



(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)



1-0028655

(51)⁷ E04G 11/48; E04G 1/14

(13) B

(21) 1-2015-00697

(22) 02/08/2013

(86) PCT/AU2013/000855 02/08/2013

(87) WO 2014/019029 A1 06/02/2014

(30) 2012903312 02/08/2012 AU

(45) 25/06/2021 399

(43) 25/09/2015 330A

(73) Form 700 Pty Ltd (AU)

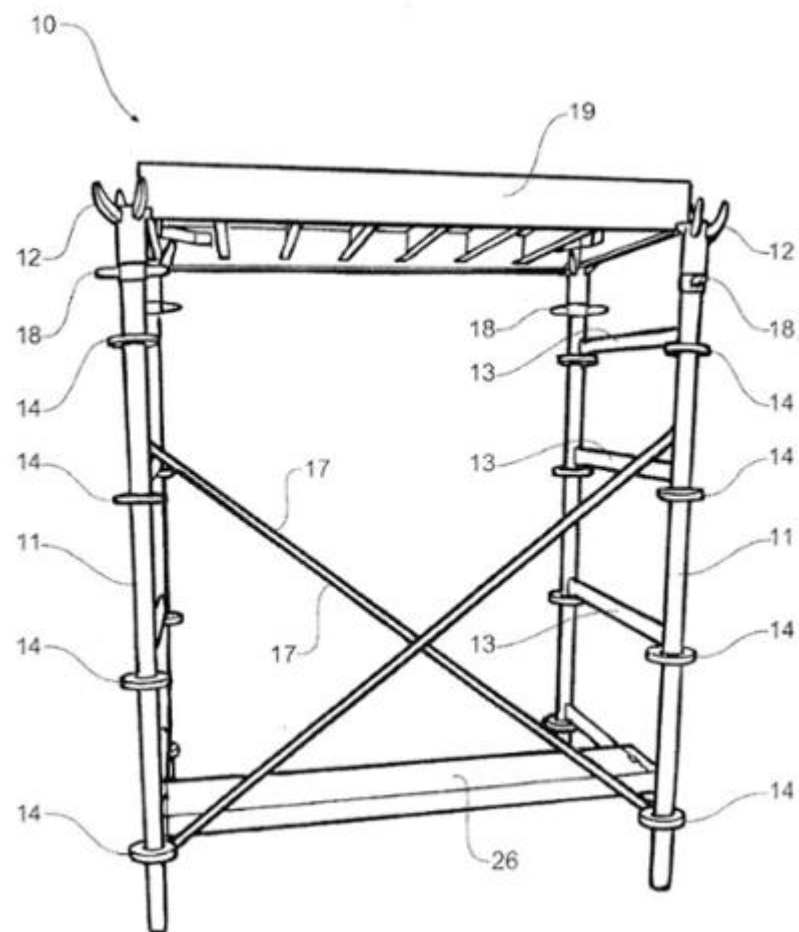
68-76 Drake Boulevard Altona, Victoria 3018, Australia

(72) ROSATI, Emilio (AU).

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

(54) KẾT CẤU GIÀN GIÁO VÀ CỤM KẾT CẤU GIÀN GIÁO

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu giàn giáo và cụm kết cấu giàn giáo, trong đó kết cấu giàn giáo được tạo ra từ ít nhất cặp các chi tiết đỡ cột pha liền kề. Chi tiết đỡ cột pha bao gồm ít nhất hai chi tiết thẳng đứng cách nhau, ít nhất một chi tiết nối nối các chi tiết thẳng đứng đã nêu nhờ đó tạo ra chi tiết đỡ cột pha cứng, mỗi chi tiết thẳng đứng gồm có các phương tiện lắp cách nhau một khoảng giữa chúng để lắp tháo ra được vào đó ít nhất một chi tiết giằng kéo dài giữa các chi tiết đỡ cột pha liền kề để tạo ra kết cấu giàn giáo.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chi tiết đỡ cốp pha được sử dụng để tạo ra kết cấu giàn giáo cứng để đỡ cốp pha nhằm mục đích đúc bê tông.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cốp pha được sử dụng trong việc đổ bê tông để tạo ra khuôn hoặc bề mặt mà bê tông ướt có thể được rót trên đó để tạo ra các chi tiết khác nhau như các sàn và các dầm chằng hạn. Trong trường hợp các sàn, các sàn của tòa nhà cao tầng thông thường được tạo ra một cách lần lượt và cốp pha cần đóng rắn ở sàn trước đó để tạo ra sàn cao hơn tiếp theo.

Cốp pha này thông thường bao gồm khung hoặc giàn giáo mà được sử dụng để đỡ các chi tiết tạo hình nâng lên cao bao gồm hoặc để lại cốp pha hoặc cốp pha có thể được loại bỏ khỏi sàn bê tông một khi bê tông đóng rắn. Cốp pha có thể sử dụng lại có thể bao gồm các máng cốp pha bằng nhôm mà được đỡ ở đỉnh của giàn giáo. Ngoài ra, các tấm hoặc các bảng cũng có thể được sử dụng ở đỉnh của cốp pha.

Các máng cốp pha bằng nhôm thường có dạng hình chữ nhật bằng hình chữ nhật và có các lưỡi hoặc các mép kéo dài từ bề mặt của cốp pha xuống dưới. Các máng nhôm này có thể được đỡ ở các chạc đỡ bao gồm bốn chốt chia kéo dài từ trụ đỡ thẳng đứng đơn hướng lên trên giữ mỗi góc của bốn máng nhôm liền kề.

Thông thường, giàn giáo được sử dụng để đỡ cốp pha được lắp ráp bằng tay từ một số chi tiết kín đáo. Các chi tiết kín đáo này gồm có các trụ đỡ dạng ống thẳng đứng và các chi tiết giằng kéo dài giữa các trụ đỡ thẳng đứng liền kề. Thông thường là tạo ra kết cấu giàn giáo bao gồm bốn trụ đỡ thẳng đứng cách nhau được bố trí có hình chữ nhật dạng hình chữ nhật với trụ đỡ thẳng đứng ở mỗi góc với việc giằng cần thiết giữa bốn trụ đỡ thẳng đứng để giữ mỗi trụ đỡ thẳng đứng đứng thẳng. Chạc đỡ được đặt ở đỉnh của mỗi trụ đỡ thẳng đứng

bằng một kích dạng vít để điều chỉnh độ cao của chạc đỡ trước khi các máng cốp pha bằng nhôm được đặt vào chỗ.

Mỗi kết cấu giàn giáo riêng cách các kết cấu giàn giáo liền kề một khoảng bằng độ rộng của các máng cốp pha bằng nhôm sao cho máng cốp pha riêng có thể nối giữa mỗi kết cấu giàn giáo.

Kết cấu của mỗi kết cấu giàn giáo mất rất nhiều công sức, tốn thời gian và cần nhiều công nhân để giữ mỗi trụ đỡ thẳng đứng riêng đứng thẳng trong lúc các chi tiết giằng được lắp giữa các chi tiết thẳng đứng riêng để tạo ra kết cấu tự đỡ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được phát triển nhằm khắc phục các nhược điểm nêu trên và các vấn đề và các khó khăn liên quan.

Theo đó, mục đích của sáng chế là nhằm đề xuất kết cấu giàn giáo có thể khắc phục các nhược điểm của kết cấu giàn giáo đã biết hoặc ít nhất là đề xuất phương án thay thế hữu ích cho các kết cấu giàn giáo đã biết.

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

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất kết cấu giàn giáo bao gồm ít nhất cặp các chi tiết đỡ cốp pha liền kề, mỗi chi tiết đỡ cốp pha bao gồm ít nhất hai chi tiết thẳng đứng cách nhau, ít nhất một chi tiết nối nối các chi tiết thẳng đứng đã nêu nhờ đó tạo ra chi tiết đỡ cốp pha cứng, mỗi chi tiết thẳng đứng gồm có các phương tiện lắp cách nhau một khoảng dọc theo chúng, kết cấu giàn giáo còn bao gồm ít nhất một chi tiết giằng kéo dài giữa và lắp tháo ra được ở mỗi đầu của nó vào các chi tiết đỡ cốp pha liền kề.

Mỗi chi tiết đỡ cốp pha bao gồm ít nhất hai chi tiết thẳng đứng cách nhau, ít nhất một chi tiết nối nối các chi tiết thẳng đứng đã nêu, mỗi chi tiết thẳng đứng gồm có các phương tiện lắp cách nhau một khoảng dọc theo đó để lắp tháo ra

được vào đó ít nhất một chi tiết giằng kéo dài giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề để tạo ra kết cấu cứng.

Tốt hơn là, chi tiết đỡ cốp pha theo phần mô tả trên có dạng phẳng, nhưng cũng có thể có các chi tiết giằng ở góc theo mặt phẳng nằm ngang tương ứng với bộ chi tiết giằng thứ nhất trong đó ba chi tiết thẳng đứng cách nhau hoặc nhiều hơn được sử dụng. Các chi tiết nối có thể được lắp tháo ra được vào mỗi chi tiết thẳng đứng ở các đầu tương ứng của chúng với điều kiện là việc lắp ráp này tạo thành chi tiết đỡ cốp pha có độ cứng đầy đủ để được nâng lên vào vị trí thẳng đứng mà không có sự xô dịch tương đối đáng kể giữa các chi tiết thẳng đứng và các chi tiết nối. Tốt hơn là, các chi tiết nối được hàn vào các chi tiết thẳng đứng, và ngoài ra, các chi tiết nối tốt hơn được định vị theo phương nằm ngang giữa các chi tiết thẳng đứng khi các chi tiết thẳng đứng ở vị trí đứng thẳng.

Phương tiện lắp trên mỗi chi tiết thẳng đứng cho phép lắp tháo ra được các chi tiết giằng giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề. Tốt hơn là, cặp chi tiết đỡ cốp pha được bắt chặt với nhau bằng các thanh giằng chéo mà kéo dài từ phương tiện lắp bên dưới được định vị ở một chi tiết đỡ cốp pha vào phương tiện lắp bên trên ở cốp pha đỡ liền kề. Tốt hơn là, bốn thanh giằng chéo được sử dụng giữa cặp chi tiết đỡ cốp pha để tạo ra kết cấu giàn giáo.

Các chi tiết giằng ngang có thể kéo dài giữa các kết cấu giàn giáo liền kề với mỗi chi tiết giằng ngang lắp tại một trong hai đầu vào phương tiện lắp ở các chi tiết thẳng đứng liền kề. Kết cấu này tạo ra phương tiện giữ mỗi kết cấu giàn giáo cách một khoảng chính xác nhằm mục đích như được mô tả dưới đây.

Đầu trên của mỗi chi tiết thẳng đứng có thể đỡ chạc đỡ và mỗi chạc đỡ có thể có đoạn kéo dài để kích bao gồm phần ren vít có cổ xoay được vào đế của chạc đỡ tiếp giáp cho phép chạc đỡ được nâng lên hoặc hạ xuống tới vị trí cần thiết. Chạc đỡ có bốn chốt chia nhô ra, mỗi chốt chia là để đỡ góc của máng cốp pha bằng nhôm.

Theo cách khác, đầu trên của mỗi chi tiết thẳng đứng có thể được sử dụng để đỡ chi tiết đỡ cốp pha thứ hai trong đó mỗi chi tiết thẳng đứng được lắp vào

chi tiết thẳng đứng bên dưới liền kề của chi tiết đỡ cốp pha bên dưới. Chốt được luồn vào đầu trên của mỗi chi tiết thẳng đứng và cũng nằm ở đầu dưới của chi tiết thẳng đứng bên trên. Các chi tiết giằng được sử dụng giữa các chi tiết đỡ cốp pha bên trên để tạo ra kết cấu cứng.

Trong trường hợp các kết cấu đỡ cốp pha bao gồm một số chi tiết đỡ cốp pha được xếp chồng, một khía cạnh khác của sáng chế là việc đặt các chi tiết ván sàn giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề để tạo ra bề mặt làm việc cao cho phép truy cập một cách dễ dàng vào các phần bên trên của các chi tiết đỡ cốp pha để đặt chi tiết đỡ cốp pha thứ hai ở trên đỉnh của chi tiết đỡ bên dưới. Các chi tiết ván có tấm panen có các chi tiết nổi dạng hình chữ u ở hai đầu trong đó các chi tiết nổi dạng hình chữ u nằm bên trên bề mặt trên của chi tiết giằng ngang. Điều này cho phép các chi tiết ván được định vị nhanh ở độ cao cần thiết giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề. Các chi tiết ván cũng có thể được sử dụng ở các chi tiết đỡ cốp pha ở độ cao riêng cho phép đặt cốp pha ở đầu trên.

Tốt hơn là, mức thứ nhất của các kết cấu giàn giáo được lắp ráp ở bề mặt với các chi tiết ván sau đó nằm bên trong và giữa mỗi một trong số các kết cấu giàn giáo. Kết cấu này sau đó tạo ra bề mặt làm việc liên tục ngang qua cụm kết cấu giàn giáo mà sau đó tạo ra môi trường làm việc rất an toàn để cấu tạo tiếp kết cấu giàn giáo.

Theo cách khác, phương tiện lắp bao gồm một số dải kim loại dạng hình chữ u mà được hàn vào mỗi chi tiết thẳng đứng ở các vị trí cách nhau dọc theo mỗi chi tiết thẳng đứng.

Theo khía cạnh nữa, sáng chế có thể được nói là nằm ở chi tiết đỡ cốp pha bao gồm ít nhất hai chi tiết thẳng đứng cách nhau, một số các chi tiết nổi được lắp tại một trong hai đầu vào một trong số các chi tiết thẳng đứng đã nêu, nhờ đó tạo ra chi tiết đỡ cốp pha cứng, và còn gồm có các phương tiện lắp cách nhau một khoảng dọc theo mỗi chi tiết thẳng đứng bao gồm các phương tiện để lắp tháo ra được một số các chi tiết giằng giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề riêng hoặc các chi tiết để tạo ra kết cấu cứng.

Theo khía cạnh khác nữa, sáng chế có thể nói là nằm ở cụm gồm ít nhất cặp các kết cấu giàn giáo mô tả ở trên, trong đó các kết cấu này được nối bởi ít nhất một chi tiết giằng lắp tháo ra được ở mỗi đầu của nó vào các kết cấu giàn giáo.

Theo khía cạnh khác nữa, sáng chế có thể nói là nằm ở chi tiết đỡ cốp pha bao gồm chi tiết thẳng đứng riêng, và một số phương tiện lắp cách nhau một khoảng dọc theo chúng để lắp tháo ra được vào đó của ít nhất một chi tiết giằng kéo dài giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề để tạo ra kết cấu cứng.

Phần mô tả chi tiết của một hoặc nhiều phương án của sáng chế được nêu dưới đây cùng với các hình vẽ và các hình vẽ minh họa các nguyên lý minh họa sáng chế. Trong lúc sáng chế được mô tả cùng với các phương án này, cần hiểu rằng sáng chế không được giới hạn ở phương án cụ thể bất kỳ. Ngược lại, phạm vi của sáng chế được giới hạn chỉ bởi yêu cầu bảo hộ kèm theo và sáng chế bao hàm một số phương án, các cải biến và các thay đổi tương đương. Nhằm mục đích minh họa, một số chi tiết cụ thể được nêu trong phần mô tả sau đây để hiểu kỹ sáng chế.

Sáng chế có thể được thực hiện trong thực tế theo yêu cầu bảo hộ mà không phải là một số hoặc tất cả các chi tiết cụ thể. Nhằm mục đích rõ ràng, tài liệu kỹ thuật đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan đến sáng chế không được mô tả chi tiết sao cho sáng chế không được che khuất một cách không cần thiết.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu đầu bên của kết cấu giàn giáo theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu cạnh của kết cấu giàn giáo trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ minh họa dưới dạng sơ đồ hình chiếu bằng của kết cấu giàn giáo trên Fig.1;

Fig.4 là hình chiếu đầu bên của kết cấu giàn giáo theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.5 là hình chiếu cạnh của kết cấu giàn giáo trên Fig.4;

Fig.6 là hình vẽ minh họa dưới dạng sơ đồ hình chiếu bằng của kết cấu giàn giáo trên Fig.4;

Fig.7 là hình chiếu đầu bên của kết cấu giàn giáo theo phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.8 là hình chiếu cạnh của kết cấu giàn giáo trên Fig.7;

Fig.9 là hình vẽ minh họa dưới dạng sơ đồ hình chiếu bằng của kết cấu giàn giáo trên Fig.7;

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt ngang lấy theo đường 1-1 trên Fig.1, và minh họa chi tiết các phương tiện lắp ráp;

Fig.11 là hình chiếu đầu bên của cụm các kết cấu giàn giáo;

Fig.12 là hình chiếu cạnh của cụm trên Fig.11;

Fig.13 là hình vẽ minh họa dưới dạng sơ đồ hình chiếu bằng của cụm các kết cấu giàn giáo trên Fig.11;

Fig.14 là hình chiếu đầu bên của cụm trên Fig.11, còn bao gồm các chi tiết ván;

Fig.15 là hình chiếu cạnh của cụm trên Fig.11, còn bao gồm các chi tiết ván;

Fig.16 là hình vẽ phối cảnh của kết cấu giàn giáo trên Fig.4;

Fig.17 là hình vẽ phối cảnh của cụm các kết cấu giàn giáo; và

Fig.18 là hình vẽ chi tiết thể hiện điểm lắp ráp giữa chi tiết giằng và cặp trụ đỡ thẳng đứng.

Trong phần mô tả sau đây, các ký hiệu chỉ dẫn tương tự chỉ các bộ phận tương tự hoặc tương ứng trong suốt các hình vẽ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Bây giờ dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9 và Fig.16, trong đó trong mỗi trường hợp kết cấu giàn giáo 10 được thể hiện, mỗi kết cấu có độ rộng chung là 903mm và độ sâu chung là 1800mm, nhưng khác về độ cao.

Mỗi kết cấu giàn giáo 10 bao gồm hai chi tiết đỡ cốp pha 1, trong đó mỗi chi tiết đỡ cốp pha 1 gồm hai chi tiết thẳng đứng cách nhau 11, và các chi tiết nối nằm ngang 13 kéo dài giữa và hàn vào các chi tiết thẳng đứng 11. Sự kết hợp này của các chi tiết thẳng đứng 11 và các chi tiết nối 13 tạo thành chi tiết cứng đỡ cốp pha 1.

Mỗi một trong số các chi tiết thẳng đứng được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9 gồm có một số phương tiện lắp 14 cách nhau một khoảng dọc theo chúng, và chạc đỡ 12 ở đầu trên của nó. Mỗi chạc đỡ 12 được đỡ ở phần kéo dài để kích bao gồm phần ren vít có cổ xoay được 18 vào đế của chạc đỡ 12 gói vào cho phép chạc đỡ được nâng lên hoặc hạ xuống tới vị trí yêu cầu.

Sau đây, phương tiện lắp 14 được gọi là vòng khóa 14, nhưng không nhất thiết chỉ giới hạn ở dạng vòng khóa này. Các vòng khóa 14 để lắp tháo ra được vào đó ít nhất một chi tiết giằng (chéo và/hoặc ngang) kéo dài giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề 1 để tạo ra kết cấu giàn giáo cứng 10.

Dựa vào Fig.10, có thể thấy rằng mỗi vòng khóa 14 có đường kính trong bằng đường kính ngoài của các chi tiết thẳng đứng 11 sao cho mỗi vòng khóa 14 có thể trượt vào vị trí trước khi cố định bằng cách hàn. Mỗi vòng khóa 14 gồm tám (8) lỗ đơn 15 cách đều xung quanh vòng khóa 14. Theo cách này, các đầu của các chi tiết giằng có thể được lắp vào đó, với các chi tiết giằng này kéo dài ở các góc khác nhau nếu cần.

Ngoài một số vòng khóa 14 cách nhau dọc theo mỗi chi tiết thẳng đứng 11, mỗi chi tiết thẳng đứng 11 có cặp chốt lẩy 16 mà được sử dụng để bắt chặt thanh giằng chéo 17, mặc dù thanh giằng chéo 17 có thể được lắp qua các vòng khóa 14. Mỗi chốt lẩy 16 gồm một chốt được bắt chặt vào các chi tiết thẳng đứng 11 có chốt kiểu trọng lượng di chuyển được nằm ở một đầu của nó. Chốt kiểu

trọng lượng có thể được giữ ở vị trí nằm ngang song song với chốt chính để làm cho dễ dàng lắp thanh giằng chéo 17 trên đó khi thanh giằng chéo 17 được đặt trên chốt, chốt kiểu trọng lượng có thể được di chuyển khỏi vị trí nằm ngang của nó, tại đó nó rơi vào vị trí thẳng đứng, nhờ đó ngăn không cho thanh giằng chéo 17 rơi ra. Mỗi thanh giằng chéo 17 có lỗ chốt ở mỗi đầu cho phép lắp ráp nhanh thanh giằng chéo giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề.

Để lắp ráp kết cấu giàn giáo 10 tương tự kết cấu được minh họa trên Fig.16, cặp chi tiết đỡ cốp pha 1 được giữ ở vị trí thẳng đứng và thanh giằng chéo 17 được lắp vào chốt lấy bên dưới 16 ở một trong số các chi tiết đỡ cốp pha 1, và sau đó được lắp vào chốt lấy bên trên 16 ở chi tiết đỡ cốp pha liền kề 1. Theo cách này, bốn thanh giằng chéo 17 kéo dài giữa cặp chi tiết đỡ cốp pha 1, nhờ đó tạo ra kết cấu giàn giáo 10.

Các hình vẽ Fig.1 và Fig.16 cũng thể hiện máng cốp pha bằng nhôm 19 đặt trên bốn chạc đỡ 12 của kết cấu giàn giáo 10. Máng 19 sử dụng một chốt chia từ mỗi một trong số bốn chạc đỡ 12 trên kết cấu giàn giáo 10.

Bây giờ dựa vào các hình vẽ Fig.11 và Fig.12, trong đó cụm kết cấu giàn giáo 10 được minh họa, trong đó các chi tiết đỡ cốp pha phụ 21 được định vị sát với các kết cấu giàn giáo 10 và giữ tại vị trí bởi các chi tiết giằng ngang 22 và các chi tiết giằng chéo phụ 23. Các chi tiết đỡ cốp pha phụ 21 bao gồm chi tiết thẳng đứng riêng 11 đỡ các vòng khóa 14 và một chạc đỡ 12.

Dựa vào Fig.18, có thể thấy rằng các chi tiết giằng 22 và 23 được bắt chặt ở mỗi đầu vào lỗ tương ứng 15 ở vòng khóa 14 nhờ việc có các đầu chẻ nhánh, cả hai phần của nó có lỗ để đặt thẳng hàng với lỗ yêu cầu 15 ở vòng khóa 14; theo cách này, các lỗ thẳng hàng này có thể nhận chốt tạo hình dạng nêm được chèn xuống dưới 24 để bắt chặt chi tiết giằng 22 hoặc 23 vào vòng khóa 14.

Theo cách khác, các chi tiết đỡ cốp pha phụ 21 có thể đứng tự do và được đỡ chỉ bởi chạc đỡ 12 ở đầu trên của nó ăn khớp với máng cốp pha 19 mà kéo dài từ kết cấu giàn giáo liền kề 10.

Cụm các kết cấu giàn giáo 10 thu được có một số chạc đỡ cách đều 12 mà cho phép đặt các máng cốp pha 19 vào kết cấu để tạo ra bề mặt cốp pha liên tục, trên đó bê tông được rót.

Như được nhìn thấy trên các hình vẽ Fig.11, Fig.12 và Fig.17, các kết cấu giàn giáo 10 có thể được xếp chồng (thành các cặp trong trường hợp này) kết cấu nọ ở trên đỉnh kết cấu kia. Các bộ chốt nổi (được minh họa bằng đường nét đứt trên Fig.17) được sử dụng để bắt chặt kết cấu giàn giáo trên 10 vào kết cấu giàn giáo dưới. Bộ nổi 25 nằm ở đầu trên của chi tiết thẳng đứng 11 được bắt chốt tại chỗ và chi tiết thẳng đứng trên 11 nằm bên trên các bộ nổi kéo dài 25 và gài chốt vào chỗ. Như vậy, kết cấu giàn giáo trên 10 có thể được định vị nhanh và dễ dàng trên đỉnh của kết cấu giàn giáo dưới 10.

Tương tự, các chi tiết đỡ cốp pha phụ 21 có thể được lắp ráp theo cách tương tự sử dụng các bộ nổi 25.

Bây giờ dựa vào các hình vẽ Fig.14 và Fig.15, trong đó các cụm kết cấu giàn giáo 10 được minh họa trên các hình vẽ Fig.11 và Fig.12, với chi tiết ván 26 kéo dài theo phương nằm ngang qua kết cấu giàn giáo cứng 10. Các chi tiết ván 26 bao gồm tấm panen với bộ nổi được tạo hình chữ u ở mỗi một trong số các tấm panen với bộ nổi dạng hình chữ u đặt trên đỉnh của các chi tiết nổi 13. Điều này tạo ra đường đi liên tục qua các kết cấu giàn giáo liền kề 10. Theo cách bố trí này, các chi tiết ván 26 được định vị giữa các chi tiết đỡ cốp pha liền kề bao gồm kết cấu giàn giáo đơn 10, và các chi tiết ván phụ 26 kéo dài giữa các kết cấu giàn giáo liền kề 10. Điều này làm cho bề mặt làm việc cao cho phép truy cập cần thiết vào các phần bên trên của các kết cấu giàn giáo dưới 10 để đặt các kết cấu giàn giáo trên 10 tại chỗ và tạo ra sự truy cập vào chạc đỡ 12 và chi tiết kéo dài của chạc đỡ. Cuối cùng, kết cấu này tạo ra bề mặt gia công an toàn để đặt máng cốp pha 19 bên trong các chạc đỡ tương ứng 12.

Chi tiết giằng 22 kéo dài giữa các kết cấu giàn giáo liền kề 10 với một chốt dạng nêm được đặt qua mỗi đầu chi tiết giằng 22 và dải kim loại hình chữ u 27. Chốt dạng nêm khóa mối nối giữa chi tiết giằng 22 và dải kim loại hình chữ

u 27 để tạo ra sự nổi cứng và chốt dạng nêm có thể được tạo ra có chốt khóa an toàn ở đầu dưới của nó để ngăn không cho chốt dạng nêm bất ngờ nhả ra.

Trong suốt phần mô tả và yêu cầu bảo hộ, từ ngữ cảnh cần theo cách khác, các từ “gồm” và “gồm” và các cải biến như “bao gồm” và “gồm có” sẽ được hiểu là hàm ý bao gồm số nguyên đã nêu hoặc nhóm các số nguyên, nhưng không loại trừ bất kỳ số nguyên hoặc nhóm các số nguyên khác.

Dựa vào tài liệu kỹ thuật đã biết bất kỳ trong phần mô tả này không, và không nên xem như là sự thừa nhận bất cứ hình dạng gợi ý nào mà phần giải pháp kỹ thuật đã biết này tạo thành phần kiến thức kỹ thuật chung nhất.

Sẽ được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này là sáng chế không được giới hạn ở việc sử dụng nó cho ứng dụng cụ thể được mô tả. Sáng chế không được giới hạn ở phương án ưu tiên của nó dựa vào các chi tiết cụ thể và/hoặc các dấu hiệu được mô tả hoặc biểu thị trong đó. Sẽ thấy rằng sáng chế không được giới hạn ở phương án hoặc các phương án được bộc lộ, nhưng có thể có một số cách bố trí, các cải biến và các thay thế mà không nằm mục đích của sáng chế như được nêu và yêu cầu bảo hộ sau đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu giàn giáo (10) bao gồm:

ít nhất một cặp chi tiết đỡ cốp pha liền kề (1), mỗi chi tiết đỡ cốp pha (1) bao gồm:

ít nhất hai chi tiết thẳng đứng cách nhau (11);

ít nhất một chi tiết nối (13) hàn vào các chi tiết thẳng đứng (11); mỗi chi tiết thẳng đứng (11) gồm có các phương tiện lắp (14) cách nhau một khoảng dọc theo chi tiết thẳng đứng (11), mỗi phương tiện lắp (14) bao gồm một vòng (14) xung quanh chi tiết thẳng đứng (11), vòng (14) có một số lỗ (15) cách nhau quanh vòng (14), kết cấu giàn giáo khác biệt ở chỗ mỗi chi tiết thẳng đứng (11) bao gồm cặp chốt lẩy (16) mà gồm chốt lẩy (16) trên và chốt lẩy (16) dưới để bắt chặt chi tiết giằng chéo (17); và kết cấu giàn giáo (10) còn bao gồm: ít nhất một cặp chi tiết giằng chéo (17), mỗi chi tiết này kéo dài giữa và được lắp tháo ra được vào chốt lẩy (16) dưới ở trên một trong số các chi tiết đỡ cốp pha (1), và chốt lẩy (16) trên ở trên chi tiết đỡ cốp pha liền kề (1).

2. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm 1, trong đó kết cấu này bao gồm một số các chi tiết giằng ngang (17, 22) kéo dài giữa và được lắp tháo ra được ở mỗi đầu của nó vào phương tiện lắp (14) của các chi tiết đỡ cốp pha liền kề (1).

3. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cặp chi tiết đỡ cốp pha (1) được bắt chặt với nhau bởi bốn chi tiết giằng chéo (17) gồm hai cặp chi tiết giằng chéo (17), một cặp kéo dài giữa hai chi tiết thẳng đứng cách nhau (11).

4. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó kết cấu giàn giáo này còn bao gồm ít nhất một chi tiết giằng ngang (22) kéo dài giữa và được lắp tháo ra được ở mỗi đầu của nó vào phương tiện lắp (14) của các chi tiết đỡ cốp pha liền kề (1).

5. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm 4, trong đó kết cấu giàn giáo này còn bao gồm ít nhất một chi tiết ván nối (26) nối bất kỳ một trong số cặp chi tiết nối (13), cặp chi tiết giằng ngang (22), hoặc chi tiết nối (13) và chi tiết giằng ngang (22).

6. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó mỗi phương tiện lắp (14) được làm thích ứng để lắp tháo ra được vào đó một số các chi tiết nối (13) và/hoặc các chi tiết giằng (17, 22).
7. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó kết cấu giàn giáo còn có chi tiết chạc đỡ (12) ở đỉnh của mỗi chi tiết thẳng đứng (11).
8. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm 7, trong đó chi tiết đỡ thẳng đứng (11) bao gồm các phương tiện kích để nâng và hạ chi tiết chạc đỡ (12).
9. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó đầu trên của mỗi chi tiết thẳng đứng (11) có thể được sử dụng để đỡ chi tiết đỡ cốp pha thứ hai (1) ở đỉnh của nó, trong đó mỗi chi tiết thẳng đứng (11) được lắp vào chi tiết thẳng đứng (11) bên dưới liền kề của chi tiết đỡ cốp pha (1) bên dưới.
10. Kết cấu giàn giáo (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mỗi chốt lấy (16) gồm chốt kiểu trọng lượng di chuyển được để lắp chi tiết giằng chéo (17).
11. Cụm kết cấu giàn giáo (10) bao gồm ít nhất một cặp kết cấu giàn giáo (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 10, và ít nhất một chi tiết giằng (17, 22) kéo dài giữa và được lắp tháo ra được ở mỗi đầu của nó vào các chi tiết đỡ cốp pha liền kề (1).
12. Cụm kết cấu giàn giáo (10) bao gồm kết cấu giàn giáo (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 10 được xếp chồng ở đỉnh của kết cấu giàn giáo (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 10.

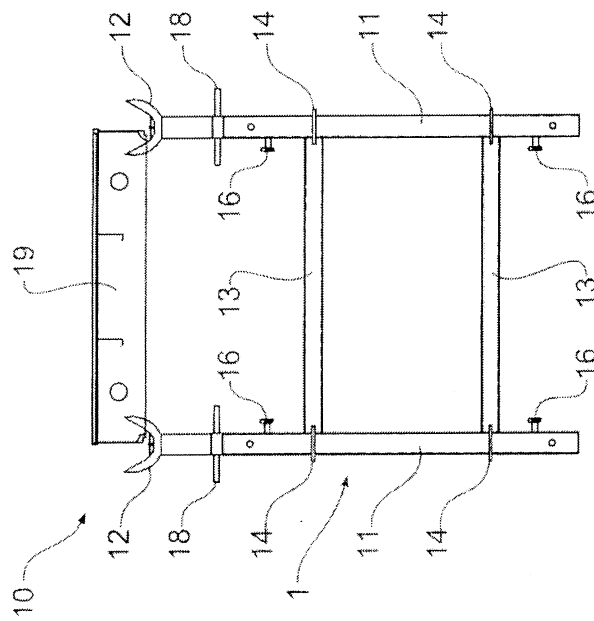
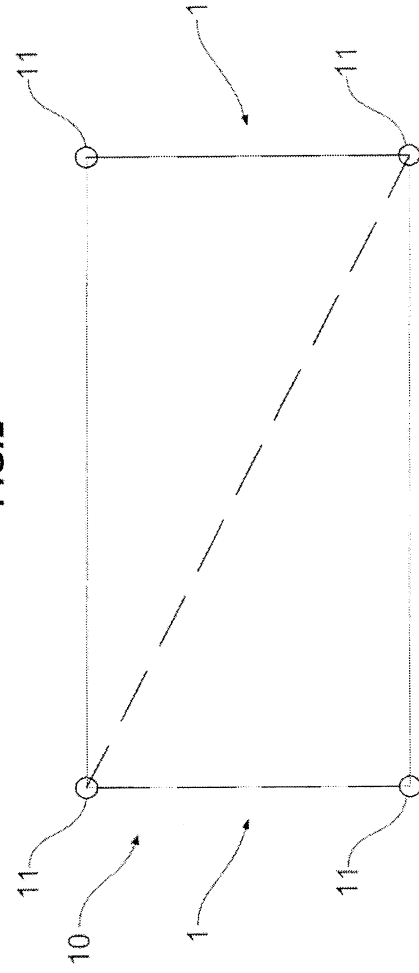
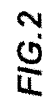
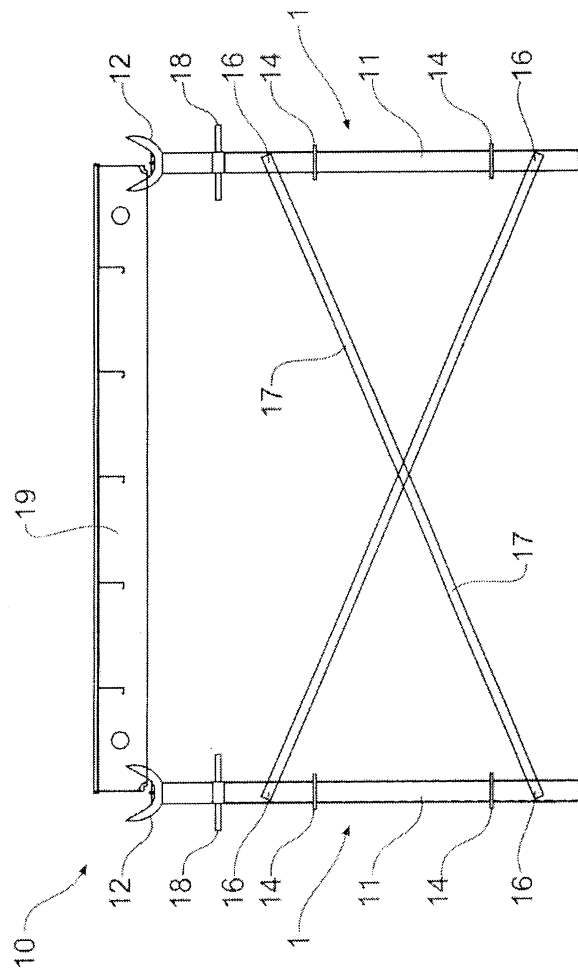


FIG. 1

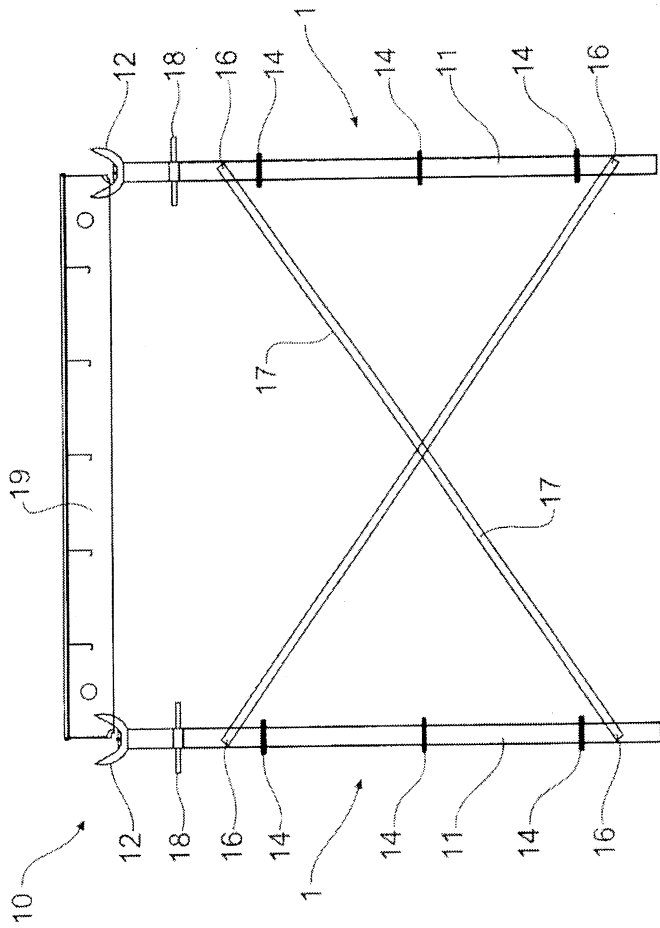


FIG. 4

FIG. 5

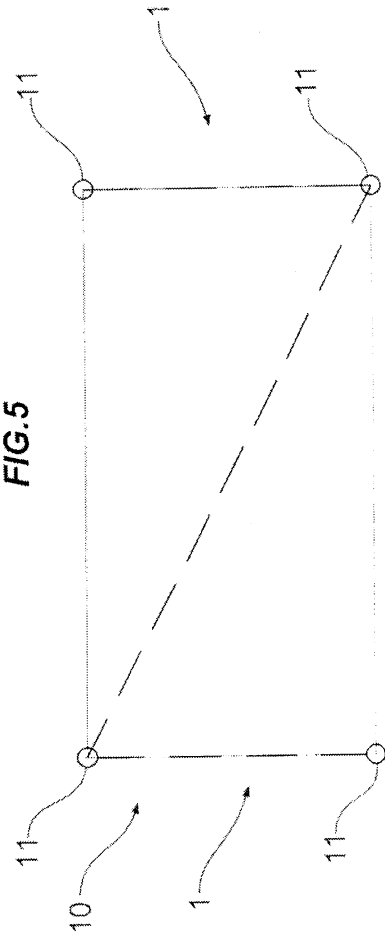


FIG. 6

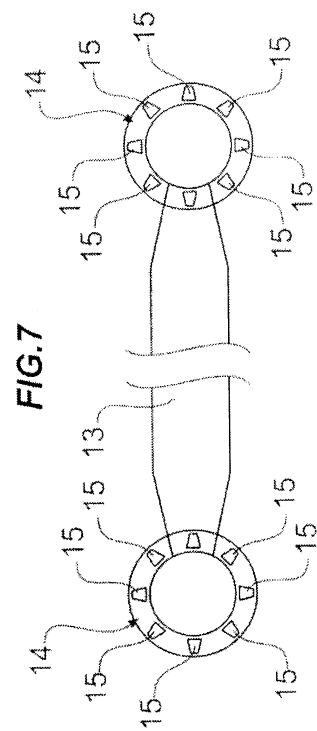
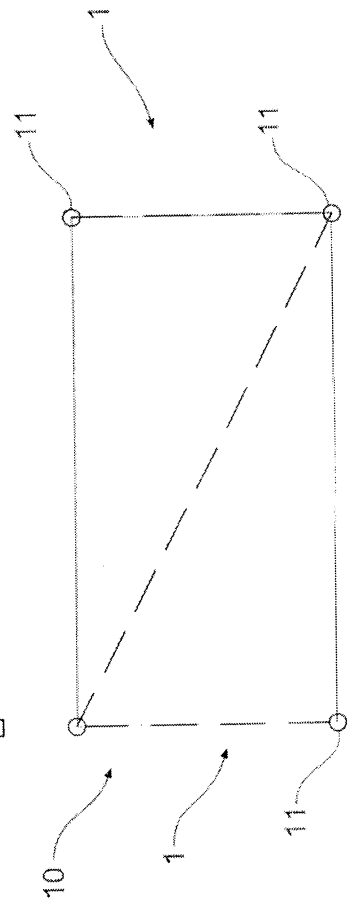
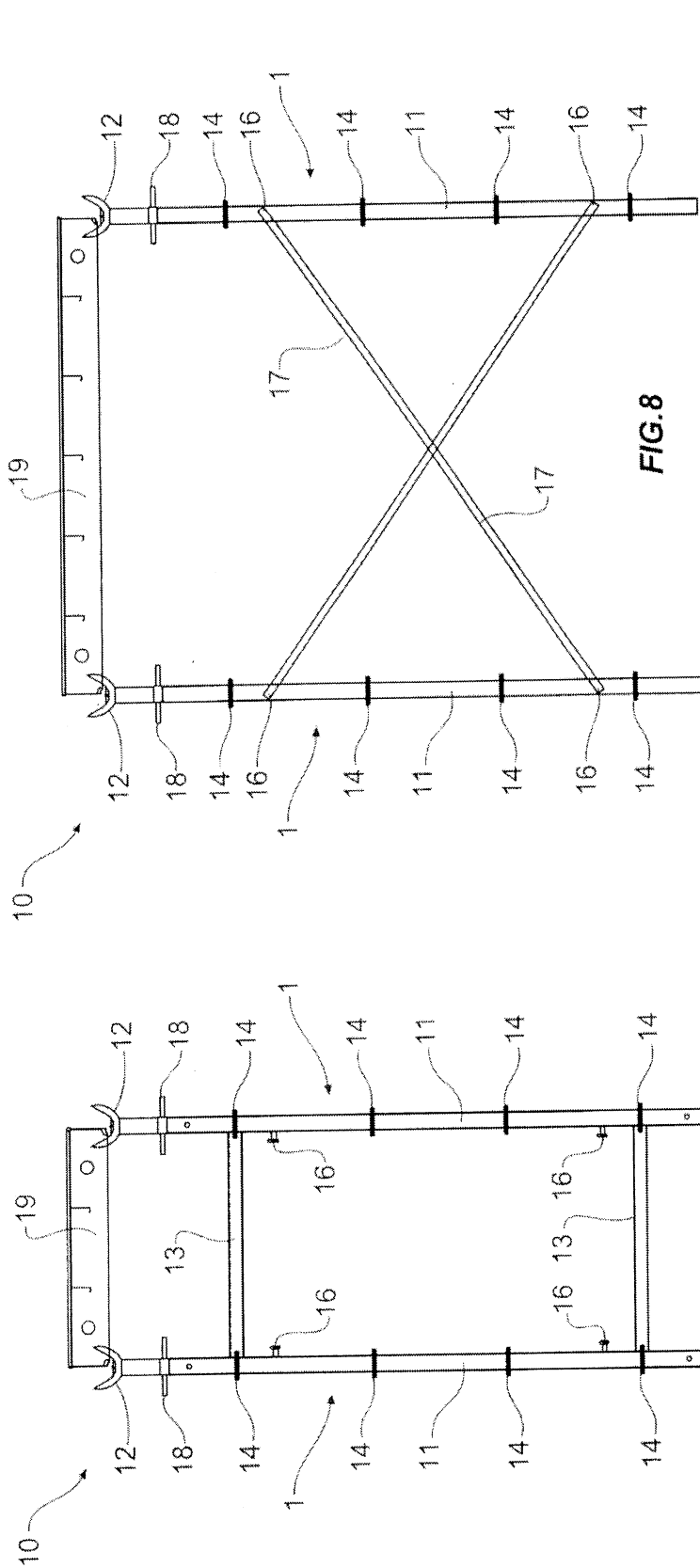


FIG. 7

FIG. 10

FIG. 8

FIG. 9

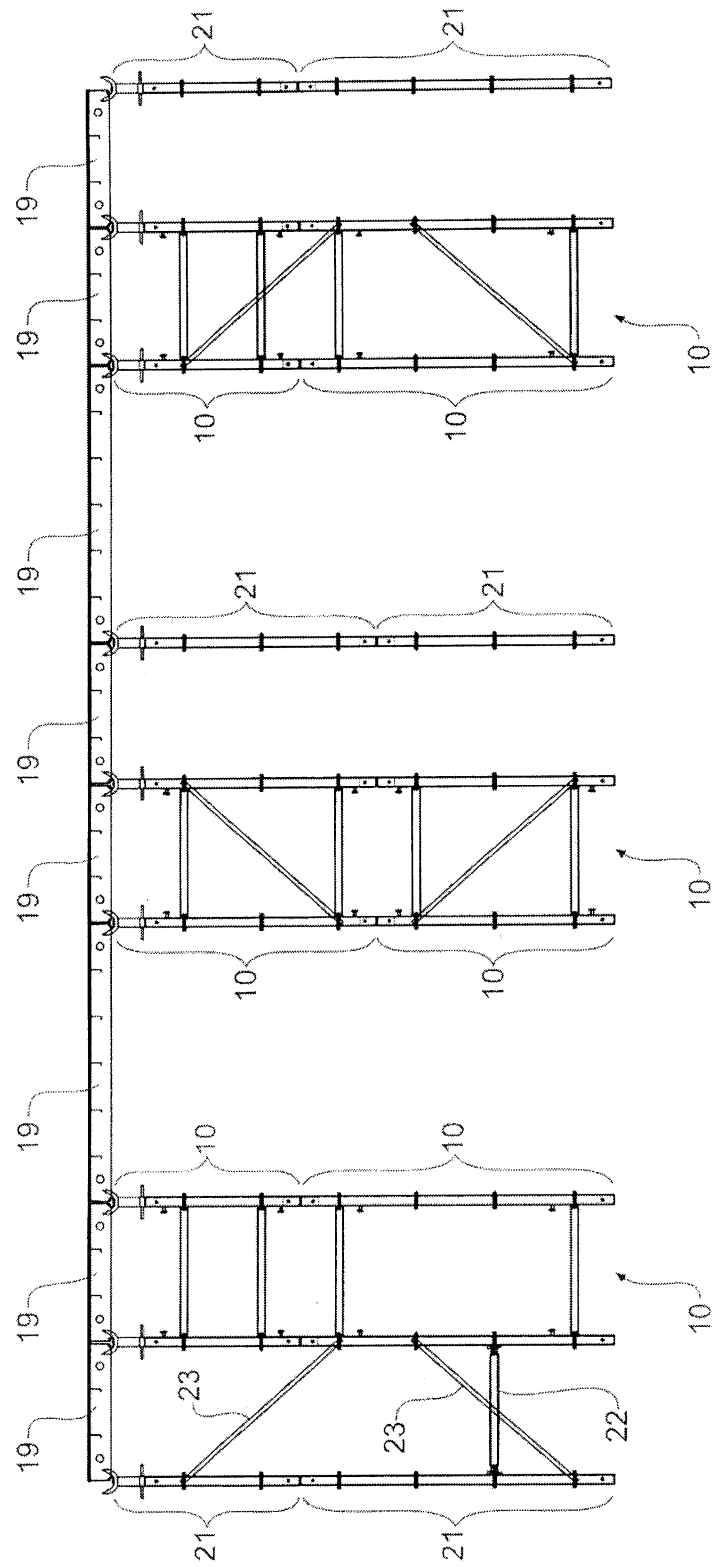


FIG. 11

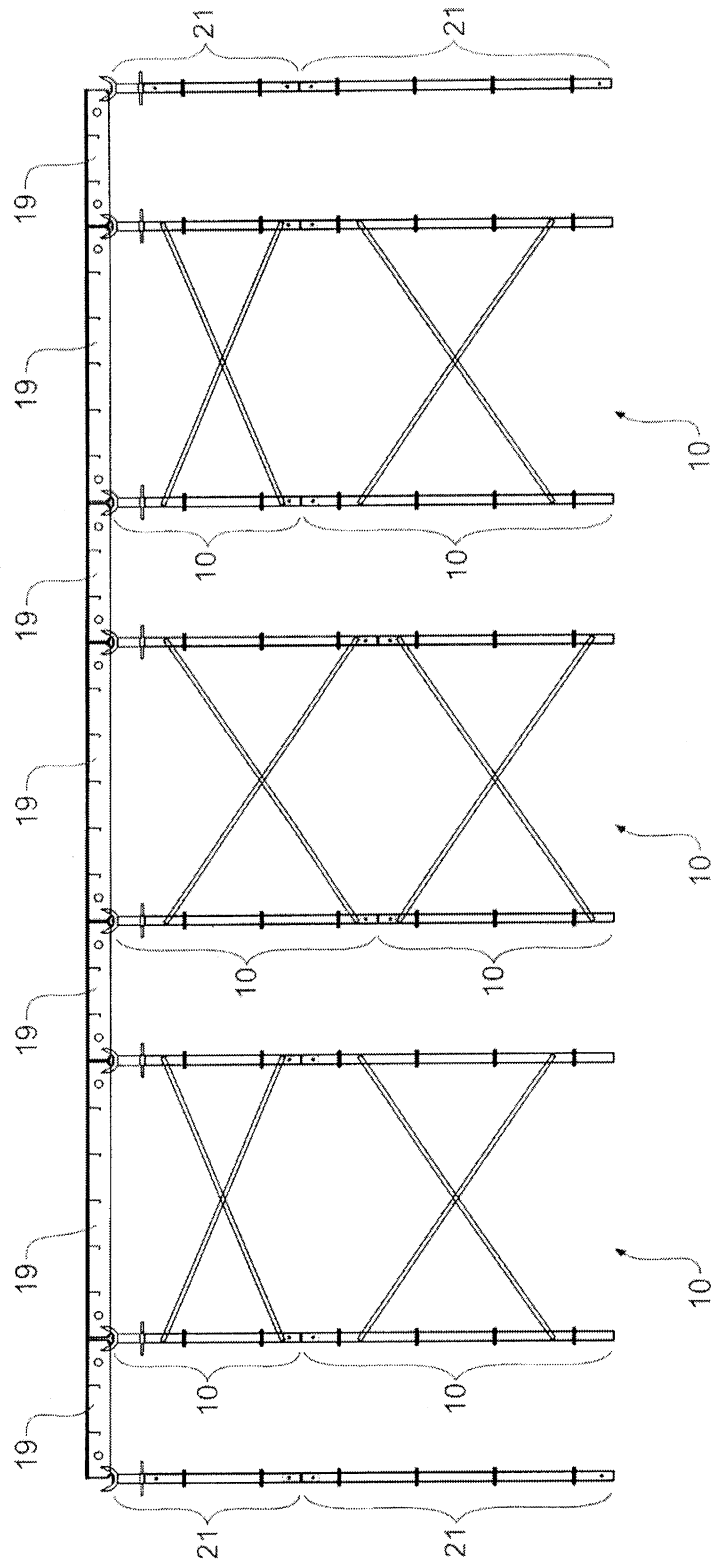


FIG. 12

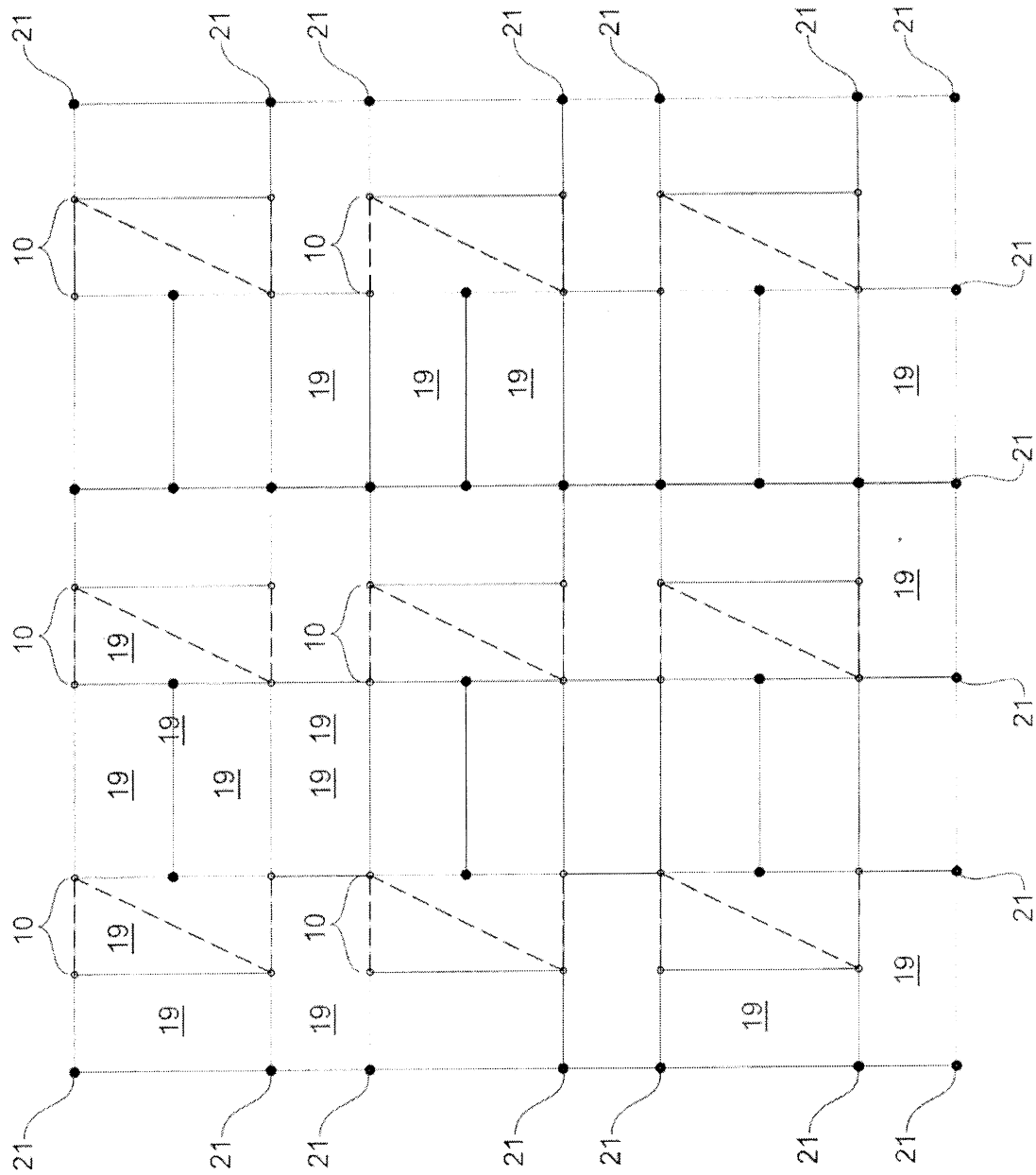


FIG.13

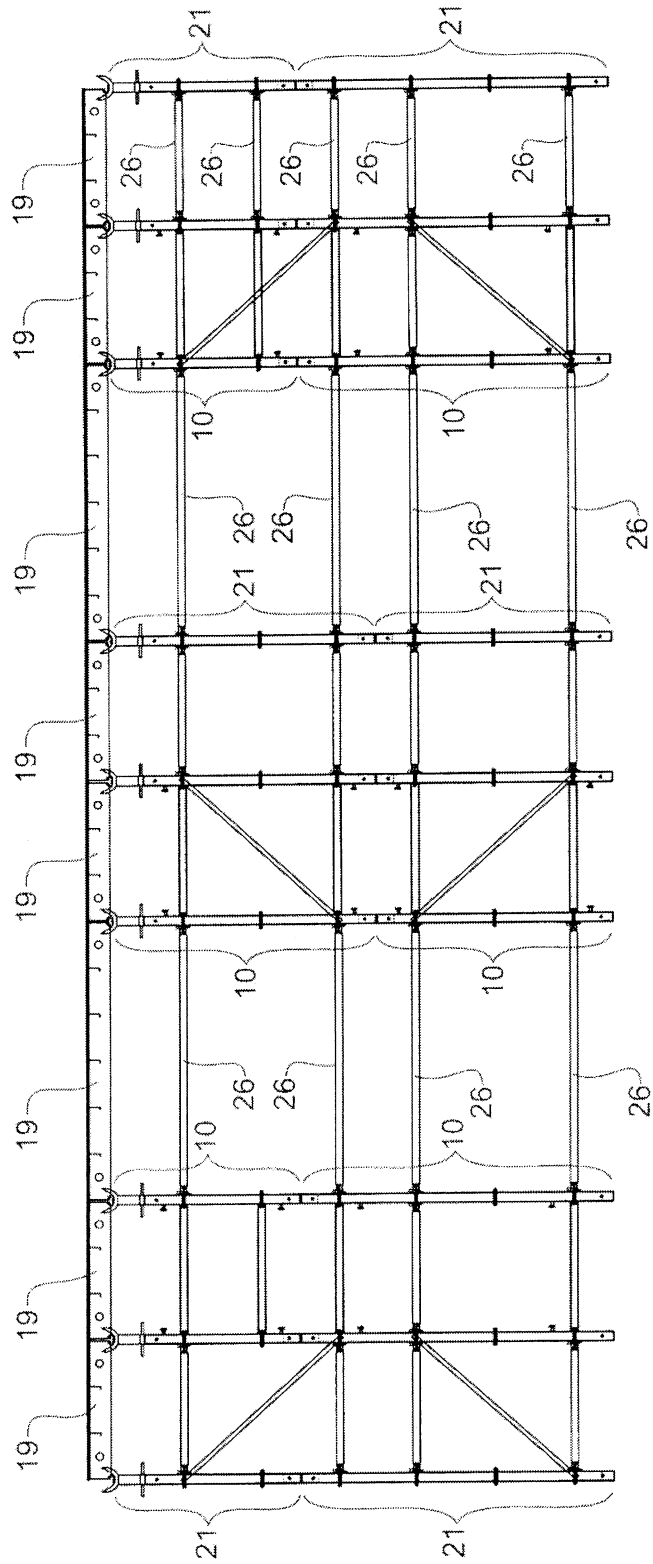


FIG.14

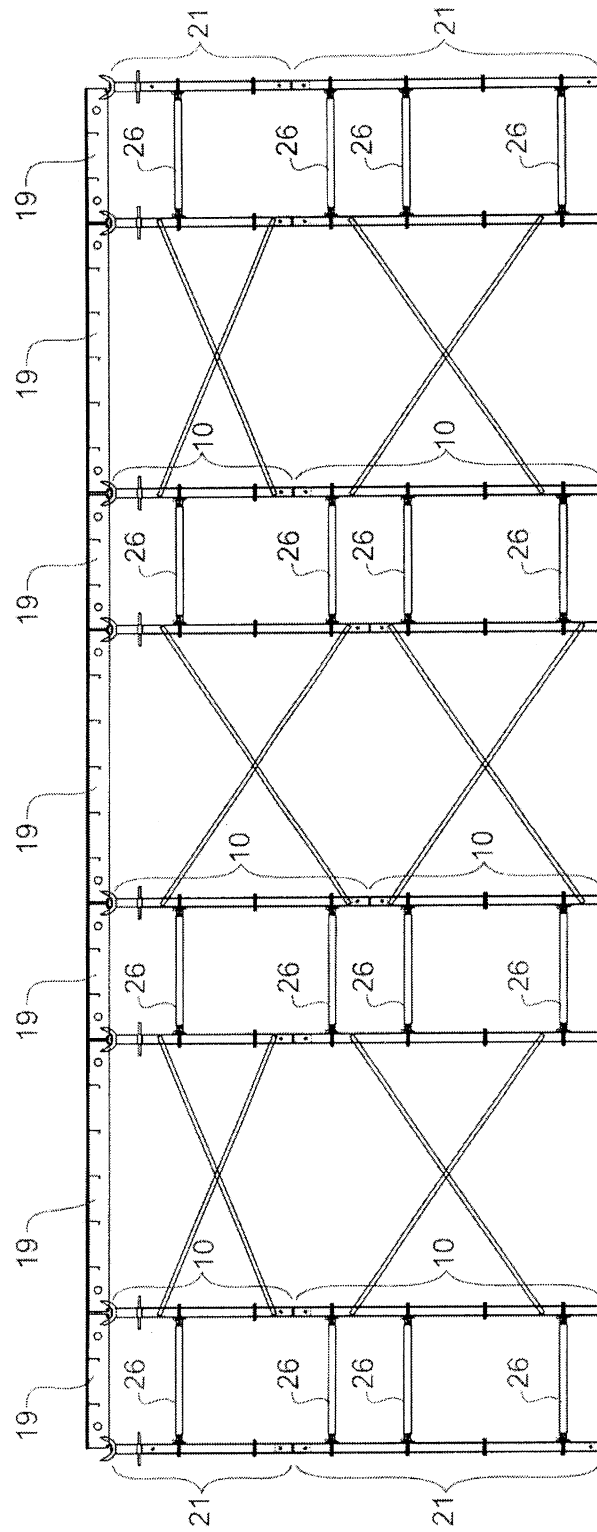


FIG. 15

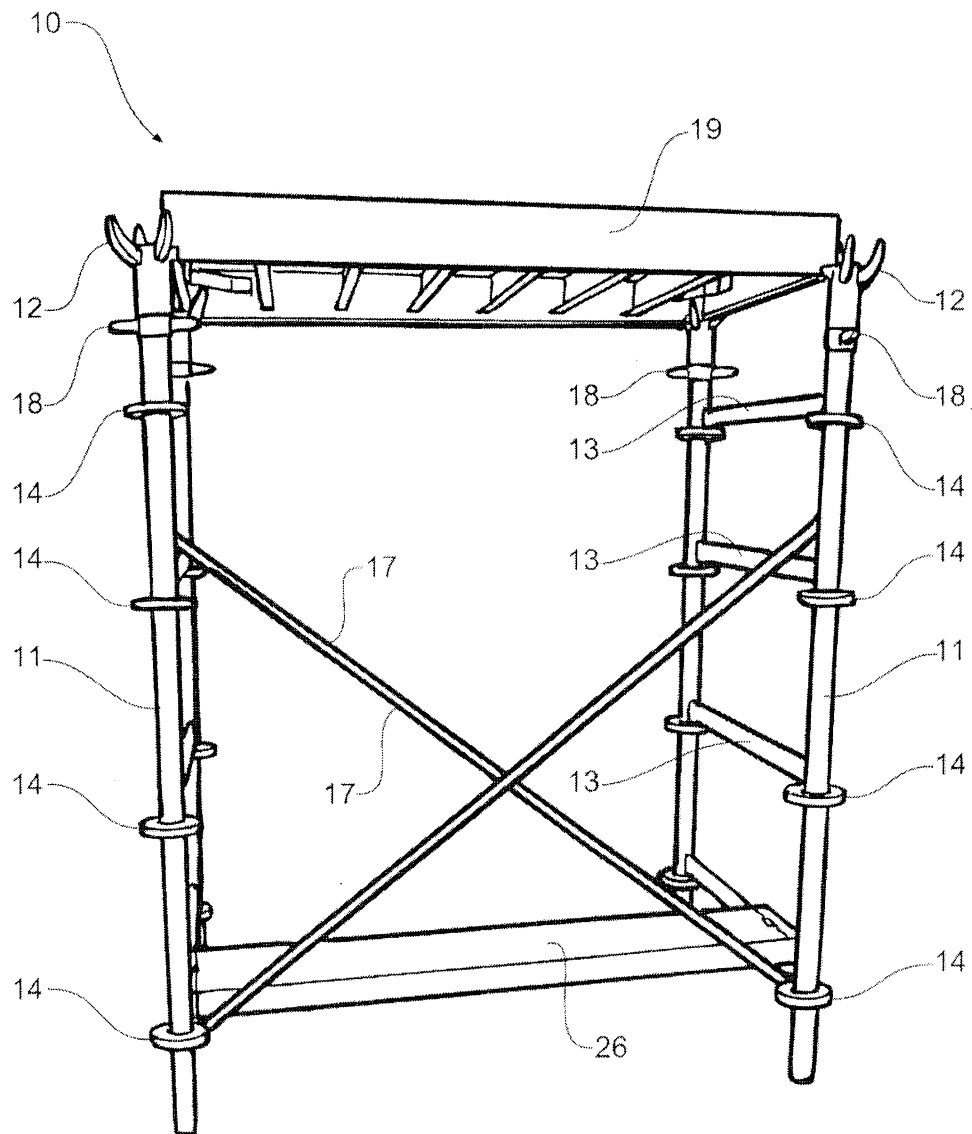


FIG. 16

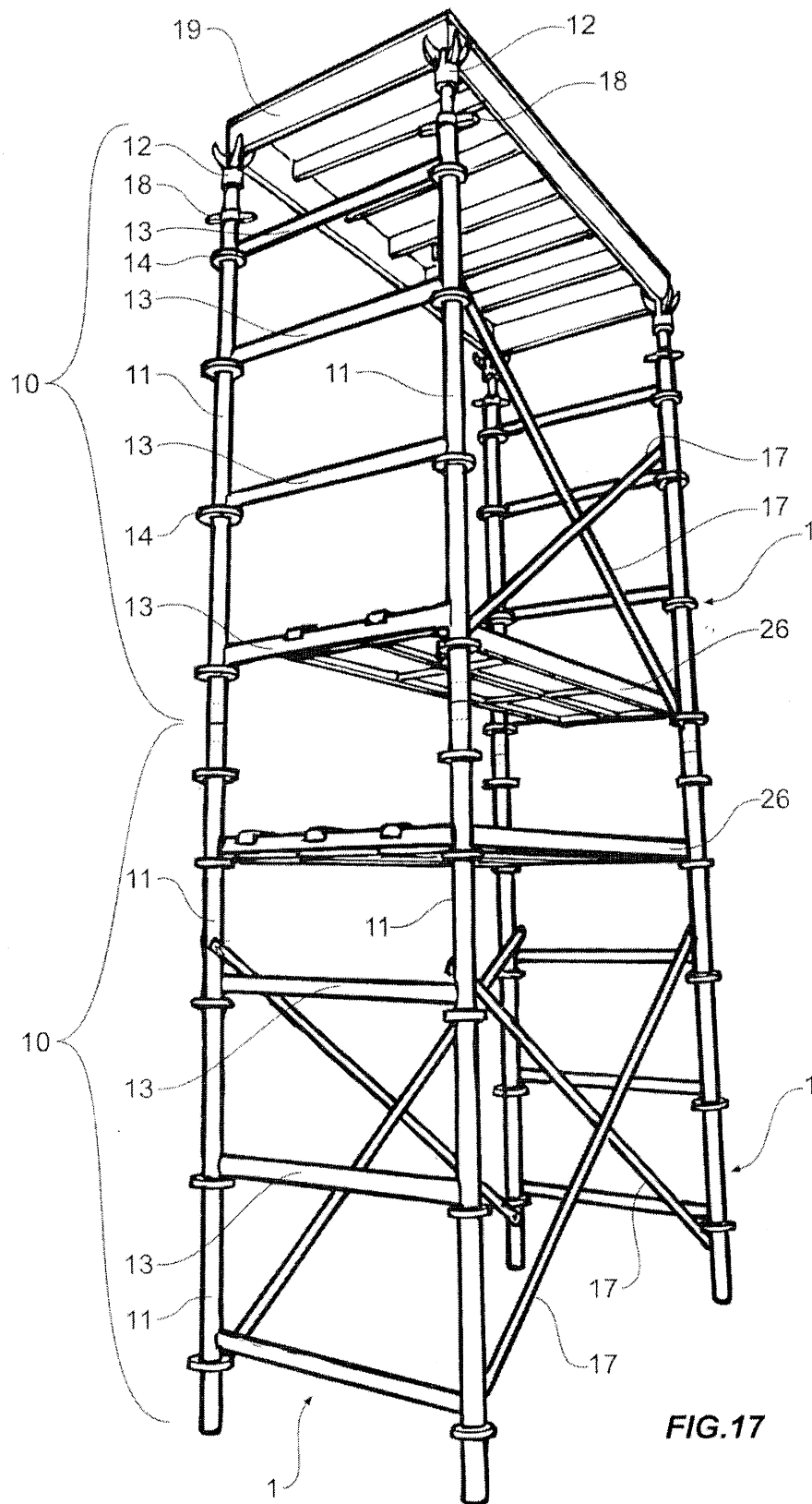
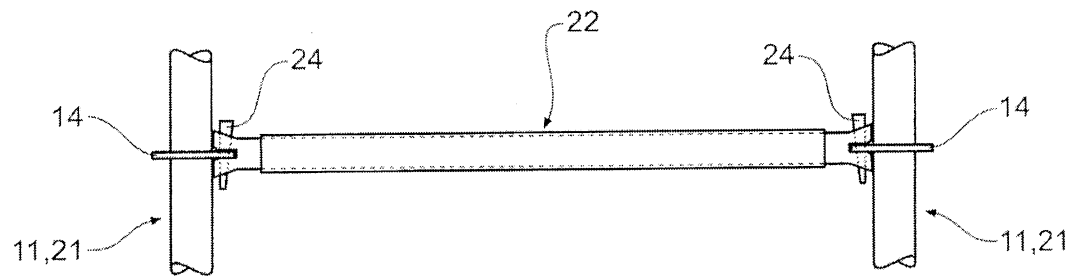


FIG. 17

**FIG. 18**