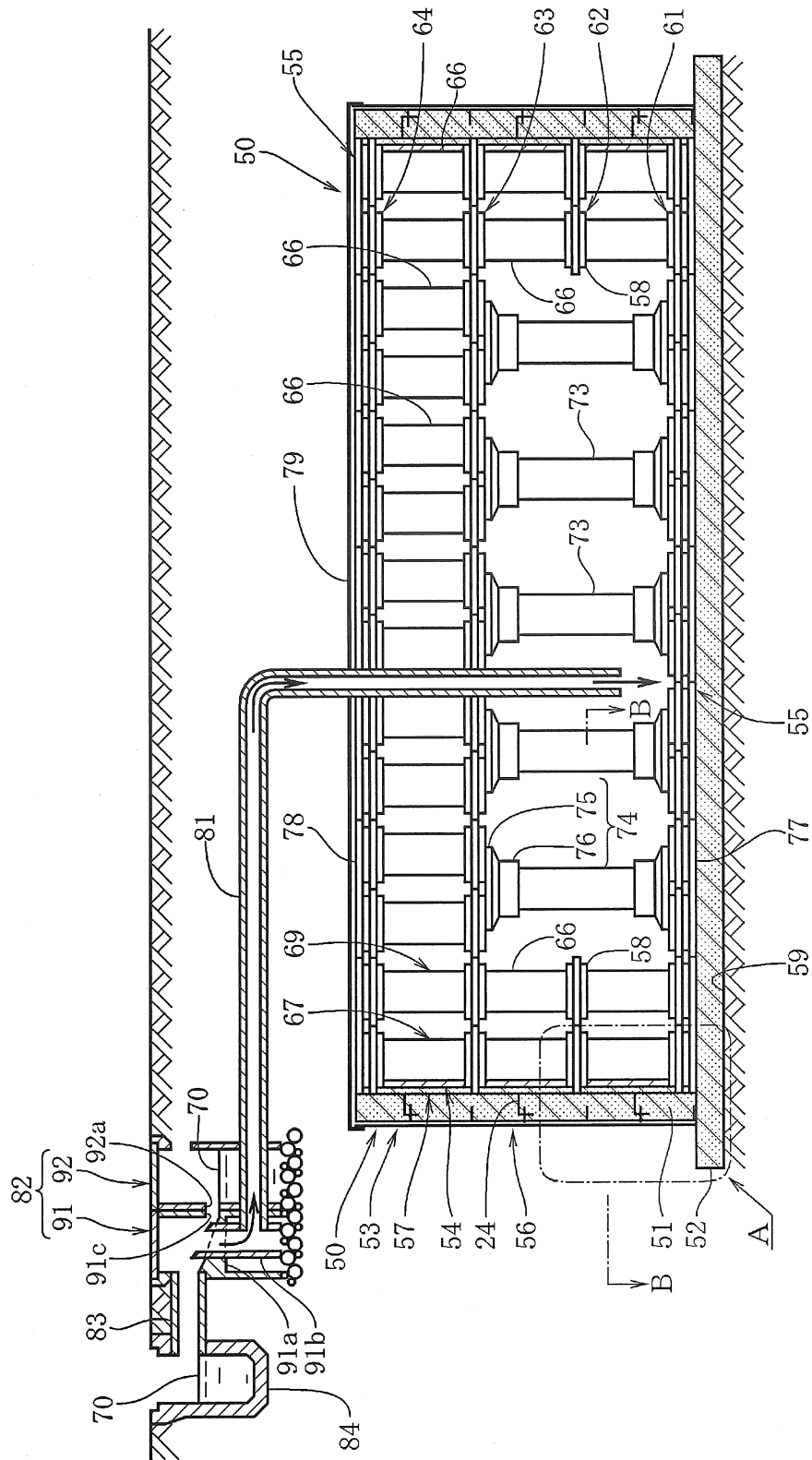


FIG.14

