



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

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

(11)



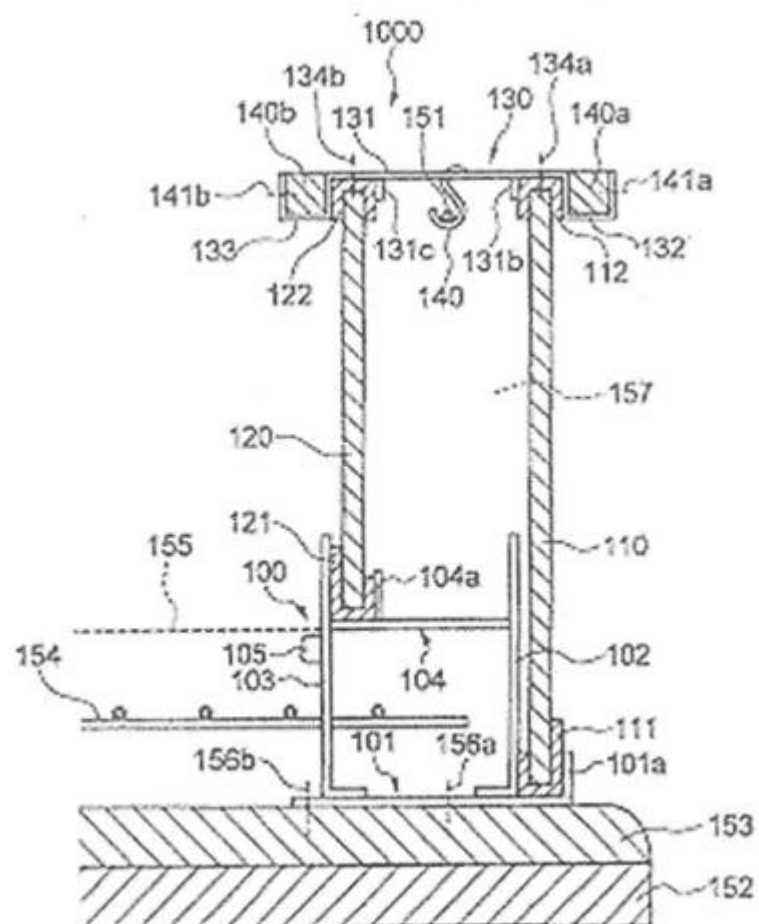
1-0035352

(51)^{2020.01} E02D 27/01; E04G 9/05; E04G 17/14; (13) B
E02D 27/00

(21) 1-2021-05741 (22) 18/05/2020
(86) PCT/JP2020/019632 18/05/2020 (87) WO2020/241351 03/12/2020
(30) 2019-097420 24/05/2019 JP
(45) 25/04/2023 421 (43) 25/02/2022 407
(73) CHITAIKYO INC. (JP)
3F, MH Bldg., 6-8, Higashi-ueno 1-chome, Taito-ku, Tokyo 1100015, Japan
(72) INO Akihiko (JP); INO Youhei (JP).
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) GIÁ ĐỖ CỘP PHA, BỘ PHẬN CỐ ĐỊNH KIỂU BU LÔNG NEO, VÀ BỘ CỘP PHA

(57) Sáng chế đề cập đến giá đỡ cốp pha, bộ phận cố định kiểu bu lông neo, và bộ cốp pha để sử dụng khi thi công móng bê tông của công trình xây dựng. Mục đích của sáng chế là đề xuất giá đỡ cốp pha, bộ phận cố định kiểu bu lông neo, và bộ cốp pha tạo thuận lợi hơn nữa cho việc thi công móng và rút ngắn thời gian thi công. Giá đỡ cốp pha theo sáng chế bao gồm đế (101), bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất (102), bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai (103), bộ phận theo phương nằm ngang (104) và phương tiện cố định (105). Đế (101) bao gồm phần đỡ tấm thứ nhất. Phần đỡ tấm thứ nhất có kết cấu để đỡ tấm cốp pha thứ nhất ở phía đối diện với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai (103) so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất (102). Bộ phận theo phương nằm ngang (104) bao gồm phần đỡ tấm thứ hai. Phần đỡ tấm thứ hai này có kết cấu để đỡ tấm cốp pha thứ hai quay mặt về phía tấm cốp pha thứ nhất, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai (103).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến giá đỡ cốp pha, bộ phận cố định kiểu bu lông neo, và bộ cốp pha để sử dụng khi thi công móng bê tông của công trình xây dựng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các kết cấu cốp pha và các bộ phận giữ các tấm cốp pha, cho phép đổ đồng thời bê tông nền móng và phần nhô lên từ móng có kết cấu bê tông cốt thép, đã và đang được phát triển (xem JP-A-9-217487). Ngoài ra, các giá đỡ dùng để đỡ các bu lông neo để được chôn vào trong bê tông móng khi đổ bê tông móng, đã và đang được phát triển (xem JP-A-2006-104839).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Trong bối cảnh nhu cầu xây dựng ngày càng gia tăng, độ tuổi cao của các công nhân có tay nghề cao, và sự thiếu hụt nhân công trong những năm gần đây, việc tạo thuận lợi hơn nữa cho việc thi công và rút ngắn thời gian thi công là điều được mong muốn.

Nhằm giải quyết các vấn đề đó, mục đích của sáng chế là đề xuất giá đỡ cốp pha, bộ phận cố định kiểu bu lông neo, và bộ cốp pha tạo thuận lợi hơn nữa cho việc thi công móng và rút ngắn thời gian thi công.

Giá đỡ cốp pha theo sáng chế bao gồm đế, bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất, bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai, bộ phận theo phương nằm ngang, và phương tiện cố định. Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất kéo dài nhô lên từ đế. Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai kéo dài nhô lên từ

đế. Bộ phận theo phương nằm ngang được bố trí giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai. Phương tiện cố định có khả năng chuyển đổi giữa trạng thái cố định và trạng thái giải phóng của bộ phận theo phương nằm ngang so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai.

Đế bao gồm phần đỡ tám thứ nhất. Phần đỡ tám thứ nhất này có kết cấu để đỡ tám cấp pha thứ nhất ở phía đối diện với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất.

Bộ phận theo phương nằm ngang bao gồm phần đỡ tám thứ hai. Phần đỡ tám thứ hai này có kết cấu để đỡ tám cấp pha thứ hai quay mặt về phía tám cấp pha thứ nhất, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai.

Giá đỡ cấp pha theo sáng chế bao gồm đế, bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất, bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai, bộ phận theo phương nằm ngang, phương tiện cố định thứ nhất, và phương tiện cố định thứ hai. Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất kéo dài nhô lên từ đế. Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai kéo dài nhô lên từ đế. Bộ phận theo phương nằm ngang được bố trí giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai. Phương tiện cố định thứ nhất này có khả năng chuyển đổi giữa trạng thái cố định và trạng thái giải phóng của bộ phận theo phương nằm ngang so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất. Phương tiện cố định thứ hai này có khả năng chuyển đổi giữa trạng thái cố định và trạng thái giải phóng của bộ phận theo phương nằm ngang so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai.

Bộ phận theo phương nằm ngang bao gồm phần đỡ tám thứ nhất và phần đỡ tám thứ hai. Phần đỡ tám thứ nhất này có kết cấu để đỡ tám cấp pha thứ nhất ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất. Phần đỡ tám thứ hai này có kết cấu để đỡ tám cấp pha thứ hai quay mặt về phía tám cấp pha thứ nhất, ở phía bộ

phận theo phương thẳng đứng thứ hai.

Giá đỡ cốp pha theo sáng chế bao gồm bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng, đòn, phần giữ tấm, và phần được đỡ. Bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng mở rộng theo hướng trọng lực. Đòn kéo dài theo phương nằm ngang từ bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng và bao gồm đầu dẫn hướng có một đầu cố định để được cố định vào tấm cốp pha thứ nhất. Phần giữ tấm có kết cấu để giữ tấm cốp pha thứ hai quay mặt về phía tấm cốp pha thứ nhất, ở phía trên của bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng. Phần được đỡ có kết cấu để được đỡ ở phía dưới của bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng bởi tấm cốp pha thứ ba quay mặt về phía tấm cốp pha thứ nhất.

Bộ phận cố định kiểu bu lông neo theo sáng chế bao gồm phần chính, hai phần giữ bộ phận gia cường, phần trên, và hai phần bên. Phần chính mở rộng theo hướng chiều dày của phần nhô lên từ móng và có phần cắt để cho phép bu lông neo đi qua nó. Các phần giữ bộ phận gia cường lần lượt được cố định vào các đầu của phần chính và mỗi phần có kết cấu để giữ bộ phận gia cường dài dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng. Phần trên được bố trí bên trên phần chính và có khe để cho phép bu lông neo đi qua nó. Các phần bên được lắp vào phần chính theo cách điều chỉnh được theo phương nằm ngang và đỡ phần trên.

Sáng chế cho phép tạo ra giá đỡ cốp pha, bộ phận cố định kiểu bu lông neo, và bộ cốp pha tạo thuận lợi hơn nữa cho việc thi công móng và rút ngắn thời gian thi công.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là mặt cắt dọc minh họa kết cấu cốp pha theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Các Fig.2A, Fig.2B và Fig.2C lần lượt là các hình vẽ nhìn từ ba hướng

minh hoạ giá đỡ cấp pha theo phương án thứ nhất của sáng chế, trong đó Fig.2A là hình chiếu nhìn từ phía trước, Fig.2B là hình chiếu nhìn từ bên cạnh, và Fig.2C là hình chiếu nhìn từ dưới lên;

Các Fig.3A, Fig.3B và Fig.3C lần lượt là các hình vẽ nhìn từ ba hướng minh hoạ bộ phận cố định theo chiều rộng theo phương án thứ nhất của sáng chế, trong đó Fig.3A là hình chiếu nhìn từ phía trước, Fig.3B là hình chiếu nhìn từ bên cạnh, và Fig.3C là hình chiếu nhìn từ dưới lên;

Các Fig.4A, Fig.4B và Fig.4C lần lượt là các hình vẽ nhìn từ ba hướng minh hoạ phần gắn theo phương án thứ nhất của sáng chế, trong đó Fig.4A là hình chiếu nhìn từ trên xuống, Fig.4B là hình chiếu nhìn từ phía trước, và Fig.4C là hình chiếu nhìn từ bên cạnh;

Fig.5A và Fig.5B lần lượt là các hình vẽ nhìn từ hai hướng minh hoạ bộ phận cố định kiểu bu lông neo theo phương án thứ nhất của sáng chế, trong đó Fig.5A là hình chiếu nhìn từ trên xuống, và Fig.5B là hình chiếu nhìn từ phía trước;

Fig.6 là mặt cắt dọc minh hoạ kết cấu cấp pha theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.7 là mặt cắt dọc minh hoạ kết cấu cấp pha theo phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.8 là mặt cắt dọc minh hoạ kết cấu cấp pha theo phương án thứ tư của sáng chế;

Các Fig.9A, Fig.9B và Fig.9C lần lượt là các hình vẽ nhìn từ ba hướng minh hoạ giá đỡ cấp pha theo phương án thứ tư của sáng chế, trong đó Fig.9A là hình chiếu nhìn từ phía trước, Fig.9B là hình chiếu nhìn từ bên cạnh, và Fig.9C là hình chiếu nhìn từ dưới lên;

Fig.10 là mặt cắt dọc minh hoạ kết cấu cấp pha theo phương án thứ năm

của sáng chế;

Các Fig.11A, Fig.11B, Fig.11C và Fig.11D lần lượt là các hình vẽ nhìn từ bốn hướng minh hoạ giá đỡ cấp pha theo phương án thứ năm của sáng chế, trong đó Fig.11A là hình chiếu nhìn từ bên trái, Fig.11B là hình chiếu nhìn từ phía trước, Fig.11C là hình chiếu nhìn từ bên phải, và Fig.11D là hình chiếu nhìn từ dưới lên; và

Fig.12 là mặt cắt dọc minh hoạ kết cấu cấp pha theo phương án thứ sáu của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thứ nhất

Kết cấu cấp pha 1000 sử dụng bộ cấp pha theo phương án thứ nhất của sáng chế, và giá đỡ cấp pha 100 và bộ phận cố định kiểu bu lông neo 185 được sử dụng trong kết cấu cấp pha 1000, sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.5B. Fig.1 là mặt cắt dọc minh hoạ kết cấu cấp pha 1000.

Kết cấu cấp pha 1000 được sử dụng để thi công nền móng bè 155 và phần nhô lên từ móng 157 đỡ tường ngoài. Như được minh hoạ trên Fig.1, kết cấu cấp pha 1000 bao gồm giá đỡ cấp pha 100, tấm cấp pha thứ nhất 110, tấm cấp pha thứ hai 120, bộ phận cố định theo chiều rộng 130, và hai bộ phận gia cường 140a và 140b.

Các Fig.2A, Fig.2B và Fig.2C lần lượt là các hình vẽ nhìn từ ba hướng minh hoạ giá đỡ cấp pha 100. Giá đỡ cấp pha 100 bao gồm đế 101, bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102, bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103, bộ phận theo phương nằm ngang 104, và phương tiện cố định 105.

Như được minh hoạ trên các Fig.2A, Fig.2B và Fig.2C, đế 101 của giá đỡ cấp pha 100 được tạo ra từ bộ phận dạng tấm và bao gồm chủ yếu là phần hình

chữ nhật mở rộng theo phương nằm ngang. Một đầu, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102, của đế 101 được tạo ra với đầu uốn 101a được uốn lên trên để quay mặt về bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102. Như được minh hoạ trên Fig.2B, lỗ cố định tạm thời 101b được tạo ra ở gần như chính giữa của đầu uốn 101a để xuyên qua theo hướng dọc của đế 101. Ngoài ra, đế 101 được tạo ra với lỗ dài thứ nhất 101c và lỗ dài thứ hai 101d, chúng xuyên qua theo hướng thẳng đứng và nằm dọc theo theo hướng dọc. Đường chuẩn 101e kéo dài thẳng theo hướng bên của đế 101 được thể hiện ở mỗi bên theo hướng bên của lỗ dài thứ nhất 101c trên bề mặt trên của đế 101.

Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 của giá đỡ cấp pha 100 được cố định vào đế 101 tại phần dưới của nó và kéo dài thẳng lên trên, như được minh hoạ trên Fig.2A. Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 được tạo ra từ bộ phận dạng tấm và có hình dạng gần như hình chữ U trên mặt cắt được cắt vuông góc với hướng dọc. Phần dưới của bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 tạo ra phần cố định 102a được uốn về phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103. Như được minh hoạ trên Fig.2C, phần cố định 102a được cố định vào đế 101 bởi đinh tán thứ nhất 102b. Như được minh hoạ trên Fig.2B, rãnh dọc theo phương thẳng đứng 102c được tạo ra trong bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 để xuyên qua theo hướng dọc của đế 101. Mỗi bề mặt bên mở rộng theo hướng dọc của rãnh 102c được tạo ra thành hình dạng sóng. Các vạch khắc nằm cách đều nhau theo phương thẳng đứng được thể hiện tại mỗi bên của rãnh 102c.

Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103 của giá đỡ cấp pha 100 có kết cấu tương tự như kết cấu của bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 và được cố định vào đế 101 để quay mặt về bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102. Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 và bộ phận theo phương

thẳng đứng thứ hai 103 được bố trí tại các vị trí cách cả hai đầu của đế 101, một cách tương ứng, theo hướng dọc của đế 101. Lỗ dài thứ nhất 101c, mà được tạo ra trong đế 101, được tạo ra giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103 theo hướng dọc của đế 101. Lỗ dài thứ hai 101d được tạo ra ở một đầu, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103, của đế 101.

Như được minh hoạ trên Fig.2A, bộ phận theo phương nằm ngang 104 được bố trí giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103. Bộ phận theo phương nằm ngang 104 được tạo ra chủ yếu là bộ phận dạng tấm mở rộng theo phương nằm ngang. Bộ phận theo phương nằm ngang 104 bao gồm đoạn nhô 104a nhô lên trên từ vùng lân cận của bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103. Bộ phận theo phương nằm ngang 104 bao gồm đầu thứ nhất 104b ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 và đầu thứ hai 104c ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103. Đầu thứ nhất 104b được uốn vuông góc về phía đế 101 và được bố trí dọc theo bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102. Cũng vậy, đầu thứ hai 104c được uốn vuông góc về phía đế 101 và được bố trí dọc theo bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103. Đầu thứ nhất 104b được cố định vào bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 bởi đỉnh tán thứ ba 104d. Chiều cao của đầu thứ nhất 104b có thể được thiết lập tùy theo chiều cao của đầu dưới của tấm cốp pha thứ hai 120. Đầu thứ hai 104c được cố định vào bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103 bởi phương tiện cố định 105.

Phương tiện cố định 105 có khả năng chuyển đổi trạng thái cố định và trạng thái giải phóng của đầu thứ hai 104c. Việc giải phóng đầu thứ hai 104c cho phép một phần, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103, của bộ phận theo phương nằm ngang 104 di chuyển theo phương thẳng đứng và để được cố

định tại vị trí mong muốn trong khoảng mà trong đó bộ phận theo phương nằm ngang 104 biến dạng đàn hồi. Phương tiện cố định 105 có thể sử dụng, ví dụ, cơ cấu kẹp chặt bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103 bằng cách sử dụng bộ phận đi qua rãnh đã được tạo ra trong bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103. Ví dụ, cơ cấu kẹp chặt bằng cách sử dụng vít, cam nghiêng, hoặc chi tiết tương tự, có thể được sử dụng.

Trong kết cấu cốt pha 1000, giá đỡ cốt pha 100 được lắp đặt, ví dụ, trên bê tông lớp tạo phẳng 153 được đổ trên lớp đá nghiền 152, như được minh họa trên Fig.1. Giá đỡ cốt pha 100 được bố trí sao cho bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 ở bên ngoài của công trình xây dựng và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103 ở bên trong của tòa nhà. Giá đỡ cốt pha 100 được cố định lên trên bê tông lớp tạo phẳng 153 bởi dụng cụ cố định thứ nhất 156a và dụng cụ cố định thứ hai 156b được cắm vào trong bê tông lớp tạo phẳng 153 qua lỗ dài thứ nhất 101c và lỗ dài thứ hai 101d đã được minh họa trên Fig.2C. Để làm dụng cụ cố định thứ nhất 156a và dụng cụ cố định thứ hai 156b, ví dụ, đinh bê tông hoặc vít bê tông có thể được sử dụng. Giá đỡ cốt pha 100 có thể dễ dàng được định vị bằng cách căn thẳng đường chuẩn 101e với mốc đã được đánh dấu trên bê tông lớp tạo phẳng 153. Trong trường hợp trong đó một phần của bê tông lớp tạo phẳng 153 nơi giá đỡ cốt pha 100 cần được đặt bị nghiêng, thì chiều cao có thể dễ dàng được điều chỉnh bằng cách giải phóng bộ phận theo phương nằm ngang 104 đã được cố định bởi phương tiện cố định 105.

Nhiều giá đỡ cốt pha 100 được đặt cách nhau với các khoảng định trước. Sau khi các giá đỡ cốt pha 100 được đặt, việc bố trí tám cốt pha thứ nhất 110, việc bố trí các thanh gia cố 154, và việc bố trí tám cốt pha thứ hai 120 được thực hiện theo thứ tự này. Giá đỡ cốt pha 100 có chức năng để định vị tám cốt pha thứ nhất 110 và tám cốt pha thứ hai 120, và do vậy, việc bố trí tám cốt pha thứ nhất

110 và tấm cốp pha thứ hai 120 dễ dàng được thực hiện. Tấm cốp pha thứ nhất 110 và tấm cốp pha thứ hai 120 là các cốp pha cố định và nằm lại sau khi hoàn thành việc thi công. Điều đó cho phép không cần phải tháo dỡ cốp pha và tăng cường độ bền của phần nhô lên từ móng 157. Để làm tấm cốp pha thứ nhất 110 và tấm cốp pha thứ hai 120, ví dụ, các panen thép có thể được sử dụng.

Phần dưới của tấm cốp pha thứ nhất 110 được đặt trên một đầu, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102, của đế 101 trong khi được giữ giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102 và đầu uốn 101a của giá đỡ cốp pha 100 qua ray dưới thứ nhất 111. Đầu, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102, của đế 101 cấu thành phần đỡ tấm thứ nhất. Phần dưới của tấm cốp pha thứ nhất 110 có thể được cố định tạm thời vào giá đỡ cốp pha 100 bởi phương tiện cố định tạm thời. Để làm phương tiện cố định tạm thời, ví dụ, vít hoặc đinh, để được đóng vào trong phần dưới của tấm cốp pha thứ nhất 110 qua lỗ cố định tạm thời 101b đã được minh họa trên Fig.2B có thể được sử dụng. Ray dưới thứ nhất 111 được tạo ra dọc theo toàn bộ chiều dài theo phương nằm ngang của tấm cốp pha thứ nhất 110. Mặt cắt vuông góc với hướng dọc của ray dưới thứ nhất 111 có hình dạng gần như hình chữ U dọc theo toàn bộ chiều dài. Phần dưới của tấm cốp pha thứ hai 120 được đặt trên bộ phận theo phương nằm ngang 104 trong khi được giữ giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103 và đoạn nhô 104a của giá đỡ cốp pha 100 qua ray dưới thứ hai 121. Phần, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103, của bộ phận theo phương nằm ngang 104 cấu thành phần đỡ tấm thứ hai. Ray dưới thứ hai 121 có hình dạng tương tự như hình dạng của ray dưới thứ nhất 111. Như được minh họa trên Fig.1, bộ phận cố định theo chiều rộng 130 được lắp trên các đỉnh của tấm cốp pha thứ nhất 110 và tấm cốp pha thứ hai 120.

Các Fig.3A, Fig.3B và Fig.3C lần lượt là các hình vẽ nhìn từ ba hướng

minh hoạ bộ phận cố định theo chiều rộng 130. Bộ phận cố định theo chiều rộng 130 được tạo ra từ tấm kim loại và bao gồm phần chính có dạng hình chữ nhật 131, và phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132 và phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 133 được tạo ra một cách tương ứng ở cả hai đầu của phần chính 131. Phần chính 131 có phần cắt 131a để cho phép bu lông neo 180 đi qua, nó sẽ được mô tả ở dưới. Phần cắt 131a có hình dạng chữ C hở về một phía theo hướng bên của phần chính 131. Phần chính 131 bao gồm phần nhô thứ nhất 131b và phần nhô thứ hai 131c một cách tương ứng nhô xuống dưới ở cả hai phía của phần cắt 131a tách biệt theo hướng dọc với phần cắt 131a. Lỗ thứ nhất 131d được tạo ra trong phần chính 131 giữa phần nhô thứ nhất 131b và phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132 để xuyên theo hướng chiều dày của tấm. Cũng vậy, lỗ thứ hai 131e được tạo ra trong phần chính 131 giữa phần nhô thứ hai 131c và phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 133 để xuyên theo hướng chiều dày của tấm.

Phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132 và phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 133 được tạo ra từ vật liệu dạng tấm kim loại và mỗi phần giữ này hình dạng gần như hình chữ U khi nhìn từ hướng bên của phần chính 131. Mỗi phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132 và phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 133 được nối với đầu của phần chính 131 tại đầu trên ở phía phần chính 131. Lỗ xuyên thứ nhất 132a được tạo ra ở giữa một phần của phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132 ở phía đối diện với phần chính 131, để xuyên theo hướng chiều dày của tấm. Cũng vậy, lỗ xuyên thứ hai 133a được tạo ra ở giữa một phần của phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 133 ở phía đối diện với phần chính 131, để xuyên theo hướng chiều dày của tấm.

Bộ phận cố định theo chiều rộng 130 có thể dễ dàng được lắp đặt như sau. Như được minh hoạ trên Fig.1, phần trên của tấm cốt pha thứ nhất 110 được giữ giữa phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132 và phần nhô thứ nhất 131b qua ray

trên thứ nhất 112, phần trên của tấm Copp pha thứ hai 120 được giữ giữa phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 133 và phần nhô thứ hai 131c qua ray trên thứ hai 122, và sau đó bộ phận cố định theo chiều rộng 130 được lắp trên ray trên thứ nhất 112 và ray trên thứ hai 122. Mỗi ray trên thứ nhất 112 và ray trên thứ hai 122 có mặt cắt dạng hình chữ U vuông góc với hướng dọc, dọc theo toàn bộ chiều dài. Bộ phận cố định theo chiều rộng 130 có thể dễ dàng được cố định bằng cách dẫn động một cách tương ứng dụng cụ cố định tạm thời thứ nhất 134a và dụng cụ cố định tạm thời thứ hai 134b vào trong ray trên thứ nhất 112 và ray trên thứ hai 122 qua lỗ thứ nhất 131d và lỗ thứ hai 131e (xem Fig.3A), chúng được tạo ra trong phần chính 131. Để làm dụng cụ cố định tạm thời thứ nhất 134a và dụng cụ cố định tạm thời thứ hai 134b, ví dụ, đinh hoặc vít có thể được sử dụng. Các bộ phận cố định theo chiều rộng 130 được bố trí cách nhau với các khoảng định trước theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng 157.

Sau khi các bộ phận cố định theo chiều rộng 130 được cố định, bộ phận gia cường thứ nhất 140a và bộ phận gia cường thứ hai 140b được lắp khớp vào phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132 và phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 133, một cách tương ứng. Bộ phận gia cường thứ nhất 140a và bộ phận gia cường thứ hai 140b là các bộ phận dài và được bố trí dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng 157. Để làm bộ phận gia cường thứ nhất 140a và bộ phận gia cường thứ hai 140b, ví dụ, chi tiết ngang bằng gỗ hoặc ống thép có thể được sử dụng. Việc cố định tạm thời bộ phận gia cường thứ nhất 140a có thể dễ dàng được thực hiện bằng cách dẫn động bộ phận cố định tạm thời thứ nhất 141a vào trong bộ phận gia cường thứ nhất 140a qua lỗ xuyên thứ nhất 132a (xem Fig.3C), mà được tạo ra trong phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132. Để làm bộ phận cố định tạm thời thứ nhất 141a, ví dụ, đinh hoặc vít có thể được sử dụng. Theo cách tương tự, việc cố định tạm thời bộ phận gia cường thứ hai 140b cũng có thể dễ dàng

được thực hiện bằng cách sử dụng bộ phận cố định tạm thời thứ hai 141b và lỗ xuyên thứ hai 133a (xem Fig.3A và Fig.3B). Việc bố trí bộ phận gia cường thứ nhất 140a và bộ phận gia cường thứ hai 140b cải thiện sự cân bằng của kết cấu cốt pha 1000 và khiến cốt pha cứng vững.

Trong trường hợp sử dụng kết cấu cốt pha 1000, như được minh họa trên Fig.1, bộ phận gia cường chính của phần nhô lên từ móng 157 có thể được giữ bởi dụng cụ treo 140 được treo từ bộ phận cố định theo chiều rộng 130. Để làm dụng cụ treo 140, ví dụ, móc S có thể được sử dụng. Trong trường hợp sử dụng các panen thép dùng cho tấm cốt pha thứ nhất 110 và tấm cốt pha thứ hai 120 trong kết cấu cốt pha 1000, có thể tạo ra được độ bền cần thiết cho phần nhô lên từ móng 157 mà không cần phải có bộ phận gia cường sườn bên và bộ phận gia cường đáy của phần nhô lên từ móng 157. Điều đó cho phép rút ngắn thời gian thi công việc bố trí thanh gia cố của phần nhô lên từ móng 157, dẫn tới việc giảm bớt nhân công. Với việc sử dụng kết cấu cốt pha 1000, bê tông của nền móng bê 155 và bê tông của phần nhô lên từ móng 157 có thể được đổ đồng thời. Điều đó cho phép rút ngắn thời gian thi công cho việc đổ và đóng rắn bê tông và tạo thuận lợi cho việc thi công.

Sau đây là phần mô tả về phương tiện dùng để cố định bu lông neo 180 vào kết cấu cốt pha 1000 trước khi bê tông được đổ. Bu lông neo 180 là để được chôn vào trong phần nhô lên từ móng 157 để cố định nó vào nền. Để cố định bu lông neo, phần gắn 170 như được minh họa trên các Fig.4A, Fig.4B và Fig.4C được sử dụng. Phần gắn 170 và bộ phận cố định theo chiều rộng 130 cấu thành bộ phận cố định kiểu bu lông neo 185, nó sẽ được mô tả ở dưới. Fig.4A minh họa bề mặt trên cùng của phần gắn 170, Fig.4B minh họa bề mặt trước của phần gắn 170, và Fig.4C minh họa bề mặt bên của phần gắn 170.

Phần gắn 170 bao gồm phần trên 171, phần bên thứ nhất 172, phần bên

thứ hai 173, phần lắp thứ nhất 174, và phần lắp thứ hai 175. Phần gấn 170 có thể được tạo ra từ tấm kim loại bằng cách uốn. Phần trên 171 có khe 171a và có hình dạng gần như hình chữ U khi được nhìn từ trên. Khe 171a xuyên theo hướng chiều dày tấm, kéo dài thẳng, và mở vào phía mặt sau tại một đầu. Phần bên thứ nhất 172 và phần bên thứ hai 173 mở rộng xuống dưới từ các mép của phần trên 171 song song với khe 171a, một cách tương ứng, và quay mặt vào nhau.

Như được minh hoạ trên Fig.4C, lỗ vít bên thứ nhất 172a được tạo ra trong vùng lân cận chính giữa của phần bên thứ nhất 172 để xuyên theo hướng chiều dày của tấm. Phần bên thứ nhất 172 còn có phần kẹp chặt thứ nhất 172b tại phần dưới. Phần kẹp chặt thứ nhất 172b xác định rãnh xuyên theo hướng chiều dày tấm, mở rộng theo phương nằm ngang, và mở vào cùng phía với phía mà khe 171a mở (ở phía bề mặt sau của phần gấn 170). Theo hướng dọc của khe 171a, một đầu của phần kẹp chặt thứ nhất 172b ở phía mở của khe 171a được tạo ra sao cho phần trên của rãnh sẽ nhô vào phía mở của khe 171a nhiều hơn phần dưới của rãnh. Do vậy, như được mô tả ở dưới, phần chính 131 của bộ phận cố định theo chiều rộng 130 có thể dễ dàng được lồng vào phần kẹp chặt thứ nhất 172b bằng cách tỳ đầu trên của phần kẹp chặt thứ nhất 172b trên bề mặt trên của phần chính 131.

Phần lắp thứ nhất có hình dạng tấm 174 được tạo ra ở phía trên của phần kẹp chặt thứ nhất 172b, ở phía sát phía mở của khe 171a hơn phần kẹp chặt 172b theo hướng dọc của khe 171a. Phần lắp thứ nhất 174 mở rộng theo phương nằm ngang từ phần bên thứ nhất 172 tới phía đối diện với phần bên thứ hai 173. Lỗ vít theo phương thẳng đứng thứ nhất 174a được tạo ra ở chính giữa của phần lắp thứ nhất 174 để xuyên theo hướng chiều dày của tấm. Kết cấu của phần gấn 170 ở phía của phần bên thứ hai 173 là tương tự như ở phía của phần bên thứ nhất 172. Lỗ vít bên thứ hai 173a và phần kẹp chặt thứ hai 173b được tạo ra với phần bên

thứ hai 173. Ngoài ra, phần lắp thứ hai 175 được tạo ra, và lỗ vít theo phương thẳng đứng thứ hai 175a được tạo ra.

Fig.5A và Fig.5B lần lượt là các hình vẽ nhìn từ hai hướng minh họa bộ phận cố định kiểu bu lông neo 185. Fig.5A minh họa bề mặt trên cùng, và Fig.5B minh họa bề mặt trước. Bộ phận cố định kiểu bu lông neo 185 được cấu thành bởi bộ phận cố định theo chiều rộng 130 và phần gấn 170. Phần gấn 170 có thể dễ dàng được lắp với bộ phận cố định theo chiều rộng 130 như sau. Phần chính 131 của bộ phận cố định theo chiều rộng 130 được lồng vào các rãnh của các phần kẹp chặt 172b và 173b, chúng được minh họa trên Fig.4C. Sau đó, vít thứ nhất 191 (xem Fig.5A và Fig.5B) được vặn ren vào lỗ vít theo phương thẳng đứng thứ nhất 174a, và vít thứ hai 192 (xem Fig.5A và Fig.5B) được vặn ren vào lỗ vít theo phương thẳng đứng thứ hai 175a. Các đỉnh của các vít thứ nhất và thứ hai 191 và 192 được ép lên trên phần chính 131.

Bu lông neo 180 được cố định vào bộ phận cố định kiểu bu lông neo 185 như sau. Bu lông neo 180 đi qua khe 171a của phần gấn 170 và phần cắt 131a của bộ phận cố định theo chiều rộng 130. Sau đó, vít thứ ba 193 (xem Fig.5A và Fig.5B) được vặn ren vào lỗ vít bên thứ nhất 172a, như được minh họa trên Fig.4B và Fig.4C, và vít thứ tư 194 (xem Fig.5A và Fig.5B) được vặn ren vào lỗ vít bên thứ hai 173a, như được minh họa trên Fig.4B và Fig.4C. Các vít thứ ba và thứ tư 193 và 194 được tạo để giữ bu lông neo 180 giữa chúng, tại các đỉnh của chúng, như được minh họa trên Fig.5A và Fig.5B.

Với việc sử dụng của bộ phận cố định kiểu bu lông neo 185, bu lông neo 180 có thể dễ dàng được cố định chỉ bằng cách lắp phần gấn 170 vào bộ phận cố định theo chiều rộng 130. Phần gấn 170 có thể được lắp tại vị trí bất kỳ của bộ phận cố định theo chiều rộng 130 trong khoảng mà trong đó bu lông neo 180 đi qua phần cắt 131a và khe 171a. Do vậy, vị trí theo phương nằm ngang của bu lông

neo 180 cũng vẫn có thể điều chỉnh được sau khi bộ phận cố định theo chiều rộng 130 được lắp đặt.

Phương án thứ hai

Tiếp theo, kết cấu cốp pha 2000 bằng cách sử dụng bộ cốp pha theo phương án thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào Fig.6. Fig.6 là mặt cắt dọc minh họa kết cấu cốp pha 2000. Kết cấu cốp pha 2000 là tương tự như kết cấu cốp pha 1000 theo phương án thứ nhất ở nhiều điểm. Theo quan điểm đó, các chi tiết tương ứng với các chi tiết của kết cấu cốp pha 1000, mà đã được mô tả bởi các số chỉ dẫn tham chiếu, được ký hiệu bằng các số chỉ dẫn tương ứng sau khi được cộng thêm 100 vào số chỉ dẫn tham chiếu tương ứng đã được sử dụng để mô tả kết cấu cốp pha 1000. Việc mô tả lặp lại các chi tiết này được bỏ qua. Ví dụ, bộ phận theo phương nằm ngang theo phương án thứ hai tương ứng với bộ phận theo phương nằm ngang 104 theo phương án thứ nhất được ký hiệu bằng số chỉ dẫn "204".

Kết cấu cốp pha 2000 theo phương án thứ hai này khác với phương án thứ nhất ở chỗ nó được sử dụng để thi công nền móng có phần cách nhiệt bên ngoài. Kết cấu cốp pha 2000 được tạo ra có, thay vì của tấm cốp pha thứ nhất 110 theo phương án thứ nhất, tấm cách nhiệt 215 dùng để cách nhiệt giữa bên trong và bên ngoài của công trình xây dựng. Tấm cách nhiệt 215 còn có chức năng làm tấm cốp pha cho việc đổ bê tông. Tấm cách nhiệt 215 được tạo ra từ nhiều phần riêng biệt được ghép nối với nhau theo phương nằm ngang bởi bộ ghép nối dài 218. Bộ ghép nối 218 ghép nối các phần của tấm cách nhiệt 215 được cố định vào bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 202 bởi bộ phận cố định 219. Để làm bộ phận cố định 219, ví dụ, vít có thể được sử dụng. Theo cách đó, bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 202 còn có chức năng làm bộ phận cố định tấm cách nhiệt cố

định tấm cách nhiệt 215.

Ray dưới thứ nhất 216 có kích thước theo chiều rộng tương ứng với độ dày của tấm cách nhiệt 215. Ray trên thứ nhất 217 còn có kích thước theo chiều rộng tương ứng với độ dày của tấm cách nhiệt 215. Trong bộ phận giữ tấm 200, khoảng cách giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 202 và đầu uốn 201a được thiết lập tùy theo kích thước theo chiều rộng của ray dưới thứ nhất 216. Trong bộ phận cố định theo chiều rộng 230, khoảng cách giữa phần nhô thứ nhất 231b và phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 232 được thiết lập tùy theo kích thước theo chiều rộng của ray trên thứ nhất 217.

Lưu ý rằng, mặc dù không chỉ giới hạn ở phương án thứ hai này, khi sử dụng kết cấu cốp pha của sáng chế, bộ phận gia cố đáy 251a của phần nhô lên từ móng 257 có thể được đặt trên bộ phận theo phương nằm ngang 204, như được minh họa trên Fig.6. Do vậy, việc bố trí thanh gia cố có thể dễ dàng. Theo cách đó, bộ phận theo phương nằm ngang 204 còn có chức năng làm bộ phận đỡ thanh gia cố.

Kết cấu cốp pha 2000 theo phương án thứ hai này cho phép dễ dàng thi công nền móng có phần cách nhiệt bên ngoài trong thời gian thi công ngắn. Ngoài ra, bu lông neo có thể được dễ dàng bố trí bằng cách sử dụng phần gấn 170 đã được mô tả trong phương án thứ nhất.

Phương án thứ ba

Tiếp theo, kết cấu cốp pha 3000 sử dụng bộ cốp pha theo phương án thứ ba của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào Fig.7. Fig.7 là mặt cắt dọc minh họa kết cấu cốp pha 3000. Kết cấu cốp pha 3000 là tương tự như kết cấu cốp pha 1000 theo phương án thứ nhất ở nhiều điểm. Theo quan điểm đó các chi tiết tương ứng với các chi tiết của kết cấu cốp pha 1000, mà đã được mô tả bởi các số chỉ dẫn

tham chiếu, được ký hiệu bằng các số chỉ dẫn tương ứng sau khi được cộng thêm 200 vào số chỉ dẫn tham chiếu tương ứng đã được sử dụng để mô tả kết cấu cốt pha 1000. Việc mô tả lặp lại các chiết này được bỏ qua. Ví dụ, bộ phận theo phương nằm ngang theo phương án thứ ba tương ứng với bộ phận theo phương nằm ngang 104 theo phương án thứ nhất được ký hiệu bằng số chỉ dẫn "304".

Kết cấu cốt pha 3000 theo phương án thứ ba này khác với phương án thứ nhất ở chỗ nó được sử dụng để thi công nền móng có phân cách nhiệt bên trong. Kết cấu cốt pha 3000 được tạo ra có, thay vì của tấm cốt pha thứ hai 120 theo phương án thứ nhất, tấm cách nhiệt 325 dùng để cách nhiệt giữa bên trong và bên ngoài của công trình xây dựng. Tấm cách nhiệt 325 còn có chức năng làm tấm cốt pha cho việc đổ bê tông. Tấm cách nhiệt 325 được tạo ra từ nhiều phần riêng biệt được ghép nối với nhau theo phương nằm ngang bởi bộ ghép nối dài 328.

Ray dưới thứ hai 326 có kích thước theo chiều rộng tương ứng với độ dày của tấm cách nhiệt 325. Ray trên thứ hai 327 còn có kích thước theo chiều rộng tương ứng với độ dày của tấm cách nhiệt 325. Trong giá đỡ cốt pha 300, khoảng cách giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 303 và đoạn nhô 304a được thiết lập tùy theo kích thước theo chiều rộng của ray dưới thứ hai 326. Trong bộ phận cố định theo chiều rộng 330, khoảng cách giữa phần nhô thứ hai 331c và phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 333 được thiết lập tùy theo kích thước theo chiều rộng của ray trên thứ hai 327.

Khi sử dụng kết cấu cốt pha của sáng chế, mặc dù không chỉ giới hạn ở phương án thứ ba này, các thanh gia cố đáy 351a của phần nhô lên từ móng 357 có thể được bố trí bởi việc đã cho đi qua giữa đế 301 và bộ phận theo phương nằm ngang 304 của giá đỡ cốt pha 300, như được minh họa trên Fig.7.

Kết cấu cốt pha 3000 theo phương án thứ ba cho phép dễ dàng thi công nền móng có phân cách nhiệt bên trong trong thời gian thi công ngắn. Ngoài ra,

bu lông neo có thể được dễ dàng bố trí bằng cách sử dụng phần gắn 170 đã được mô tả trong phương án thứ nhất.

Phương án thứ tư

Tiếp theo, kết cấu cốp pha 4000 sử dụng bộ cốp pha theo phương án thứ tư của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào Fig.8. Fig.8 là mặt cắt dọc minh họa kết cấu cốp pha 4000. Kết cấu cốp pha 4000 là tương tự như kết cấu cốp pha 1000 theo phương án thứ nhất ở nhiều điểm. Theo quan điểm đó, các chi tiết tương ứng với các chi tiết của kết cấu cốp pha 1000, mà đã được mô tả bởi các số chỉ dẫn tham chiếu, được ký hiệu bằng các số chỉ dẫn tương ứng sau khi được cộng thêm 300 vào số chỉ dẫn tham chiếu tương ứng đã được sử dụng để mô tả kết cấu cốp pha 1000. Việc mô tả lặp lại các chi tiết này được bỏ qua. Ví dụ, bộ phận theo phương nằm ngang theo phương án thứ tư tương ứng với bộ phận theo phương nằm ngang 104 theo phương án thứ nhất được ký hiệu bằng số chỉ dẫn "404".

Kết cấu cốp pha 4000 theo phương án thứ tư khác với phương án thứ nhất ở chỗ nó được sử dụng để thi công của phần nhô lên từ móng 457 dùng để đỡ tường bên trong của công trình xây dựng. Kết cấu cốp pha 4000 có kết cấu sao cho mỗi tấm cốp pha thứ nhất 410 và tấm cốp pha thứ hai 420 có thể được đỡ bởi bộ phận theo phương nằm ngang 404 của giá đỡ cốp pha 400 và được bố trí bên trên bê tông lớp tạo phẳng 453. Với kết cấu này, bê tông của nền móng bè 455 và bê tông của phần nhô lên từ móng 457 có thể được đổ đồng thời.

Các Fig.9A, Fig.9B và Fig.9C lần lượt là các hình vẽ nhìn từ ba hướng minh họa giá đỡ cốp pha 400 theo phương án thứ tư. Fig.9A minh họa bề mặt trước, Fig.9B minh họa bề mặt bên, và Fig.9C minh họa bề mặt đáy. Bộ phận theo phương nằm ngang 404 của giá đỡ cốp pha 400 bao gồm đoạn nhô thứ nhất 404e mở rộng lên trên từ một phần ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất

402, và đoạn nhô thứ hai 404a mở rộng lên trên từ một phần ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 402. Phần, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 402, của bộ phận theo phương nằm ngang 404 cấu thành phần đỡ tấm thứ nhất đỡ tấm cốp pha thứ nhất 410. Đoạn nhô thứ nhất 404e và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 402 giữ phần dưới của tấm cốp pha thứ nhất 410 giữa chúng. Phần, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 403, của bộ phận theo phương nằm ngang 404 cấu thành phần đỡ tấm thứ hai đỡ tấm cốp pha thứ hai 420. Đoạn nhô thứ hai 404a ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 403 và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 403 giữ phần dưới của tấm cốp pha thứ hai 420 giữa chúng.

Đầu thứ nhất 404b của bộ phận theo phương nằm ngang 404 có thể được cố định và giải phóng so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 402 bởi phương tiện cố định thứ nhất 406. Cũng có thể chuyển đổi giữa trạng thái cố định và trạng thái giải phóng của đầu thứ hai 404c của bộ phận theo phương nằm ngang 404 so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 403 bởi phương tiện cố định thứ hai 405. Điều đó cho phép dễ dàng điều chỉnh các chiều cao của tấm cốp pha thứ nhất 410 và tấm cốp pha thứ hai 420, ngoài việc điều chỉnh trong trường hợp bê tông lớp tạo phẳng 453 bị nghiêng. Lưu ý rằng các giá đỡ cốp pha 100, 200, và 300 theo các phương án thứ nhất tới thứ ba cũng có thể có phương tiện cố định thứ hai. Lỗ dài thứ ba 401e được tạo ra ở một đầu, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 402, của đế 401 của giá đỡ cốp pha 400. Không nhất thiết việc phải tạo ra đầu uốn, mà như được thể hiện ở các phương án từ thứ nhất tới thứ ba, đối diện đế 401.

Kết cấu cốp pha 4000 theo phương án thứ tư này cho phép dễ dàng thi công phần nhô lên từ móng 457 dùng để đỡ tường bên trong của công trình xây dựng, trong thời gian thi công ngắn. Ngoài ra, bu lông neo có thể được dễ dàng bố

trí bằng cách sử dụng phần gần 170 đã được mô tả trong phương án thứ nhất. Các chi tiết cấu thành kết cấu cốp pha 4000 là giống như các chi tiết của các kết cấu cốp pha theo các phương án khác trừ giá đỡ cốp pha 400, và do đó, các chi tiết này có thể được sử dụng một cách thích hợp cùng với các kết cấu cốp pha theo các phương án khác.

Phương án thứ năm

Tiếp theo, kết cấu cốp pha 5000 bằng cách sử dụng bộ cốp pha theo phương án thứ năm của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào Fig.10. Fig.10 là mặt cắt dọc minh họa kết cấu cốp pha 5000. Kết cấu cốp pha 5000 là tương tự như kết cấu cốp pha 1000 theo phương án thứ nhất ở nhiều điểm. Theo quan điểm đó các chi tiết tương ứng với các chi tiết của kết cấu cốp pha 1000, mà đã được mô tả bởi các số chỉ dẫn tham chiếu, được ký hiệu bằng các số chỉ dẫn tương ứng sau khi được cộng thêm 400 vào số chỉ dẫn tham chiếu tương ứng đã được sử dụng để mô tả kết cấu cốp pha 1000. Việc mô tả lặp lại các chi tiết này được bỏ qua. Ví dụ, tấm cốp pha thứ nhất theo phương án thứ năm tương ứng với tấm cốp pha thứ nhất 110 theo phương án thứ nhất được ký hiệu bằng số chỉ dẫn "510".

Kết cấu cốp pha 5000 theo phương án thứ năm khác với phương án thứ nhất ở chỗ nó được chuyên dùng cho các khu vực lạnh. Kết cấu cốp pha 5000 được tạo kết cấu sao cho, để có được chiều sâu chìm sâu hơn so với chiều sâu đóng băng trên đất, phần chôn chìm 558 được tạo kết cấu xung quang toàn bộ chu vi của công trình xây dựng, tại phần dưới của phần nhô lên từ móng 557 để kéo dài sâu hơn so với nền móng bè 555. Vì lý do đó, không giống như phương án thứ nhất, tấm cốp pha thứ nhất 510 kéo dài sâu hơn so với nền móng bè 555. Tấm ở phía bên trong của công trình xây dựng, quay mặt về phía tấm cốp pha thứ nhất 510, được cấu thành bởi tấm cốp pha thứ hai 520a và tấm cốp pha thứ ba 520b.

Tấm cốp pha thứ hai 520a được bố trí bên trên nền móng bè 555. Tấm cốp pha thứ ba 520b được bố trí dưới nền móng bè 555.

Các phần dưới của tấm cốp pha thứ nhất 510 và tấm cốp pha thứ ba 520b được đặt trên bộ phận cố định theo chiều rộng dưới 580 lần lượt qua ray dưới thứ nhất 511 và ray dưới thứ ba 521b. Bộ phận cố định theo chiều rộng dưới 580 bao gồm thân chính 582, đầu uốn thứ nhất 581a, phần nhô thứ nhất 581b, đầu uốn thứ hai 581c, và phần nhô thứ hai 581d. Thân chính 582 có hình dạng tấm hình chữ nhật dọc theo hướng chiều dày của phần chôn chìm 558. Thân chính 582 được cố định trên bê tông lớp tạo phẳng 553 bởi dụng cụ cố định thứ nhất 556a và dụng cụ cố định thứ hai 556b. Mỗi đầu uốn thứ nhất 581a và đầu uốn thứ hai 581c kéo dài lên trên từ thân chính 582 và có hình dạng tấm kéo dài theo hướng dọc của phần chôn chìm 558. Phần nhô thứ nhất 581b được bố trí tách rời với đầu uốn thứ nhất 581a về phía đầu uốn thứ hai 581c, bằng cách để lại một khoảng trống để chèn tấm cốp pha thứ nhất 510. Phần nhô thứ hai 581d được bố trí tách rời với đầu uốn thứ hai 581c về phía đầu uốn thứ nhất 581a, bằng cách để lại một khoảng trống để chèn tấm cốp pha thứ ba 520b. Phần dưới của tấm cốp pha thứ nhất 510 được chèn giữa đầu uốn thứ nhất 581a và phần nhô thứ nhất 581b. Phần dưới của tấm cốp pha thứ ba 520b được chèn giữa đầu uốn thứ hai 581c và phần nhô thứ hai 581d.

Tấm cốp pha thứ hai 520a được bố trí bên trên và dọc theo tấm cốp pha thứ ba 520b theo cách tách rời nó. Kết cấu này cho phép đổ đồng thời bê tông của phần chôn chìm 558, nền móng bè 555, và phần nhô lên từ móng 557. Nhiều giá đỡ cốp pha 560 dùng cho móng sâu được bố trí cách nhau với các khoảng định trước theo phương nằm ngang giữa tấm cốp pha thứ hai 520a và tấm cốp pha thứ ba 520b.

Giá đỡ cốp pha 560 bao gồm đòn thứ nhất 561, đòn thứ hai 562, bộ phận

cầu thành theo phương thẳng đứng 563, và phần giữ tấm 564, như được minh họa trên Các Fig.11A, Fig.11B, Fig.11C và Fig.11D. Bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563 bao gồm chủ yếu là tám hình chữ nhật. Phần nhô thứ nhất bộ phận cầu thành 563a và phần nhô thứ hai bộ phận cầu thành 563c được tạo ra ở cả hai đầu của bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563 để kéo dài theo hướng dọc của bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563. Phần nhô thứ nhất bộ phận cầu thành 563a có lỗ cố định thứ nhất 563b xuyên theo hướng chiều dày tấm, ở chính giữa của nó. Phần nhô thứ hai bộ phận cầu thành 563c có lỗ cố định thứ hai 563d xuyên theo hướng chiều dày tấm, ở chính giữa của nó.

Đòn thứ nhất 561 bao gồm chủ yếu là tám hình chữ nhật mở rộng từ phần giữa của bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563 theo hướng vuông góc với hướng dọc của bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563. Đầu cố định thứ nhất 561a được tạo ra tại một đầu của đòn thứ nhất 561 ở phía đối diện với bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563. Đầu cố định thứ nhất 561a được tạo cong theo phương thẳng đứng về phía đối diện với đòn thứ hai 562 và quay mặt về bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563. Lỗ cố định thứ ba 561b được tạo ra ở chính giữa của đầu cố định thứ nhất 561a để xuyên qua theo hướng dọc của đòn thứ nhất 561.

Đòn thứ hai 562 bao gồm chủ yếu là tám hình chữ nhật mở rộng từ một đầu của bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563 theo hướng vuông góc với hướng dọc của bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563. Đầu cố định thứ hai 562a được tạo ra tại một đầu của đòn thứ hai 562 ở phía đối diện với bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563. Đầu cố định thứ hai 562a được tạo cong theo phương thẳng đứng về phía đầu cố định thứ nhất 561a và quay mặt về bộ phận cầu thành theo phương thẳng đứng 563. Lỗ cố định thứ tư 562c được tạo ra ở chính giữa của đầu cố định thứ hai 562a để xuyên qua theo hướng dọc của

đòn thứ hai 562. Đòn thứ hai 562 bao gồm bộ phận cấu thành phần nhô thứ ba 562b nhô ra từ vùng lân cận của một đầu ở phía bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng 563 về phía đối diện với đòn thứ nhất 561. Đầu, ở phía bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng 563, của đòn thứ hai 562 được đỡ bởi tấm cốp pha thứ ba 520b và có chức năng làm phần được đỡ.

Phần giữ tấm 564 nhô cùng phía như đòn thứ nhất 561, từ một đầu, ở phía đối diện với đòn thứ hai 562, của bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng 563, theo hướng vuông góc với hướng dọc của bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng 563. Phần giữ tấm 564 được tạo cong theo phương thẳng đứng về phía đối diện với đòn thứ nhất, theo hướng dọc của bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng 563.

Như được minh hoạ trên Fig.10, giá đỡ cốp pha 560 được cố định vào tấm cốp pha thứ nhất 510 và tấm cốp pha thứ ba 520b bởi chi tiết cố định thứ nhất 561c, chi tiết cố định thứ hai 562d, và chi tiết cố định thứ ba 563f, ở trạng thái sau đây. Trong trường hợp tấm cốp pha thứ nhất 510 và tấm cốp pha thứ ba 520b được bố trí, phần trên của tấm cốp pha thứ ba 520b được chèn giữa phần nhô thứ hai bộ phận cấu thành 563c và bộ phận cấu thành phần nhô thứ ba 562b qua ray trên thứ ba 522b. Chi tiết cố định thứ nhất 561c, chi tiết cố định thứ hai 562d, và chi tiết cố định thứ ba 563f lần lượt đi qua lỗ cố định thứ ba 561b, lỗ cố định thứ tư 562c, và lỗ cố định thứ hai 563d (xem các Fig.11A, Fig.11B, Fig.11C và Fig.11D). Sau đó, phần dưới của tấm cốp pha thứ hai 520a được chèn ở bên trong của phần giữ tấm 564 và phần nhô thứ nhất bộ phận cấu thành 563a qua ray dưới thứ hai 521a. Phần dưới của tấm cốp pha thứ hai 520a được cố định vào giá đỡ cốp pha 560 bởi chi tiết cố định thứ tư 563e đi qua lỗ cố định thứ nhất 563b. Để làm các chi tiết cố định từ thứ nhất tới thứ tư 561c, 562d, 563f, và 563e, ví dụ, đinh hoặc vít có thể được sử dụng.

Kết cấu cốp pha 5000 theo phương án thứ năm cho phép dễ dàng thi công móng và phần nhô lên từ móng có chiều sâu móng sâu hơn so với chiều sâu đóng băng ở những vùng lạnh, trong thời gian thi công ngắn. Ngoài ra, bu lông neo có thể được dễ dàng bố trí bằng cách sử dụng phần gấn 170 đã được mô tả trong phương án thứ nhất. Lưu ý rằng, mặc dù việc bố trí đòn thứ nhất 561 và đòn thứ hai 562 là có lợi về độ bền, song cũng có thể là kết cấu cốp pha 5000 được tạo kết cấu mà không có đòn thứ nhất 561.

Phương án thứ sáu

Tiếp theo, kết cấu cốp pha 6000 sử dụng bộ cốp pha theo phương án thứ sáu của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào Fig.12. Fig.12 là mặt cắt dọc minh họa kết cấu cốp pha 6000. Kết cấu cốp pha 6000 là tương tự như kết cấu cốp pha 5000 theo phương án thứ năm ở nhiều điểm. Theo quan điểm đó, các chi tiết tương ứng với các chi tiết của kết cấu cốp pha 5000, mà đã được mô tả bởi các số chỉ dẫn tham chiếu, được ký hiệu bằng các số chỉ dẫn tương ứng sau khi được cộng thêm 100 vào số chỉ dẫn tham chiếu tương ứng đã được sử dụng để mô tả kết cấu cốp pha 5000. Việc mô tả lặp lại các chi tiết này được bỏ qua. Ví dụ, tấm cốp pha thứ nhất theo phương án thứ sáu tương ứng với tấm cốp pha thứ nhất 510 theo phương án thứ năm được ký hiệu bằng số chỉ dẫn "610".

Phương án thứ sáu này sử dụng giá đỡ cốp pha 100 đã được mô tả trong phương án thứ nhất, thay vì sử dụng giá đỡ cốp pha 500 theo phương án thứ năm. Điều đó cho phép sử dụng cùng một giá đỡ cốp pha 100 ở cả khu vực lạnh lẫn khu vực không lạnh. Lưu ý rằng các chi tiết của giá đỡ cốp pha 100 được ký hiệu bằng các số chỉ dẫn tham chiếu giống ở phương án thứ nhất, và việc mô tả lặp lại được bỏ qua.

Theo phương án thứ sáu này, bê tông lớp tạo phẳng 653b được đổ dưới

nền móng bè 655, và giá đỡ cốp pha 100 được cố định trên bê tông lớp tạo phẳng 653b bởi dụng cụ cố định 656a. Phần dưới của tấm cốp pha thứ hai 620a được chèn giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103 và đoạn nhô 104a qua ray dưới thứ hai 621a và được đỡ bởi bộ phận theo phương nằm ngang 104. Kết cấu này cho phép đổ đồng thời bê tông của phần chân chìm 658, nền móng bè 655, và phần nhô lên từ móng 657, giống như trường hợp theo phương án thứ năm. Lưu ý rằng tốt hơn, nếu bê tông lớp tạo phẳng 653b được lót ở dưới bằng lớp nhựa khối 659 được cấu thành bởi nhiều khối nhựa. Tốt hơn, nếu khối nhựa cấu thành lớp nhựa khối 659 có lỗ dẫn thoát nước, để cho phép nước ngấm thấm qua lớp nhựa khối 659 từ bên dưới tại thời điểm mức nước ngấm nâng cao. Kết cấu này làm giảm độ lún sụt của đất ngay bên dưới công trình xây dựng. Ngoài ra, ở thời điểm động đất, kết cấu này tạo nước trong lỗ rỗng trong lớp nhựa khối 659 và tránh sự sôi cát do áp lực nước, nhờ vậy sự lún của công trình xây dựng do sự giả sôi này có thể được ngăn chặn.

The kết cấu cốp pha 6000 theo phương án thứ sáu đã nêu trên cho phép dễ dàng thi công móng và phần nhô lên từ móng có chiều sâu chìm sâu hơn so với chiều sâu đóng băng ở khu vực lạnh, trong thời gian thi công ngắn. Ngoài ra, bu lông neo có thể được dễ dàng bố trí bằng cách sử dụng phần gấn 170 đã được mô tả trong phương án thứ nhất.

Lưu ý rằng sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án nêu trên, và các cải biến, biến thể và các phương án tương tự có thể được tạo ra. Ví dụ, các giá đỡ cốp pha 100, 200, 300, 400, và 560 và bộ phận cố định kiểu bu lông neo 185 của sáng chế có thể được làm toàn bộ hoặc một phần bằng nhựa.

Số chỉ dẫn

Giá đỡ cốp pha 100, 200, 300, 400

Đế 101, 201, 301, 401

Đầu uôn 101a, 201a, 301a

Lỗ cố định tạm thời 101b

Lỗ dài thứ nhất 101c

Lỗ dài thứ hai 101d

Đường chuẩn 101e

Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất 102, 202, 302, 402

Phần cố định thứ nhất 102a

Đỉnh tán thứ nhất 102b

Rãnh 102c

Bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai 103, 203, 303, 403

Phần cố định thứ hai 103a

Đỉnh tán thứ hai 103b

Bộ phận theo phương nằm ngang 104, 204, 304, 404

Đoạn nhô 104a, 204a, 304a

Đầu thứ nhất 104b

Đầu thứ hai 104c

Đỉnh tán thứ ba 104d

Phương tiện cố định 105, 205, 305

Tấm cốp pha thứ nhất 110, 310, 410, 510, 610

Ray dưới thứ nhất 111, 311, 411, 511, 611

Ray trên thứ nhất 112, 312, 412, 512, 612

Tấm cốp pha thứ hai 120, 220, 420, 520a, 620a

Ray dưới thứ hai 121, 221, 421, 521a, 621a

Ray trên thứ hai 122, 222, 422, 522a, 622a

Bộ phận cố định theo chiều rộng 130, 230, 330, 430, 530, 630

Phần chính 131, 231, 331, 431, 531, 631

Phần cắt 131a

Phần nhô thứ nhất 131b, 231b, 331b, 431b, 531b, 631b

Phần nhô thứ hai 131c, 231c, 331c, 431c, 531c, 631c

Lỗ thứ nhất 131d

Lỗ thứ hai 131e

Phần giữ bộ phận gia cường thứ nhất 132, 232, 323, 433, 533, 633

Lỗ xuyên thứ nhất 132a

Phần giữ bộ phận gia cường thứ hai 133, 233, 333, 432, 532, 632

Lỗ xuyên thứ hai 133a

Dụng cụ cố định tạm thời thứ nhất 134a, 234a, 334a, 434a, 534a, 634a

Dụng cụ cố định tạm thời thứ hai 134b, 234b, 334b, 434b, 534b, 634b

Bộ phận gia cường thứ nhất 140a, 240a, 340a, 440a, 540a, 640a

Bộ phận gia cường thứ hai 140b, 240b, 340b, 440b, 540b, 640b

Bộ phận cố định tạm thời thứ nhất 141a, 241a, 341a, 441a, 541a, 641a

Bộ phận cố định tạm thời thứ hai 141b, 241b, 341b, 441b, 541b, 641b

Lớp đá nghiền 152, 252, 352, 452, 552, 652

Bê tông lớp tạo phẳng 153, 253, 353, 453, 553, 653a, 653b

Nền móng bè 155, 255, 355, 455, 555, 655

Thanh gia cố 154, 254, 354, 454, 554, 654

Dụng cụ cố định thứ nhất 156a, 256a, 356a, 456a, 556a, 656a

Dụng cụ cố định thứ hai 156b, 256b, 356b, 456b, 556b, 656b

Phần nhô lên từ móng 157, 257, 357, 457, 557, 657

Phần gấn 170

Phần trên 171

Khe 171a

Phần bên thứ nhất 172

Lỗ vít bên 172a

Phần kẹp chặt thứ nhất 172b

Phần bên thứ hai 173

Lỗ vít bên thứ hai 173a

Phần kẹp chặt thứ hai 173b

Phần lắp thứ nhất 174

Lỗ vít theo phương thẳng đứng thứ nhất 174a

Phần lắp thứ hai 175

Lỗ vít theo phương thẳng đứng thứ hai 175a

Bu lông neo 180

Bộ phận cố định kiểu bu lông neo 185

Vít thứ nhất 191

Vít thứ hai 192

Vít thứ ba 193

Vít thứ tư 194

Phần cách nhiệt 215, 325

Ray dưới thứ nhất 216

Ray trên thứ nhất 217

Bộ ghép nối 218, 328

Bộ phận cố định 219

Ray dưới thứ hai 326

Ray trên thứ hai 327

Đoạn nhô thứ hai 404a

Đoạn nhô thứ nhất 404e

Phương tiện cố định thứ nhất 405

Phương tiện cố định thứ hai 406

Dụng cụ cố định thứ ba 456c

Tấm cốp pha thứ ba 520b, 620b

Ray dưới thứ ba 521b, 621b

Giá đỡ cốp pha dùng cho móng sâu 560

Đòn thứ nhất 561

Đầu cố định thứ nhất 561a

Lỗ cố định thứ ba 561b

Chi tiết cố định thứ nhất 561c

Đòn thứ hai 562

Đầu cố định thứ hai 562a

Bộ phận cấu thành phần nhô thứ ba 562b

Lỗ cố định thứ tư 562c

Chi tiết cố định thứ hai 562d

Bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng 563

Phần nhô thứ nhất bộ phận cấu thành 563a

Lỗ cố định thứ nhất 563b

Phần nhô thứ hai bộ phận cấu thành 563c

Lỗ cố định thứ hai 563d

Chi tiết cố định thứ tư 563e

Chi tiết cố định thứ ba 563f

Phần giữ tấm 564

Bộ phận cố định theo chiều rộng dưới 580

Đầu uốn thứ nhất 581a

Phần nhô thứ nhất 581b

Đầu uốn thứ hai 581c

Phần nhô thứ hai 581d

Thân chính 582

Lớp nhựa khối 659

Kết cấu cốp pha 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000

Yêu cầu bảo hộ

1. Giá đỡ cấp pha bao gồm:

đế;

bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất kéo dài nhô lên từ đế;

bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai kéo dài nhô lên từ đế;

bộ phận theo phương nằm ngang được bố trí giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai; và

phương tiện cố định có khả năng chuyển đổi giữa trạng thái cố định và trạng thái giải phóng của bộ phận theo phương nằm ngang so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai,

đế này bao gồm phần đỡ tám thứ nhất, phần đỡ tám thứ nhất này có kết cấu để đỡ tám cấp pha thứ nhất ở phía đối diện với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất,

bộ phận theo phương nằm ngang bao gồm phần đỡ tám thứ hai, phần đỡ tám thứ hai này có kết cấu để đỡ tám cấp pha thứ hai quay mặt về phía tám cấp pha thứ nhất, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai.

2. Giá đỡ cấp pha theo điểm 1, trong đó tám cấp pha thứ nhất được cấu thành bởi vật liệu cách nhiệt.

3. Giá đỡ cấp pha theo điểm 1, trong đó tám cấp pha thứ hai được cấu thành bởi vật liệu cách nhiệt.

4. Giá đỡ cấp pha bao gồm:

đế;

bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất kéo dài nhô lên từ đế;

bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai kéo dài nhô lên từ đế;

bộ phận theo phương nằm ngang được bố trí giữa bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất và bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai;

phương tiện cố định thứ nhất có khả năng chuyển đổi giữa trạng thái cố định và trạng thái giải phóng của bộ phận theo phương nằm ngang so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất; và

phương tiện cố định thứ hai có khả năng chuyển đổi giữa trạng thái cố định và trạng thái giải phóng của bộ phận theo phương nằm ngang so với bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai,

bộ phận theo phương nằm ngang bao gồm phần đỡ tấm thứ nhất và phần đỡ tấm thứ hai, phần đỡ tấm thứ nhất này có kết cấu để đỡ tấm cốp pha thứ nhất ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ nhất, phần đỡ tấm thứ hai này có kết cấu để đỡ tấm cốp pha thứ hai quay mặt về phía tấm cốp pha thứ nhất, ở phía bộ phận theo phương thẳng đứng thứ hai.

5. Giá đỡ cốp pha dùng cho móng sâu, bao gồm:

bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng kéo dài theo hướng trọng lực;

đòn kéo dài theo phương nằm ngang từ bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng và bao gồm đầu dẫn hướng có một đầu cố định để được cố định vào tấm cốp pha thứ nhất;

phần giữ tấm có kết cấu để giữ tấm cốp pha thứ hai quay mặt về phía tấm cốp pha thứ nhất, ở phía trên của bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng; và

phần được đỡ có kết cấu để được đỡ ở phía dưới của bộ phận cấu thành theo phương thẳng đứng bởi tấm cốp pha thứ ba quay mặt về phía tấm cốp pha thứ nhất.

6. Bộ phận cố định kiểu bu lông neo bao gồm:

phần chính mở rộng theo hướng chiều dày của phần nhô lên từ móng và có phần cắt để cho phép bu lông neo đi qua nó;

hai phần giữ bộ phận gia cường lần lượt cố định vào các đầu của phần chính và mỗi phần này có kết cấu để giữ bộ phận gia cường dài dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng;

phần trên được bố trí bên trên phần chính và có một khe để cho phép bu lông neo đi qua nó; và

hai phần bên đỡ phần trên, mỗi một trong số hai phần bên này có phần kẹp chặt xác định khe mở rộng theo phương nằm ngang và hở về một phía, nhờ vậy hai phần bên được gắn vào phần chính theo cách điều chỉnh được theo phương nằm ngang bằng cách đưa phần chính vào trong các phần kẹp chặt.

7. Bộ cốp pha bao gồm:

bộ phận cố định theo chiều rộng bao gồm phần chính và hai phần giữ bộ phận gia cường, các phần giữ bộ phận gia cường này lần lượt cố định vào các đầu của phần chính và mỗi phần này có kết cấu để giữ bộ phận gia cường dài dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng; và

giá đỡ cốp pha theo điểm 1.

8. Bộ cốp pha bao gồm:

bộ phận cố định theo chiều rộng bao gồm phần chính và hai phần giữ bộ phận gia cường, các phần giữ bộ phận gia cường này lần lượt cố định vào các đầu của phần chính và mỗi phần này có kết cấu để giữ bộ phận gia cường dài dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng; và

giá đỡ cốp pha theo điểm 4.

9. Bộ cốp pha bao gồm:

bộ phận cố định theo chiều rộng bao gồm phần chính và hai phần giữ bộ phận gia cường, các phần giữ bộ phận gia cường này lần lượt cố định vào các đầu của phần chính và mỗi phần này có kết cấu để giữ bộ phận gia cường dài dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng; và

giá đỡ cốp pha theo điểm 5.

10. Bộ cốp pha bao gồm:

bộ phận cố định kiểu bu lông neo bao gồm:

phần chính mở rộng theo hướng chiều dày của phần nhô lên từ móng và có phần cắt để cho phép bu lông neo đi qua nó,

hai phần giữ bộ phận gia cường lần lượt cố định vào các đầu của phần chính và mỗi phần này có kết cấu để giữ bộ phận gia cường dài dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng,

phần trên được bố trí bên trên phần chính và có một khe để cho phép bu lông neo đi qua nó, và

hai phần bên gắn vào phần chính theo cách điều chỉnh được theo phương nằm ngang và đỡ phần trên; và

giá đỡ cốp pha theo điểm 1.

11. Bộ cốp pha bao gồm:

bộ phận cố định kiểu bu lông neo bao gồm:

phần chính mở rộng theo hướng chiều dày của phần nhô lên từ móng và có phần cắt để cho phép bu lông neo đi qua nó,

hai phần giữ bộ phận gia cường lần lượt cố định vào các đầu của phần chính và mỗi phần này có kết cấu để giữ bộ phận gia cường dài dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng,

phần trên được bố trí bên trên phần chính và có một khe để cho phép bu lông neo đi qua nó, và

hai phần bên gắn vào phần chính theo cách điều chỉnh được theo phương nằm ngang và đỡ phần trên; và

giá đỡ cốp pha theo điểm 4.

12. Bộ cốp pha bao gồm:

bộ phận cố định kiểu bu lông neo bao gồm:

phần chính mở rộng theo hướng chiều dày của phần nhô lên từ móng và có phần cắt để cho phép bu lông neo đi qua nó,

hai phần giữ bộ phận gia cường lần lượt cố định vào các đầu của phần chính và mỗi phần này có kết cấu để giữ bộ phận gia cường dài dọc theo hướng dọc của phần nhô lên từ móng,

phần trên được bố trí bên trên phần chính và có một khe để cho phép bu lông neo đi qua nó, và

hai phần bên gắn vào phần chính theo cách điều chỉnh được theo phương nằm ngang và đỡ phần trên; và

giá đỡ cốp pha theo điểm 5.

13. Bộ cốp pha bao gồm:

panen thép cấu thành bề mặt bên của phần nhô lên từ móng; và

giá đỡ cốp pha theo điểm 1.

14. Bộ cốp pha bao gồm:

panen thép cấu thành bề mặt bên của phần nhô lên từ móng; và
giá đỡ cốp pha theo điểm 4.

15. Bộ cốp pha bao gồm:

panen thép cấu thành bề mặt bên của phần nhô lên từ móng; và
giá đỡ cốp pha theo điểm 5.

Fig.1

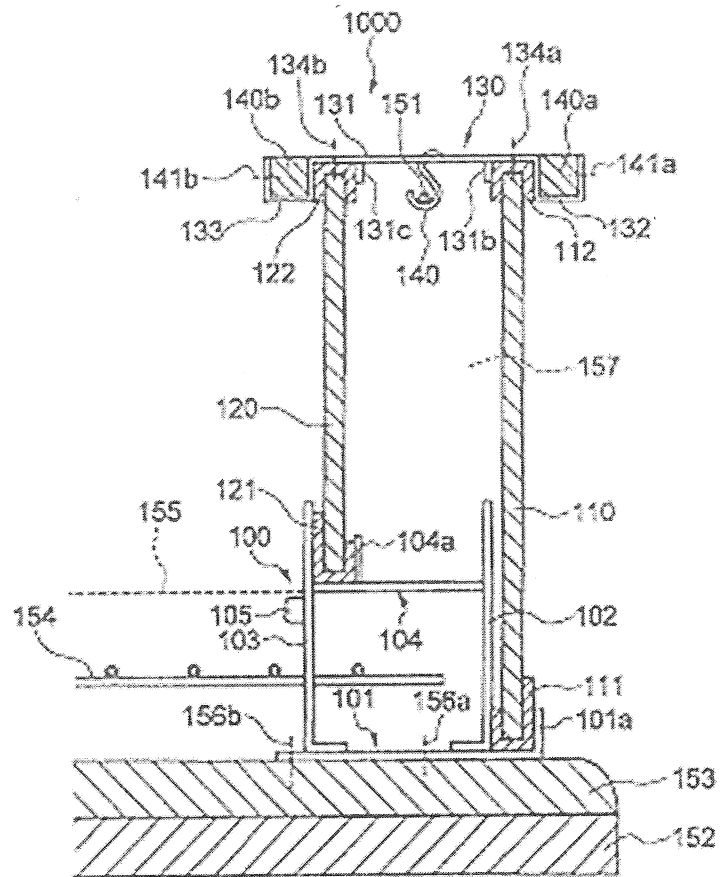


Fig.2A

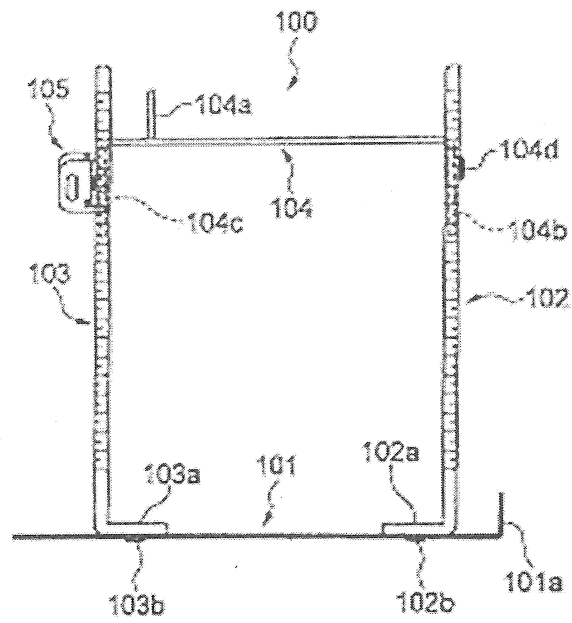


Fig.2B

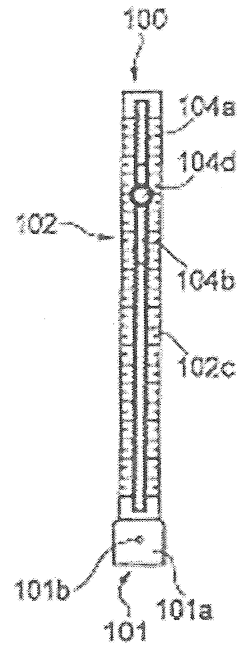


Fig.2C

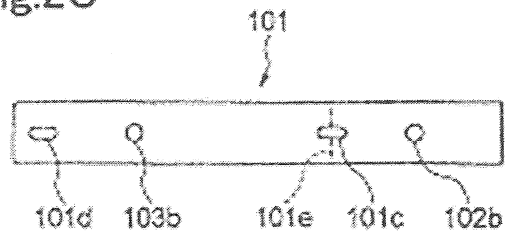


Fig.3

Fig.3A

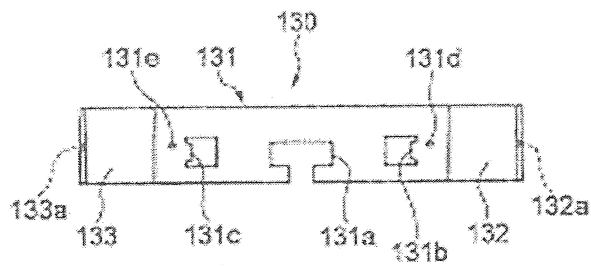


Fig.3B

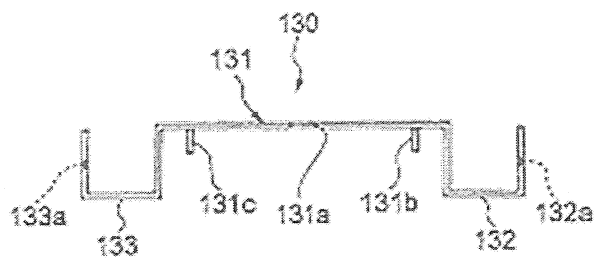


Fig.3C

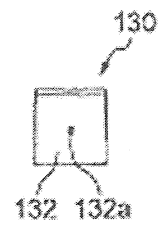


Fig.4

Fig.4A

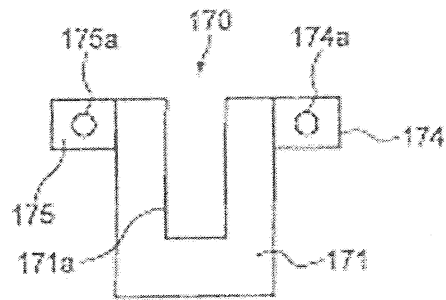


Fig.4B

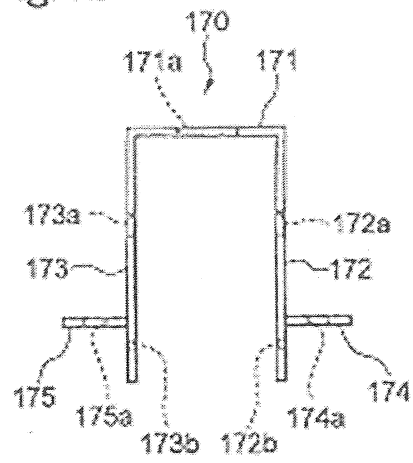


Fig.4C

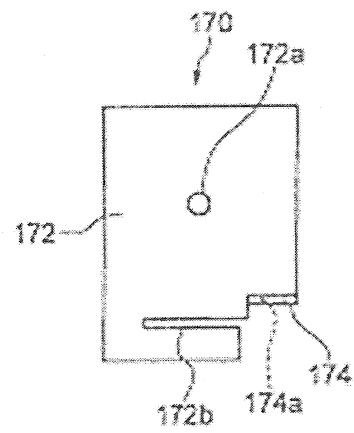


Fig.5

Fig.5A

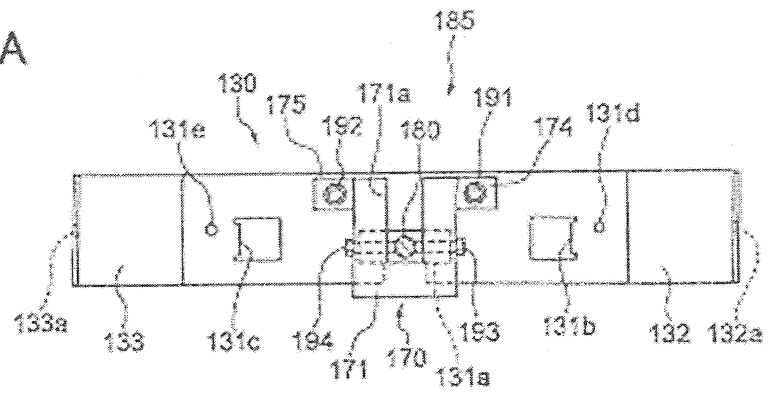


Fig.5B

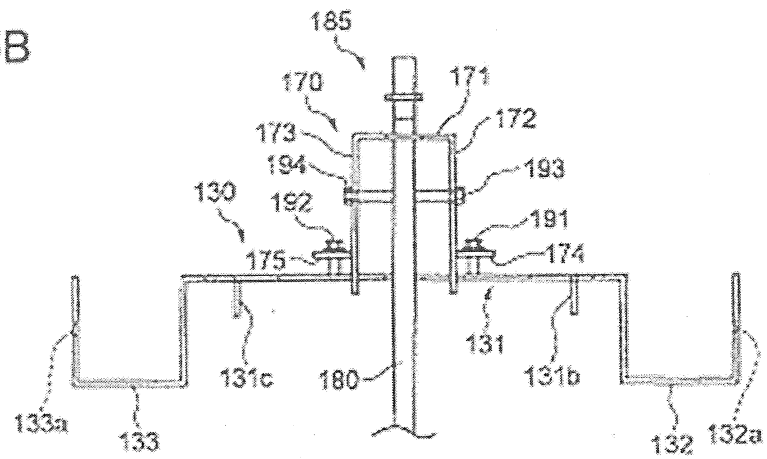


Fig.6

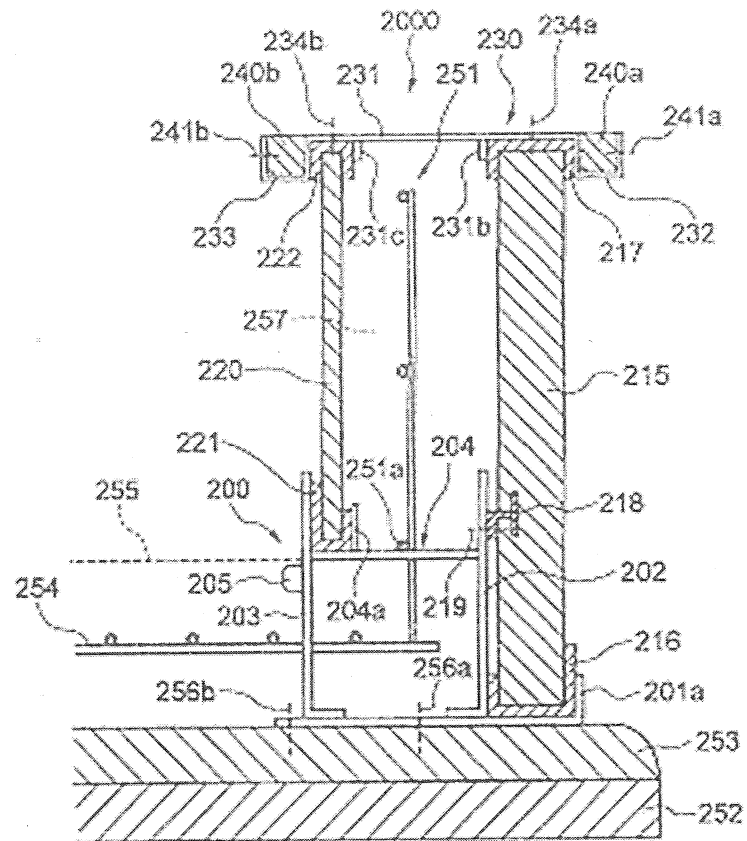


Fig. 7

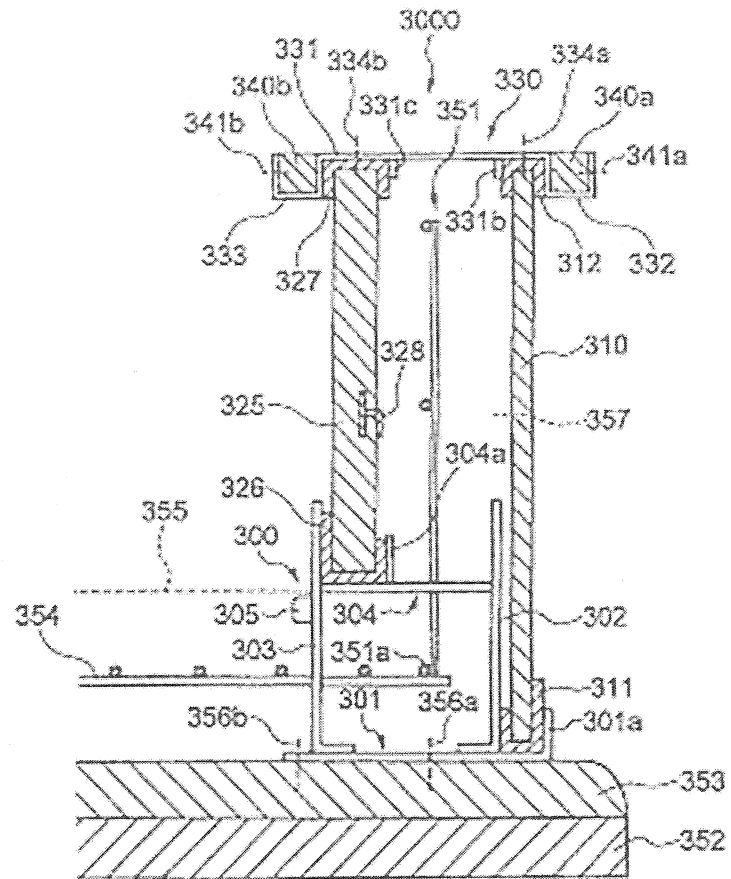
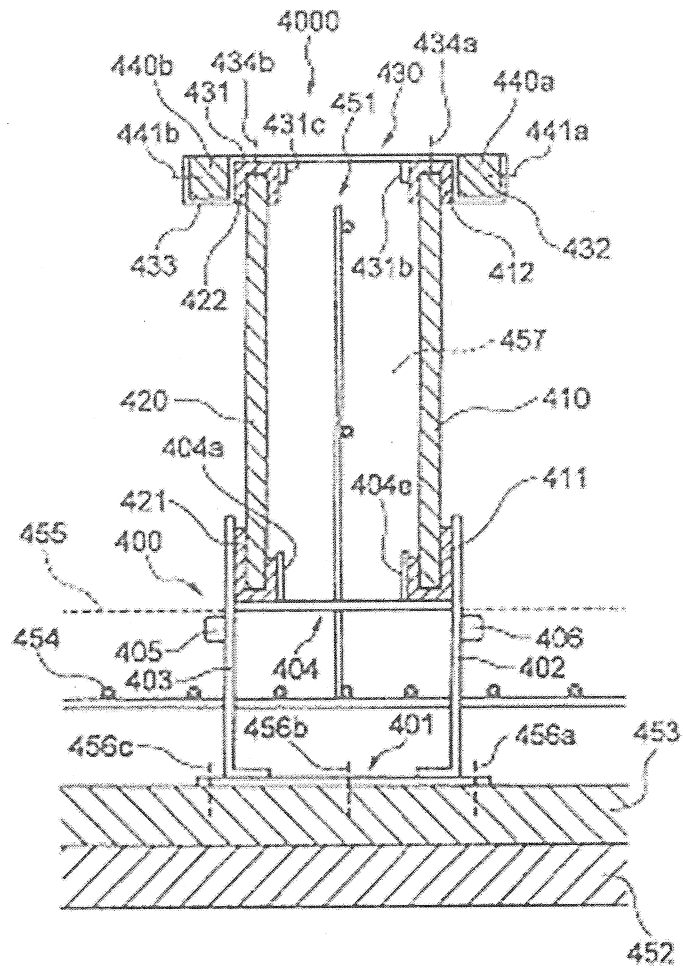


Fig.8



9/12

Fig.9

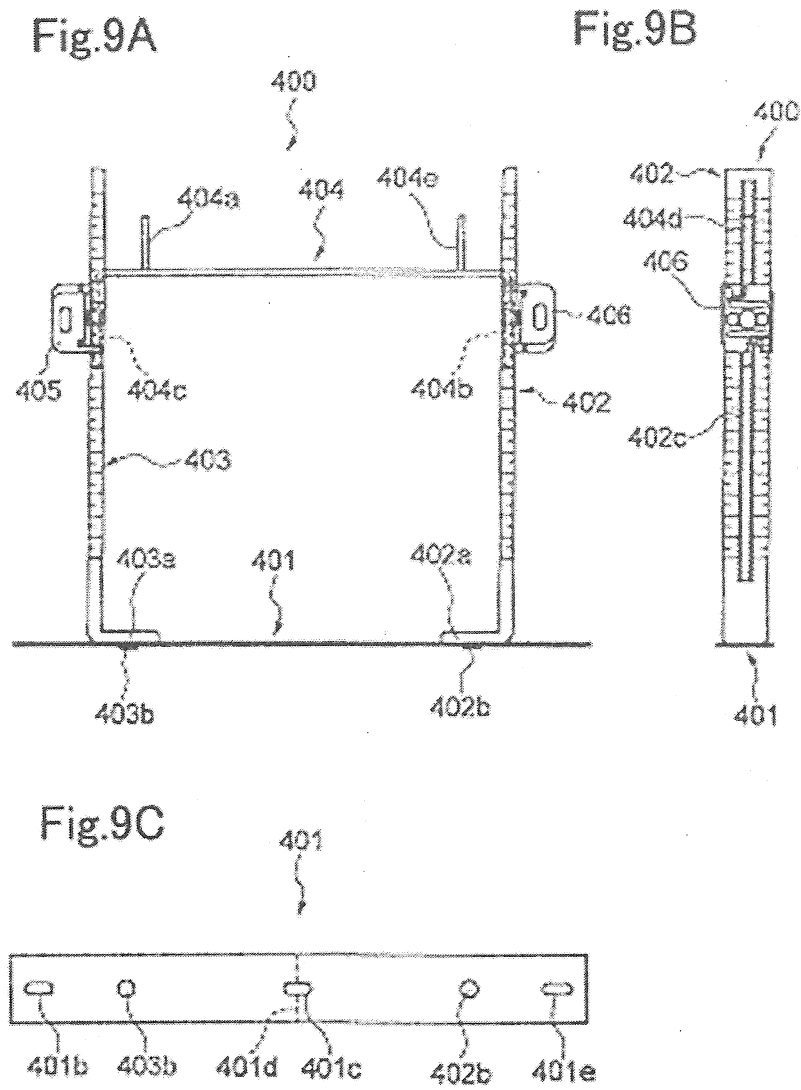


Fig.10

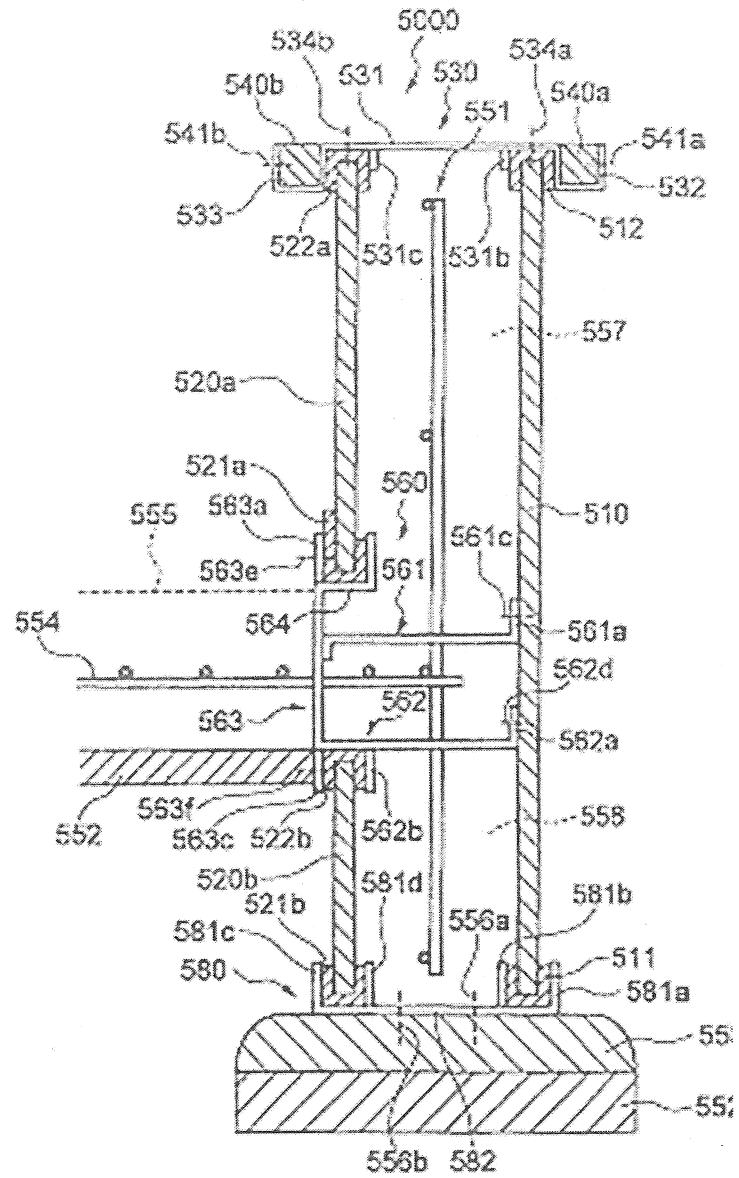


Fig.11

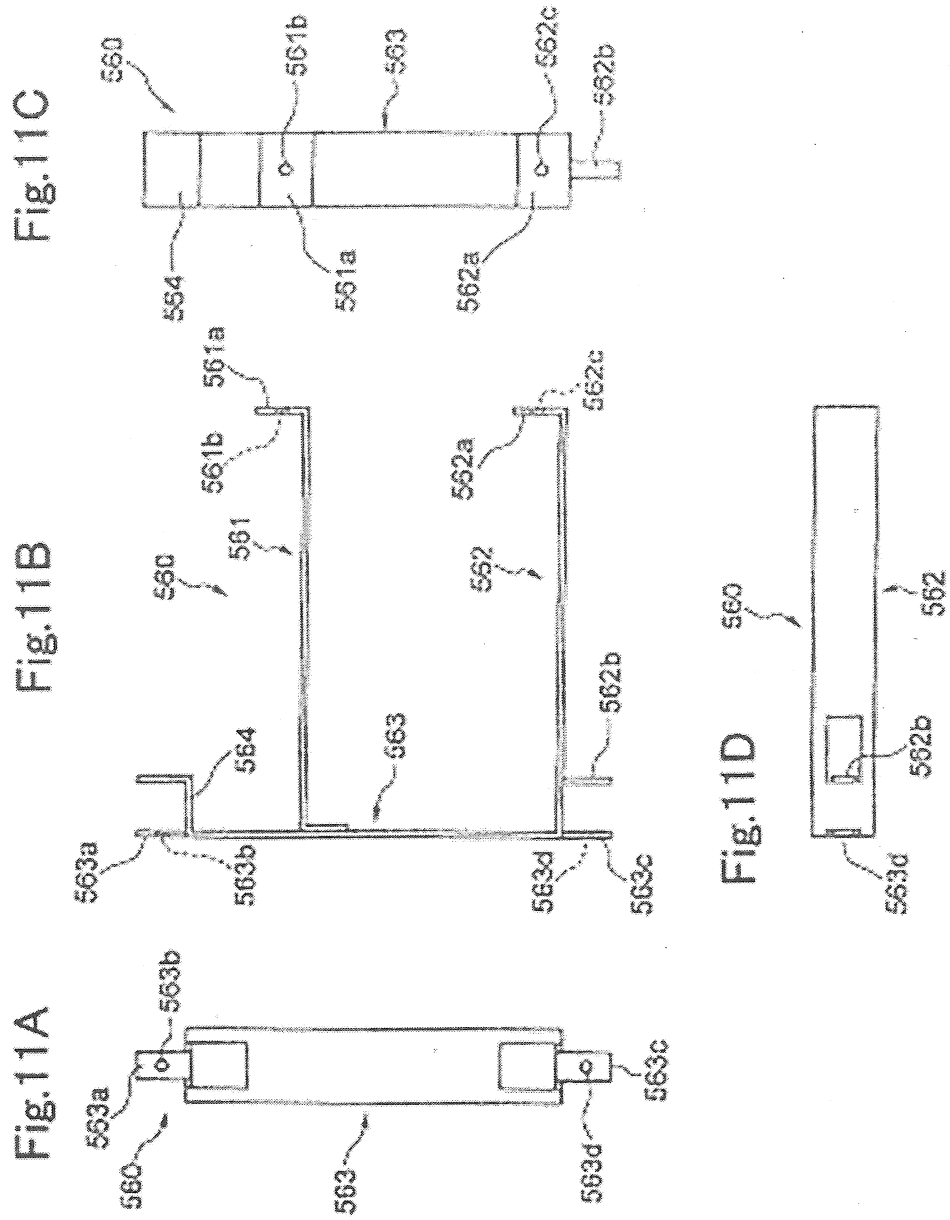


Fig.12

