



(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) 
1-0020744

(51)⁷ **E04G 11/48, 11/38, 17/18, E04B 17/00,**
17/06, 21/02, 17/16

(13) **B**

(21) 1-2014-00257

(22) 21.06.2012

(86) PCT/AU2012/000715 21.06.2012

(87) WO2012/174597A1 27.12.2012

(30) 2011902438 22.06.2011 AU

(45) 25.04.2019 373

(43) 25.09.2014 318

(73) FORM 700 PTY LTD (AU)

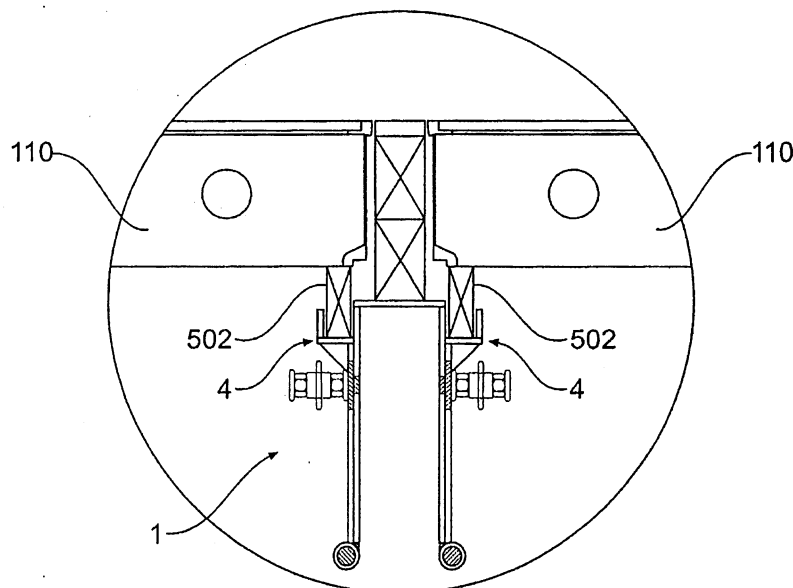
68-76 Drake Boulevard Altona, Victoria 3018, Australia

(72) ROSATI, Emilio (AU)

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

(54) **CỤM GIÁ ĐỖ CÔNG-XON DÙNG CHO KHỐI THI CÔNG BẰNG KIM LOẠI, KHỐI THI CÔNG BẰNG KIM LOẠI VÀ PHƯƠNG PHÁP TẠO RA SÀN BÊ TÔNG TRÊN CAO SỬ DỤNG KHỐI THI CÔNG BẰNG KIM LOẠI NÀY**

(57) Sáng chế đề cập đến cụm giá đỡ công-xon dùng cho khối thi công bằng kim loại để tạo ra sàn bê tông trên cao hoặc tương tự, cụm giá đỡ công-xon này bao gồm thân bắt chặt được vào kết cấu đỡ và kết cấu đỡ chịu tải mà được treo vào thân và có thể di chuyển giữa ít nhất các vị trí bên trên và bên dưới tương ứng với thân trong khi được treo vào thân. Sáng chế cũng đề xuất khối thi công bằng kim loại liên quan và phương pháp sử dụng chúng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương tiện để đỡ cốp pha bê tông.

Sáng chế đề cập đến phương tiện và phương pháp để tạo ra các sàn bê tông trên cao, và cụ thể hơn, là đến khối thi công bằng kim loại được sử dụng trong việc tạo ra các sàn bê tông này, mặc dù sáng chế không bị giới hạn ở ứng dụng này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong thực tế xây dựng đã biết, cốp pha được ghép trên bề mặt hoặc ở sàn dưới để tạo ra sàn trên tiếp theo của tòa nhà. Cốp pha gồm có các ván khuôn dạng hộp để tạo ra các cột, và các ván khuôn dạng bản để tạo ra các dầm bê tông và/hoặc các bề mặt sàn kéo dài giữa các dầm.

Các ván khuôn dạng bản thường được giữ tại vị trí bằng cách dựng giàn giáo. Giàn giáo được lắp ráp trên bề mặt hoặc sàn dưới với các ván khuôn dạng bản được đỡ trên giàn giáo. Các ván khuôn dạng bản được hạ xuống vị trí bên trên giàn giáo bằng các cần cẩu.

Các ván khuôn dạng bản thường có các bề mặt bằng gỗ dán mà bê tông được đổ lên đó. Một loạt các dầm được đặt cách nhau dọc theo bề mặt dưới bằng gỗ dán và các bộ đỡ ở bên dưới các dầm mà ở trên giàn giáo để đỡ cốp pha.

Giàn giáo là đủ khỏe để đỡ bê tông, bê tông sau đó được đổ lên cốp pha để tạo ra thêm một sàn trên. Khi bê tông này đông cứng, và tự đỡ được, thì giàn giáo và cốp pha có thể được tháo dỡ từ bên dưới.

Bình thường, cơ cấu nâng bắt chéo hoặc các bộ sàn được sử dụng để đỡ các ván khuôn dạng bản trong khi giàn giáo được tháo ra. Cốp pha ván khuôn dạng bản

sau đó được nâng lên khỏi bề mặt bê tông và hạ xuống tới mặt sàn. Tất cả các chi tiết được chồng lên để tháo dỡ khỏi vị trí xây dựng bằng thiết bị nâng hàng hoặc cần cẩu.

Các mục đích và các ưu điểm của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả sau đây dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó, bằng cách minh họa và ví dụ, phương án theo sáng chế được bộc lộ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất cụm giá đỡ công-xon bao gồm thân có thể bắt vào kết cấu đỡ và kết cấu đỡ chịu tải mà được treo vào thân và có thể di chuyển giữa ít nhất các vị trí bên trên và bên dưới so với thân trong khi phụ thuộc thân.

Theo ngữ cảnh của phần mô tả này, kết cấu đỡ chịu tải là bộ phận di chuyển được của giá đỡ công-xon mà đỡ cốp pha.

Theo một phương án, cốp pha bao gồm tấm cốp pha. Theo cách khác, cốp pha bao gồm các tấm vật liệu, như các tấm nhôm hoặc gỗ dán chẳng hạn.

Sẽ rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này là giá đỡ công-xon có thể được sử dụng để đỡ các vật thể khác. Chẳng hạn, giá đỡ công-xon có thể được sử dụng để đỡ bề sàn hoặc sàn tầng dưới sân khấu hoặc các chi tiết kết cấu khác (như các dầm, chẳng hạn) đỡ các chi tiết này.

Tiếp theo, theo một khía cạnh nữa, sáng chế đề xuất cụm giá đỡ công-xon bao gồm thân được làm thích ứng để bắt chặt vào kết cấu đỡ và kết cấu đỡ chịu tải mà có thể di chuyển để đỡ tại hoặc giữa ít nhất các vị trí bên trên và bên dưới so với thân.

Theo một phương án, thân cụm giá đỡ công-xon được làm thích ứng để được bắt chặt theo cách tháo ra được vào kết cấu đỡ cốp pha.

Theo một phương án, kết cấu đỡ cốp pha là một phần của khung đỡ cốp pha.

Theo một phương án, kết cấu đỡ cốp pha là dầm của khung đỡ cốp pha.

Theo một phương án, thân được tạo hình như yên có dạng hình chữ U mà được định cỡ và được làm thích ứng để đặt trên dầm cốp pha.

Theo một phương án, kết cấu đỡ chịu tải được lắp theo cách trượt được so với thân của giá đỡ công-xon sao cho trượt được giữa các vị trí thứ nhất và thứ hai.

Theo một phương án, kết cấu đỡ chịu tải được lắp theo cách quay ngang được so với thân để quay ngang được giữa các vị trí thứ nhất và thứ hai.

Theo một phương án, giá đỡ công-xon bao gồm phương tiện để bắt chặt theo cách tháo ra được kết cấu đỡ chịu tải ở vị trí thứ nhất.

Theo một phương án, thân bao gồm hai phần bên cách nhau được nối bởi thanh nối.

Theo một phương án, kết cấu đỡ chịu tải hoặc mỗi kết cấu đỡ chịu tải có thể di chuyển so với một trong số các phần bên này.

Theo một phương án, cụm giá đỡ công-xon bao gồm hai kết cấu đỡ chịu tải.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất chi tiết kết cấu đỡ cốp pha bao gồm kết cấu đỡ chịu tải mà có thể di chuyển giữa ít nhất các vị trí thứ nhất và thứ hai so với chi tiết này, trong đó ở vị trí thứ nhất, kết cấu đỡ chịu tải được làm thích ứng để đỡ tấm cốp pha tại chỗ đúc bê tông, và ở vị trí thứ hai, kết cấu đỡ chịu tải được bố trí cách (ví dụ tách biệt với) vị trí thứ nhất một khoảng.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất khối thi công bằng kim loại để tạo ra sàn bê tông trên cao, khối thi công bằng kim loại này bao gồm các giá đỡ công-xon mô tả ở trên, trong đó các giá đỡ công-xon này đỡ cốp pha để tạo ra sàn bê tông trên cao, khối thi công bằng kim loại này được làm thích ứng để tạo ra việc đỡ sàn mà tiếp tục bố trí qua các giá đỡ công-xon và cốp pha.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp tạo ra sàn bê tông

trên cao sử dụng khối thi công bằng kim loại mô tả ở trên, phương pháp này bao gồm các bước: đổ sàn bê tông và để sàn bê tông này đóng rắn ít nhất một chút trước khi dịch chuyển kết cấu đỡ chịu tải của các giá đỡ công-xon tới các vị trí bên dưới của chúng sao cho cốp pha có thể được tháo dỡ mà không ảnh hưởng đến khối thi công bằng kim loại đỡ sàn khác, mà có thể duy trì tại chỗ để đỡ sàn bê tông cho đến thời gian đủ để đóng rắn để tự đỡ.

Phần mô tả chi tiết một hoặc nhiều phương án của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây cùng với các hình vẽ kèm theo minh họa bằng cách ví dụ các nguyên lý của sáng chế. Trong khi sáng chế được mô tả cùng với các phương án này, cần hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án bất kỳ. Ngược lại, phạm vi của sáng chế chỉ bị giới hạn ở các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo và sáng chế bao hàm một số phương án, các cải biến và các dạng tương đương. Nhằm mục đích minh họa, một số chi tiết cụ thể được nêu trong phần mô tả sau đây để cho phép hiểu cận kề sáng chế.

Sáng chế có thể được thực hiện theo các điểm yêu cầu bảo hộ mà không cần một số hoặc tất cả các chi tiết cụ thể này. Nhằm mục đích rõ ràng, các vật liệu kỹ thuật mà đã biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan đến sáng chế không được mô tả một cách chi tiết, để sáng chế không bị mơ hồ một cách không cần thiết.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Để hiểu rõ hơn bản chất của sáng chế, giờ đây sáng chế sẽ được mô tả theo một hoặc nhiều phương án minh họa, các phương án này sẽ được mô tả ở đây dựa vào các hình vẽ, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu cạnh của khối thi công bằng kim loại để tạo ra sàn bê tông trên cao;

Fig.2 là hình chiếu từ đầu mút của khối thi công bằng kim loại trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu bằng của khối thi công bằng kim loại trên Fig.1;

Fig.4 là hình chiếu từ đầu mút của cụm giá đỡ công-xon (từ khối thi công bằng kim loại) theo phương án thứ nhất;

Fig.5 là hình chiếu cạnh của cụm giá đỡ công-xon trên Fig.4;

Fig.6 là hình chiếu từ trên xuống của cụm giá đỡ công-xon trên Fig.4;

Fig.7 là hình chiếu từ đầu mút của cụm giá đỡ công-xon trên Fig.4, trong đó một trong số các kết cấu đỡ chịu tải được thể hiện ở vị trí thứ hai (nghĩa là không sử dụng);

Fig.8 là hình chiếu cạnh của cụm giá đỡ công-xon trên Fig.4, trong đó một trong số các kết cấu đỡ chịu tải được thể hiện ở vị trí thứ hai (tức là không sử dụng);

Fig.9 là hình chiếu từ đầu mút của cụm giá đỡ công-xon theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.10 là hình chiếu cạnh của cụm giá đỡ công-xon trên Fig.9;

Fig.11 là hình chiếu từ trên xuống của cụm giá đỡ công-xon trên Fig.9;

Fig.12 hình vẽ đầu mút của cụm giá đỡ công-xon trên Fig.9, trong đó một trong số các kết cấu đỡ chịu tải được thể hiện ở vị trí thứ hai (tức là không sử dụng);

Fig.13 là hình chiếu cạnh của cụm giá đỡ công-xon trên Fig.9, trong đó một trong số các kết cấu đỡ chịu tải được thể hiện ở vị trí thứ hai (tức là không sử dụng);

Fig.14 là hình chiếu cạnh của khối thi công bằng kim loại để tạo ra sàn bê tông trên cao theo một phương án nữa của sáng chế;

Fig.15 là hình chiếu từ đầu mút của khối thi công bằng kim loại trên Fig.14;

Fig.16 là hình chiếu bằng của khối thi công bằng kim loại trên Fig.14;

Fig.17 là hình chiếu cạnh chi tiết của khối thi công bằng kim loại trên Fig.14;

Fig.18 là hình vẽ đầu mút chi tiết của khối thi công bằng kim loại trên Fig.15;

Fig.19 là hình chiếu chi tiết lấy tại vị trí 1 trên Fig.17;

Fig.20 là hình chiếu cạnh của khối thi công bằng kim loại để tạo ra sàn bê tông trên cao theo một phương án nửa của sáng chế;

Fig.21 là hình chiếu từ đầu mút của khối thi công bằng kim loại trên Fig.20;

Fig.22 là hình chiếu bằng của khối thi công bằng kim loại trên Fig.20;

Fig.23 là hình chiếu cạnh chi tiết của khối thi công bằng kim loại trên Fig.20; và

Fig.24 là hình vẽ đầu mút chi tiết của khối thi công bằng kim loại trên Fig.21.

Trong phần mô tả sau đây, các số chỉ dẫn tương tự biểu thị các bộ phận tương tự hoặc tương ứng trong toàn bộ các hình vẽ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Bây giờ dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, trong đó khối thi công bằng kim loại 100 để tạo ra sàn bê tông trên cao được minh họa, khối thi công bằng kim loại 100 bao gồm các khung đỡ 102 đỡ một loạt các giá đỡ bằng gỗ 104, mà đến lượt nó đỡ một loạt các xà gỗ 106 ở trên đỉnh và kéo dài bình thường tới các giá đỡ bằng gỗ 104.

Các xà gỗ 106 đỡ một loạt các giá đỡ công-xon 1, và các giá đỡ công-xon 1 này được làm thích ứng để đỡ các tấm cốt pha 110, như, các tấm loại được bán dưới tên thương mại 'AIRODECK' chẳng hạn, hoặc các tấm vật liệu, như nhôm hoặc gỗ dán chẳng hạn.

Bây giờ dựa vào các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.8, mỗi cụm giá đỡ công-xon 1 bao gồm thân 2 được làm thích ứng để bắt chặt theo cách tháo ra được vào xà gỗ 106 và kết cấu đỡ chịu tải 4 mà có thể di chuyển giữa ít nhất các vị trí thứ nhất và thứ hai so với thân 2. Ở vị trí thứ nhất (xem Fig.4), kết cấu đỡ chịu tải 4 được làm thích ứng để đỡ tám cốp pha 110 tại chỗ để tạo ra sàn bê tông trên cao, và ở vị trí thứ hai (xem Fig.7) kết cấu đỡ chịu tải 4 được bố trí cách (tức là, tách biệt) vị trí thứ nhất một khoảng.

Tiếp theo, kết cấu đỡ chịu tải 4 là phần di chuyển được của cụm giá đỡ công-xon 1 mà đỡ tám cốp pha 110.

Thân 2 của cụm giá đỡ công-xon 1 được tạo hình như yên có dạng hình chữ U mà được định cỡ và được làm thích ứng đặt trên xà gỗ 106. Yên dạng hình chữ U này bao gồm hai phần bên cách nhau 6 được nối bởi thanh nối trên cùng 8. Sau đó, khi sử dụng, thanh nối 8 của yên có dạng hình chữ U đặt trên xà gỗ 106 và các phần bên 6 kéo dài xuống dưới các mặt đối diện của xà gỗ 106. Chốt dạng ren 10 kéo dài khỏi mỗi một trong số các phần bên 6 của cụm giá đỡ công-xon 1.

Mỗi một trong số các phần bên 6 kết thúc ở bản lề 12 mà nối theo cách quay ngang được kết cấu đỡ chịu tải 4 vào thân 2 sao cho kết cấu đỡ chịu tải 4 có thể quay ngang giữa các vị trí thứ nhất và thứ hai của nó.

Kết cấu đỡ chịu tải bao gồm cánh dạng tấm 14 mà kết thúc ở đầu ngoài cùng của nó ở vành kéo dài ra ngoài 16 mà được tăng cứng bởi miếng ốp góc 18. Miếng ốp góc 18 ở vành kéo dài ra ngoài 16 này mà một mép của tám cốp pha 110 sẽ gối lên khi nó được đỡ bởi cụm giá đỡ công-xon 1. Có mép dưng 20 kéo dài từ mép ngoài của vành 16 để giữ tám cốp pha 110 trên vành 16. Có khe hở 22 ở mép dưng 20 mà được định cỡ sao cho các mép của hai tám cốp pha 110 nằm trong khe hở 22 này, và một cụm giá đỡ công-xon 1 có thể đỡ hai tám cốp pha 110.

Khi ở vị trí thứ nhất, cánh của kết cấu đỡ chịu tải 14 kéo dài lên trên và sát với phần bên 6 của thân giá đỡ công-xon 2 sao cho vành 16 được định vị ở hoặc xung quanh đầu trên của xà gỗ 106. Có lỗ hở 24 ở cánh 14 mà chốt dạng ren 10 có

thể kéo dài qua đó khi cánh của kết cấu đỡ chịu tải 14 ở vị trí thứ nhất này. Với cánh của kết cấu đỡ chịu tải 14 ở vị trí thứ nhất này, đai ốc 26 có thể được vặn vào chốt dạng ren 10 để bắt chặt theo cách tháo ra được cánh của kết cấu đỡ chịu tải 14 tại chỗ ở vị trí thứ nhất.

Khi được tháo ra và dịch chuyển tới vị trí thứ hai của nó, cánh của kết cấu đỡ chịu tải 14 treo từ bản lề 12 của nó xuống dưới và đai ốc không sử dụng 26 treo từ dây cột 28 mà kết thúc ở cánh 14 sao cho đai ốc 26 không thể bị rơi một cách vô tình từ độ cao này.

Một lần nữa dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, trong đó cách thức sử dụng được minh họa, một hoặc nhiều tấm cốp pha 110 có thể được treo giữa các khung đỡ liên kề 102 và hai xà gỗ 106 mà đến lượt nó đỡ các giá đỡ công-xon 1 mà được kết cấu để đỡ các tấm cốp pha 110.

Do các tấm cốp pha 110 có cùng độ sâu với nhau, nên các dầm 108 có thể được đặt trên đỉnh của các xà gỗ 106 để điền đầy khoảng trống mà theo cách khác tồn tại giữa đầu trên của các xà gỗ 106 và đầu trên các tấm cốp pha 110.

Các tấm, dải gỗ dán 112 và các lát gỗ có thể được sử dụng để điền đầy các khe bất kỳ trong và xung quanh các tấm cốp pha 110 trước khi đổ sàn bê tông.

Ưu điểm của các cụm giá đỡ công-xon 1 này là sau khi sàn bê tông được tạo ra, các tấm cốp pha 110 có thể được tháo dỡ để sử dụng ở đâu đó, mà không cần tháo tấm không được đỡ.

Ví dụ, có thể đỡ các tấm cốp pha 110 ba ngày sau khi đổ sàn bê tông, nhưng có thể cần tháo sàn bê tông còn lại đỡ khối thi công bằng kim loại tại chỗ tới 14 ngày sau khi đổ sàn bê tông. Trong trường hợp này, các tấm cốp pha giống nhau 110 có thể được sử dụng để tạo ra ba sàn bê tông nữa trong 11 ngày mà trôi qua trước khi sàn bê tông còn lại đỡ khối thi công bằng kim loại được tháo ra. Việc tiết kiệm số lượng các tấm cốp pha 110 cũng được yêu cầu một cách thích hợp.

Các tấm cốp pha 110 được tháo ra bằng cách tháo đai ốc 26 khỏi chốt dạng

ren 10 của cụm giá đỡ công-xon và quay cánh của kết cấu đỡ chịu tải 14 từ vị trí sử dụng thứ nhất hoặc vị trí đang sử dụng của nó đỡ tấm cốp pha 110, tới vị trí treo xuống dưới thứ hai của nó. Tấm cốp pha 110 sau đó có thể được hạ xuống giữa các khung đỡ liền kề 102 và đỡ các dầm đỡ liền kề 106.

Bây giờ dựa vào các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11, trong đó cụm giá đỡ công-xon 200 theo một phương án ưu tiên khác được minh họa.

Kết cấu đỡ chịu tải 204 của cụm giá đỡ công-xon 200 có thể được lắp theo cách trượt được vào thân 202 của cụm giá đỡ công-xon 200 để trượt được theo phương thẳng đứng giữa các vị trí thứ nhất và thứ hai.

Như là trường hợp với cụm giá đỡ công-xon 1 theo phương án thứ nhất, thân 2 của cụm giá đỡ công-xon 200 được tạo hình như yên có dạng hình chữ U mà được định cỡ và được làm thích ứng để đặt trên xà gồ 106. Yên dạng hình chữ U này bao gồm hai phần bên cách nhau 6 được nối bởi thanh nối trên cùng 8. Sau đó, khi sử dụng, thanh nối 8 của yên có dạng hình chữ U đặt trên xà gồ 106 và các phần bên 6 kéo dài xuống dưới các mặt đối diện của xà gồ 106.

Kết cấu đỡ chịu tải 204 bao gồm tấm 206 mà kết thúc ở đầu trên cùng của nó ở vành kéo dài ra ngoài 16 mà được tăng cứng bởi miếng ốp góc 18.

Mỗi phần bên 6 xác định đường rãnh dạng khe giữa phần bên trong 6b và phần bên ngoài 6a của nó, trong đó tấm 206 của kết cấu đỡ chịu tải 204 được giữ trượt được.

Kết cấu đỡ chịu tải 204 có thể được bắt theo cách tháo ra được khi sử dụng ở vị trí thứ nhất bằng chốt 210 qua các lỗ thẳng hàng 212 trong mỗi tấm kết cấu đỡ chịu tải, các phần bên của giá đỡ công-xon và xà gồ 106.

Như trường hợp với giá đỡ công-xon 1 theo phương án thứ nhất, sau khi sàn bê tông được tạo ra, các tấm cốp pha 110 có thể được tháo dỡ để sử dụng đầu đó, mà không làm ảnh hưởng đến khối thi công bằng kim loại đỡ sàn bê tông còn lại, mà có thể duy trì tại chỗ để đỡ sàn bê tông tới thời gian đủ để đóng rắn để tự đỡ.

Các tấm được tháo ra bằng cách tháo chốt 210 và trượt kết cấu đỡ chịu tải 204 từ vị trí thứ nhất hoặc vị trí đang sử dụng đỡ tấm cốp pha 110 xuống dưới, tới vị trí thứ hai, vị trí bên dưới. Tấm cốp pha 110 sau đó có thể được hạ xuống giữa các khung đỡ liên kề 102 và các xà gồ liên kề 106.

Nếu các tấm cốp pha có thể được tháo ra khỏi khối thi công bằng kim loại từ trước, sàn bê tông được đỡ chỉ ở các điểm trên các đầu của các cột chống. Như vậy, lợi ích của hệ thống theo sáng chế là tấm được để đỡ trên các dầm (các xà gồ 106) liên tục sau khi các tấm cốp pha được tháo dỡ. Sẽ thấy rằng dầm có thể phân tán trọng lượng của sàn bê tông khắp chiều dài của nó, trong khi việc đỡ sàn bê tông ở các điểm trên các cột chống lại tạo ra các điểm tập trung ứng suất cao ở sàn bê tông.

Vì vậy, sáng chế mang lại nhiều lợi ích khi các tấm cốp pha 110 có thể được tháo dỡ mà không làm ảnh hưởng đến các xà gồ 106 đỡ các tấm cốp pha 110, nghĩa là các xà gồ 106 này duy trì tại vị trí để đỡ sàn bê tông trong khi hoàn thiện việc đóng rắn, trong khi đó làm cho các tấm cốp pha 110 có thể sẵn sàng để sử dụng đầu đó.

Bây giờ dựa vào các hình vẽ từ Fig.14 đến Fig.19, trong đó khối thi công bằng kim loại 500 để tạo ra sàn bê tông trên cao được minh họa, mà khác với khối thi công bằng kim loại 100 càng nhiều các kết cấu đỡ chịu tải 4 của các giá đỡ công-xon 1 đỡ các dầm trung gian 502 càng tốt, đến lượt mình, dầm trung gian 502 đỡ các tấm cốp pha 110.

Bây giờ dựa vào các hình vẽ từ Fig.20 đến Fig.24, trong đó khối thi công bằng kim loại 600 để tạo ra sàn bê tông trên cao, mà khác với khối thi công bằng kim loại 500 càng nhiều các kết cấu đỡ chịu tải 204 của các giá đỡ công-xon 200 đỡ các dầm trung gian 602 càng tốt, mà đến lượt mình, đỡ các tấm cốp pha 110.

Các khối thi công bằng kim loại 500 và 600 có tất cả các lợi ích của khối thi công bằng kim loại 100 đã được thảo luận ở trên, cùng với lợi ích bổ sung ở chỗ việc định vị các giá đỡ công-xon 1 hoặc 200 không cần được quyết định bởi các

kích cỡ của cấp pha, mà là tám cấp pha 110 trong trường hợp này, như trước đây, tám cấp pha 110 được đỡ ở các mép tỳ. Theo cách này, có thể đỡ cùng số lượng tám cấp pha 110 bằng cách sử dụng các giá đỡ công-xon 1 hoặc 200.

Trong suốt phần mô tả và yêu cầu bảo hộ dưới đây, trừ khi ngữ cảnh quy định theo cách khác, các từ “bao gồm” và “gồm có” sẽ được hiểu là ngụ ý gồm tổ hợp tổng thể hoặc nhóm các tổ hợp tổng thể đã nêu, nhưng không ngoại trừ một tổ hợp tổng thể hoặc nhóm tổ hợp tổng thể bất kỳ.

Việc tham khảo giải pháp kỹ thuật đã biết bất kỳ trong bản mô tả này không phải là, và không được coi là, sự xác nhận rằng dạng gọi ý bất kỳ mà giải pháp đã biết trước như vậy tạo ra phần kiến thức chung.

Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này sẽ thấy rằng sáng chế không bị giới hạn ở việc sử dụng ứng dụng cụ thể đã được mô tả. Sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được ưu tiên của nó đối với các chi tiết cụ thể và/hoặc các dấu hiệu được mô tả hoặc chỉ ra trong đó. Sẽ thấy rằng các cải biến khác nhau có thể được thực hiện mà không trệch khỏi nguyên tắc của sáng chế. Do đó, sáng chế phải được hiểu là bao gồm tất cả các cải biến trong phạm vi của nó.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cụm giá đỡ công-xon dùng cho khối thi công bằng kim loại để tạo ra sàn bê tông trên cao hoặc tương tự, cụm giá đỡ công-xon này bao gồm thân có hình như yên có dạng hình chữ U mà được định cỡ và được làm thích ứng để gồi lên kết cấu đỡ, thân bao gồm phần bên dạng tấm thứ nhất ở cách xa phần bên dạng tấm thứ hai, và thanh nối nối các phần bên thứ nhất và thứ hai, và từng phần bên kết thúc ở bản lề mà được nối với kết cấu đỡ chịu tải, từng bản lề kéo dài dọc theo mép ngang của phần bên tương ứng mà ở cách xa thanh nối, từng bản lề quay quanh trục theo mép ngang của phần bên tương ứng, từng kết cấu đỡ chịu tải có thể quay giữa ít nhất các vị trí bên trên và bên dưới tương ứng với thân trong khi được treo vào thân, trong đó từng kết cấu đỡ chịu tải nằm ở liền kề mặt được hướng ra ngoài của phần bên tương ứng của nó khi ở vị trí bên trên, trong đó từng kết cấu đỡ chịu tải có thể được bắt chặt theo cách tháo ra được ở vị trí bên trên, và trong đó từng kết cấu đỡ chịu tải bao gồm vành được bố trí ở một đầu ở cách xa bản lề, từng vành kéo dài ra ngoài và cách xa thanh nối khi kết cấu đỡ chịu tải tương ứng ở vị trí bên trên, từng vành được tạo kết cấu để đỡ cốp pha dùng để đúc bê tông chỉ ở vị trí bên trên, và ở vị trí bên dưới, từng kết cấu đỡ chịu tải treo xuống dưới từ bản lề tương ứng của nó để từng kết cấu đỡ chịu tải nằm ở cách xa vị trí bên trên và sàn mà cốp pha có thể được tháo khỏi sàn, và khi sử dụng, sau khi sàn bê tông đã được tạo ra, từng kết cấu đỡ chịu tải được tạo kết cấu để được di chuyển từ vị trí bên trên đến vị trí bên dưới, để cốp pha được tạo kết cấu để được tháo mà không ảnh hưởng đến khối thi công bằng kim loại, khối thi công bằng kim loại này được tạo kết cấu để ở nguyên vị trí để đỡ sàn bê tông cho đến khi sàn bê tông được đóng rắn thích hợp để tự đỡ khi khối thi công bằng kim loại được tạo kết cấu để được tháo.
2. Cụm giá đỡ công-xon theo điểm 1, trong đó kết cấu đỡ bao gồm một phần khung hoặc đoạn đứng.
3. Cụm giá đỡ công-xon theo điểm 1, trong đó kết cấu đỡ hoặc một phần của nó là dầm.

4. Cụm giá đỡ công-xon theo điểm 1, trong đó cốp pha bao gồm tấm cốp pha.
5. Cụm giá đỡ công-xon theo điểm 1, trong đó cốp pha bao gồm các tấm vật liệu, như các tấm nhôm hoặc gỗ dán chẳng hạn.
6. Cụm giá đỡ công-xon theo điểm 1, trong đó vành gồm mép có khe hở mà được định cỡ sao cho mép của từng tấm cốp pha trong số hai tấm cốp pha liền kề có thể nằm trong khe hở và kết cấu đỡ chịu tải có thể đỡ hai tấm cốp pha.
7. Khối thi công bằng kim loại để tạo ra sàn bê tông trên cao, khối thi công bằng kim loại này bao gồm:

các bộ đỡ được bố trí song song với nhau;

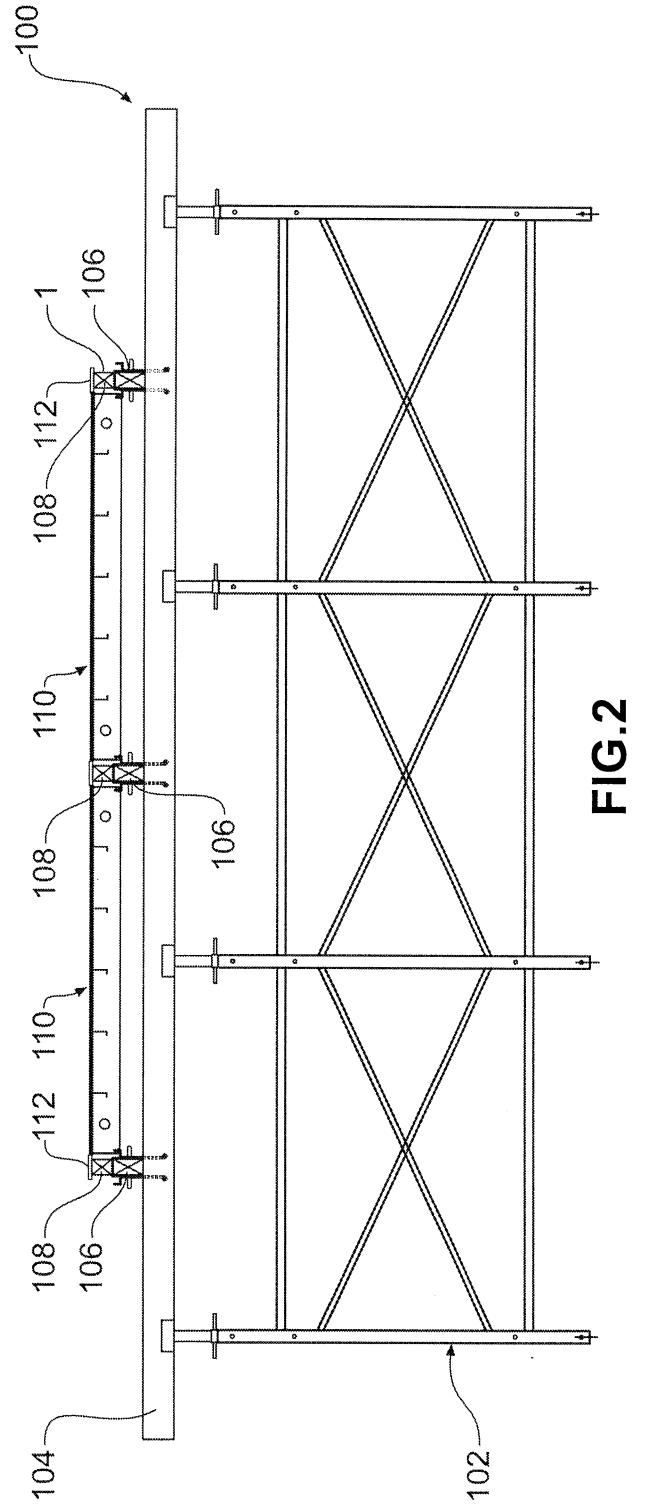
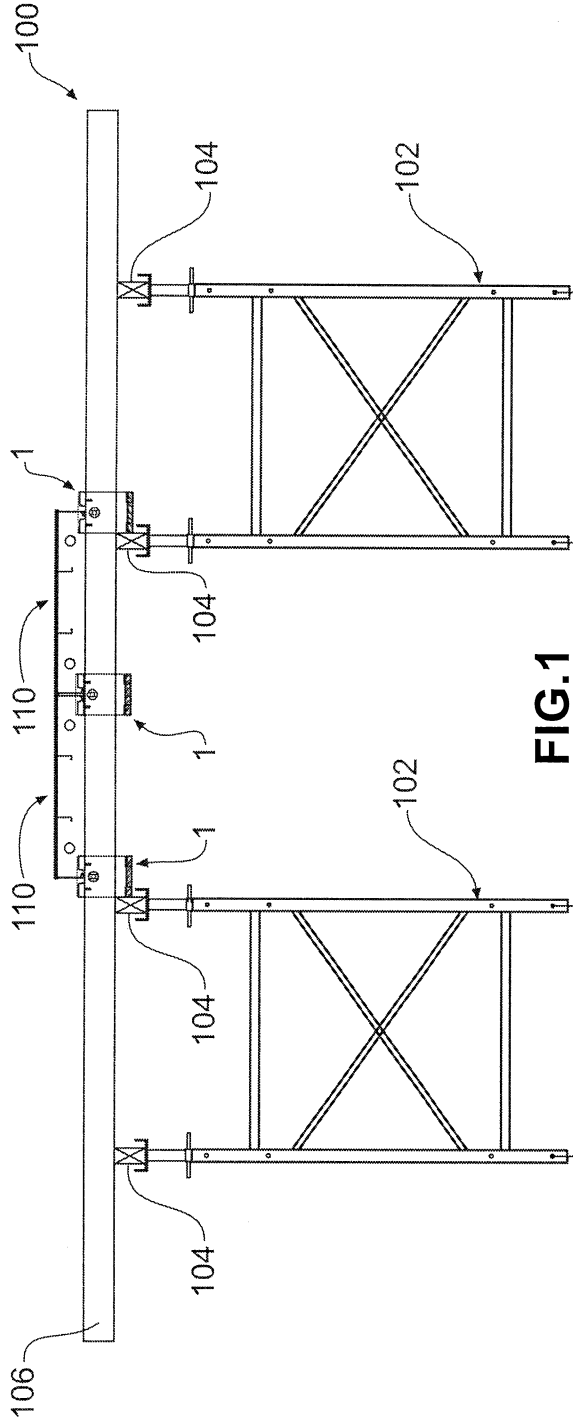
ít nhất ba xà được bố trí song song với nhau, các xà được đỡ bằng các bộ đỡ và các xà được bố trí vuông góc các bộ đỡ;

các cụm giá đỡ công-xon theo điểm 1 được bố trí cách xa nhau dọc theo từng xà, trong đó các cụm giá đỡ công-xon này đỡ các tấm cốp pha để tạo ra sàn bê tông trên cao, trong đó các tấm cốp pha kéo dài qua khe giữa các xà liền kề và trong đó từng tấm cốp pha được đỡ tại các đầu đối diện bằng các cụm giá đỡ công-xon trên các xà liền kề và song song, trong đó đỉnh của từng tấm cốp pha kéo dài ở trên các xà; và

các bộ phận điền đầy được đặt trên đỉnh của các xà và được căn thẳng hàng với chiều dài của xà.

8. Khối thi công bằng kim loại theo điểm 7, trong đó khi sử dụng, thanh nối của ít nhất một cụm giá đỡ công-xon đỡ bộ phận điền đầy.
9. Khối thi công bằng kim loại theo điểm 7, trong đó vành của ít nhất một kết cấu đỡ chịu tải gồm mép có khe hở, và trong đó mép của từng tấm cốp pha trong số hai tấm cốp pha liền kề nằm trong khe hở và kết cấu đỡ chịu tải đỡ hai tấm cốp pha.
10. Phương pháp tạo ra sàn bê tông trên cao sử dụng khối thi công bằng kim loại

theo điểm 7, phương pháp này bao gồm các bước: đổ sàn bê tông và để sàn bê tông đóng rắn ít nhất một chút trước khi di chuyển các kết cấu đỡ chịu tải của cụm giá đỡ công-xon tới các vị trí bên dưới của chúng để các tấm cốt pha có thể được tháo dỡ mà không ảnh hưởng đến các bộ đỡ, các xà, và các bộ phận điền đầy, mà có thể duy trì tại chỗ để đỡ sàn bê tông tới thời gian để sàn bê tông đóng rắn thích hợp để tự đỡ.



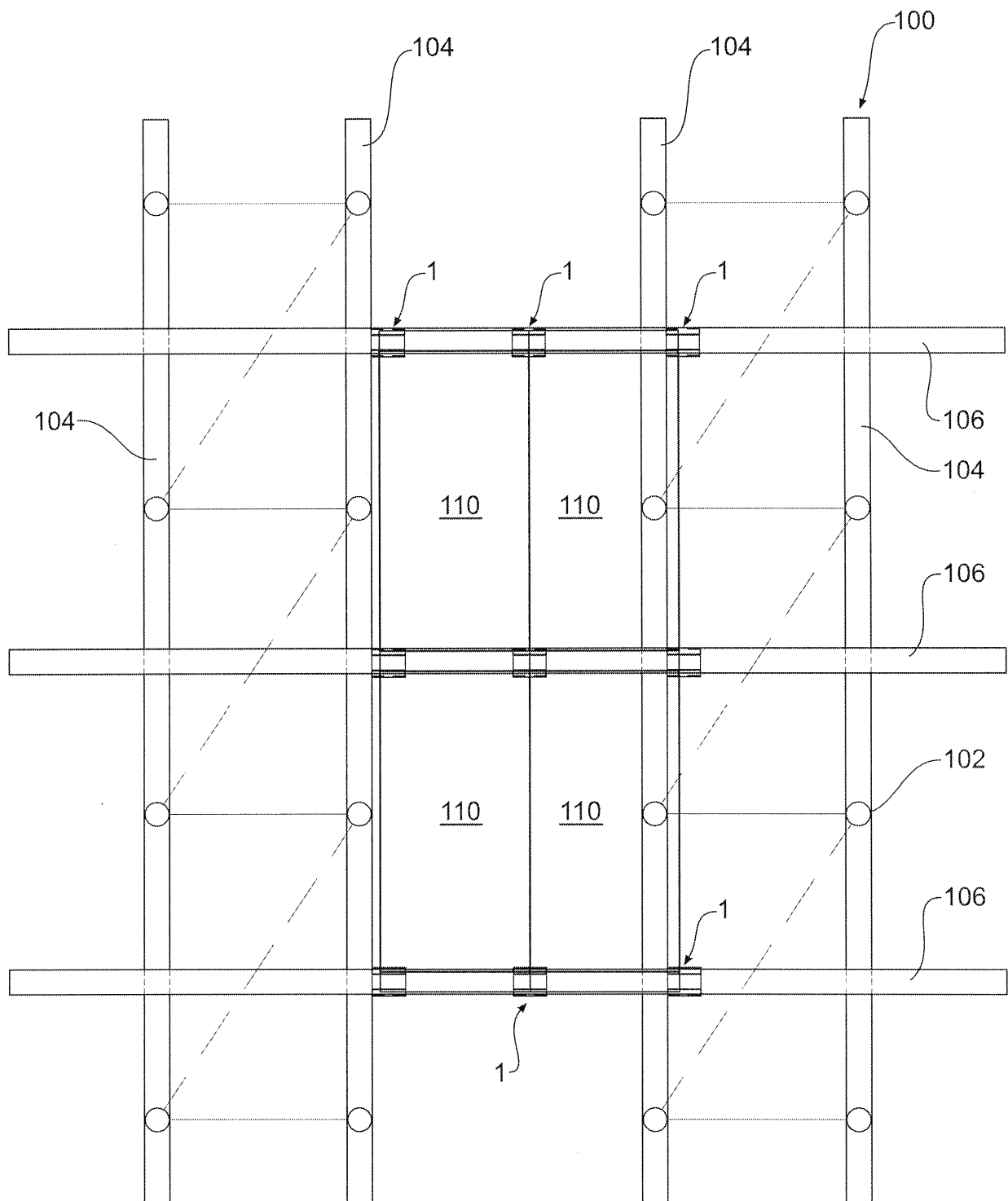


FIG.3

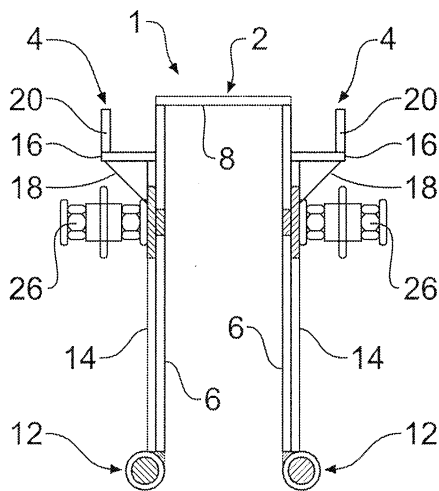


FIG. 4

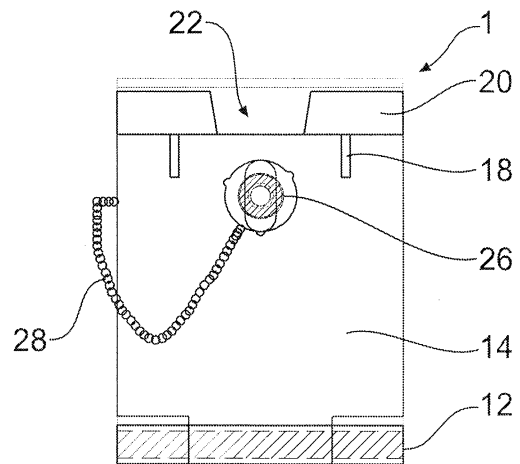


FIG. 5

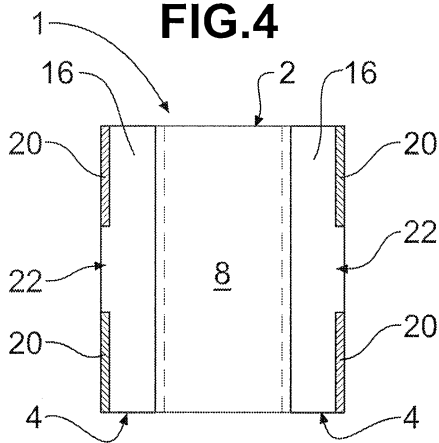


FIG. 6

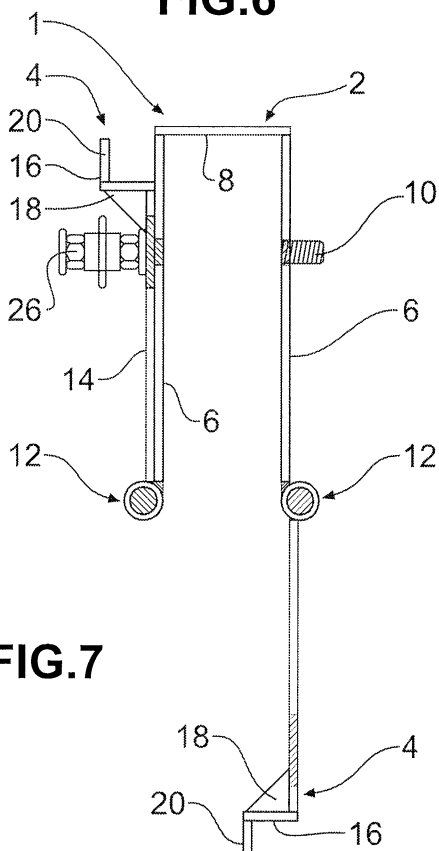


FIG. 7

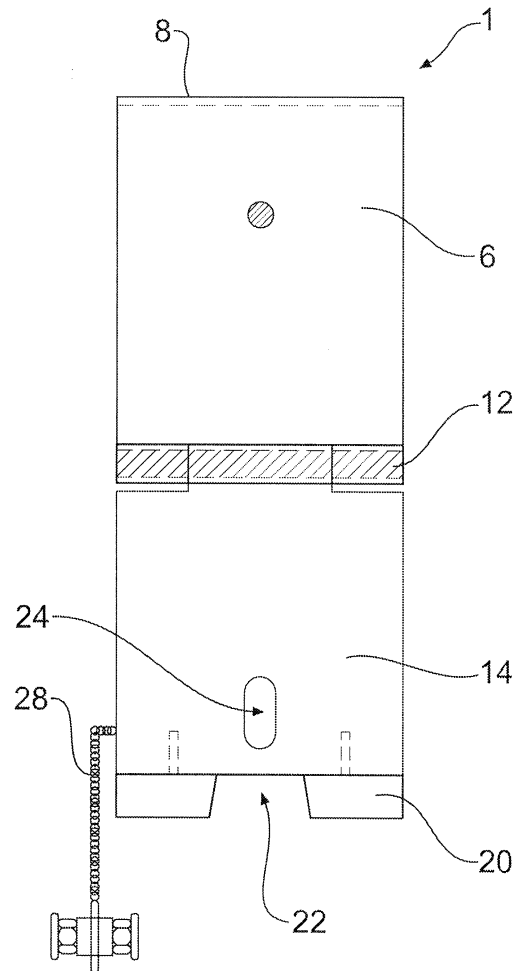


FIG. 8

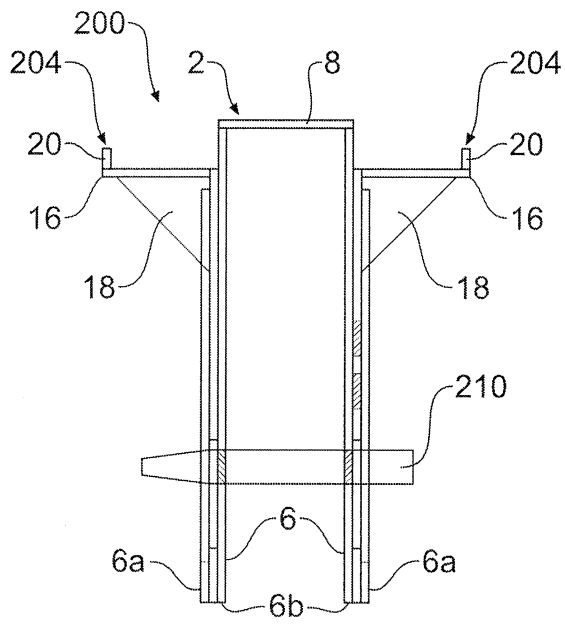


FIG. 9

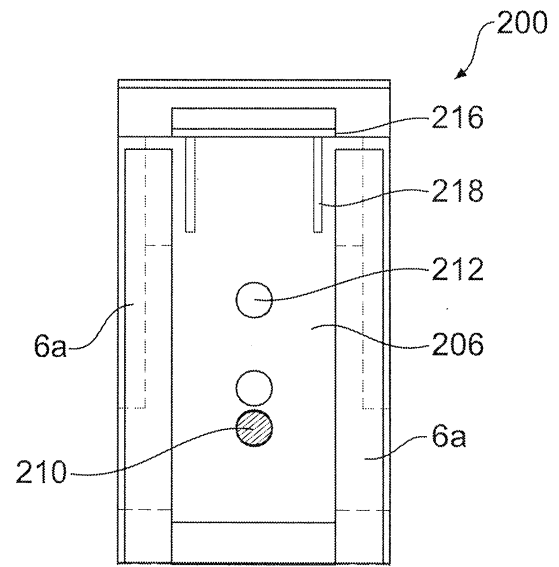


FIG. 10

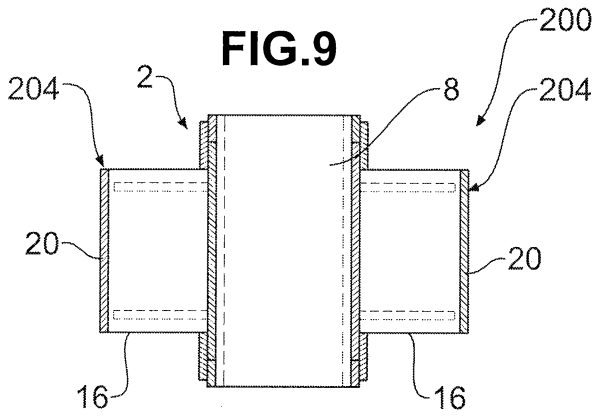


FIG. 11

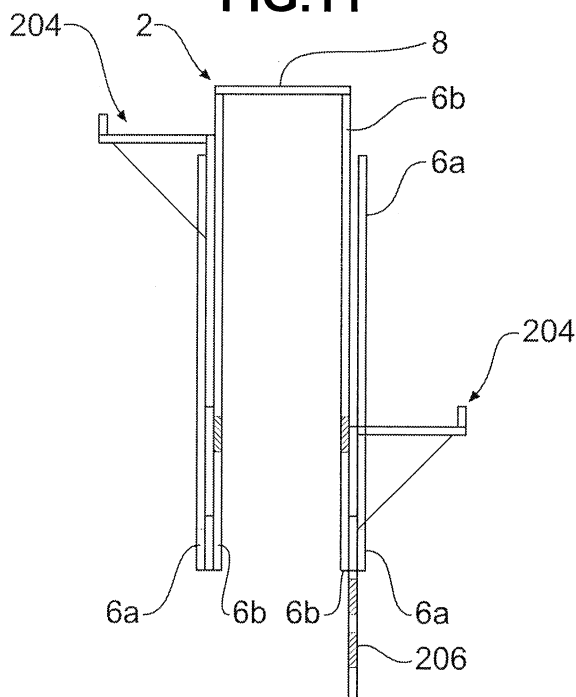


FIG. 12

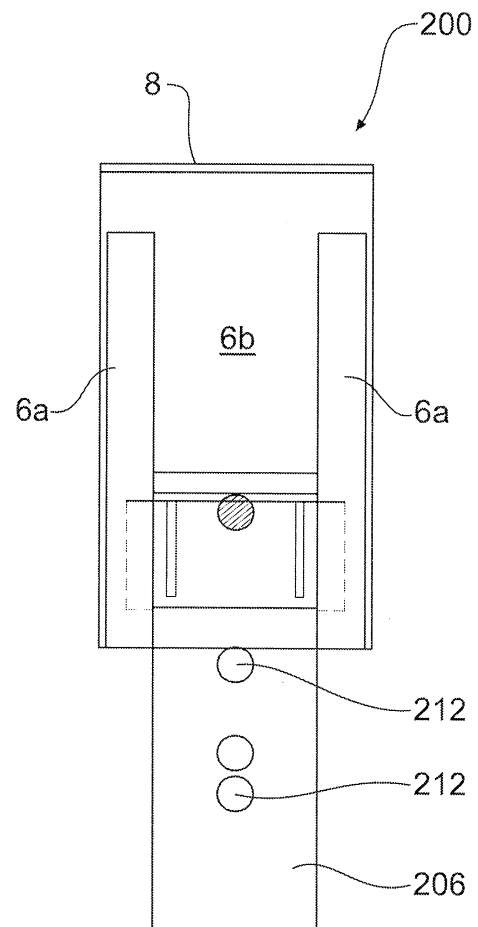
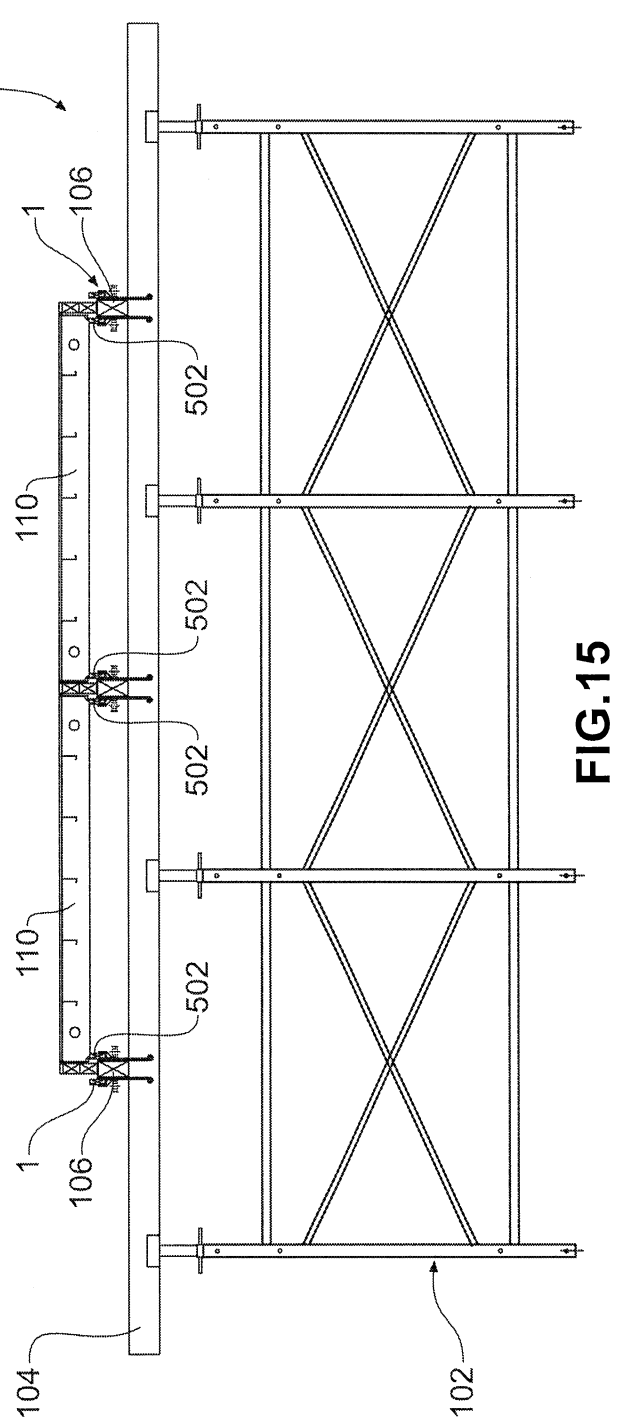
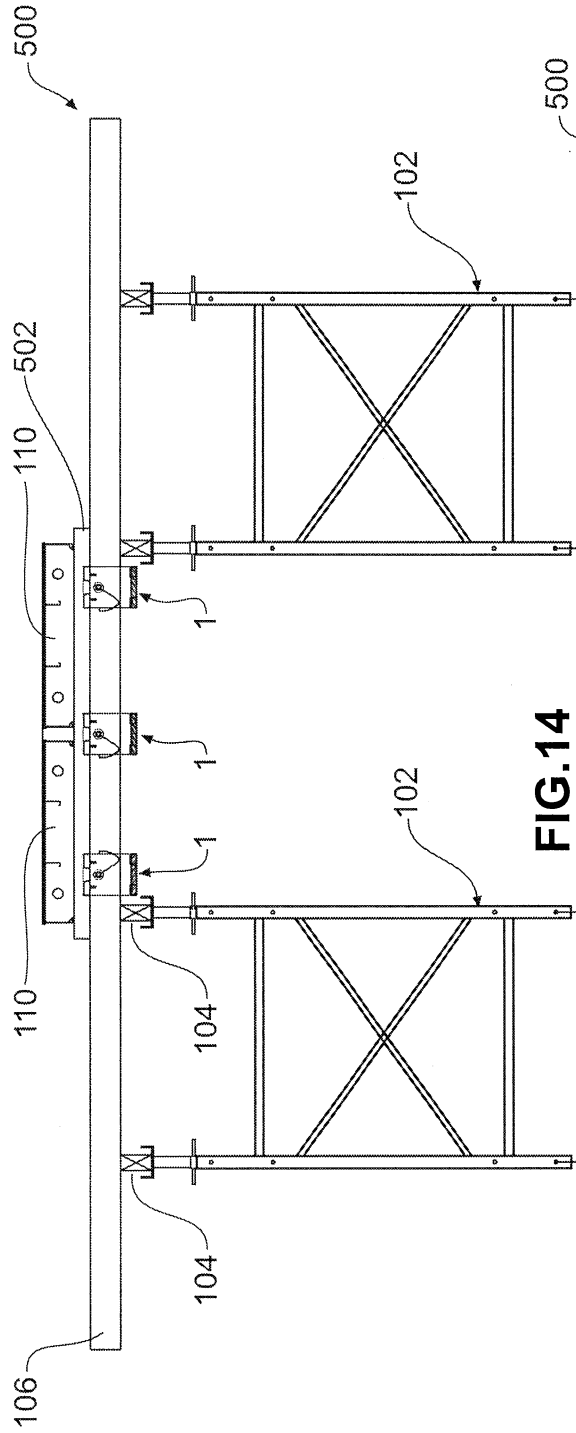


FIG. 13



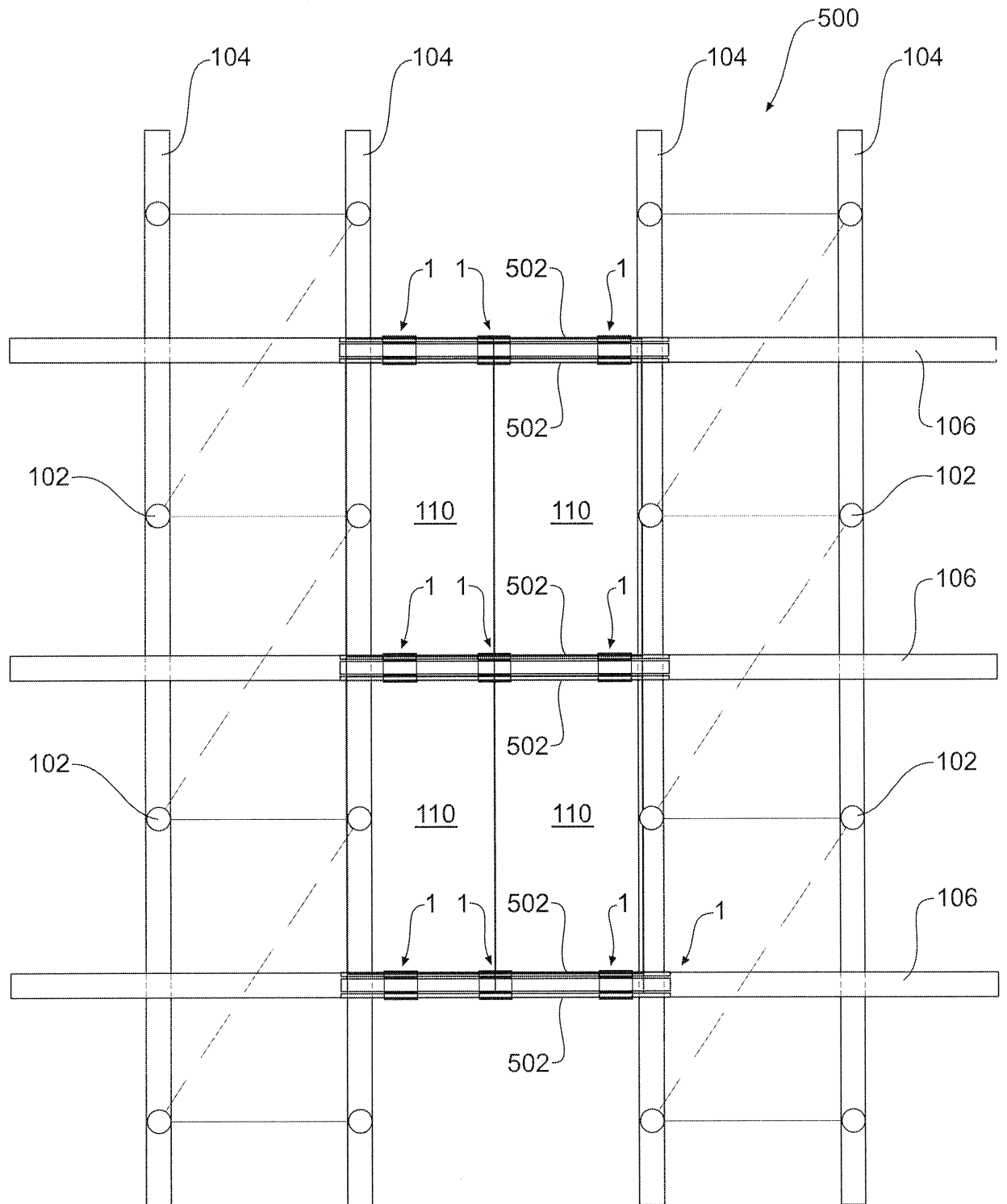
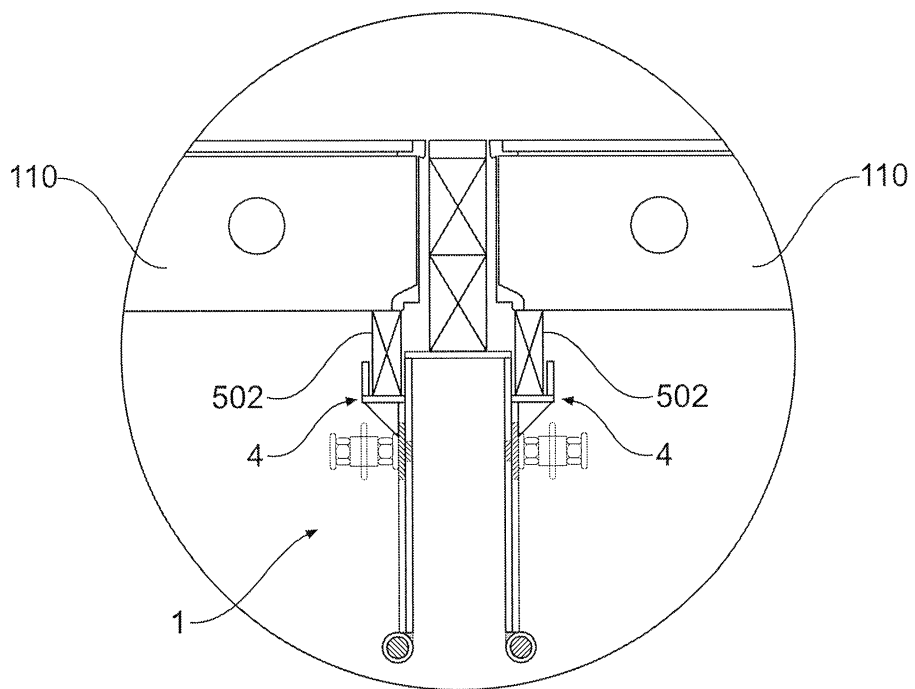
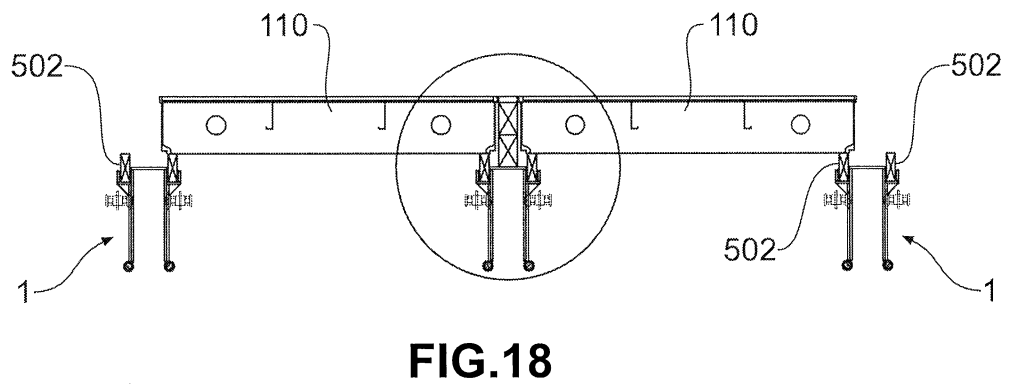
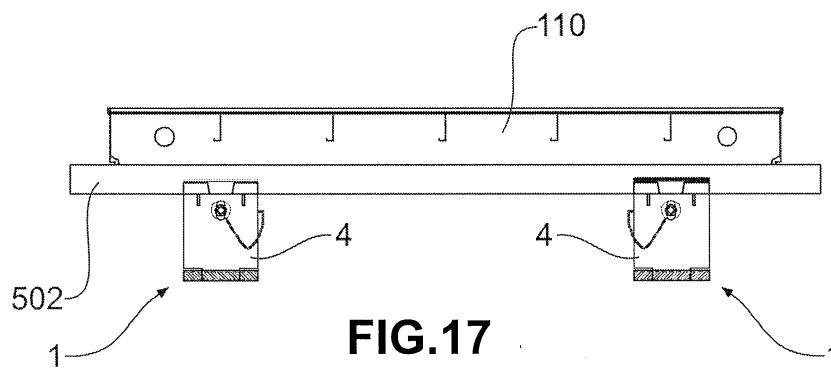
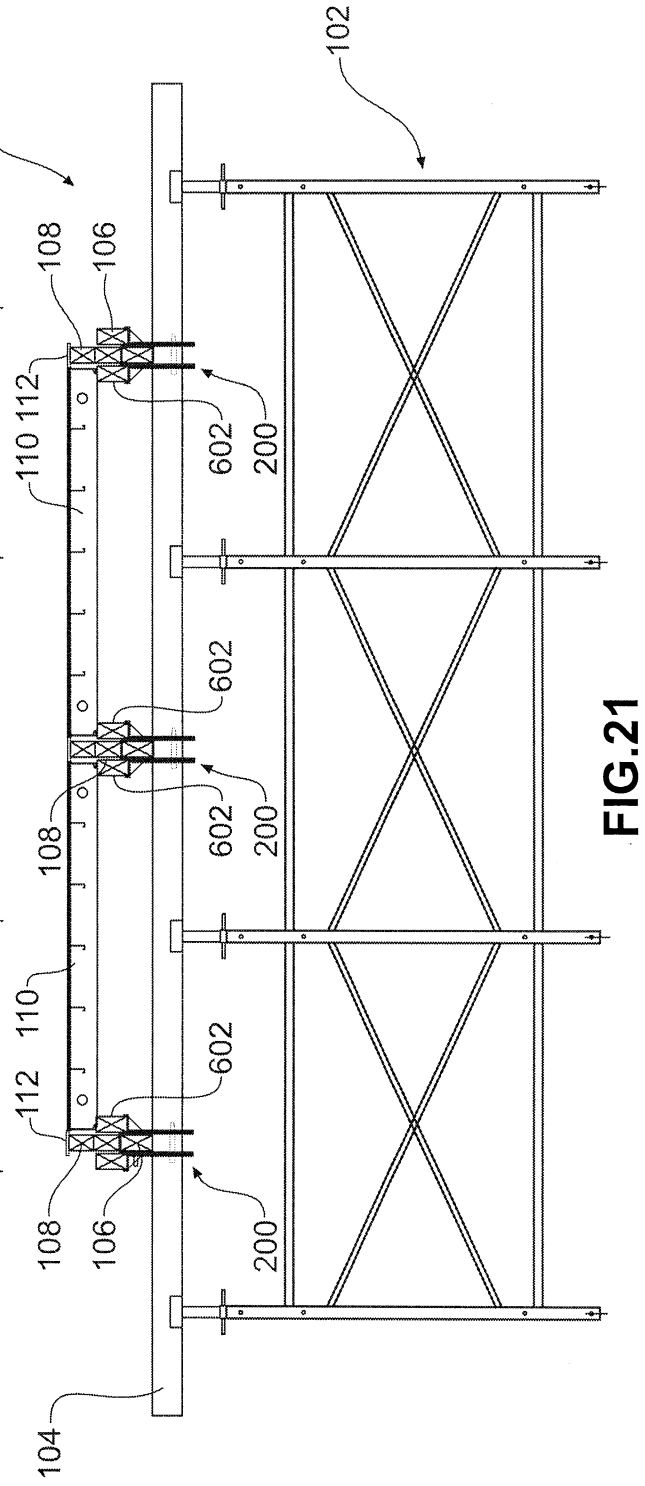
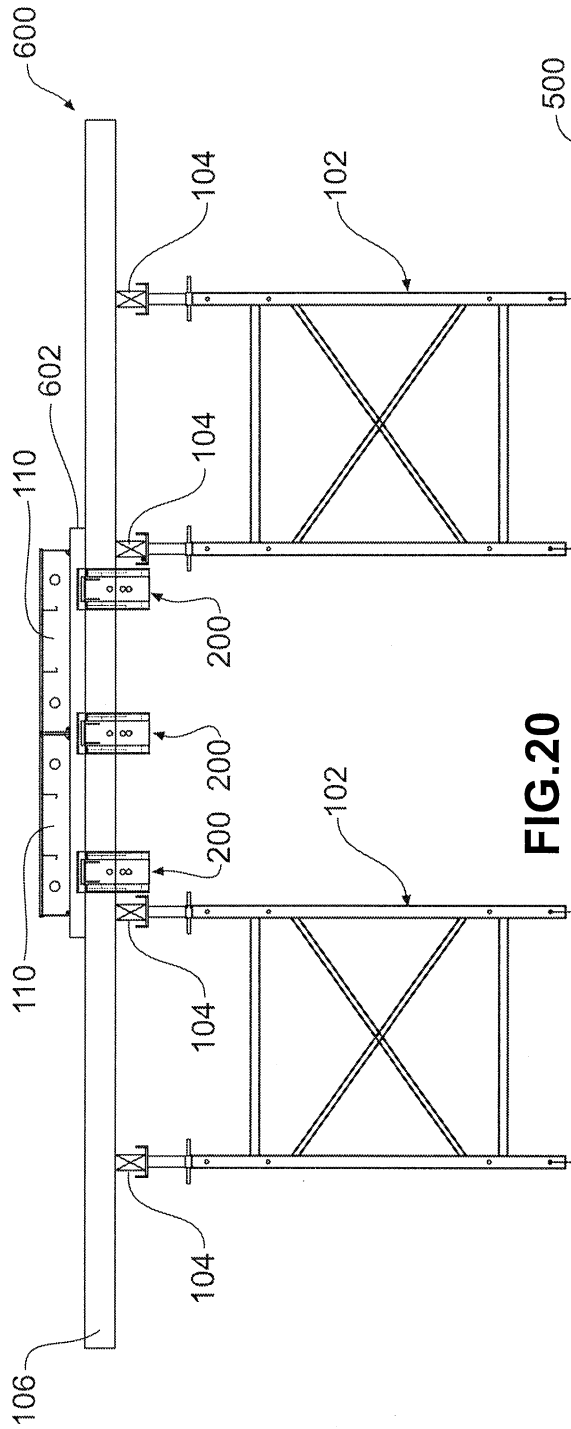


FIG.16





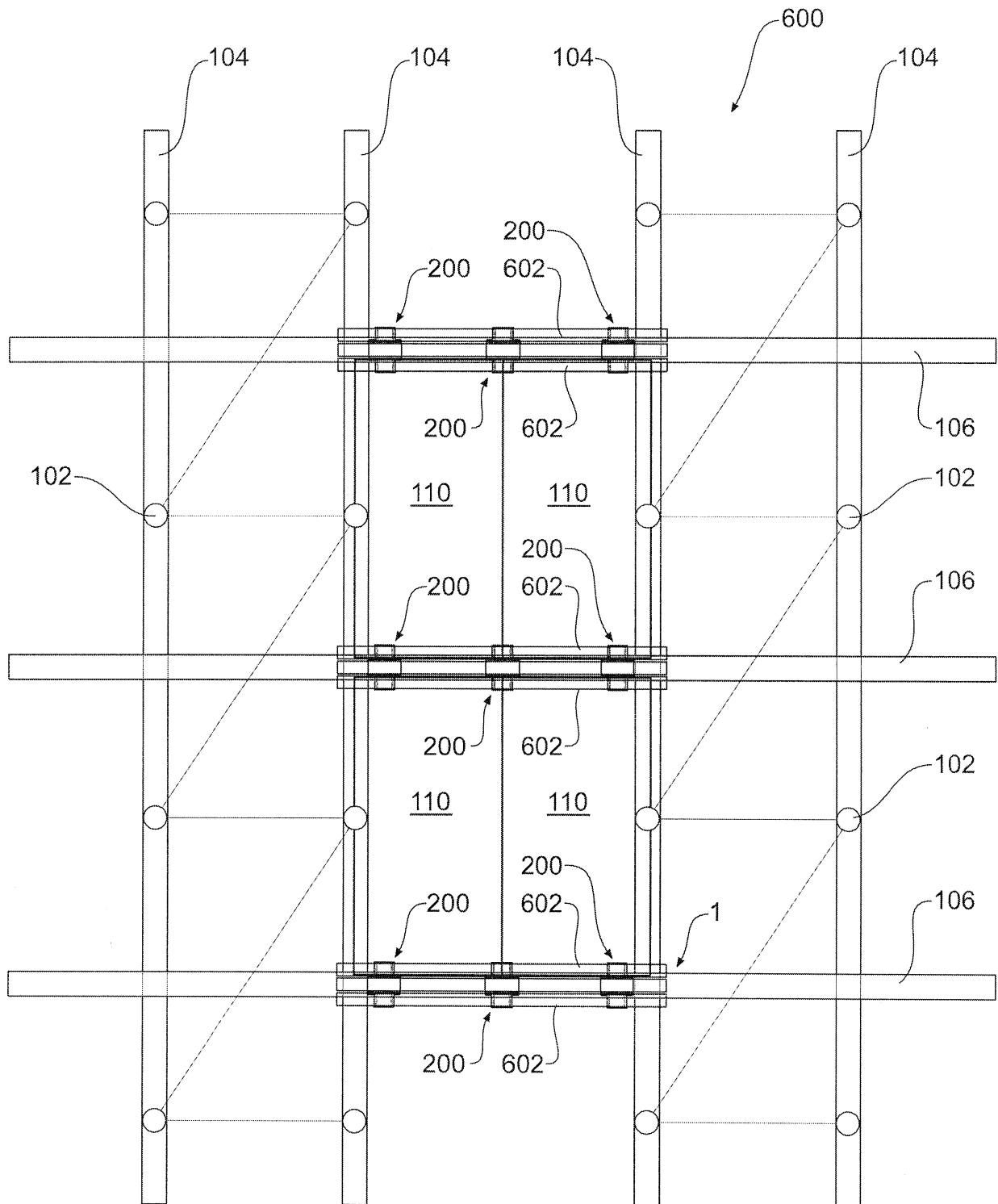


FIG. 22

