



(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)



1-0024611

(51)⁷ E04G 21/32; E04G 3/18; E04G 3/00

(13) B

(21) 1-2015-00245

(22) 26/06/2013

(86) PCT/AU2013/000689 26/06/2013

(87) WO2014/000034A1 03/01/2014

(30) 2012902703 26/06/2012 AU

(45) 27/07/2020 388

(43) 25/03/2015 324A

(73) FORM 700 PTY LTD (AU)

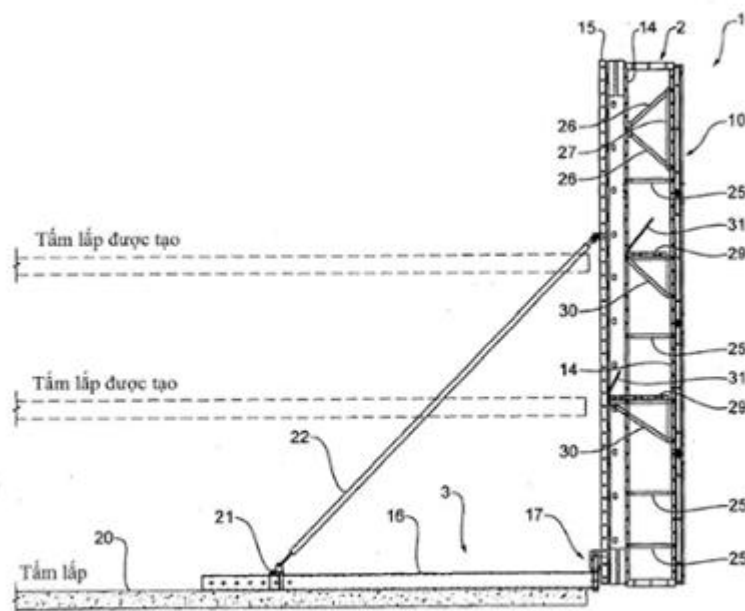
68-76 Drake Boulevard, Altona, Victoria, 3018, Australia

(72) ROSATI, Wasył (AU).

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

(54) CỤM MÀN CHẮN AN TOÀN

(57) Sáng chế đề cập đến màn chắn an toàn để sử dụng ở cạnh tòa nhà cao tầng trong khi xây dựng nhà, và cụ thể là đến phương tiện để đỡ màn chắn an toàn tương ứng với tòa nhà. Cụm màn chắn an toàn theo sáng chế bao gồm đế để cố định tương ứng với tấm lắp của tòa nhà, khung phụ thuộc vào đế để treo ở trên mép của tấm lắp, và màn chắn an toàn phụ thuộc vào khung để được cách quãng theo phương nằm ngang từ mép của tấm lắp, trong đó khung được làm thích ứng để đỡ người ở vị trí giữa mép của tấm lắp và màn chắn an toàn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến màn chắn an toàn để sử dụng ở phía tòa nhà cao tầng trong khi xây dựng tòa nhà, và cụ thể đến phương tiện để đỡ màn chắn an toàn tương ứng với tòa nhà.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các màn chắn an toàn nói chung được áp dụng để tạo ra màn chắn hoặc vật chắn ở mép của các sàn mà đang trong quá trình xây dựng. Trước khi đặt tấm ốp bên ngoài như các cửa sổ và các panen nổi ở các tòa nhà cao tầng, diện tích giữa sàn và trần (hoặc sàn trên) hở. Do đó, cần tạo ra màn chắn an toàn nhằm các mục đích an toàn, và đặc biệt để không cho người hoặc vật thể rơi từ tòa nhà chưa hoàn thiện.

Các công bố được viện dẫn trên mô tả hệ thống dịch chuyển các màn chắn theo phương thẳng đứng, nói chung là lên trên, khi xây dựng tòa nhà kéo dài lên trên.

Các hệ thống trước đây sử dụng số dầm đỡ ngang mà ở các khoảng cách đều nhau dọc theo mỗi một hoặc hai sàn. Các dầm đỡ ngang kéo dài ngoài chu vi của mỗi sàn và đỡ cột thẳng đứng ở đầu ngoài cùng của chúng. Các tấm lắp giằng có thể kéo dài từ phần sau của mỗi dầm đỡ ngang tới mỗi cột đứng để nhờ đó giữ mỗi cột cứng.

Màn chắn an toàn được lắp dịch chuyển được tương ứng với hàng cột thẳng đứng. Trong phần mô tả sáng chế nêu trên, các phương tiện kéo hoặc đỡ được sử dụng để dịch chuyển màn chắn an toàn tương ứng với các cột đứng. Trong các loại hệ thống màn chắn trước đây, cần cầu có thể được sử dụng để nâng mỗi màn chắn an toàn riêng.

Các màn chắn an toàn nêu trên giới hạn sự tiếp cận vào mép của các sàn được chắn, nhờ đó ngăn ngừa tính năng của các thử nghiệm như kéo sau tấm bê tông vốn tạo thành sàn.

Sáng chế được hoàn thành nhằm cải tiến giải pháp kỹ thuật đã biết, các nhược điểm và các khó khăn liên quan.

Các mục đích và các hiệu quả nhất định của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả sau đây, cùng với các hình vẽ kèm theo, trong đó, bằng cách minh họa và ví dụ, phương án của sáng chế sẽ được mô tả.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất cụm màn chắn an toàn bao gồm đế để cố định tương ứng với tấm lắp của tòa nhà, khung phụ thuộc vào đế để treo mép của tấm lắp, và màn chắn an toàn phụ thuộc vào khung để được cách quãng theo phương nằm ngang từ mép của tấm lắp, trong đó khung được làm thích ứng để đỡ người ở vị trí giữa mép của tấm lắp và màn chắn an toàn.

Theo một dạng, khung bao gồm ít nhất một bộ đỡ định vị giữa mép của tấm lắp và màn chắn an toàn.

Theo một dạng, khung bao gồm các bộ đỡ cách nhau theo chiều thẳng đứng định vị giữa mép của tấm lắp và màn chắn an toàn.

Người hoặc bộ có thể được định vị hoặc ở bên trên hoặc bên dưới tấm lắp, nhưng vẫn ở “giữa mép của tấm lắp và màn chắn an toàn” nhằm các mục đích của phần mô tả này.

Theo một dạng, ít nhất một bộ là đường dành cho người đi bộ. Theo một dạng, mỗi bộ là đường dành cho người đi bộ.

Theo một dạng, khung và màn chắn an toàn cùng với nó, có thể dịch chuyển được theo phương thẳng đứng tương ứng với đế.

Theo một dạng, đế bao gồm các dầm đỡ ngang được làm thích ứng để cố định tương ứng với tấm lắp, các chi tiết khung thẳng đứng mà khung phụ thuộc vào đó, mỗi chi tiết khung được đỡ tương ứng bởi dầm đỡ ngang sao cho mỗi chi tiết khung thẳng đứng được định vị sát với mép của tấm lắp.

Theo một dạng, khung bao gồm các dầm cách nhau theo phương thẳng đứng, mỗi dầm này kéo dài giữa các dầm thẳng đứng.

Theo một dạng, hoặc mỗi bộ được đỡ bởi các dầm của các khung.

Theo một dạng, màn chắn an toàn phụ thuộc vào các dầm thẳng đứng của các khung.

Theo một dạng, khung còn bao gồm các tấm lắp giằng ngang kéo dài theo nhau giữa dầm dọc phụ thẳng đứng để tạo ra các vì kèo.

Theo một dạng, màn chắn an toàn gồm có các panen màn chắn an toàn.

Theo một dạng, ít nhất một bộ đỡ bao gồm phương tiện có thể dịch chuyển giữa ít nhất vị trí thứ nhất trong đó khe hở ở bộ được tạo ra, và vị trí thứ hai trong đó khe hở ở bộ được đóng lại.

Theo khía cạnh nữa, sáng chế có thể nói là ở cụm màn chắn an toàn bao gồm đế để cố định tương ứng với kết cấu xây dựng, khung phụ thuộc vào đế để treo mép của tấm lắp của kết cấu, và màn chắn an toàn phụ thuộc vào khung để được cách quãng theo phương nằm ngang từ mép của tấm lắp, trong đó khung được làm thích ứng để đỡ người ở vị trí giữa mép của tấm lắp và màn chắn an toàn.

Theo khía cạnh nữa, sáng chế có thể nói là ở cụm màn chắn an toàn bao gồm các dầm đỡ ngang được làm thích ứng để cố định tương ứng với tấm lắp của tòa nhà, các chi tiết khung thẳng đứng, mỗi chi tiết khung thẳng đứng được đỡ tương ứng bởi dầm đỡ ngang sao cho mỗi chi tiết khung thẳng đứng được định vị sát với mép của tấm lắp, màn chắn an toàn, và khung phụ thuộc vào các chi tiết khung thẳng đứng và đỡ màn chắn an toàn sao cho màn chắn an toàn được cách quãng theo phương nằm ngang lần lượt từ các chi tiết khung thẳng đứng và mép của tấm lắp.

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

Sáng chế có thể được thực hiện theo các điểm yêu cầu bảo hộ mà không phải là một số hoặc tất cả các chi tiết cụ thể này. Nhằm mục đích rõ ràng, vật

liệu kỹ thuật mà đã biết trong các lĩnh vực kỹ thuật liên quan đến sáng chế không được mô tả một cách chi tiết, nên sáng chế không nhất thiết là bí mật.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

Fig.1 là hình chiếu đứng của cụm màn chắn an toàn;

Fig.2 là hình chiếu bằng của cụm màn chắn an toàn trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu cạnh của cụm màn chắn an toàn trên Fig.1; và

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của loại cụm màn chắn an toàn được minh họa trên Fig.1.

Trong phần mô tả sau đây, các ký hiệu chỉ dẫn tương tự chỉ các phần tương tự hoặc tương ứng trên khắp các hình vẽ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Bây giờ, dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, trên đó cụm màn chắn an toàn 1 được thể hiện bao gồm màn chắn an toàn 10 mà được đỡ bởi tấm lắp hoàn chỉnh 20 của tòa nhà cao tầng, và kéo dài theo phương thẳng đứng để che các sàn tiếp sau (hoặc các tấm lắp được thể hiện bằng các đường nét đứt) cần để tạo ra.

Màn chắn an toàn 10 gồm có các panen màn chắn an toàn 11, trong đó mỗi panen màn chắn an toàn 11 bao gồm khung 12 và panen chèn khớp 13. Màn chắn an toàn 10 chắn bề mặt ngoài của tòa nhà trong lúc đang chờ cố định cuối cùng của các cửa sổ hoặc các tường ngoài. Điều này ngăn không cho người hoặc các vật dụng rơi xuống từ tòa nhà.

Ngoài ra, màn chắn an toàn 10 kéo dài sàn hoàn thiện trên cùng cũng tạo ra một môi trường làm việc an toàn, trong khi ván khuôn được cố định ở sàn trên cùng để tạo ra sàn tiếp theo.

Màn chắn an toàn 10 phụ thuộc vào khung 2 (xem Fig.3) sao cho màn chắn an toàn 10 được cách quãng theo phương nằm ngang từ mép của tấm lắp

hoàn chỉnh 20. Theo cách này, sự tiếp cận được tạo ra ở mép của tấm lắp 20 mà tạo thành sàn.

Khung 2 được đỡ bởi đế 3 (xem Fig.3) bao gồm ít nhất hai chi tiết khung thẳng đứng 15. Mỗi chi tiết khung thẳng đứng 15 được mang khi dầm côngxon 17 (cũng được gọi là đế cột) mà phụ thuộc vào dầm đỡ ngang 16 (cũng được gọi là ghi) lần lượt được lắp vào tấm lắp 20.

Khung 2 và màn chắn an toàn 10 cùng với nó có thể dịch chuyển theo phương thẳng đứng tương ứng với các dầm đỡ ngang 16 và các chi tiết khung thẳng đứng 15. Theo cách này, khung 2 và màn chắn an toàn 10 có thể được nâng lên nếu cần để cho phép làm việc ở sàn cao nhất để tạo ra sàn tiếp theo. Các phương tiện nâng khung 2 và màn chắn an toàn 10 trong trường hợp của sáng chế là giống như trường hợp được mô tả trong phần mô tả của đơn PCT/AU03/01112, cụ thể bao gồm các phương tiện đỡ và chốt tương hỗ cho phép khung 2 và màn chắn an toàn 10 dịch chuyển lên trên mà không xuống dưới.

Các dầm đỡ ngang 16 được lắp vào tấm lắp 20 sử dụng bộ đỡ 21 mà nằm trên mỗi dầm đỡ ngang 16 và được bắt chặt vào tấm lắp 20. Tấm lắp giằng 22 kéo dài từ bộ đỡ 21 tới phần trên của chi tiết khung thẳng đứng 15. Cách bố trí này giữ các chi tiết khung thẳng đứng 15 cứng tương ứng với tấm lắp 20. Các dầm đỡ 16 nữa có thể được bắt chặt vào các sàn mới khi các sàn này được tạo ra, nhằm mục đích tạo ra việc đỡ bổ sung.

Khung 2 bao gồm các dầm cách nhau theo phương thẳng đứng 25, mỗi dầm được bắt chặt giữa các dầm thẳng đứng 14. Khung 2 còn bao gồm các tấm lắp giằng ngang 26 và các tấm lắp chịu nén thẳng đứng 27 để tạo ra kết cấu chịu nén cứng kéo dài giữa các dầm thẳng đứng 14. Các tấm lắp giằng ngang 26 và tấm lắp chịu nén thẳng đứng 27 tạo ra độ cứng giúp cho các dầm 25 giữ chắc chắn màn chắn an toàn 10.

Các dầm đỡ ngang 16 không kéo dài một khoảng đáng kể qua mép của sàn nhà (ví dụ tấm lắp 20), nên, các chi tiết khung thẳng đứng 15 cũng được đỡ sát với mép của sàn nhà. Các chi tiết khung thẳng đứng 15 có thể có khối lượng đáng kể và do đó việc đặt khối lượng này sát mép của tấm lắp 20 giảm tới mức

tối thiểu tải trọng hằng tác dụng vào các dầm đỡ ngang 16. Đến lượt, khối lượng tương đối nhẹ của màn chắn an toàn 10 sau đó có thể được đỡ bởi khung 2 cách mép của tấm lắp 20 một khoảng.

Việc đặt màn chắn an toàn 2 cách tấm lắp mép 20 một khoảng cho phép các bộ đỡ 29 được định vị giữa màn chắn an toàn 10 và tấm lắp 20 để tạo ra sự tiếp cận sẵn sàng tới mép ngoài của tấm lắp 20.

Như được nhìn thấy trước tiên trên Fig.2, khung 2 bao gồm bộ 29 mà tạo ra đường dành cho người đi bộ kéo dài giữa các panen màn chắn 11 và mép của tấm lắp 20. Đường dành cho người đi bộ 29 bao gồm đoạn thứ nhất của các ván gỗ mà được đỡ bởi các dầm 25 và các dầm côngxon phụ 30. Các nắp gập 31 được treo vào phần thứ nhất của đường dành cho người đi bộ 29 mà quay giữa vị trí mở như được thể hiện trên Fig.4 vào vị trí đóng như được nhìn thấy trên Fig.2 và cũng như trên Fig.4. Các nắp gập 31 quay vào vị trí ngang trong đó chúng được đỡ hoặc bởi các đoạn kéo dài (không được thể hiện trên hình vẽ) từ các dầm côngxon 30 hoặc bằng cách tỳ để đỡ thích hợp trên tấm lắp 20.

Đường dành cho người đi bộ 29 sẽ tạo ra sự tiếp cận an toàn tới mép của tấm lắp 20 cho phép các thao tác tạo hình sau khác nhau, như ứng suất sau, xảy ra. Các nắp gập 31 cho phép công nhân dịch chuyển một cách an toàn giữa các mức được xác định bởi các bộ 29 và các sàn nhà.

Trong toàn bộ phần mô tả và yêu cầu bảo hộ sau đây, trừ khi ngữ cảnh yêu cầu việc hiểu theo cách khác, các thuật ngữ “bao hàm” và “gồm” và các thay đổi như “bao gồm” và “gồm có” sẽ được hiểu là hàm ý bao gồm một số nguyên hoặc nhóm các số nguyên, nhưng không loại trừ bất kỳ một số nguyên hay nhóm các số nguyên khác.

Sự viện dẫn đến lĩnh vực kỹ thuật đã biết trong phần mô tả này không phải và không nên được xem là việc thừa nhận bất kỳ một dạng gợi ý nào mà giải pháp kỹ thuật đã biết như vậy tạo thành một kiến thức chung.

Các chuyên gia trong lĩnh vực thấy rằng sáng chế không bị giới hạn ở việc sử dụng kết cấu như được mô tả. Sáng chế không bị giới hạn ở phương án ưu tiên liên quan đến các chi tiết và/hoặc các dấu hiệu cụ thể đã được mô tả hoặc minh họa ở đó. Thấy rằng sáng chế không bị giới hạn ở phương án hoặc các

phương án được mô tả, nhưng có thể có nhiều cách bố trí, cải biến và các thay thế khác mà không chệch khỏi phạm vi của sáng chế như được nêu và xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cụm màn chắn an toàn bao gồm:

các dầm đỡ ngang để cố định tương ứng với tấm lắp của tòa nhà;

các chi tiết khung thẳng đứng, mỗi chi tiết này được đỡ tương ứng bởi dầm đỡ ngang sao cho mỗi chi tiết khung thẳng đứng có thể được định vị sát với mép của tấm lắp;

khung phụ thuộc vào các chi tiết khung thẳng đứng, và đỡ màn chắn an toàn sao cho màn chắn an toàn được cách quãng theo phương nằm ngang từ cả hai chi tiết khung thẳng đứng, trong đó khung gồm các dầm cách nhau theo phương thẳng đứng, mỗi dầm này kéo dài giữa các dầm thẳng đứng và ít nhất một bộ đỡ có thể được định vị giữa mép của tấm lắp và màn chắn an toàn, trong đó bộ đỡ hoặc mỗi bộ đỡ được đỡ bởi các dầm của khung,

trong đó ít nhất một bộ đỡ được làm thích ứng để đỡ người ở vị trí giữa các chi tiết khung thẳng đứng và màn chắn an toàn, và gồm nắp gập có thể di chuyển được giữa ít nhất vị trí thứ nhất trong đó khe hở ở bộ đỡ được tạo ra, và vị trí thứ hai trong đó khe hở ở bộ đỡ được đóng lại, và

trong đó mỗi chi tiết khung thẳng đứng được mang trên dầm côngxon mà phụ thuộc vào dầm đỡ ngang, và trong đó khung và màn chắn an toàn cùng với nó có thể dịch chuyển theo phương thẳng đứng, lên phía trên nhưng không phải xuống phía dưới, tương ứng với các dầm đỡ ngang, sử dụng phương tiện nâng gồm các phương tiện đỡ và chốt tương hỗ.

2. Cụm màn chắn an toàn theo điểm 1, trong đó dầm côngxon hoặc mỗi dầm côngxon được căn hàng gần như theo phương thẳng đứng với mép của tấm lắp tương ứng của nó, hoặc ít nhất treo ở trên mép ở mức độ nhỏ nhất.

3. Cụm màn chắn an toàn theo điểm 1 hoặc 2, trong đó nắp gập ở cách xa màn chắn an toàn.

4. Cụm màn chắn an toàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khung gồm các bộ đỡ cách nhau theo phương thẳng đứng có thể được định vị giữa mép của tấm lắp và màn chắn an toàn.

5. Cụm màn chắn an toàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó màn chắn an toàn phụ thuộc vào các dầm thẳng đứng.
6. Cụm màn chắn an toàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khung còn gồm các tấm lắp giằng ngang kéo dài chéo nhau giữa các dầm thẳng đứng để tạo ra các vì kèo.
7. Cụm màn chắn an toàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó màn chắn an toàn gồm có các panen màn chắn an toàn.
8. Cụm màn chắn an toàn theo điểm 4, trong đó mỗi nắp gập được căn hàng theo phương thẳng đứng với các nắp gập ở trên và/hoặc dưới.
9. Cụm màn chắn an toàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ đỡ hoặc mỗi bộ đỡ là đường dành cho người đi bộ.
10. Cụm màn chắn an toàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ đỡ hoặc mỗi bộ đỡ kéo dài giữa cặp chi tiết khung thẳng đứng.
11. Cụm màn chắn an toàn theo điểm 9, trong đó nắp gập được treo vào đường dành cho người đi bộ.
12. Cụm màn chắn an toàn theo điểm 11, trong đó nắp gập quay vào vị trí ngang trong đó chúng được đỡ bởi các đoạn kéo dài từ các dầm côngxon bổ sung, hoặc bằng cách tỳ vào các phần đỡ thích hợp trên tấm lắp.

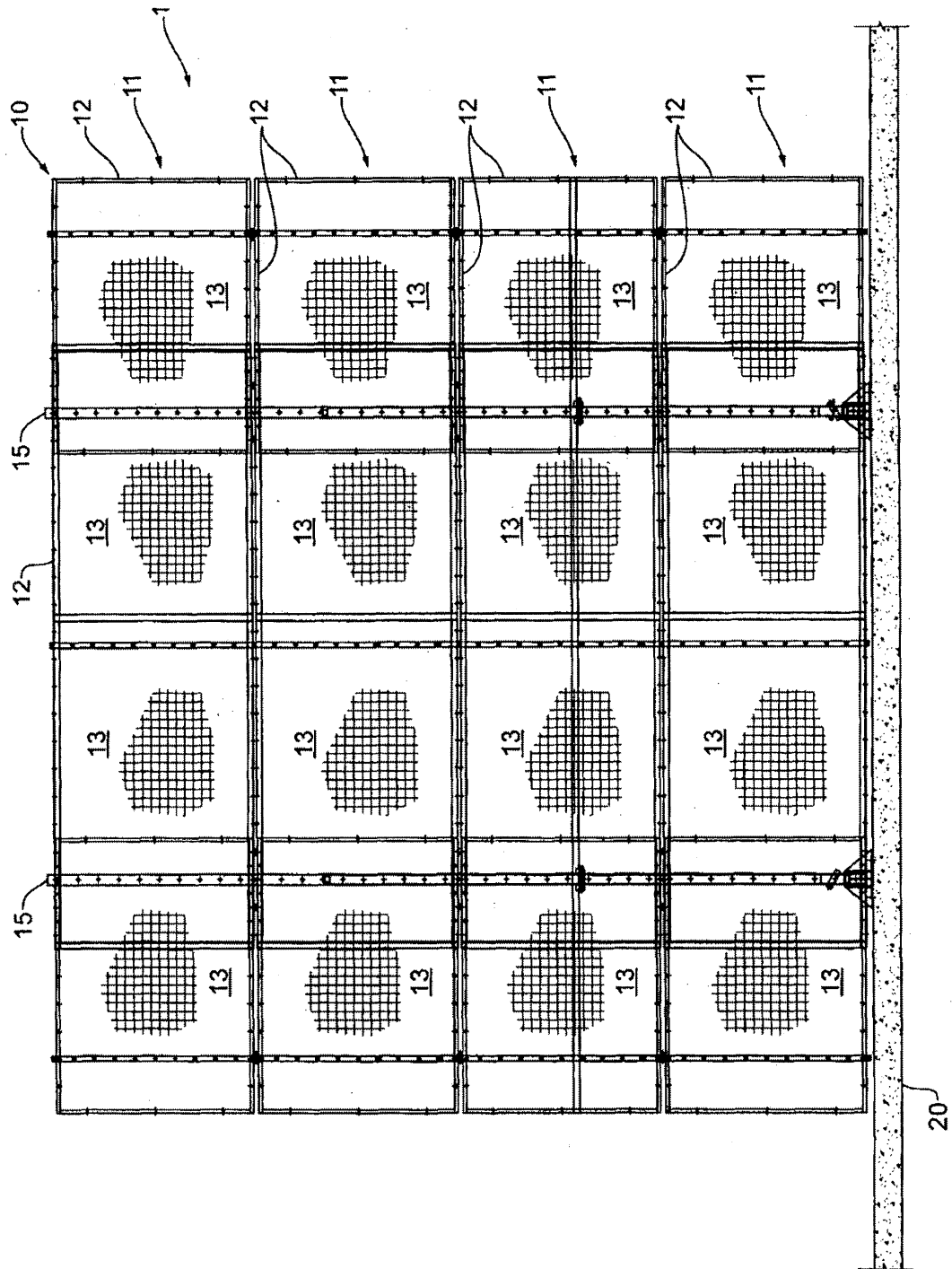


FIG.1

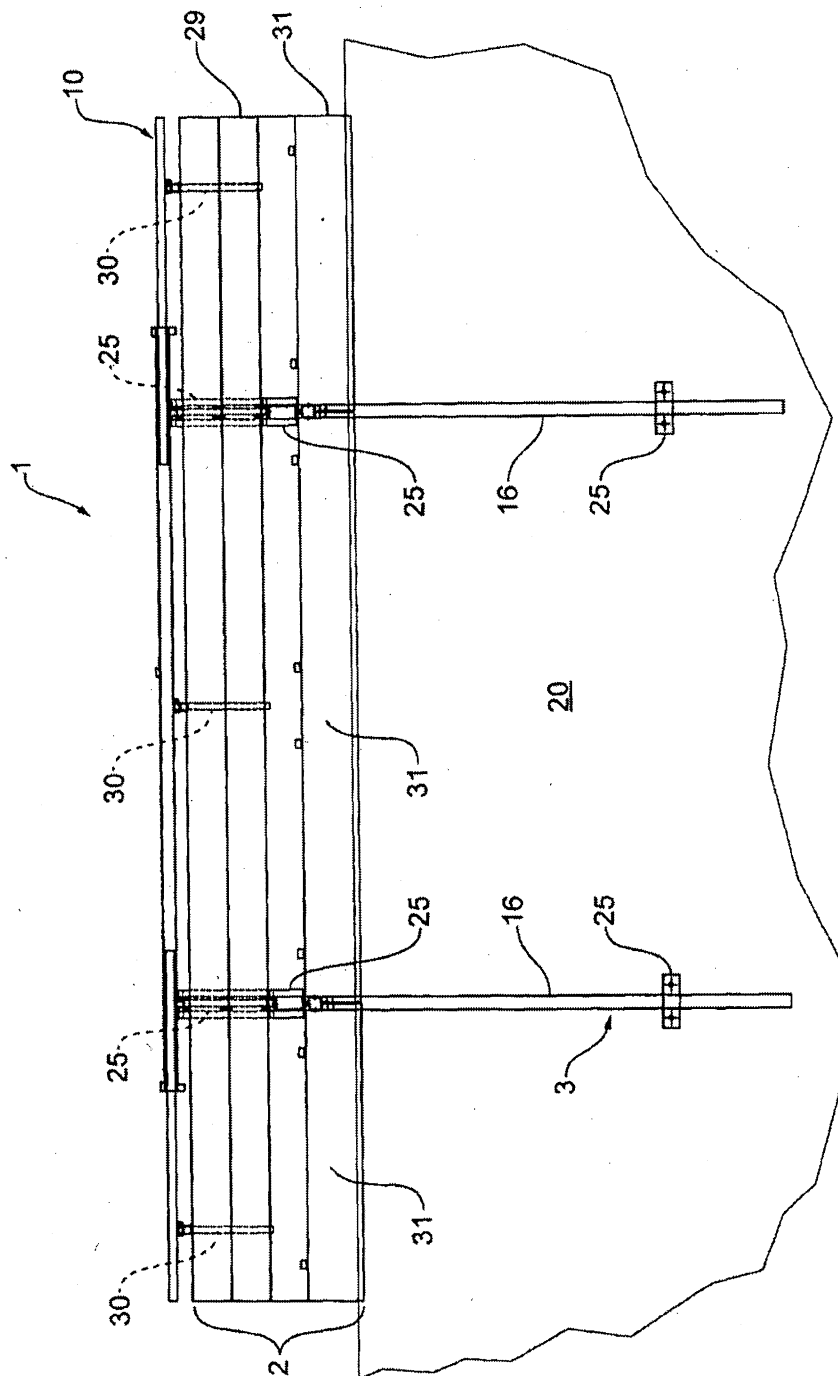


FIG.2

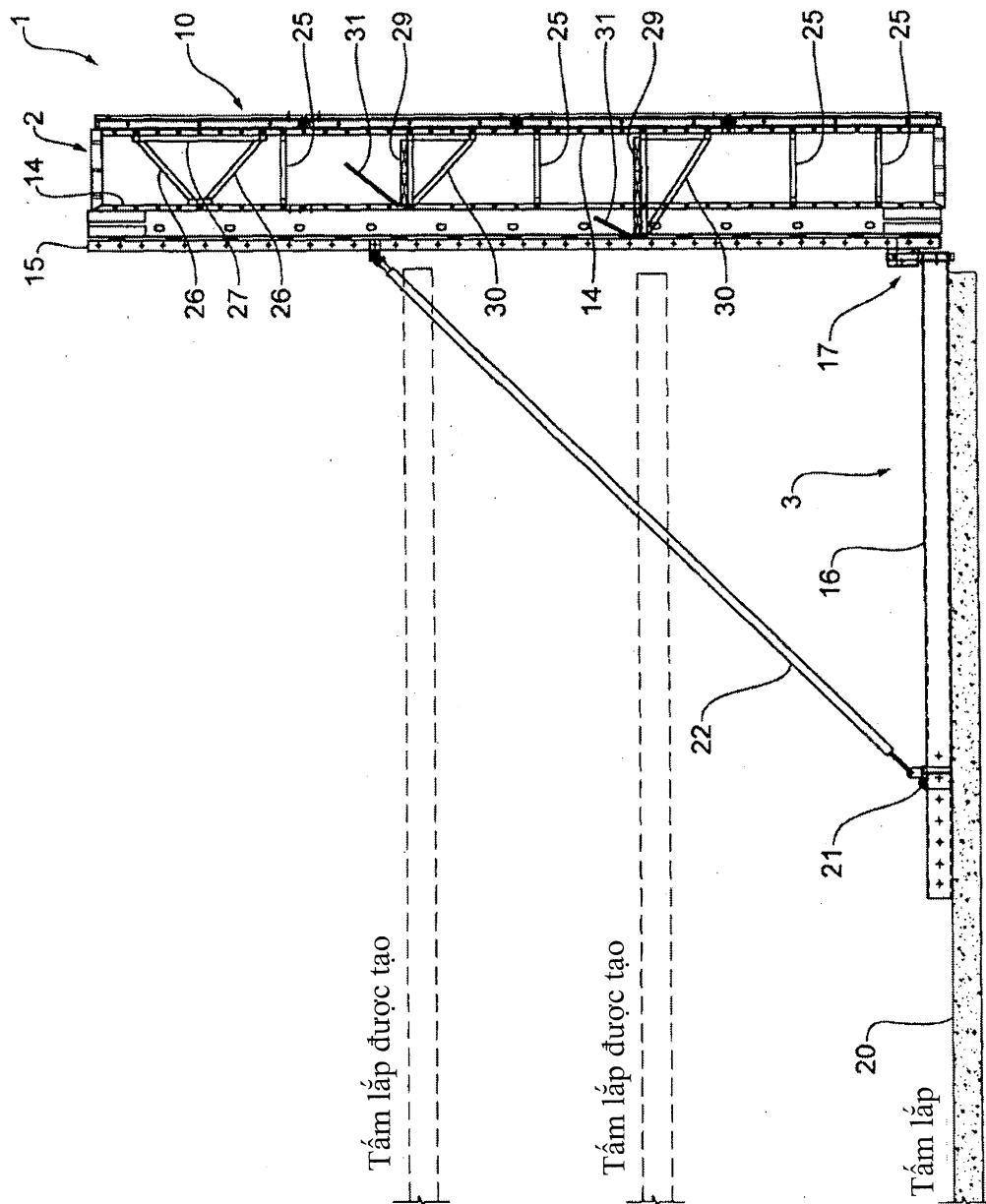


FIG.3

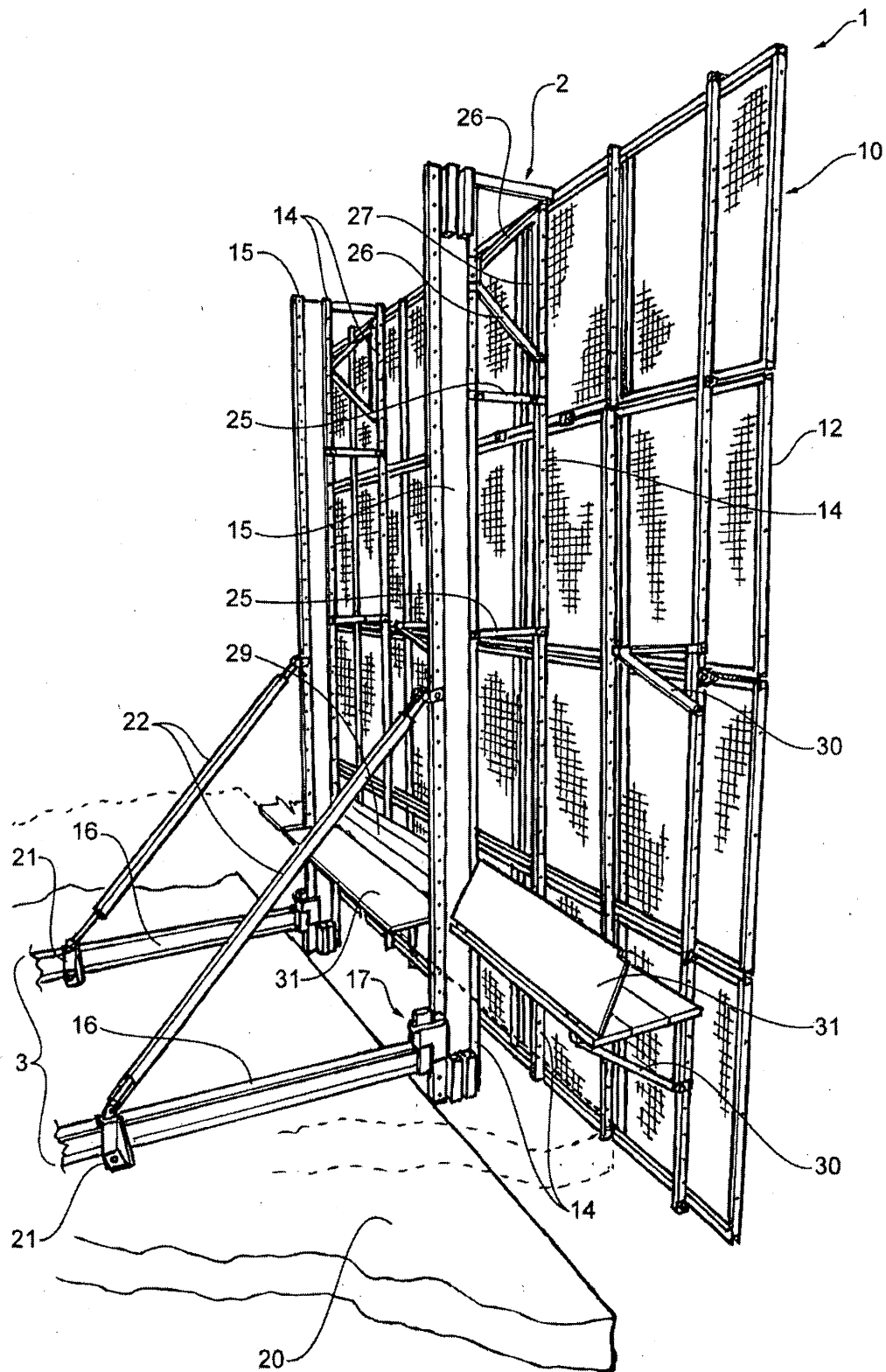


FIG.4