



(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)



1-0045884

(51)^{2020.01} E04C 2/08; E04B 1/24; E04B 2/58;
E04C 2/00; E04D 3/365; E04C 2/32;
E04D 3/30; E04D 3/35; B32B 7/04

(13) B

(21) 1-2020-03545

(22) 26/11/2018

(86) PCT/AU2018/051259 26/11/2018

(87) WO 2019/100120 31/05/2019

(30) 2017904751 24/11/2017 AU

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/08/2020 389A

(73) BLUESCOPE STEEL LIMITED (AU)

Level 11, 120 Collins Street, Melbourne, Victoria 3000, AUSTRALIA

(72) KRALIC, John (AU); CELEBAN, Michael (AU); GALLATY, Rodney (AU);
KLEES, Robert (AU); HAMPTON, Glen (AU).

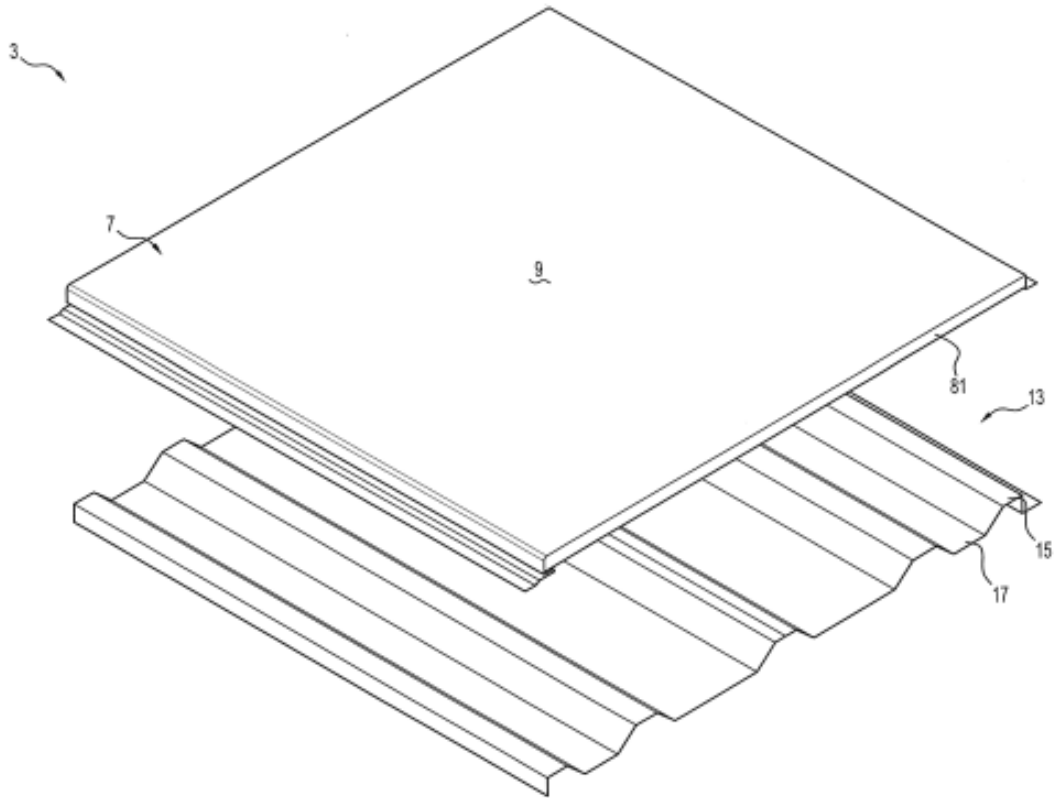
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) PANEN ĐỂ SỬ DỤNG TRONG XÂY DỰNG TƯỜNG VÀ TƯỜNG ĐƯỢC XÂY
DỰNG TỪ NHIỀU PANEN NÀY

(21) 1-2020-03545

(57) Sáng chế đề cập đến panen để sử dụng trong xây dựng tường và tường được xây dựng từ nhiều panen này. Panen tường (3, 5) bao gồm (a) bộ phận mặt tiền (7) có (i) mặt ngoài tạo thành mặt trước (9) của panen và (ii) mặt sau (11) và (b) chi tiết kết cấu (13) được ghép với và đỡ đỡ bộ phận mặt tiền.

[Fig.26]



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến panen thích hợp để dùng làm panen tường.

Sáng chế còn đề cập đến hệ thống panen tường bao gồm nhiều panen tường.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất panen tường có thể được sử dụng làm bộ phận cơ bản trong việc xây dựng tường bên ngoài hoặc tường bên trong của công trình xây dựng.

Sáng chế còn đề xuất panen mái có thể được sử dụng làm bộ phận cơ bản trong việc xây dựng lớp phủ ngoài của mái của công trình xây dựng.

Thuật ngữ “công trình xây dựng” được hiểu ở đây là loại công trình xây dựng bất kỳ như nhà ở dân dụng, nhà kho, nhà để ô tô, tòa nhà chung cư hoặc tòa nhà văn phòng.

Có rất nhiều sự lựa chọn khác nhau đã biết đối với các panen tường và các hệ thống panen tường để dùng trong việc xây dựng các tường bên ngoài và tường bên trong của công trình xây dựng.

Trong trường hợp các tường bên ngoài, các lựa chọn này bao gồm các lựa chọn thông thường để xây dựng các khung bằng gỗ hoặc thép và các mặt ngoài bằng gỗ hoặc gạch trên công trường xây dựng.

Các lựa chọn này còn bao gồm các hệ thống phủ tường không tạo thành bộ phận kết cấu chính của các tường bên ngoài, chúng được sản xuất trong nhà máy và được vận chuyển tới công trường xây dựng và được ghép với bộ phận kết cấu của các tường bên ngoài và tạo ra hình thức bên ngoài cần thiết.

Các lựa chọn này còn bao gồm các panen tường đúc sẵn tạo thành các bộ phận kết cấu chính của các tường bên ngoài và được sản xuất trong nhà máy và được vận chuyển đến công trường xây dựng và sử dụng trong việc xây dựng các tường bên ngoài. Các panen tường đúc sẵn này có thể được tạo thành với các mặt ngoài tạo ra hình thức bên ngoài hấp dẫn cho tường. Các panen tường đúc

sẵn này cũng có thể được tạo ra để sử dụng với lớp phủ ngoài để tạo ra hình thức bên ngoài cần thiết.

Mỗi trong số các panen tường bên trong và bên ngoài và hệ thống panen tường đã biết này có các ưu điểm và các nhược điểm.

Cũng có rất nhiều sự lựa chọn khác nhau đã biết đối với các panen mái và các hệ thống panen mái để dùng trong việc xây dựng mái của các công trình xây dựng.

Các lựa chọn này bao gồm ngói xây dựng và các panen mái bằng thép định hình.

Mỗi trong số các panen mái và các hệ thống panen mái đã biết này có các ưu điểm và các nhược điểm.

Sáng chế đề xuất panen tường và hệ thống panen tường thay thế cho panen tường và hệ thống panen tường đã biết.

Sáng chế còn đề xuất panen mái và hệ thống panen mái thay thế cho panen mái và các hệ thống panen mái đã biết.

Các viện dẫn nêu trên đến tình trạng kỹ thuật không là sự thừa nhận rằng tình trạng kỹ thuật này tạo thành một phần của hiểu biết chung thông thường của người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo các thuật ngữ chung, sáng chế đề xuất panen dùng cho tường hoặc mái được làm thích ứng để lắp với khung kết cấu của tường hoặc mái, panen này bao gồm ít nhất hai bộ phận mà được ghép với nhau, với các bộ phận này bao gồm (a) bộ phận mặt tiền có (i) mặt ngoài tạo thành mặt trước của panen và (ii) mặt sau và (b) chi tiết kết cấu được ghép với và có tác dụng đỡ bộ phận mặt tiền.

Một mục đích của chi tiết kết cấu là làm cho có thể tạo ra panen có độ cứng vững cấu trúc đủ để chịu được sự cong vênh, sự uốn, sự oằn và các dạng biến dạng khác của panen làm xấu đi hình thức của mặt trước của bộ phận mặt tiền của panen. Nói cách khác, một mục đích của chi tiết kết cấu là để đỡ cấu trúc bộ phận mặt tiền để cho mặt trước có hình thức cần thiết mà không có sự biến dạng bất kỳ của mặt trước. Ví dụ, trong trường hợp mặt trước phẳng của bộ phận mặt tiền, mục đích của chi tiết kết cấu là để đảm bảo rằng panen có mặt

trước của bộ phận mặt tiền là bề mặt phẳng và không có sự gợn sóng hoặc các biến dạng khác của bề mặt phẳng làm xấu đi hình thức đã định.

Một mục đích khác của chi tiết kết cấu là tạo thuận lợi cho việc lắp panen với khung kết cấu. Cụ thể hơn, mục đích khác này là để làm cho có thể giới hạn chức năng lắp panen với khung kết cấu ở việc lắp với chi tiết kết cấu và không lắp với bộ phận mặt tiền của panen. Do đó, hình thức bên ngoài của panen cần không bị ảnh hưởng bởi các chi tiết gắn chặt kéo dài qua bộ phận mặt tiền mà người nhìn vào panen có thể nhìn thấy.

Bộ phận mặt tiền có thể được làm từ vật liệu thích hợp bất kỳ và có dạng thích hợp bất kỳ.

Bộ phận mặt tiền có thể được làm từ vật liệu dạng tấm.

Bộ phận mặt tiền có thể được làm từ tấm thép. Các sự lựa chọn khác là nhôm và các vật liệu dạng tấm kim loại khác.

Sự kết hợp của bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu làm cho có thể tạo thành bộ phận mặt tiền từ tấm mỏng, như tấm thép loại mỏng, như tấm thép có độ dày nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,7mm. Khoảng độ dày này chỉ để làm ví dụ.

Chi tiết kết cấu có thể được làm từ vật liệu thích hợp bất kỳ và có dạng thích hợp bất kỳ.

Bằng cách ví dụ, chi tiết kết cấu có thể là một hoặc nhiều hơn một nếp tăng cứng kéo dài, như thanh nếp phẳng, được gắn hoặc nếu không thì được ghép với mặt sau của bộ phận mặt tiền.

Theo một phương án, chi tiết kết cấu bao gồm nhiều nếp tăng cứng kéo dài, như các thanh nếp phẳng, cách nhau và được gắn hoặc nếu không thì được ghép với mặt sau của bộ phận mặt tiền.

Bằng cách ví dụ khác, chi tiết kết cấu có thể là tấm định hình có các gờ song song và các rãnh song song được bố trí với các gờ hoặc các rãnh mà tiếp xúc và được ghép với mặt sau của bộ phận mặt tiền.

Tấm định hình có thể được làm từ vật liệu thích hợp bất kỳ.

Thông thường, tấm định hình được làm từ kim loại (thuật ngữ này bao gồm hợp kim của kim loại), như thép hoặc nhôm.

Việc tạo thành chi tiết kết cấu dưới dạng tấm định hình có các gờ và rãnh làm cho có thể chế tạo chi tiết kết cấu từ tấm thép loại mỏng, như tấm thép có độ dày nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,7mm. Khoảng độ dày này chỉ để làm ví dụ.

Bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu có thể được ghép với nhau bằng keo.

Bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu có thể được ghép cơ học với nhau. Đây là một đặc điểm chức năng quan trọng, ví dụ trong trường hợp cháy có thể làm cho keo bị hỏng. Sự ghép cơ học sẽ giữ bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu với nhau và duy trì panen.

Sự ghép cơ học có thể là sự ghép thích hợp bất kỳ.

Ví dụ, sự ghép cơ học có thể là thông qua chi tiết gắn chặt.

Bằng cách ví dụ khác, sự ghép cơ học có thể là thông qua sự khóa liên động bằng cơ khí giữa bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu.

Sự khóa liên động bằng cơ khí có thể là sự lắp ép của chi tiết kết cấu và bộ phận mặt tiền.

Sự khóa liên động bằng cơ khí có thể là kết quả của việc gấp một phần của chi tiết kết cấu lên một phần của bộ phận mặt tiền.

Panen có thể được tạo ra sao cho khi sử dụng các panen liên kề được bố trí chồng chập với các mặt trước của các bộ phận mặt tiền của các panen liên kề tạo thành mặt trước liên tục trên tường hoặc mái.

Kiểu bố trí chồng chập có thể là theo kiểu cạnh nhau và/hoặc kiểu đối đầu với các mặt trước của các bộ phận mặt tiền của các panen liên kề tạo thành mặt trước liên tục trên tường hoặc mái.

Kiểu bố trí chồng chập có thể bao gồm một phần của chi tiết kết cấu của một panen, phủ lên, tức là chồng chập, một phần của chi tiết kết cấu của panen khác.

Kiểu bố trí chồng chập có thể bao gồm một phần của một panen phủ lên, tức là chồng chập, một phần của panen khác.

Bằng cách ví dụ, panen có thể được tạo ra sao cho các panen liên kề khi sử dụng có kiểu bố trí chồng chập với một panen của cặp panen liên kề kéo dài một phần qua và phủ lên panen còn lại của cặp panen liên kề này và tạo

thành mặt trước liên tục trên tường hoặc mái, ví dụ có hình dạng răng cưa khi nhìn từ một phía của các panen.

Kiểu bố trí chồng chập có thể là giữa:

- (a) các panen trên và dưới; và/hoặc
- (b) các panen cạnh nhau.

Panen có thể được tạo ra sao cho các panen liên kề khi sử dụng được bố trí đối đầu với các mặt trước của các bộ phận mặt tiền của các panen liên kề tạo thành mặt trước liên tục trên tường hoặc mái.

Panen có thể được tạo ra sao cho các panen liên kề khi sử dụng được bố trí cách nhau với khe hở xác định giữa các panen liên kề trên tường hoặc mái.

Panen có thể bao gồm đệm bít kín để ngăn nước chảy bên dưới các bộ phận mặt tiền ở chỗ nối giữa các panen liên kề.

Panen có thể bao gồm hệ thống chỉnh thẳng hàng/gắn chặt để tạo điều kiện thuận lợi cho việc chỉnh thẳng hàng của panen so với các panen khác và khung kết cấu và gắn chặt panen với khung kết cấu.

Theo một phương án, hệ thống chỉnh thẳng hàng/gắn chặt có thể là hệ thống được che trong đó hệ thống này là không nhìn thấy khi một người quan sát panen được bố trí trên tường hoặc mái.

Hệ thống chỉnh thẳng hàng/gắn chặt có thể bao gồm:

- (a) chi tiết hãm kéo dài, như tấm kéo dài, được ghép với chi tiết kết cấu trên mặt dưới của chi tiết kết cấu này, với chi tiết hãm và chi tiết kết cấu tạo thành nhiều khe cách nhau; và
- (b) chi tiết hãm kéo dài (chi tiết này cũng có thể được mô tả ở đây là chi tiết kẹp kiểu “thang”) được ghép với mặt trước của bộ phận mặt tiền trên mặt trước của panen mái và bao gồm đai hãm kéo dài và dây các tai kéo dài từ một phía của đai hãm, với dây các tai thứ nhất bao gồm các lỗ để tạo điều kiện thuận lợi cho việc gắn chặt các tai với khung kết cấu và dây các tai thứ hai để kéo dài vào các khe cách nhau của tấm hãm 61 của panen trong hàng kế tiếp mà, khi sử dụng để xây dựng tường hoặc mái, được tạo ra và nhờ đó định vị hai panen với nhau.

Lưu ý rằng chi tiết hãm kéo dài có thể là chi tiết riêng biệt và được sử dụng dưới dạng chi tiết riêng biệt.

Theo một phương án khác, mặc dù không là phương án khác duy nhất, hệ thống chỉnh thẳng hàng/gắn chặt có thể bao gồm các lỗ, như các lỗ mà mỗi lỗ có chi tiết định vị và chi tiết khóa, như các lỗ kiểu lỗ khóa, trong chi tiết kết cấu mà khi sử dụng panen sẽ định vị panen này theo sự chỉnh thẳng hàng đúng trên các chi tiết lắp ráp như chi tiết gắn chặt được ghép với khung kết cấu.

Hệ thống chỉnh thẳng hàng/gắn chặt có thể bao gồm các lỗ, như các lỗ mà mỗi lỗ có chi tiết định vị và chi tiết khóa, như các lỗ kiểu lỗ khóa, trong chi tiết kết cấu mà khi sử dụng panen sẽ định vị panen này trên các chi tiết lắp ráp như chi tiết gắn chặt để lắp panen khác với khung kết cấu.

Chi tiết kết cấu có thể được bố trí hoàn toàn phía sau bộ phận mặt tiền.

Chi tiết kết cấu có thể được bố trí một phần phía sau bộ phận mặt tiền và kéo dài một phần theo chiều ngang so với bộ phận mặt tiền.

Bằng cách ví dụ, khi chi tiết kết cấu là tấm định hình, tấm định hình có thể kéo dài một phần theo chiều ngang từ ít nhất một mặt của bộ phận mặt tiền dưới dạng phần lộ ra mà có thể nhìn thấy khi panen được quan sát theo hướng nhìn về phía bộ phận mặt tiền.

Bằng cách ví dụ, khi chi tiết kết cấu là tấm định hình, tấm định hình có thể kéo dài một phần từ hai mặt của bộ phận mặt tiền dưới dạng hai phần lộ ra có thể nhìn thấy khi panen được quan sát theo hướng nhìn về phía bộ phận mặt tiền.

Với các cách bố trí được mô tả trong hai đoạn nêu trên, phần hoặc các phần được bộc lộ có thể bao gồm các lỗ, như các lỗ mà mỗi lỗ có chi tiết định vị và chi tiết khóa, như các lỗ kiểu lỗ khóa, mà khi sử dụng panen sẽ định vị panen này theo sự chỉnh thẳng hàng đúng trên các chi tiết lắp ráp như chi tiết gắn chặt được ghép với khung kết cấu. Phần hoặc các phần được bộc lộ có các lỗ và các chi tiết gắn chặt tạo điều kiện thuận lợi cho việc gắn chặt các panen kế tiếp với khung kết cấu của tường hoặc mái.

Khi chi tiết kết cấu là tấm định hình, các gờ hoặc các rãnh của chi tiết kết cấu và mặt sau của bộ phận mặt tiền có thể được gắn với nhau. Sáng chế không

bị giới hạn ở việc sử dụng keo ghép các gờ của chi tiết kết cấu và mặt sau của bộ phận mặt tiền với nhau.

Tấm thép định hình có thể được mô tả dưới dạng tấm lợp sóng theo một phương án.

Tấm thép định hình có thể có mặt cắt dạng hình vuông hoặc hình thang với các gờ song song và các rãnh song song là các mặt phẳng được nối liền với nhau bằng các mặt phẳng vuông góc với các gờ và các rãnh trong trường hợp mặt cắt hình vuông hoặc các mặt xiên trong trường hợp mặt cắt hình thang. Việc tạo ra các gờ và các rãnh dưới dạng các bề mặt phẳng làm tăng tối đa sự tiếp xúc với mặt sau của bộ phận mặt tiền khi các gờ được tiếp xúc với bộ phận mặt tiền và khi các rãnh được tiếp xúc với bộ phận mặt tiền. Sáng chế không bị giới hạn ở mặt cắt dạng hình vuông hoặc hình thang.

Mặt trước của bộ phận mặt tiền có thể là mặt phẳng.

Sáng chế không bị giới hạn ở các bộ phận mặt tiền có bề mặt phẳng. Bộ phận mặt tiền có thể là hình dạng bề mặt bất kỳ có hình thức bên ngoài cần thiết.

Bộ phận mặt tiền có thể có bốn mặt với cặp mặt song song thứ nhất và cặp mặt song song thứ hai.

Các mặt của cặp mặt song song thứ nhất của bộ phận mặt tiền có thể có dạng thích hợp bất kỳ.

Bằng cách ví dụ, các mặt của cặp mặt song song thứ nhất của bộ phận mặt tiền có thể có hình dạng để góp phần định vị bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu với nhau.

Ví dụ, các mặt của cặp mặt song song thứ nhất của bộ phận mặt tiền có thể bao gồm các mặt bổ sung, như các mặt bổ sung trong và ngoài, mà cho phép bố trí chồng chập được mô tả ở trên với panen liền kề.

Bằng cách ví dụ khác, các mặt của cặp mặt song song thứ nhất của bộ phận mặt tiền có thể có hình dạng để góp phần định vị panen so với khung kết cấu.

Bằng cách ví dụ cụ thể, một mặt trong số cặp mặt song song thứ nhất của bộ phận mặt tiền có thể bao gồm phần kéo dài của mặt trước của bộ phận mặt

tiền có thể được gắn chặt với khung kết cấu và sau đó được phủ bằng panen liền kề khi panen liền kề được bố trí theo kiểu chồng chập khi sử dụng.

Một mặt trong số cặp mặt song song thứ nhất có thể bao gồm phần gờ kéo dài ra phía sau từ mặt trước của bộ phận mặt tiền và phần mép kéo dài ra phía ngoài từ phần gờ và mặt trước của bộ phận mặt tiền, song song với mặt trước của bộ phận mặt tiền. Về cơ bản, phần mép là phần kéo dài của mặt trước của bộ phận mặt tiền. Một mục đích của phần gờ có thể là để góp phần định vị bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu với nhau. Một mục đích của phần mép có thể là để góp phần định vị panen so với khung kết cấu. Một mục đích khác của phần mép có thể là để tạo ra kiểu bố trí chồng chập được mô tả ở trên với panen liền kề.

Phần mép có thể bao gồm nhiều lỗ để tiếp nhận các chi tiết lắp ráp như chi tiết gắn chặt để lắp panen với khung kết cấu.

Mặt còn lại trong số cặp mặt song song thứ nhất có thể bao gồm phần gờ kéo dài ra phía sau từ mặt trước của bộ phận mặt tiền và phần mép quay lên trên. Sự bố trí này của (a) mặt trước của bộ phận mặt tiền, (b) phần gờ và (c) phần mép tạo thành rãnh. Rãnh này có thể tiếp nhận chi tiết kết cấu và nhờ đó góp phần định vị bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu với nhau.

Chi tiết kết cấu có thể kéo dài giữa các gờ của cặp mặt song song thứ nhất.

Các gờ của hai mặt của cặp mặt song song thứ nhất có thể tạo ra các mép ở mặt trên và mặt dưới của panen khi được bố trí trên tường hoặc mái.

Các gờ của hai mặt của cặp mặt song song thứ nhất có thể tạo ra các mép ở mặt đối diện của panen khi được bố trí trên tường hoặc mái.

Các mặt của cặp mặt song song thứ hai của bộ phận mặt tiền có thể có dạng thích hợp bất kỳ.

Bằng cách ví dụ, mỗi mặt của cặp mặt song song thứ hai có thể bao gồm gờ kéo dài về phía sau. Các gờ này có thể tạo ra các mép ở mặt đối diện của panen tường, với chi tiết kết cấu kéo dài giữa các mép này. Với cách bố trí này, một mục đích của các gờ có thể là để góp phần định vị bộ phận mặt tiền và chi tiết kết cấu với nhau.

Bằng cách ví dụ khác, mỗi mặt của cặp mặt song song thứ hai có thể là hõ và panen có thể bao gồm chi tiết gờ dài riêng biệt có thể được bố trí gần mỗi mặt của cặp mặt song song thứ hai.

Chi tiết gờ có thể là chi tiết hình chữ L mà có thể được bố trí sao cho một sườn của chi tiết này tiếp xúc mặt sau của panen và sườn còn lại của chi tiết này áp sát một mặt của cặp mặt song song thứ hai.

Sự lựa chọn khác đối với chi tiết gờ là chi tiết này được làm thích ứng để áp sát mỗi mặt của cặp mặt song song thứ hai của cặp panen liền kề. Chi tiết gờ này có thể có hình dạng để tạo ra khe hõ kéo dài giữa các panen liền kề. Chi tiết gờ có thể bao gồm tấm lót và hai sườn song song cách nhau kéo dài từ tấm này, với một phần của tấm lót và một trong số các sườn này tạo thành chi tiết hình chữ L được mô tả ở trên, và với một phần khác của tấm lót và sườn còn lại trong số các sườn này tạo thành chi tiết hình chữ L được mô tả ở trên.

Chi tiết kết cấu có thể kéo dài giữa các mặt của cặp mặt song song thứ hai.

Các mặt của cặp mặt song song thứ hai có thể tạo ra các mép ở mặt trên và mặt dưới của panen khi được bố trí trên tường hoặc mái.

Các mặt của cặp mặt song song thứ hai có thể tạo ra các mép ở mặt đối diện của panen khi được bố trí trên tường hoặc mái.

Khoảng không được tạo ra bởi mỗi rãnh và bộ phận mặt tiền có thể được sử dụng để đặt các dịch vụ của tòa nhà.

Panen có thể có kích thước thích hợp bất kỳ. Bằng cách ví dụ, panen có thể có chiều rộng 1 đến 2m và chiều dài 3 đến 4m.

Sáng chế còn bao gồm hệ thống panen cho tường hoặc mái bao gồm khung kết cấu và nhiều panen được mô tả ở trên được ghép với bộ khung này.

Các gờ và các rãnh của các chi tiết kết cấu của mỗi panen có thể theo chiều ngang. Các gờ và rãnh ngang có thể là thích hợp hơn cho các ứng dụng panen tường.

Các gờ và các rãnh của các chi tiết kết cấu của mỗi panen có thể theo chiều dọc. Các gờ và rãnh dọc có thể là thích hợp hơn cho các ứng dụng panen mái.

Sáng chế không bị giới hạn ở các hướng này của các gờ và các rãnh.

Trong trường hợp tường, khung kết cấu có thể bao gồm nhiều cột kéo dài song song hướng lên trên và các thanh song song kéo dài theo chiều ngang được ghép với các cột này. Các cột và thanh có thể được làm từ tấm thép hoặc vật liệu thích hợp bất kỳ khác.

Cụm panen tường có thể là bộ phận chính của cấu trúc của tường.

Theo cách khác, cụm panen tường có thể chỉ là bộ phận phụ, như lớp phủ, của tường.

Tường có thể là tường bên ngoài.

Tường có thể là tường bên trong.

Trong trường hợp mái, khung kết cấu có thể bao gồm nhiều vì kèo song song kéo dài giữa tấm gờ và ống máng và nhiều thanh song song kéo dài theo chiều ngang được ghép với các vì kèo. Các vì kèo và các thanh này có thể được tạo thành từ tấm thép hoặc vật liệu thích hợp bất kỳ khác.

Sáng chế còn bao gồm tường hoặc mái được xây dựng từ nhiều panen mô tả ở trên được ghép với khung kết cấu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế được mô tả thêm chỉ bằng cách ví dụ có dựa vào các hình vẽ kèm theo trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời của một phương án về panen tường theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu cạnh được phóng to của phần dưới của panen tường thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của một phương án của chi tiết gờ kéo dài hình chữ L để sử dụng với panen tường thể hiện trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của một phương án khác của chi tiết gờ kéo dài để sử dụng với panen tường thể hiện trên Fig.1;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của một phần của phương án về hệ thống panen tường được tạo thành từ nhiều panen tường thể hiện trên Fig.1 và Fig.2;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh một phần của phương án về hệ thống panen tường từ một hướng khác với hướng trên Fig.5;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của phần dưới của hệ thống panen tường thể hiện trên Fig.6;

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh minh họa cấu trúc của phần dưới của hệ thống panen tường thể hiện trên Fig.6;

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh minh họa cách mà panen tường được ghép với cột trong hệ thống panen tường thể hiện trên Fig.3;

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh của một phương án về mái theo sáng chế được tạo thành từ nhiều phương án về panen mái theo sáng chế;

Fig.11 là hình vẽ phối cảnh của đầu ống máng của phương án của mái thể hiện trên Fig.10;

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh của phương án về mái thể hiện trên Fig.10 thể hiện cách mà panen được gắn chặt với thanh đỡ mái;

Fig.13 là hình chiếu từ phía trước của một phương án khác của panen mái theo sáng chế;

Fig.14 là hình chiếu từ phía sau của phương án của panen mái thể hiện trên Fig.13;

Fig.15 là hình chiếu từ phía trước của bộ phận mặt tiền của panen mái thể hiện trên Fig.13;

Fig.16 là hình chiếu cạnh của bộ phận mặt tiền của panen mái thể hiện trên Fig.13;

Fig.17 là hình chiếu từ phía trước của chi tiết kết cấu của panen mái thể hiện trên Fig.13;

Fig.18 là hình chiếu cạnh của chi tiết kết cấu của panen mái thể hiện trên Fig.13;

Fig.19 là hình chiếu bằng của tấm hãm của panen mái thể hiện trên Fig.13; và

Fig.20 là hình chiếu bằng của chi tiết hãm của panen mái thể hiện trên Fig.13;

Fig.21 là hình chiếu cạnh của chi tiết hãm thể hiện trên Fig.20;

Fig.22 là hình vẽ phối cảnh minh họa chi tiết hãm thuộc loại thể hiện trên Fig.20 được gắn chặt với thanh của khung kết cấu của mái và panen mái thuộc loại thể hiện trên Fig.13 đến Fig.21 được bố trí có mặt dưới hướng lên trên;

Fig.23 là hình vẽ phối cảnh của một phương án khác của panen tường theo sáng chế;

Fig.24 là hình chiếu bằng của panen tường thể hiện trên Fig.23;

Fig.25 là hình chiếu cạnh của panen tường thể hiện trên Fig.23;

Fig.26 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời của panen tường thể hiện trên Fig.23;

Fig.27 là hình vẽ mặt cắt ngang dọc theo đường 27-27 trên Fig.23;

Fig.28 là hình vẽ mặt cắt ngang tương tự với hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện trên Fig.27 của một phương án khác của panen tường trên Fig.23; và

Fig.29 là hình vẽ mặt cắt ngang tương tự với hình vẽ mặt cắt ngang được thể hiện trên Fig.27 của một phương án khác của panen tường trên Fig.23.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 đến Fig.9 thể hiện một phương án của panen tường 3 theo sáng chế và một phương án của hệ thống panen tường theo sáng chế bao gồm nhiều panen tường 3, với các panen tường 3 tạo thành lớp phủ ngoài của tường.

Fig.10 đến Fig.12 thể hiện một phương án của panen mái 5 theo sáng chế và một phương án của hệ thống panen mái theo sáng chế bao gồm nhiều panen mái 5, với các panen mái 5 tạo thành lớp phủ ngoài của mái.

Fig.13 đến Fig.22 thể hiện một phương án khác của panen mái 5 theo sáng chế.

Fig.23 đến Fig.27 thể hiện một phương án khác của panen tường 3 theo sáng chế.

Fig.28 thể hiện một phương án khác của panen tường 3 theo sáng chế.

Fig.29 thể hiện một phương án khác của panen tường 3 theo sáng chế.

Các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 thể hiện trên các hình vẽ này có thể có hình dạng và kích thước bất kỳ. Bằng cách chỉ ví dụ, các panen

3, 5 có thể có chiều rộng 1 đến 2m và chiều dài 3 đến 4m. Cần nhấn mạnh rằng đây là các ví dụ về kích thước.

Các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 được làm thích ứng để được lắp với khung kết cấu của tường và mái tương ứng.

Theo Fig.5 đến Fig.9, khung kết cấu của tường bao gồm nhiều cột thẳng đứng song song được bố trí cách nhau 21 và các thanh ngang 23 được gắn chặt với nhau và với cấu trúc tường bên dưới bằng các chi tiết gắn chặt thích hợp và chi tiết rãnh kéo dài có miệng hướng lên trên 31 (xem Fig.8) tạo thành chi tiết đỡ dưới cho panen tường 3 ở hàng thấp nhất của các panen 3 và được gắn chặt với các cột 21. Các cột 21 và các thanh 23 có thể được tạo thành từ thanh gỗ, tấm thép hoặc vật liệu thích hợp bất kỳ khác. Sáng chế không bị giới hạn ở cách bố trí cụ thể này của các cột và thanh ngang.

Theo các phương án của hệ thống panen tường thể hiện trên các hình vẽ, panen tường 3 được sử dụng chỉ để làm bộ phận phụ, trong trường hợp này là để làm lớp phủ ngoài, của tường và dựa vào tác dụng đỡ của cấu trúc chính của tường bên dưới. Cấu trúc chính của tường bên dưới bao gồm nhiều cột thẳng đứng song song được bố trí cách nhau 21 và các thanh ngang 23.

Lưu ý rằng cụm panen tường có thể là bộ phận chính của cấu trúc của tường.

Theo Fig.10 đến Fig.12, khung kết cấu của mái bao gồm nhiều vì kèo song song được bố trí cách nhau 27 kéo dài giữa tấm gờ (không được thể hiện trên các hình vẽ) và ống máng 29 và nhiều thanh song song kéo dài theo chiều ngang 31 được ghép với các vì kèo 27 bằng các chi tiết gắn chặt thích hợp. Các vì kèo 27 và các thanh 31 có thể được tạo thành từ thanh gỗ, tấm thép hoặc vật liệu thích hợp bất kỳ khác. Sáng chế không bị giới hạn ở khung kết cấu mái cụ thể này.

Giống như trường hợp với các phương án của hệ thống panen tường, theo các phương án của hệ thống panen mái thể hiện trên các hình vẽ, panen mái 5 chỉ được sử dụng làm bộ phận phụ, trong trường hợp này là để làm lớp phủ ngoài, của mái và dựa vào tác dụng đỡ của cấu trúc chính bên dưới của mái.

Các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 thể hiện trên các hình vẽ là không giống nhau nhưng có các bộ phận cơ bản giống nhau, đó là:

- (a) bộ phận mặt tiền 7 tạo thành bề mặt bên ngoài của các panen 3, 5 và có
 - (i) mặt ngoài tạo thành mặt trước 9 của các panen; và
 - (ii) mặt sau 11; và
- (b) chi tiết kết cấu 13 được ghép với và để đỡ bộ phận mặt tiền 7.

Theo các phương án thể hiện trên các hình vẽ, bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 của panen tường 3 và panen mái 5 được ghép với nhau bằng keo thích hợp.

Sáng chế không bị giới hạn ở việc sử dụng keo.

Bằng cách ví dụ, bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 của các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 có thể được ghép cơ học với nhau.

Về mặt này, các phương án của panen tường 3 thể hiện trên Fig.22 đến Fig.29 còn bao gồm sự khóa liên động bằng cơ khí, đó là sự lắp ép, giữa bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 ở các đầu trên và dưới (phía bên trái và phía bên phải của các phương án khi quan sát trên Fig.27 đến Fig.29).

Phương án của panen tường 3 thể hiện trên Fig.28 còn bao gồm sự khóa liên động bằng cơ khí nữa ở dạng một phần của chi tiết kết cấu 13 được gấp lên một phần của bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 ở đầu dưới của panen tường 5 (phía bên phải của phương án khi quan sát trên Fig.28).

Các sự khóa liên động bằng cơ khí này là đặc điểm quan trọng trong các tình huống mà ở đó có nguy cơ cháy, như được mô tả thêm dưới đây.

Như đã thấy trên các hình vẽ, bộ phận mặt tiền 7 của các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 được tạo thành từ tấm thép, thường là tấm loại mỏng, và có bốn mặt với cặp mặt song song đối diện nhau và mặt trên và mặt dưới song song khi quan sát trên các hình vẽ và có mặt trước phẳng 9 trong cả hai phương án thể hiện trên các hình vẽ.

Bộ phận mặt tiền 7 có thể có hình dạng bề mặt bất kỳ có hình thức bên ngoài cần thiết.

Chi tiết kết cấu 13 của các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 là tấm thép định hình có các gờ kéo dài song song 15 và các rãnh kéo dài song song 17 được bố trí với các gờ 15 tiếp xúc và được gắn với mặt sau 19 của bộ phận mặt tiền 7. Mặt sau của bộ phận mặt tiền 7 chỉ được thể hiện trên Fig.2.

Theo phương án của panen tường 2 thể hiện trên Fig.1 đến Fig.9, các gờ 15 và các rãnh 17 có dạng hình vuông với các gờ song song và các rãnh song song là các bề mặt phẳng được nối liền với nhau bằng các bề mặt thẳng vuông góc với hoặc hơi nghiêng so với các gờ 15 và các rãnh 17. Việc tạo ra các gờ 15 và các rãnh 17 dưới dạng các bề mặt phẳng làm tối đa hóa sự tiếp xúc với mặt sau của bộ phận mặt tiền 7 khi các gờ 15 được tiếp xúc với bộ phận mặt tiền 7 và cũng có lợi xét về việc tối đa hóa sự tiếp xúc của các rãnh 17 với các cấu trúc đỡ.

Sáng chế không bị giới hạn ở mặt cắt dạng hình vuông.

Bằng cách ví dụ, các gờ 15 và các rãnh 17 có thể có mặt cắt dạng hình thang. Mặt cắt này được thể hiện trong các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 trên Fig.10 đến Fig.29.

Bằng cách tạo ra chi tiết kết cấu 13 dưới dạng tấm định hình có các gờ 15 và rãnh 17, có thể tạo thành chi tiết kết cấu 13 từ tấm thép loại mỏng, như tấm thép có độ dày 0,4 đến 0,7mm. Khoảng độ dày này chỉ để làm ví dụ.

Panen tường 3 được tạo ra sao cho chi tiết kết cấu 13 được che phủ bởi bộ phận mặt tiền 7 khi quan sát bằng cách nhìn vào mặt trước 9 của bộ phận mặt tiền 7.

Như thấy rõ từ hình chiếu phối cảnh chi tiết rời trên Fig.1, phần dưới của chi tiết kết cấu 13 của các phương án của panen tường 3 trên Fig.1 đến Fig.9 bao gồm nhiều lỗ cách nhau 47 trong rãnh 17. Các lỗ 47 tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp phần dưới của panen tường 3 khác theo kiểu chồng chập với panen 3.

Các phương án của panen tường 3 thể hiện trên Fig.23 đến Fig.29 có cấu trúc khác nhau để tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp phần dưới của panen tường 3 khác theo kiểu chồng chập với panen tường 3. Điều này được mô tả thêm dưới đây.

Như thấy rõ từ Fig.10 đến Fig.12, phương án của panen mái 5 thể hiện trong các hình vẽ này được tạo ra với các phần của chi tiết kết cấu 13 kéo dài theo chiều ngang so với bộ phận mặt tiền 7 dọc theo một mặt và kéo dài qua mặt trên của panen mái 5, nhờ đó các phần này là các phần lộ ra có thể nhìn thấy khi panen 5 được quan sát theo hướng nhìn về phía bộ phận mặt tiền 7. Các phần lộ ra này bao gồm nhiều lỗ cách nhau 47 (xem Fig.11) trong rãnh 17. Các lỗ 47 tạo

điều kiện thuận lợi cho việc lắp phần dưới của panen mái 5 khác theo kiểu chồng chập với panen 5. Phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.13 đến Fig.22 là cách bố trí khác và được mô tả trong phần sau của bản mô tả.

Các mặt của các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 thể hiện trên Fig.1 đến Fig.22 là hở và các panen 3, 5 bao gồm các chi tiết gờ kéo dài riêng biệt 49, tức là các chi tiết đúc, có thể được bố trí gần sát mỗi mặt. Mặt khác, các mặt 81 của các phương án của panen tường 3 thể hiện trên Fig.23 đến Fig.29 là kín, như được mô tả thêm dưới đây.

Hai phương án của các chi tiết gờ 49 được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4.

Chi tiết gờ 49 thể hiện trên Fig.3 là chi tiết hình chữ L có thể được bố trí sao cho một sườn 40 của chi tiết này tiếp xúc với mặt sau của panen tường 3 và có thể được gắn với panen tường 3 và sườn còn lại 43 của chi tiết gờ 49 áp sát với một mặt của panen tường 3.

Chi tiết gờ 49 thể hiện trên Fig.4 được làm thích ứng để áp sát các mặt của hai panen tường liền kề 3. Chi tiết gờ 49 được tạo ra để tạo thành khe hở dài G giữa các panen liền kề 3. Chi tiết gờ 49 bao gồm tấm lót 46 và hai sườn song song cách nhau 47 kéo dài từ tấm này, với một phần của tấm lót và một trong số các sườn này tạo thành chi tiết hình chữ L được mô tả ở trên, và với một phần khác của tấm lót và sườn còn lại trong số các sườn này tạo thành chi tiết hình chữ L được mô tả ở trên.

Sự kết hợp của bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 của các phương án về panen tường 3 và panen mái 5 làm cho có thể tạo thành bộ phận mặt tiền 7 từ tấm mỏng, như tấm thép loại mỏng, như tấm thép có độ dày nằm trong khoảng từ 0,4 đến 0,7mm.

Các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 được tạo ra sao cho các chi tiết kết cấu 13 tiếp xúc với các mặt sau 11 của bộ phận mặt tiền 7 trên diện tích đáng kể của bộ phận mặt tiền 7. Bằng cách ví dụ, diện tích đáng kể của bộ phận mặt tiền 7 có thể ít nhất là 75%, thường là 80%, thông thường ít nhất là 85%, và thông thường hơn là ít nhất 90%, tổng diện tích của bộ phận mặt tiền.

Các chi tiết kết cấu 13 theo các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 làm cho có thể tạo ra các panen 3, 5 có độ cứng vững cấu trúc đủ để chịu được sự cong vênh, sự uốn, sự oằn và các dạng biến dạng khác của các panen

này làm xấu đi hình thức của các mặt trước 9 của các bộ phận mặt tiền 7 của các panen 3, 5. Nói cách khác, các chi tiết kết cấu 13 có tác dụng đỡ cấu trúc các bộ phận mặt tiền 7 để cho các mặt trước 9 có hình thức cần thiết mà không có sự biến dạng bất kỳ của các mặt trước 9 này. Các chi tiết kết cấu 13 còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp các panen 3, 5 với khung kết cấu. Cụ thể hơn, có thể giới hạn chức năng lắp các panen 3, 5 với khung kết cấu trong phạm vi lắp với các chi tiết kết cấu 13 và không lắp với các bộ phận mặt tiền 7 của các panen 3, 5. Do đó, hình thức bên ngoài của các panen 3, 5 cần phải không bị ảnh hưởng bởi các chi tiết gắn chặt kéo dài qua các bộ phận mặt tiền mà những người nhìn vào các panen 3, 5 có thể nhìn thấy.

Theo các phương án của panen tường 3 thể hiện trên các hình vẽ, chi tiết kết cấu 13 được bố trí có các gờ 15 và các rãnh 17 kéo dài theo chiều ngang. Theo các phương án của panen mái 5 thể hiện trên các hình vẽ, chi tiết kết cấu 13 được bố trí có các gờ 15 và các rãnh 17 kéo dài lên phía trên giữa tám gờ (không được thể hiện trên các hình vẽ) và ống máng 29. Sáng chế không bị giới hạn ở các hướng này của các gờ 15 và các rãnh 17 trong các panen 3, 5.

Các phương án của hệ thống panen tường thể hiện trên các hình vẽ bao gồm nhiều phương án của panen tường 3 được lắp với cấu trúc đỡ gồm các cột 21 và thanh 23 có các khe hở nhỏ giữa các mặt của các bộ phận mặt tiền 7 của các panen liền kề 3, với các panen tường 3 được bố trí theo các hàng kéo dài theo chiều ngang và các cột kéo dài theo chiều dọc. Khi sử dụng, hàng dưới cùng của các panen tường 3 được bố trí trước, với các panen tường kế tiếp 3 trong hàng này được bố trí bằng cách di chuyển dọc theo hàng này từ một đầu. Sau đó, các panen tường 3 trong mỗi hàng kế tiếp được bố trí, như mô tả dưới đây.

Như được mô tả ở trên, bộ phận mặt tiền 7 của các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 thể hiện trên các hình vẽ được tạo thành từ tám thép, thường là tám loại mỏng, và có bốn mặt với cặp mặt song song đối diện nhau và mặt trên và mặt dưới song song (như đã thấy trên các hình vẽ) và có mặt trước phẳng 9 theo các phương án thể hiện trên các hình vẽ.

Bằng cách ví dụ, mặt trên và mặt dưới song song của bộ phận mặt tiền 7 theo phương án của panen tường 3 như đã thấy trên các hình vẽ:

- (a) được tạo ra để góp phần định vị bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 với nhau;
- (b) bao gồm các mặt bổ sung mà cho phép bố trí chồng chập được mô tả ở trên với panen tường liền kề 3; và
- (c) được tạo ra để góp phần định vị panen tường 3 so với khung kết cấu.

Cụ thể hơn, mặt trên và mặt dưới song song của bộ phận mặt tiền 7 của phương án của panen tường 3 khi quan sát trên Fig.1 đến Fig.5 bao gồm phần kéo dài, ở dạng phần mép 41, của mặt trước 9 của bộ phận mặt tiền có thể được ghép, như bằng cách gắn chặt, với khung kết cấu và sau đó được phủ bằng panen liền kề khi panen liền kề này được bố trí theo kiểu chồng chập khi sử dụng.

Theo Fig.2, mặt dưới của bộ phận mặt tiền 7 của phương án của panen tường 3 bao gồm phần gờ kéo dài về phía sau 35 và phần mép quay lên trên 37 để tạo thành rãnh có miệng hướng lên trên để tiếp nhận và định vị các phần dưới của chi tiết kết cấu 13. Khi sử dụng, khi tạo ra hàng dưới cùng của panen tường 3 trong cụm panen tường, rãnh này được đặt khít trong chi tiết rãnh có miệng hướng lên trên 31 (xem Fig.8) của khung kết cấu và chồng lên mặt trên của bộ phận mặt tiền 7 – xem đoạn tiếp theo - của panen tường liền kề 3.

Theo Fig.1, Fig.5, và Fig.6, mặt trên của bộ phận mặt tiền 7 của phương án của panen tường 3 bao gồm phần gờ kéo dài về phía sau 39 (chỉ có thể nhìn thấy trên Fig.1), phần gờ này có thể được mô tả là phần vai, và phần mép kéo dài ra phía ngoài 41 song song với mặt trước 9 của bộ phận mặt tiền 7. Phần gờ 39 góp phần định vị và gắn chặt bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 với nhau. Phần mép 41 được bố trí để tạo điều kiện thuận lợi cho việc định vị panen tường 3 so với khung kết cấu và tạo ra kiểu chồng chập với panen tường liền kề 3 trong hàng tiếp theo của các panen. Cụ thể hơn, phần mép 41 bao gồm nhiều lỗ cách nhau 43 mà, khi sử dụng, tiếp nhận chi tiết gắn chặt 45 để gắn chặt bộ phận mặt tiền 7 và do đó gắn chặt panen tường 3 với khung kết cấu và, đồng thời tạo ra các vị trí lắp ráp cho phần dưới của panen 3, tức là mặt dưới của bộ phận mặt tiền 7 của panen tường 3 trong hàng tiếp theo của các panen, như mô tả dưới đây.

Các lỗ 47 trong chi tiết kết cấu 13 theo phương án của panen tường 3 và panen mái 5 thể hiện trên Fig.1 đến Fig.5 được tạo ra dưới dạng các lỗ kiểu lỗ khóa 47, với các phần thân hẹp hơn của các lỗ 47 kéo dài lên phía trên từ các phần hình tròn rộng hơn của các lỗ 47.

Với việc bố trí lỗ kiểu lỗ khóa này, khi sử dụng, panen tường mới 3 trong hàng tiếp theo của panen tường 3 được bố trí sao cho các phần hình tròn của các lỗ kiểu lỗ khóa 47 tiếp nhận chi tiết gắn chặt đã được bố trí 45 và panen mới 3 được trượt xuống phía dưới sao cho chi tiết gắn chặt 45 kéo dài qua các phần thân của các lỗ 47. Ở vị trí này, phần dưới của panen mới 3 chồng chập phần mép 41 của panen tường bên dưới 3 và được giữ cố định theo kiểu chồng chập này nhờ chi tiết gắn chặt 45 và các lỗ kiểu lỗ khóa 47. Các bước này được lặp lại cho vị trí các panen tường kế tiếp 3 để tạo thành cụm panen tường.

Phương án của hệ thống panen mái thể hiện trên Fig.10 đến Fig.12 bao gồm nhiều panen mái 5 được mô tả ở trên được lắp với kết cấu đỡ của các vì kèo 27 và các thanh 31.

Các panen mái 5 được bố trí theo các hàng kế tiếp của các panen 5, với hàng dưới cùng được bố trí đầu tiên so với ống máng 29, và sau đó panen mái 5 trong các hàng kế tiếp được bố trí theo kiểu chồng chập bằng cách di chuyển từ một đầu của hàng tới đầu còn lại để tạo thành hình dạng răng cưa khi nhìn từ một phía và với các panen mái liền kề 5 trong mỗi hàng nằm cạnh nhau cách nhau bởi các khe hở và tạo thành bề mặt phẳng cách nhau bởi các khe hở.

Các lỗ kiểu lỗ khóa trong các phần lộ ra của chi tiết kết cấu 13 của mỗi panen mái 5 làm cho có thể gắn chặt mỗi panen mái kế tiếp 5 trong hàng một cách đơn giản và dễ dàng. Panen mái 5 trong hàng kế tiếp được bố trí chồng chập với các panen mái đã được định vị 5 ở hàng thấp hơn bằng cách định vị mỗi panen mái mới 5 lần lượt sao cho chi tiết gắn chặt 45 kéo dài qua các phần hình tròn của các lỗ kiểu lỗ khóa 47 và sau đó trượt panen mái mới 5 xuống phía dưới sao cho các phần thân của các lỗ kiểu lỗ khóa 47 tiếp nhận chi tiết gắn chặt 45.

Theo Fig.13 đến Fig.22, một phương án khác của panen mái 5 thể hiện trên các hình vẽ này bao gồm các bộ phận chính giống hệt của bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 được mô tả liên quan đến phương án khác của panen mái 5 và phương án của panen tường 3 thể hiện trên Fig.1 đến Fig.12.

Cụ thể, theo Fig.13 đến Fig.22, bộ phận mặt tiền 7 là chi tiết phi kết cấu, được dự định có mặt trước phẳng theo phương án này.

Theo Fig.14 đến Fig.16, bộ phận mặt tiền 7 còn bao gồm phần mép 79 để tạo điều kiện thuận lợi cho việc định vị panen mái 5 của phương án này so với panen mái 5 khác trong hàng kế tiếp của các panen.

Ngoài ra, theo Fig.13 đến Fig.22, chi tiết kết cấu 13 là tấm thép định hình có các gờ kéo dài song song 15 và các rãnh kéo dài song song 17 được bố trí với các gờ 15 tiếp xúc và được gắn với mặt sau 19 của bộ phận mặt tiền 7.

Phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.13 đến Fig.22 còn bao gồm tấm hãm kéo dài 61 được nối bằng các đỉnh tán 63 hoặc phương tiện thích hợp bất kỳ khác với rãnh 17 của chi tiết kết cấu 13 trên mặt dưới của chi tiết kết cấu 13 – xem Fig.14 và Fig.22. Tấm hãm 61 và chi tiết kết cấu 13 tạo ra nhiều khe cách nhau 65 (xem Fig.14).

Phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.13 đến Fig.22 còn bao gồm chi tiết hãm kéo dài 69 (chi tiết này cũng có thể được mô tả ở đây là chi tiết kẹp kiểu “thang”) mà được ghép với mặt trước của bộ phận mặt tiền 7 trên mặt trước của panen mái 5 – xem Fig.13. Chi tiết hãm 69 cũng có thể được sử dụng làm chi tiết riêng biệt – xem Fig.22. Chi tiết hãm 69 bao gồm đai hãm kéo dài 71 và dãy các tai 73, 75 kéo dài từ một phía của đai hãm 71. Dãy các tai thứ nhất 73 bao gồm các lỗ 77 để tạo điều kiện thuận lợi cho việc gắn chặt các tai 73 với khung kết cấu của mái, ví dụ, các thanh 31. Dãy các tai thứ hai 75 được bố trí kéo dài vào các khe cách nhau 65 của tấm hãm 61 của panen mái 5 trong hàng kế tiếp mà được tạo ra khi sử dụng trong cấu trúc của mái, và nhờ đó định vị hai panen 5 với nhau. Các tai 73, 75 được bố trí xen kẽ dọc theo chiều dài của đai hãm 71.

Khi sử dụng trong việc xây dựng mái, nhiều phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.13 đến Fig.22 được bố trí theo kiểu chồng chập cạnh nhau trên đường ống máng của khung mái để tạo thành hàng thứ nhất của panen mái 5 – như được mô tả ở trên so với phương án khác của panen mái 5.

Về mặt này, theo Fig.22, nhiều chi tiết hãm 69 trước hết được gắn chặt với thanh mái 31 trên đường ống máng của khung mái, với các tai 75 hướng lên đường mái để tiếp nhận panen mái 5 trong hàng thứ nhất của các panen mái 5.

Với việc tham khảo thêm Fig.22, có thể hiểu được rằng panen mái 5 như được thể hiện trên hình vẽ này, tức là với chi tiết kết cấu 13 hướng lên trên trên hình vẽ này (và được thể hiện theo hướng này nhằm mục đích của giải thích cho phương án), có thể được lật lên sao cho tấm hãm 61 hướng xuống dưới và có thể được di chuyển xuống đường mái sao cho các khe 65 được tạo ra bởi tấm hãm 61 và các gờ 15 tiếp nhận và giữ các tai 75 của chi tiết hãm 69.

Khi ở vị trí này, đầu trên theo phương án của panen mái 5 trong hàng thứ nhất phủ lên thanh tiếp theo 31 trong khung mái và chi tiết gắn chặt có thể được định vị qua các lỗ 77 trong các tai 73 của chi tiết hãm 69 ở đầu này của panen mái 5 để nối các panen mái 5 với thanh 31.

Nhiều phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.23 đến Fig.22 được đặt trong các hàng kế tiếp theo kiểu chồng chập với panen mái 5 trong hàng thứ nhất, bằng cách di chuyển từ một đầu của hàng tới đầu còn lại để tạo thành hình dạng răng cưa khi nhìn từ một phía và với các panen mái liền kề 5 trong mỗi hàng được bố trí cạnh nhau.

Cụ thể hơn, nhiều phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.13 đến Fig.22 được bố trí theo các hàng kế tiếp với các tai 75 hướng lên đường mái và các tai 73 được gắn chặt với các thanh 31 của khung mái. Mỗi phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.13 đến Fig.22 trong hàng tiếp theo được bố trí sao cho các khe 65 được tạo ra bởi tấm hãm 61 và chi tiết kết cấu 13 tiếp nhận các tai hướng lên trên 75 của các panen mái 5 của hàng thấp hơn, với các tai 75 được giữ trong các khe 65.

Phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.13 đến Fig.22 có cấu hình sao cho, khi ở vị trí này, các panen mái 5 của hàng kế tiếp kéo dài qua phần trên của chi tiết hãm 69 của các panen mái 5 của hàng thấp hơn, với phần mép 79 của bộ phận mặt tiền 7 của mỗi panen mái 5 của hàng kế tiếp kéo dài qua và gắn với đai hãm 71 của một trong số các panen mái bên dưới 5 và tạo thành gờ dưới của panen mái kế tiếp 5.

Có thể dễ dàng hiểu được rằng sự kết hợp nêu trên của tấm hãm 61 và chi tiết hãm 69 có tác dụng chỉnh thẳng hàng, đánh dấu và cố định vị trí của các panen mái 5 với nhau và trên bộ khung của mái.

Fig.23 đến Fig.29 thể hiện ba phương án khác của panen tường 3 ngoài phương án thể hiện trên Fig.1 đến Fig.9.

Theo Fig.23 đến Fig.29, các phương án khác này của panen tường 3 bao gồm các bộ phận chính giống hệt của bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 được mô tả liên quan đến phương án khác của panen tường 3 thể hiện trên Fig.1 đến Fig.9 và các phương án của panen mái 5 thể hiện trên Fig.10 đến Fig.12 và Fig.13 đến Fig.22.

Cụ thể, theo Fig.23 đến Fig.29, bộ phận mặt tiền 7 là chi tiết phi kết cấu, được dự định có mặt trước phẳng theo phương án này.

Ngoài ra, theo Fig.23 đến Fig.29, chi tiết kết cấu 13 là tấm thép định hình có các gờ kéo dài song song 15 và các rãnh kéo dài song song 17 được bố trí với các gờ 15 tiếp xúc và được ghép với mặt sau 19 của bộ phận mặt tiền 7. Theo các phương án này, tấm thép có mặt cắt dạng hình thang. Lưu ý rằng hình dạng này có thể là hình dạng thích hợp bất kỳ.

Ngoài ra, theo Fig.23 đến Fig.29, chi tiết kết cấu 13 bao gồm phần kéo dài, ở dạng phần mép 41, của phần trên của mặt trước 9 của bộ phận mặt tiền 7 (phần này nằm ở phía bên trái trên các hình vẽ) có thể được ghép, như bằng cách gắn chặt, với khung kết cấu bên dưới và sau đó được phủ bằng panen tường liền kề 3 khi panen tường liền kề 3 này được bố trí theo kiểu chồng chập khi sử dụng.

Có sự khác nhau giữa phương án của panen tường 3 trên Fig.1 đến Fig.9 và các phương án của panen tường 3 trên Fig.22 đến Fig.29.

Theo Fig.23 đến Fig.29, các phương án của panen tường 3 có các mặt kín chứ không phải các mặt hở – xem chi tiết có số chỉ dẫn 81 trên Fig.23 đến Fig.26.

Ngoài ra, các phương án của panen tường 3 trên Fig.22 đến Fig.29 có các cấu trúc ở phần trên và phần dưới của panen tường 3 khác với phương án của Fig.1 đến Fig.9. Cụ thể, phần trên và phần dưới của panen tường có các mặt bổ sung ngoài 83 và các mặt bổ sung trong 85 mà cho phép panen tường liền kề 3 được ghép với nhau.

Bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 của mỗi của các phương án của panen tường 3 trên Fig.22 đến Fig.29 được ghép cơ học với nhau. Như nêu trên,

đây là một đặc điểm chức năng quan trọng, ví dụ trong trường hợp cháy có thể làm cho keo bị hỏng. Sự ghép cơ học sẽ giữ bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 theo mỗi phương án với nhau và duy trì sự toàn vẹn của panen tường 3.

Như có thể thấy rõ trên Fig.27 đến Fig.29, mỗi phương án của panen tường 3 được tạo ra với bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 được ghép cơ học với nhau thông qua sự khóa liên động bằng cơ khí, đó là sự lắp ép, giữa bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 ở phần trên và phần dưới (phía bên trái và phía bên phải tương ứng của các phương án khi quan sát trên Fig.27 đến Fig.29). Sự lắp ép được tạo ra bởi các gờ 39 của bộ phận mặt tiền 7 (được mô tả liên quan đến phương án của Fig.1 đến Fig.9) và các gờ 87 của các chi tiết kết cấu 13.

Phương án của panen tường 3 thể hiện trên Fig.28 còn bao gồm sự khóa liên động bằng cơ khí thêm ở dạng một phần của chi tiết kết cấu 13 được gấp lên một phần của bộ phận mặt tiền 7 và chi tiết kết cấu 13 ở đầu dưới của panen tường 5 (phía bên phải của phương án khi quan sát trên Fig.28). Phần được gấp lên này được thể hiện bằng ba bước gấp trên hình vẽ.

Từ phần mô tả nêu trên có thể dễ dàng hiểu được rằng các phương án của panen tường 3 và panen mái 5 cho phép có thể lắp ráp các cụm panen tường và mái như thể hiện trên các hình vẽ một cách dễ dàng và nhanh chóng.

Nhiều cải biến có thể được thực hiện đối với các phương án theo sáng chế được mô tả ở đây mà không đi chệch khỏi tinh thần và phạm vi của sáng chế.

Bằng cách ví dụ, mặc dù các phương án của panen 3 thể hiện trên Fig.1 đến Fig.9 và Fig.22 đến Fig.29 được mô tả dưới dạng panen tường, có thể dễ dàng hiểu được rằng panen 3 cũng có thể được sử dụng dưới dạng panen mái.

Bằng cách ví dụ khác, mặc dù panen 5 thể hiện trên Fig.10 đến Fig.12 và Fig.13 đến Fig.22 được mô tả dưới dạng panen mái, có thể dễ dàng hiểu được rằng panen 5 cũng có thể được sử dụng dưới dạng panen tường.

Bằng cách ví dụ khác, mặc dù các phương án được mô tả dưới dạng panen tường 3 và các panen mái 5, sáng chế mở rộng cho các phương án mà trong đó panen tường 3 được sử dụng là các panen mái và các panen mái 5 được sử dụng là panen tường 3. Bằng cách ví dụ, sự kết hợp của tấm hãm kéo dài 61 và chi tiết

hãm kéo dài 69 (tức là chi tiết kẹp kiểu “thang”) có thể được sử dụng trong panen tường 3 để tạo thành các mặt trước liên tục.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Panen (3) dùng cho tường được làm thích ứng để lắp với khung kết cấu của tường, panen (3) này bao gồm ít nhất hai bộ phận mà được ghép với nhau, với ít nhất hai bộ phận này bao gồm:

(a) bộ phận mặt tiền (7) bao gồm tấm kim loại mà có (i) mặt ngoài (9) mà tạo thành mặt trước của panen này và (ii) mặt sau (11) mà kéo dài qua mặt đối diện của tấm kim loại mà tạo thành mặt trước; và

(b) chi tiết kết cấu (13) được ghép với và đỡ bộ phận mặt tiền (7), chi tiết kết cấu (13) bao gồm tấm kim loại định hình có các gờ song song (15) và các rãnh song song (17) được bố trí với các gờ (15) hoặc các rãnh (17) tiếp xúc và được ghép với mặt sau (11) của bộ phận mặt tiền (7), chi tiết kết cấu (13) được bố trí hoàn toàn phía sau bộ phận mặt tiền (7) khi được nhìn từ phía trước;

trong đó cặp mặt song song thứ nhất (27) của bộ phận mặt tiền (7) được tạo ra để định vị và lắp panen (3) so với khung kết cấu và bao gồm các mặt bổ sung (83, 85) mà được tạo kết cấu cho kiểu bố trí chồng chập với panen liền kề (3) mà được định vị và được lắp so với khung kết cấu.

2. Panen (3) theo điểm 1, trong đó tấm kim loại bao gồm tấm thép hoặc tấm nhôm, và trong đó bộ phận mặt tiền (7) và chi tiết kết cấu (13) được ghép với nhau bằng keo.

3. Panen (3) theo điểm 1, trong đó bộ phận mặt tiền (7) và chi tiết kết cấu (13) được ghép cơ học với nhau qua sự khóa liên động bằng cơ khí giữa bộ phận mặt tiền (7) và chi tiết kết cấu (13), trong đó sự khóa liên động bằng cơ khí là sự lắp ép của chi tiết kết cấu (13) và bộ phận mặt tiền (7) hoặc kết quả từ việc một phần của chi tiết kết cấu (13) được gấp lên một phần của bộ phận mặt tiền (7).

4. Panen (3) theo điểm 1, panen này được tạo ra để khi sử dụng được gắn vào khung kết cấu của tường, panen (3) và panen liền kề (3) được tạo kết cấu để được bố trí ở kiểu bố trí chồng chập với mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) của panen (3) và mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) của panen liền kề (3) mà tạo ra mặt trước liên tục trên tường.

5. Panen (3) theo điểm 4, trong đó kiểu bố trí chồng chập là kiểu bố trí chồng chập cạnh nhau hoặc kiểu bố trí chồng chập đối đầu với mặt trước của bộ phận

mặt tiền (7) của panen (3) và mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) của panen liền kề (3) mà tạo ra mặt trước liên tục trên tường.

6. Panen (3) theo điểm 1, còn bao gồm hệ thống chỉnh thẳng hàng/gắn chặt để tạo điều kiện thuận lợi cho việc chỉnh thẳng hàng của panen (3) so với panen liền kề (3) và khung kết cấu và được tạo kết cấu để gắn chặt panen (3) này với khung kết cấu, trong đó hệ thống chỉnh thẳng hàng/gắn chặt là hệ thống được che trong đó hệ thống này là không nhìn thấy khi một người quan sát panen (3) sau khi panen được bố trí và được lắp trên tường.

7. Panen (3) theo điểm 1, trong đó mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) là mặt phẳng, và trong đó bộ phận mặt tiền (7) có bốn mặt với cặp mặt song song thứ hai (81) ngoài cặp mặt song song thứ nhất (27).

8. Panen (3) theo điểm 1, trong đó bộ phận mặt tiền (7) có bốn mặt với cặp mặt song song thứ hai (81) ngoài cặp mặt song song thứ nhất (27).

9. Panen (3) theo điểm 1, trong đó bộ phận mặt tiền (7) có bốn mặt với cặp mặt song song thứ hai (81) ngoài cặp mặt song song thứ nhất (27), và trong đó một mặt của cặp mặt song song thứ nhất bao gồm phần kéo dài của mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) mà có thể được gắn chặt với khung kết cấu và sau đó được phủ bằng panen liền kề (3) trong khi sử dụng, panen liền kề (3) được bố trí theo kiểu bố trí chồng chập.

10. Tường được xây dựng từ nhiều panen (3) theo điểm 1 được ghép với khung kết cấu.

11. Panen (3) theo điểm 1, trong đó một mặt của cặp mặt song song thứ nhất (27) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm phần kéo dài của mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) để được gắn chặt với khung kết cấu và sau đó được phủ bằng panen liền kề (3), trong khi sử dụng, panen liền kề (3) mà được định vị theo kiểu bố trí chồng chập.

12. Panen (3) theo điểm 1, trong đó một mặt của cặp mặt song song thứ nhất (27) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm gờ (39) mà kéo dài về phía sau từ mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) và mép (41) kéo dài ra phía ngoài từ gờ (39) mà song song với mặt trước của bộ phận mặt tiền (7).

13. Panen (3) theo điểm 12, trong đó mép bao gồm nhiều lỗ để tiếp nhận các chi tiết gắn chặt để lắp panen (3) với khung kết cấu.

14. Panen (3) theo điểm 12, trong đó mặt còn lại của cặp mặt song song thứ nhất của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm gờ (39) mà kéo dài về phía sau từ mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) và phần mép quay lên trên, phần mép này cùng với mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) tạo ra rãnh để tiếp nhận hoặc định vị chi tiết kết cấu (13) phía sau bộ phận mặt tiền (7).

15. Panen (3) theo điểm 14, trong đó chi tiết kết cấu (13) kéo dài giữa các gờ (39) của cặp mặt song song thứ nhất (27).

16. Panen (3) theo điểm 14, trong đó các gờ (39) của một mặt và mặt còn lại của cặp mặt song song thứ nhất (27) tạo ra các mép ở mặt trên và mặt dưới của panen (3) trên tường.

17. Panen (3) theo điểm 14, trong đó các gờ (39) của một mặt và mặt còn lại của cặp mặt song song thứ nhất (27) tạo ra các mép ở mặt bên của panen (3) trên tường.

18. Panen (3) theo điểm 1, trong đó các mặt bổ sung (83, 85) của cặp mặt song song thứ nhất (27) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm các mặt bổ sung ngoài và trong được tạo kết cấu cho kiểu bố trí chồng chập với panen liền kề (3).

19. Panen (3) theo điểm 1, trong đó mỗi mặt trong số cặp mặt song song thứ hai (81) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm gờ kéo dài về phía sau, trong đó các gờ tạo ra các mép ở mặt đối diện của panen (3) cho tường.

20. Panen (3) theo điểm 1, trong đó mỗi mặt trong số cặp mặt song song thứ hai là hở và panen (3) bao gồm chi tiết gờ dài riêng biệt được bố trí gần mỗi mặt hở của cặp mặt song song thứ hai.

21. Panen (3) theo điểm 20, trong đó chi tiết gờ kéo dài là chi tiết gờ kéo dài có hình chữ L được định vị sao cho một sườn của chi tiết gờ kéo dài có hình chữ L tiếp xúc mặt sau của panen (3) và sườn còn lại của chi tiết gờ kéo dài có hình chữ L áp sát mặt hở của cặp mặt song song thứ hai.

22. Panen (3) theo điểm 20, trong đó chi tiết gờ kéo dài được làm thích ứng để áp sát một mặt của cặp mặt song song thứ hai của panen liền kề.

23. Panen (3) theo điểm 22, trong đó chi tiết gờ kéo dài được tạo ra để tạo thành khe hở dài giữa panen (3) và panen liền kề.

24. Panen (3) theo điểm 22, trong đó chi tiết gờ kéo dài bao gồm tấm lót và hai sườn song song cách nhau mà kéo dài từ tấm lót, với một phần của tấm lót và một trong số hai sườn song song cách nhau mà tạo thành chi tiết hình chữ L, và với một phần khác của tấm lót và sườn còn lại trong số hai sườn song song cách nhau mà tạo thành chi tiết hình chữ L.

25. Panen (3) được làm thích ứng để được lắp với khung kết cấu của tường, panen (3) này bao gồm ít nhất hai bộ phận mà được ghép với nhau, với các bộ phận này bao gồm:

(a) bộ phận mặt tiền (7) bao gồm vật liệu dạng tấm thép mà có (i) mặt ngoài (9) mà tạo thành mặt trước của panen này và (ii) mặt sau (11), và

(b) chi tiết kết cấu (13) được ghép với và đỡ bộ phận mặt tiền (7), chi tiết kết cấu (13) bao gồm tấm thép định hình có các gờ song song (15) và các rãnh song song (17) được bố trí với các gờ (15) hoặc các rãnh (17) tiếp xúc và được ghép với mặt sau (11) của bộ phận mặt tiền (7), chi tiết kết cấu (13) được bố trí hoàn toàn phía sau bộ phận mặt tiền (7) khi được nhìn từ phía trước; và

trong đó một mặt trong số cặp mặt song song thứ nhất (27) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm phần kéo dài của mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) mà về cơ bản song song với mặt trước, phần kéo dài này được làm thích ứng để được gắn chặt với khung kết cấu và được phủ bởi panen liền kề (3) mà được bố trí theo kiểu bố trí chồng chập với nó khi sử dụng.

26. Panen (3) được làm thích ứng để được lắp với khung kết cấu của tường, panen (3) bao gồm ít nhất hai bộ phận mà được ghép với nhau, với các bộ phận bao gồm:

(a) bộ phận mặt tiền (7) bao gồm vật liệu dạng tấm thép mà có (i) mặt ngoài (9) mà tạo thành mặt trước của panen (3) và (ii) mặt sau (11), và

(b) chi tiết kết cấu (13) được ghép với và đỡ bộ phận mặt tiền (7), chi tiết kết cấu (13) bao gồm tấm thép định hình có các gờ song song (15) và các rãnh song song (17) được bố trí với các gờ (15) hoặc các rãnh (17) tiếp xúc và được ghép với mặt sau (11) của bộ phận mặt tiền (7), chi tiết kết cấu (13) được bố trí hoàn toàn phía sau bộ phận mặt tiền (7) khi được nhìn từ phía trước; và

trong đó một mặt trong số cặp mặt song song thứ nhất (27) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm gờ (39) mà kéo dài về phía sau từ mặt trước của bộ

phận mặt tiền (7) và mép (41) kéo dài ra phía ngoài từ gờ (39) mà song song với mặt trước của bộ phận mặt tiền (7).

27. Panen (3) theo điểm 26, trong đó mặt còn lại của cặp mặt song song thứ nhất (27) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm gờ (39) mà kéo dài về phía sau từ mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) và phần mép quay lên trên, trong đó mặt trước của bộ phận mặt tiền (7), gờ (39) và mép quay lên trên tạo ra rãnh để tiếp nhận hoặc định vị chi tiết kết cấu (13) phía sau bộ phận mặt tiền (7).

28. Panen (3) theo điểm 26, trong đó mặt trước của bộ phận mặt tiền (7) là mặt phẳng, và trong đó bộ phận mặt tiền (7) có bốn mặt với cặp mặt song song thứ hai (81) ngoài cặp mặt song song thứ nhất.

29. Panen (3) theo điểm 27, trong đó chi tiết kết cấu (13) kéo dài giữa các gờ kéo dài về phía sau (39) của mỗi trong số một mặt và mặt còn lại của cặp mặt song song thứ nhất (27).

30. Panen (3) theo điểm 27, trong đó các gờ kéo dài về phía sau (39) của mỗi trong số một mặt và mặt còn lại của cặp mặt song song thứ nhất (27) tạo ra các mép ở mặt trên và mặt dưới của panen (3) trên tường.

31. Panen (3) theo điểm 27, trong đó các gờ kéo dài về phía sau (39) của mỗi trong số một mặt và mặt còn lại của cặp mặt song song thứ nhất (27) tạo ra các mép ở mặt bên của panen (3) trên tường.

32. Panen (3) theo điểm 26, trong đó cặp mặt song song thứ nhất (27) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm các mặt bổ sung trong và ngoài (83, 85) mà được tạo kết cấu cho kiểu bố trí chồng chập với panen liền kề (3).

33. Panen (3) theo điểm 26, trong đó mỗi mặt trong số cặp mặt song song thứ hai (81) của bộ phận mặt tiền (7) bao gồm gờ kéo dài về phía sau, trong đó các gờ này của cặp mặt song song thứ hai (81) tạo ra các mép ở mặt đối diện của panen này.

1/20

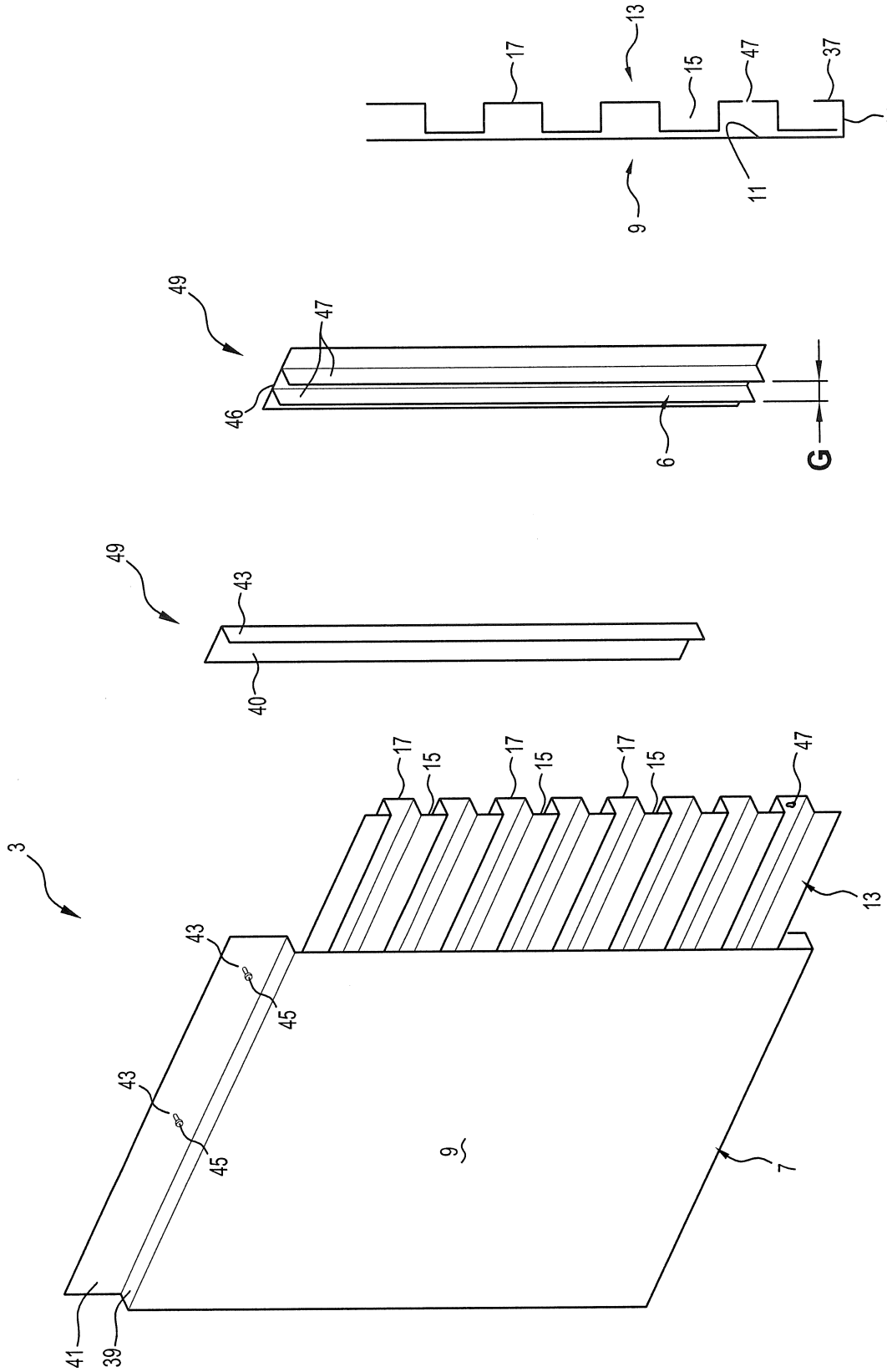


Fig. 2

Fig. 4

Fig. 3

Fig. 1

2/20

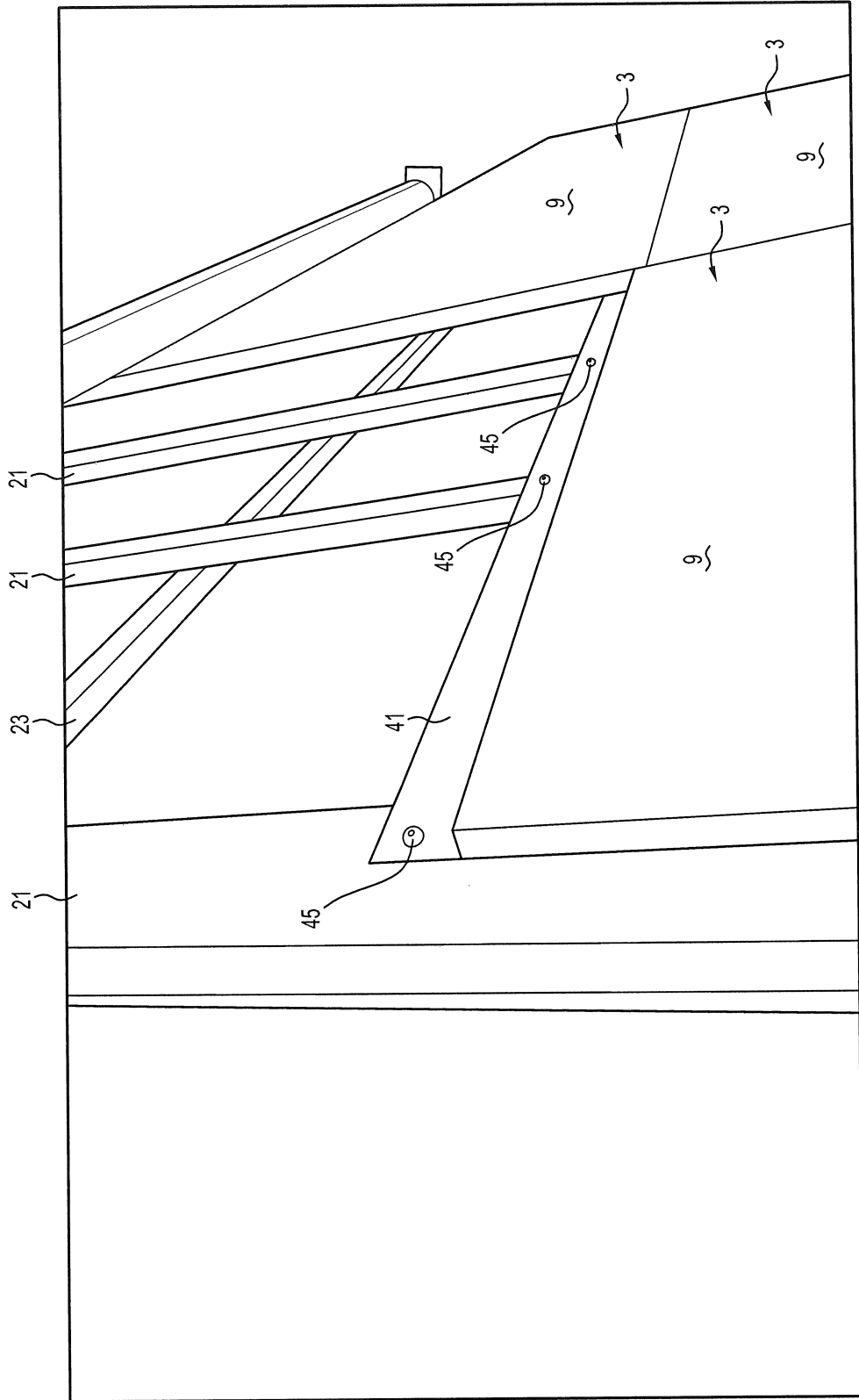


Fig.5

3/20

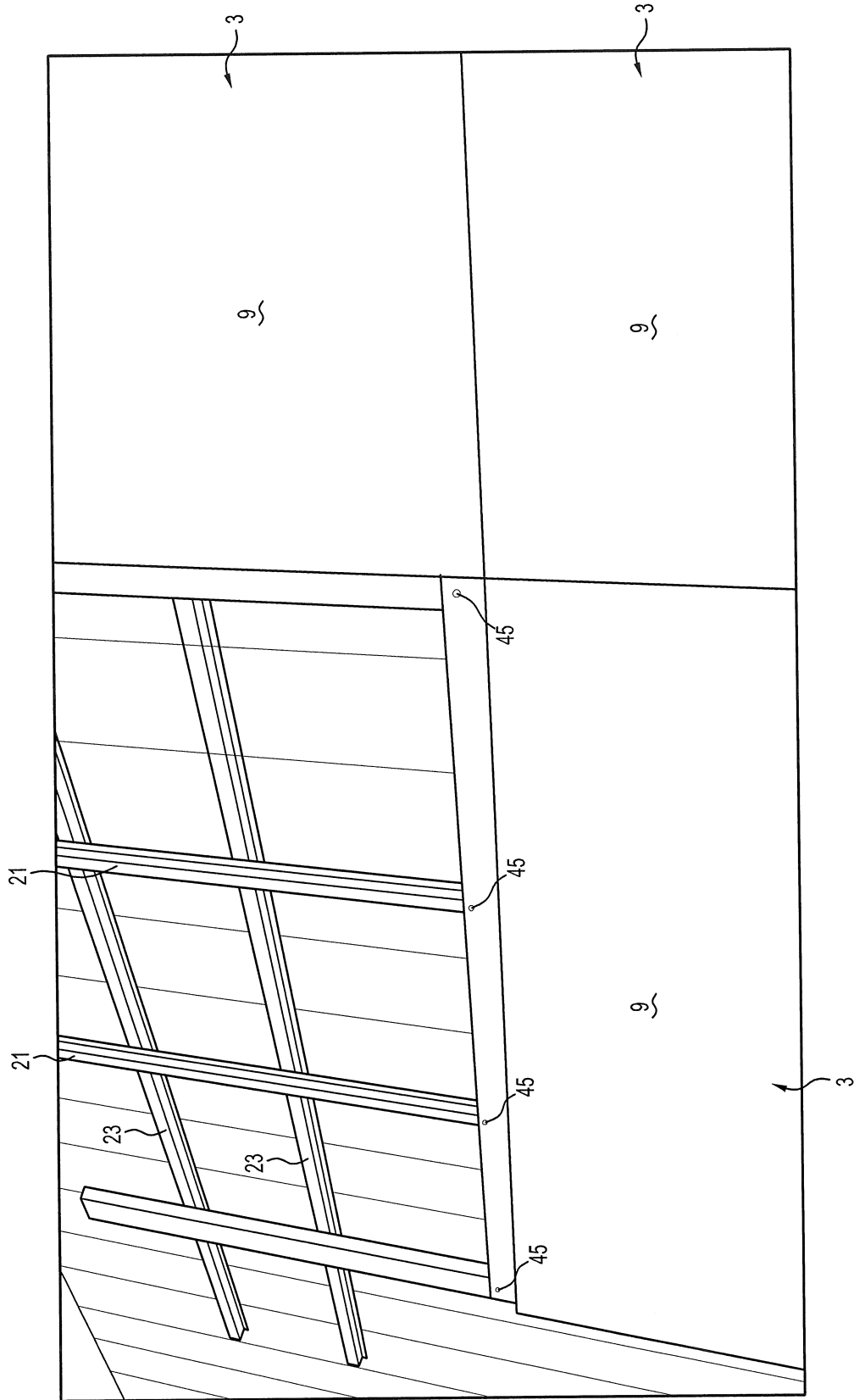


Fig. 6

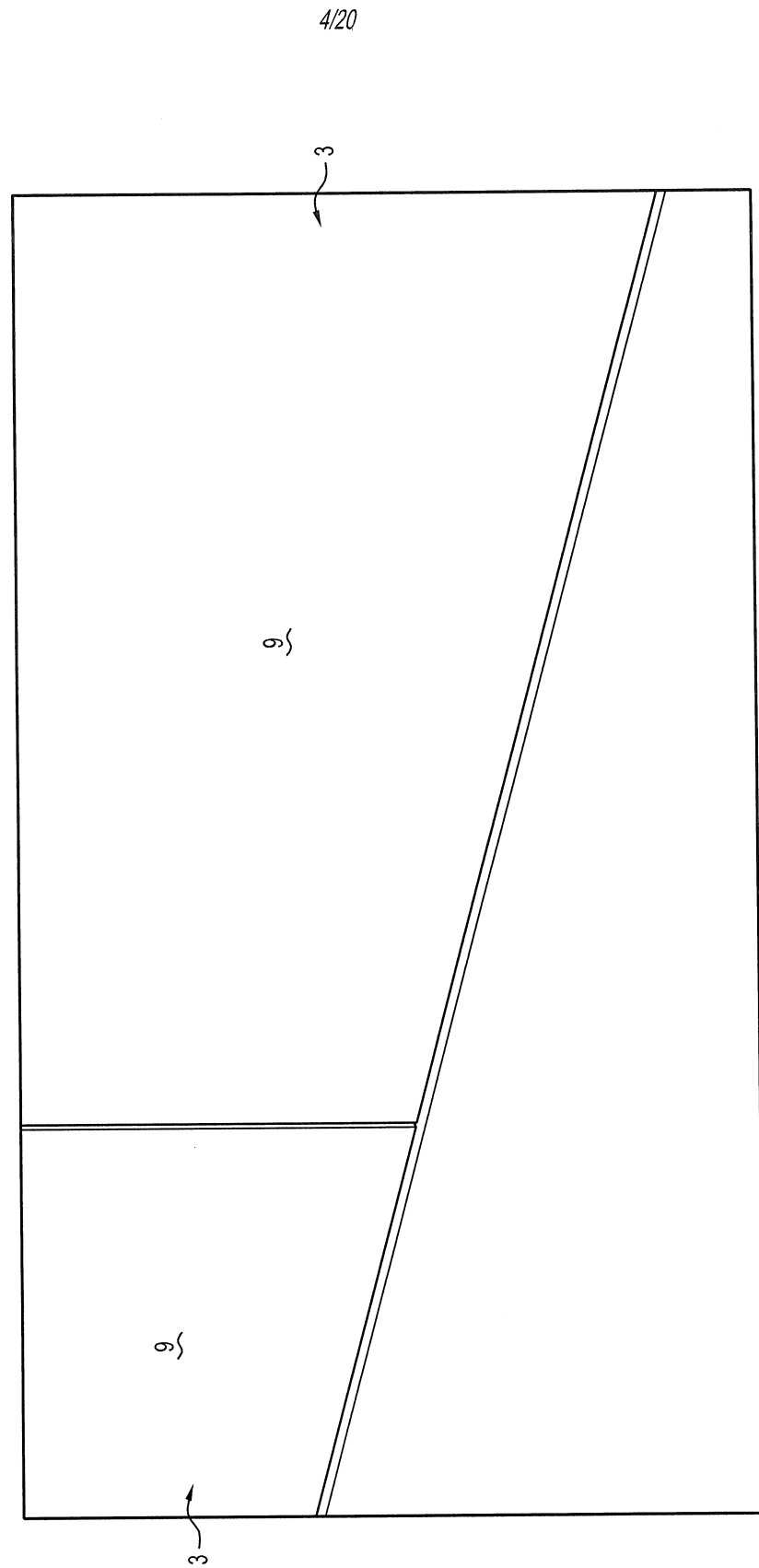


Fig. 7

5/20

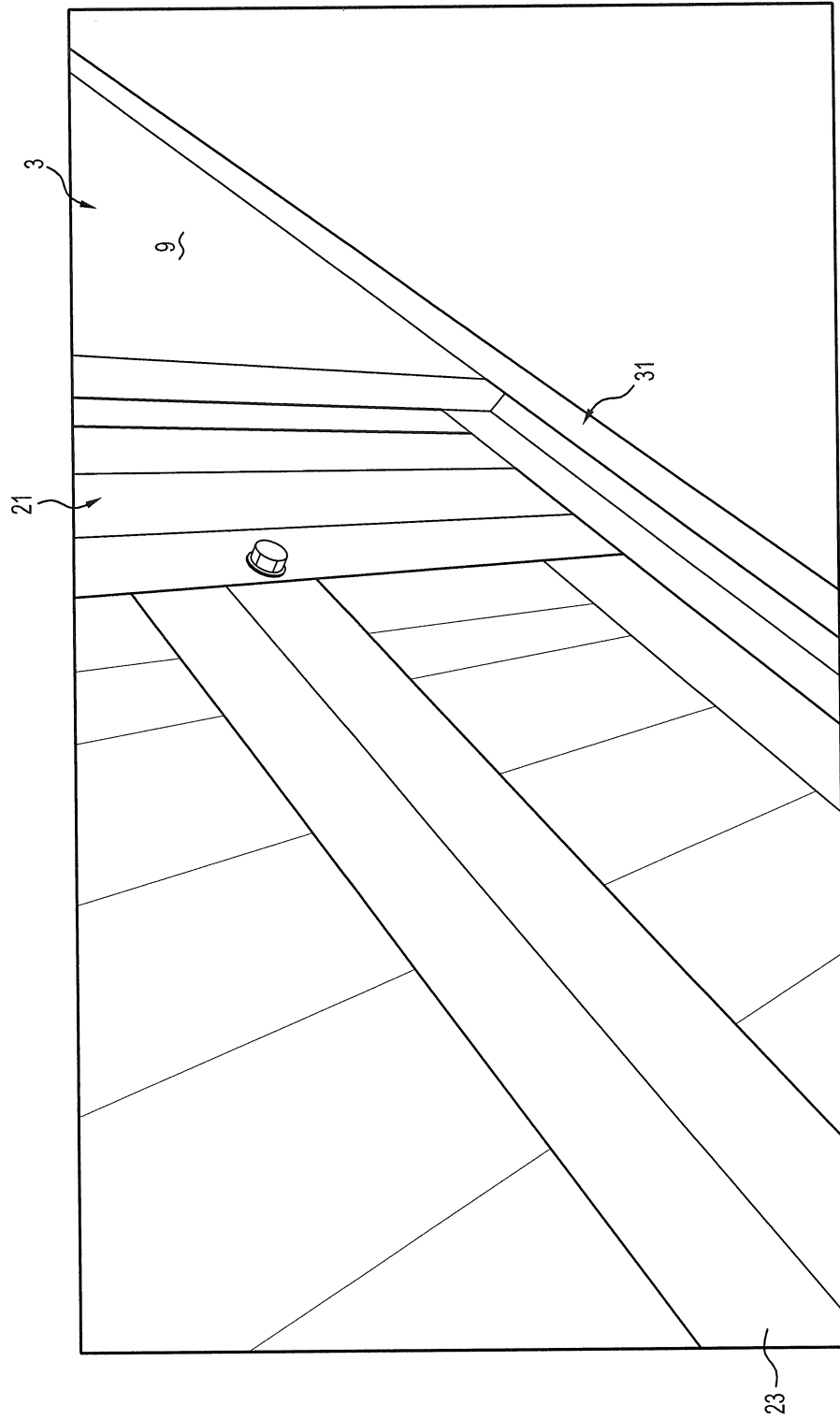


Fig.8

6/20

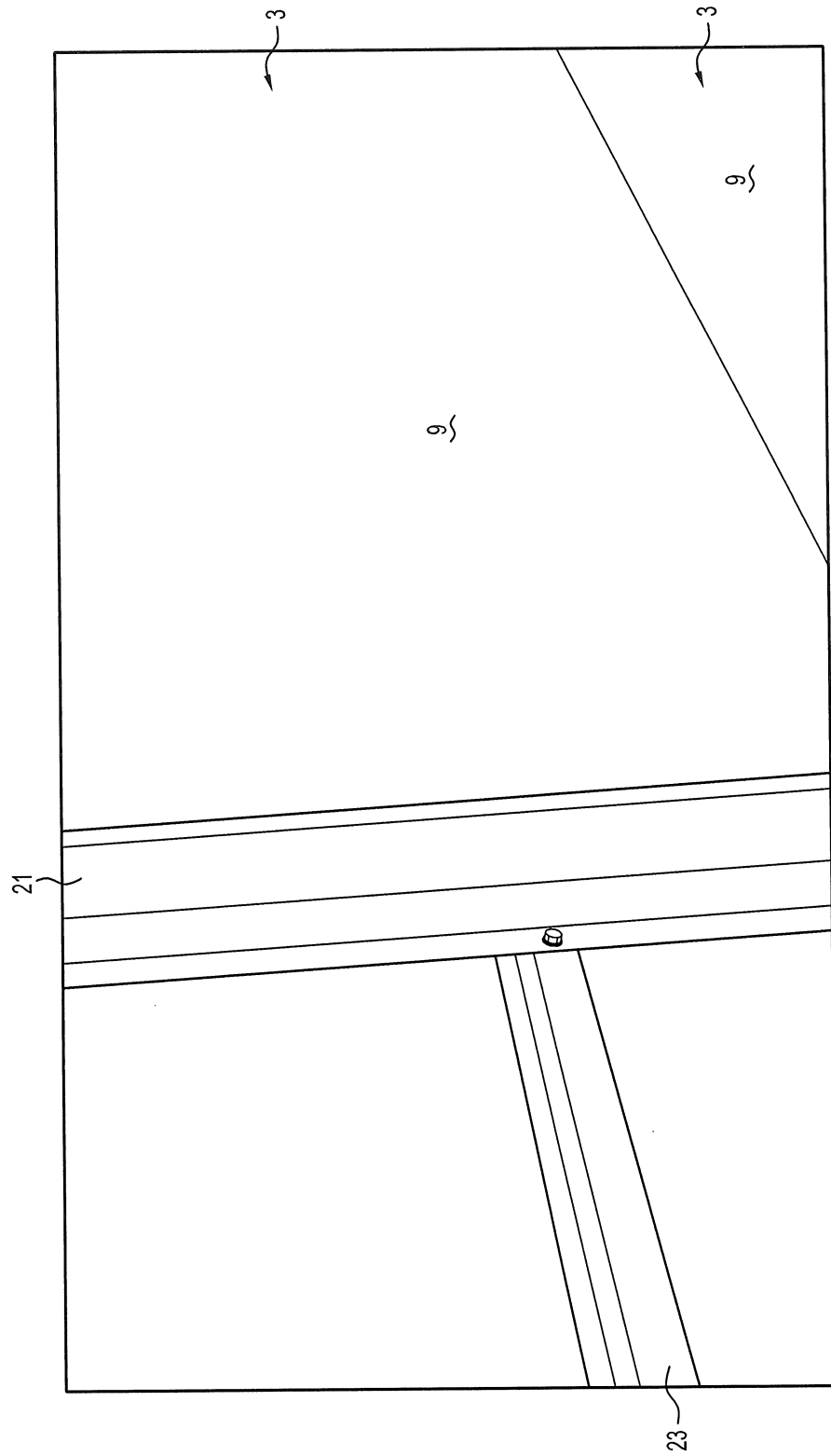


Fig. 9

7/20

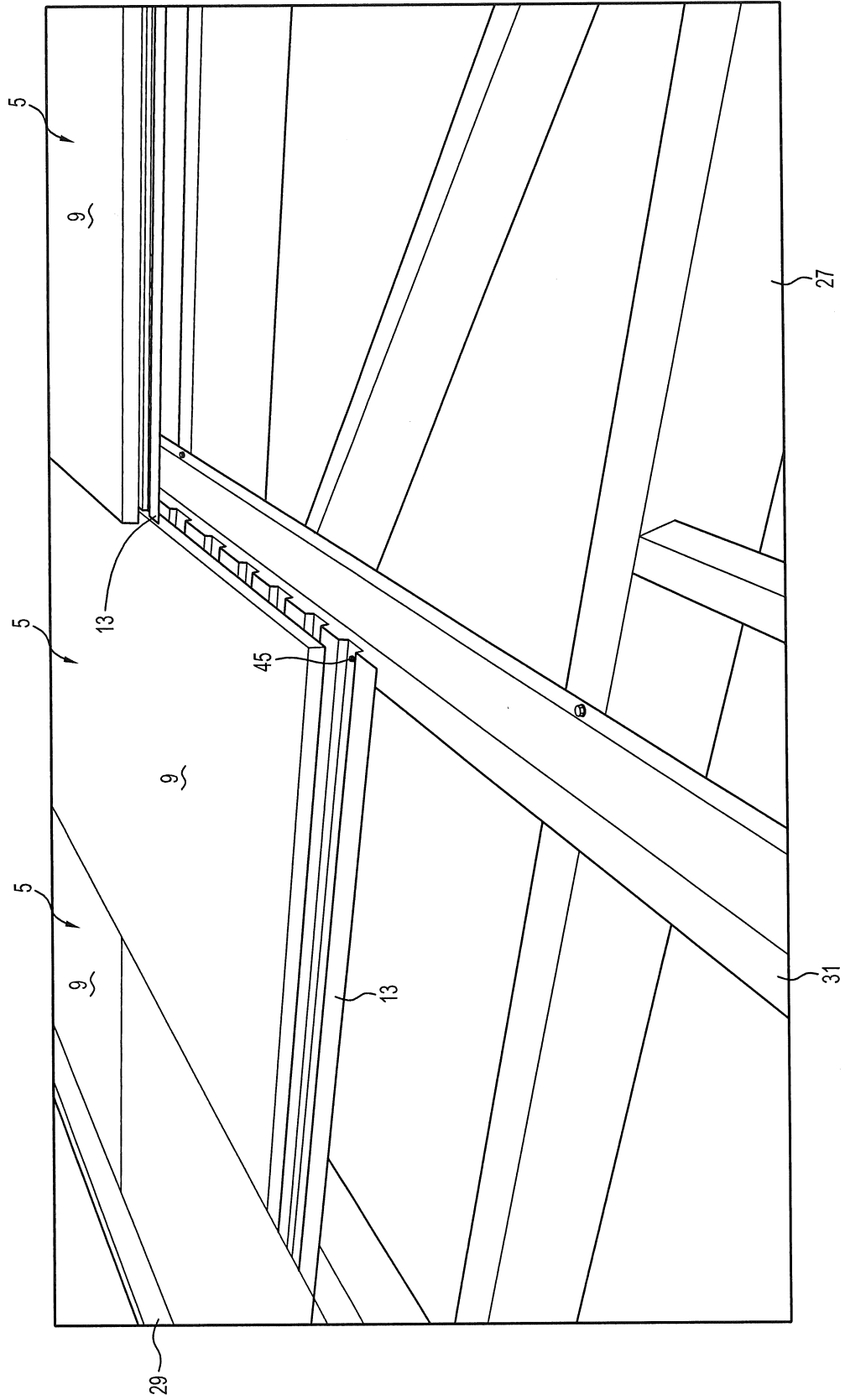


Fig.10

8/20

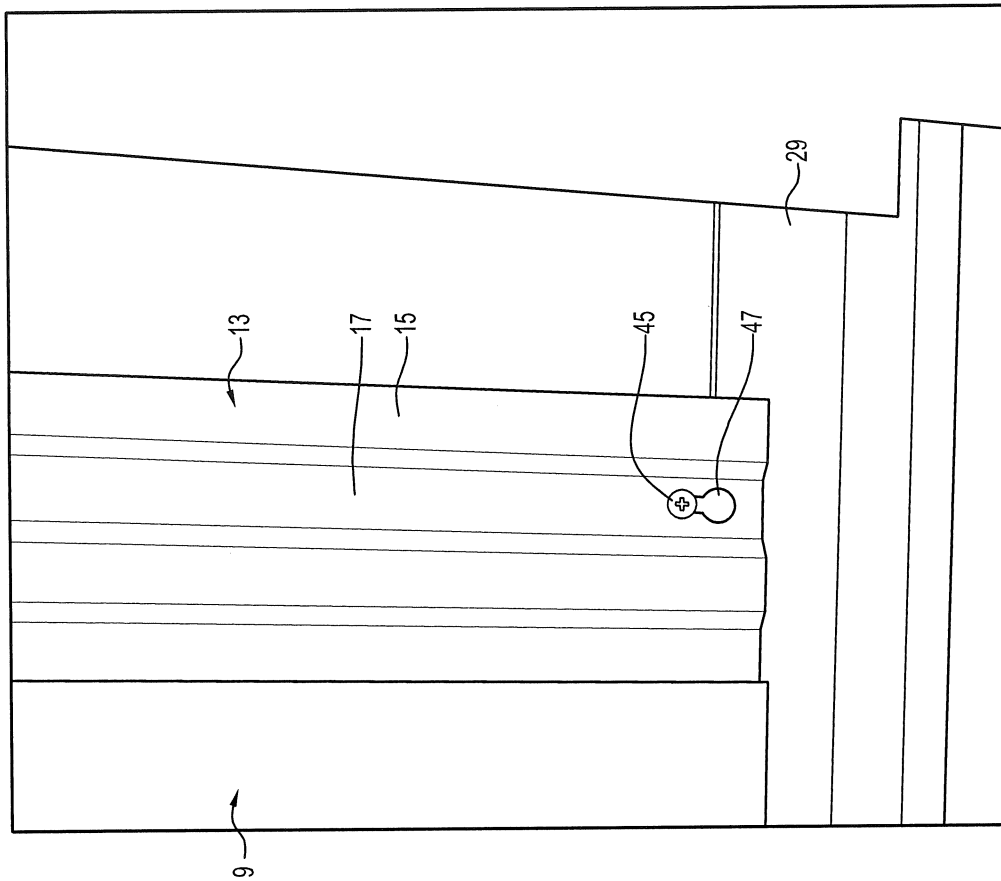


Fig. 11

9/20

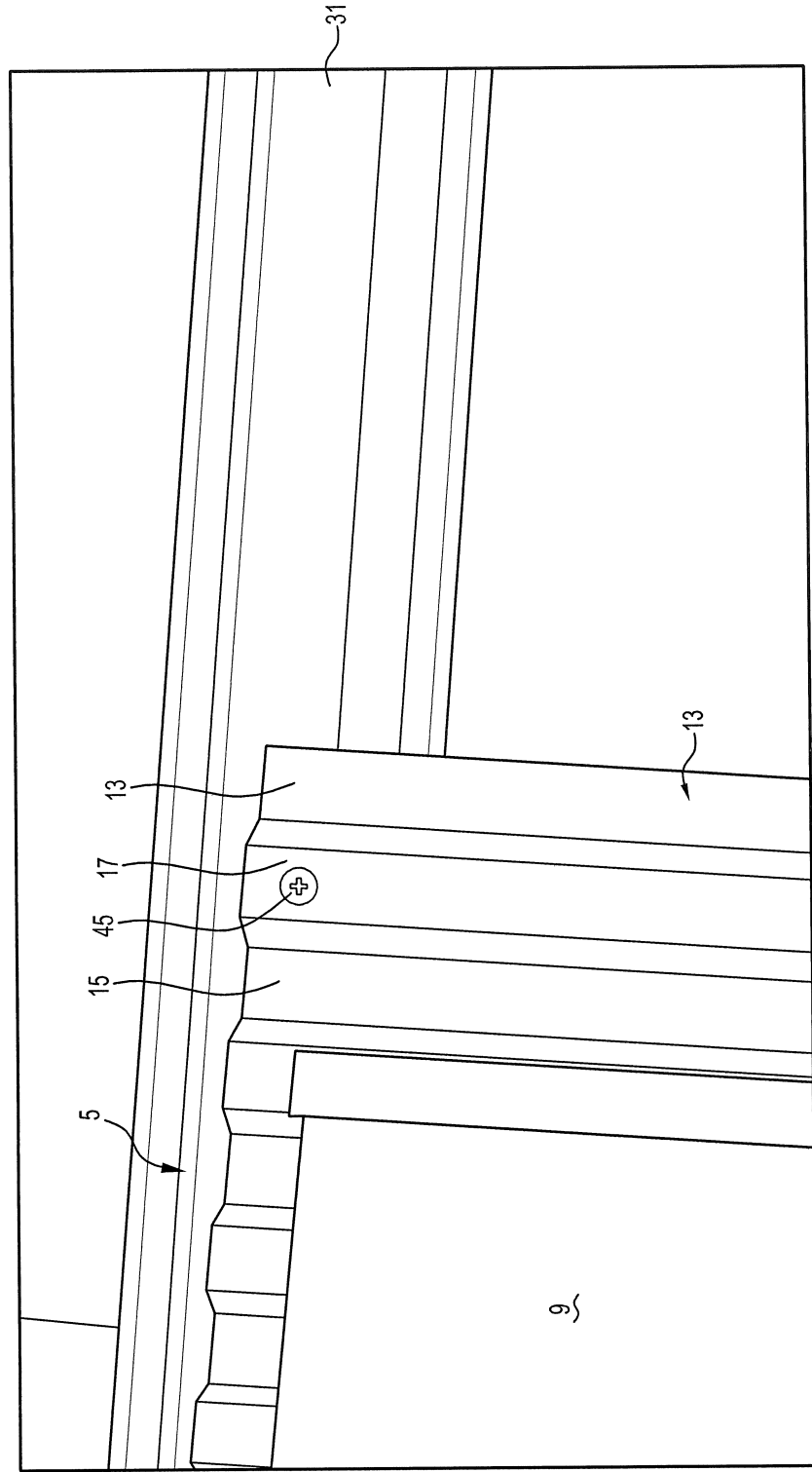


Fig.12

10/20

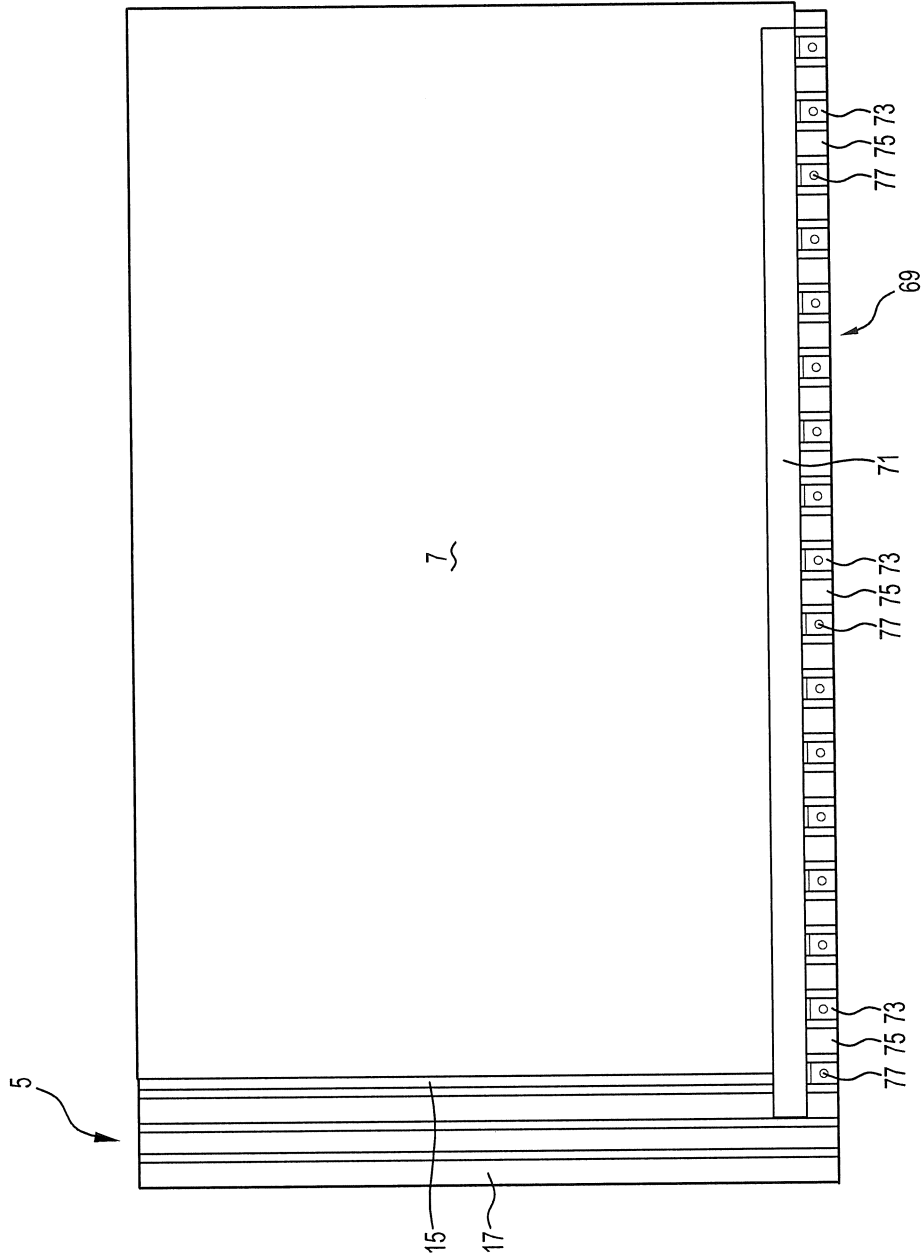


Fig. 13

11/20

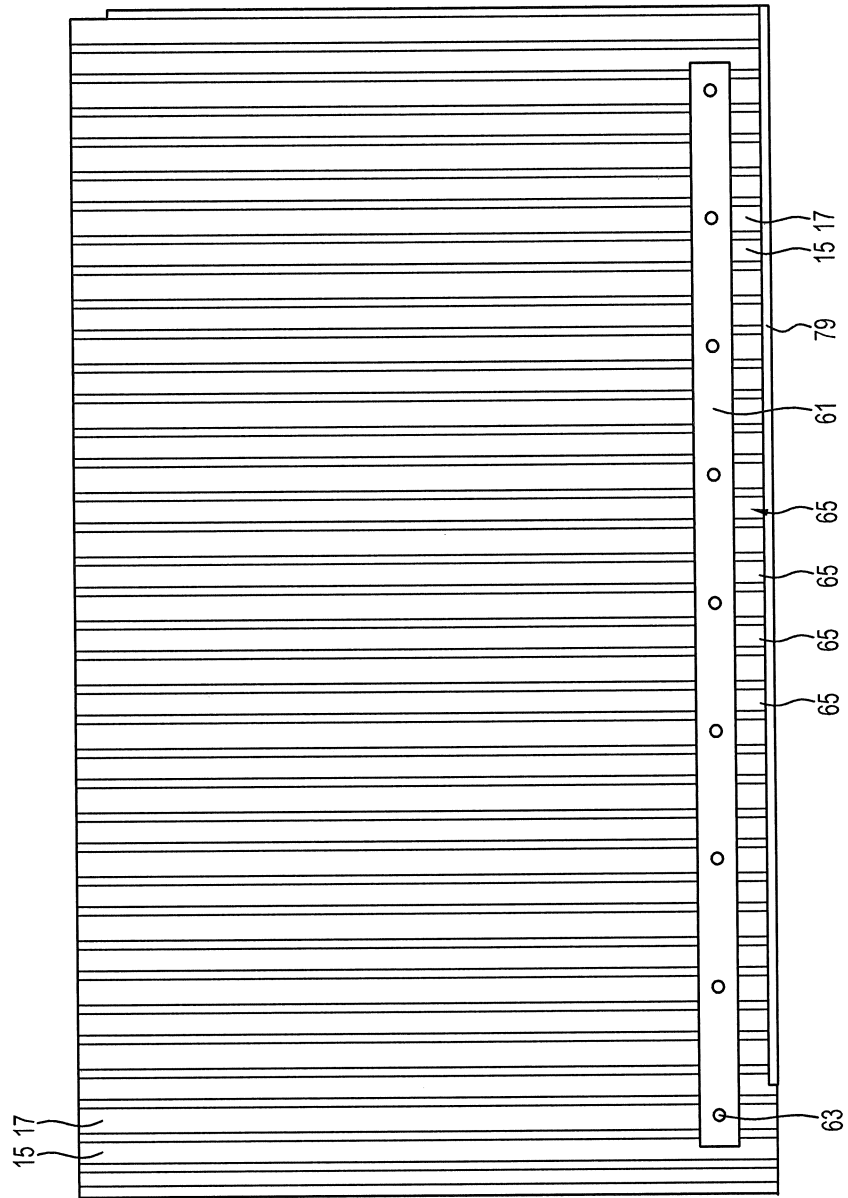


Fig.14

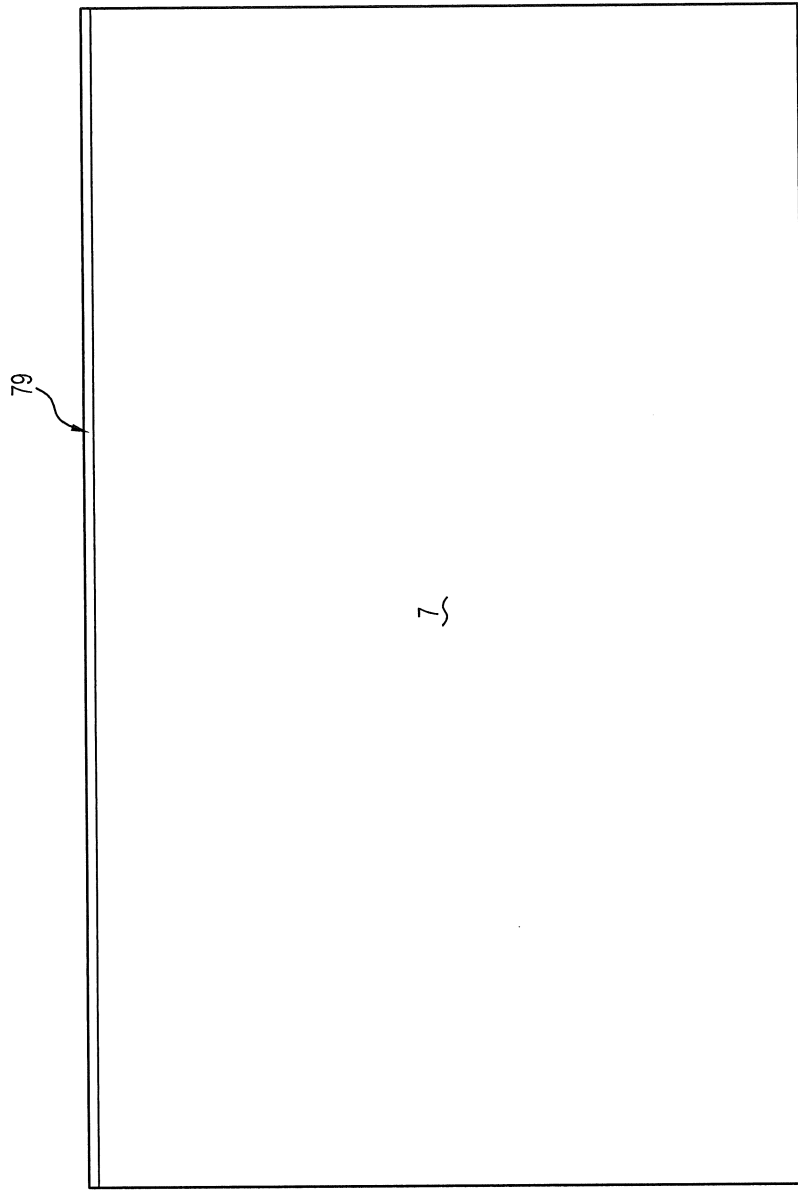


Fig. 15

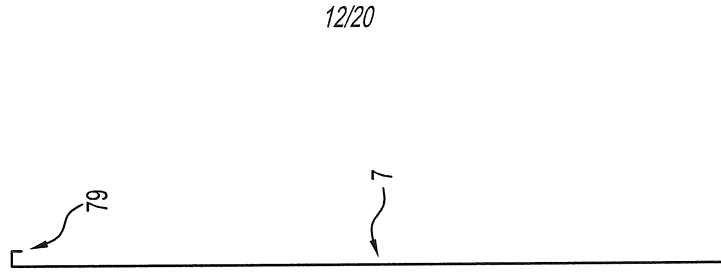


Fig. 16

12/20

13/20

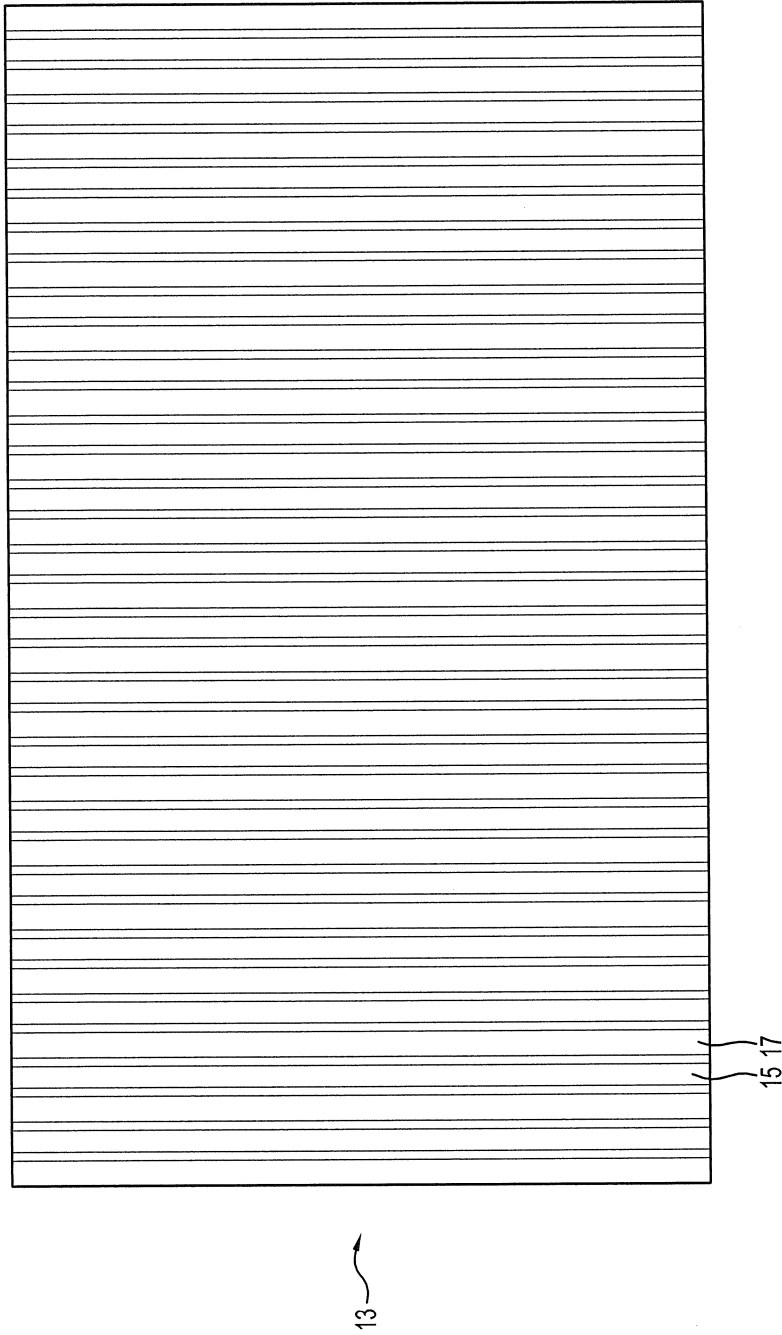


Fig. 17

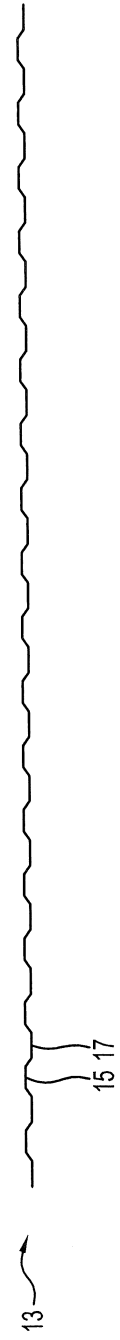


Fig. 18

14/20

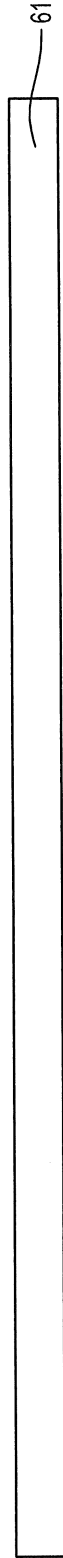


Fig. 19

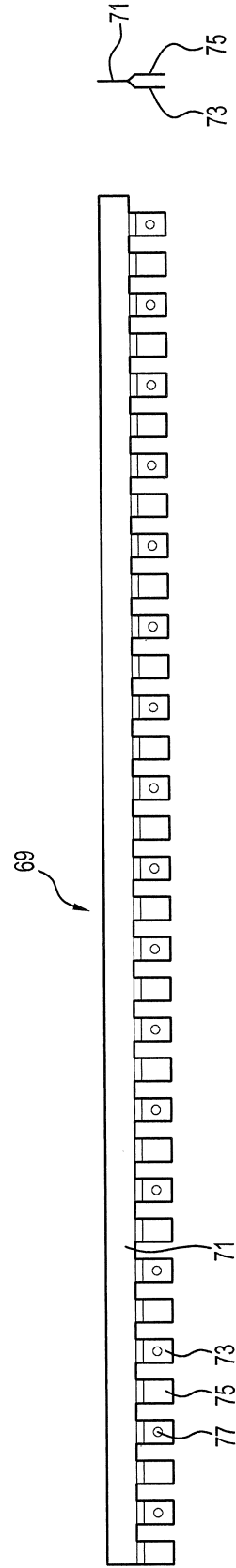
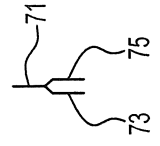


Fig. 20

Fig. 21



15/20

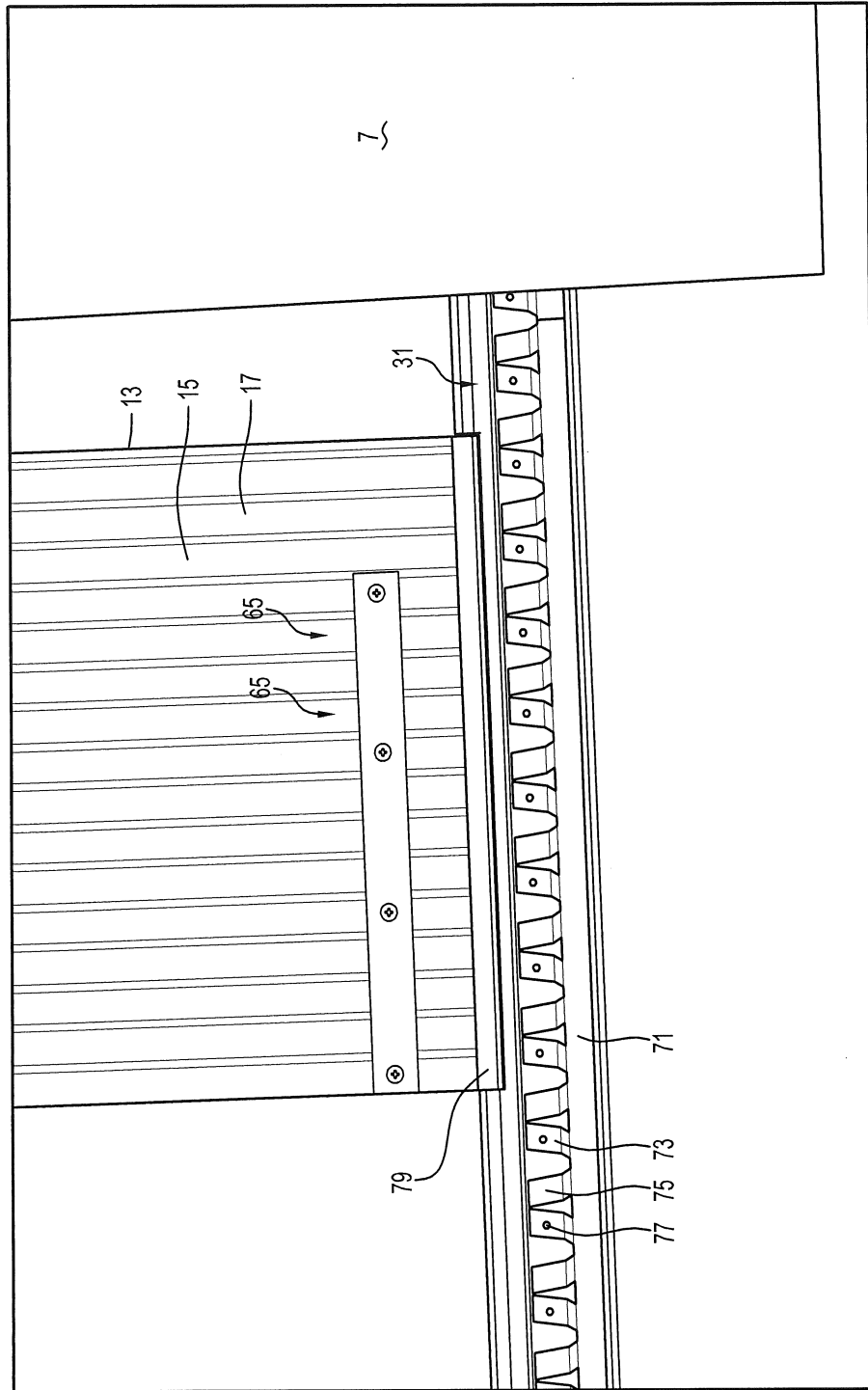


Fig.22

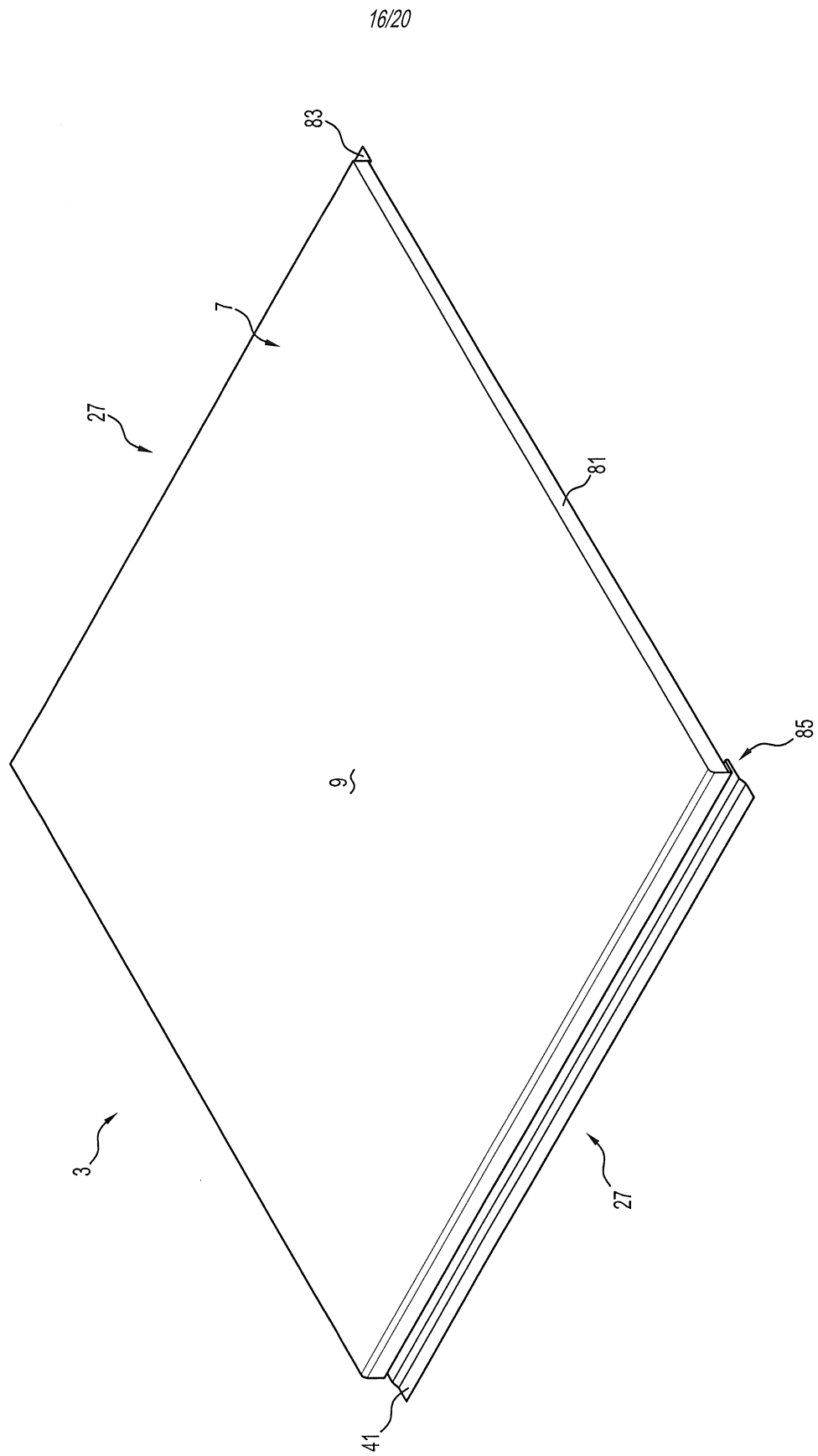


Fig. 23

16/20

17/20

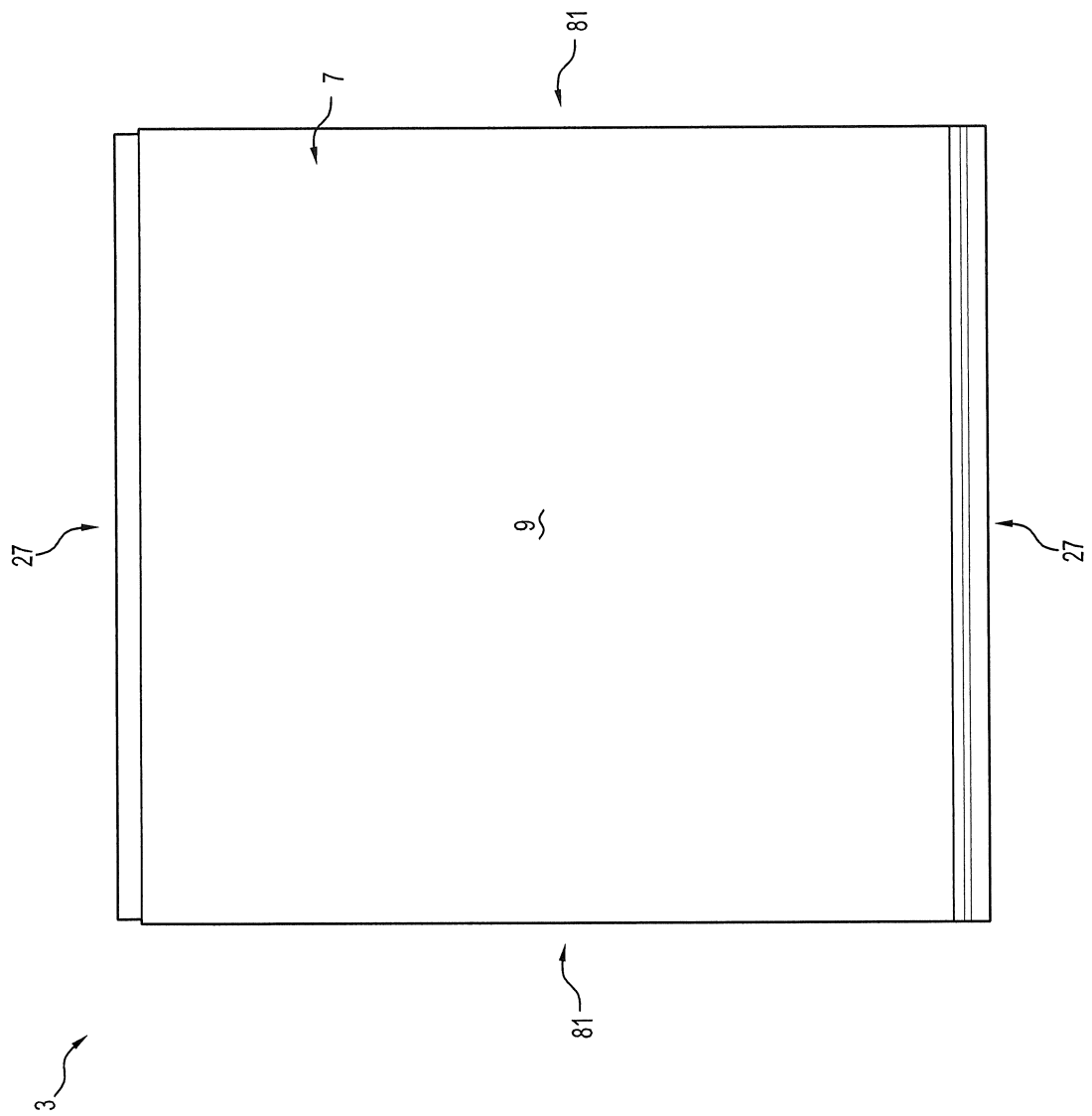


Fig. 24

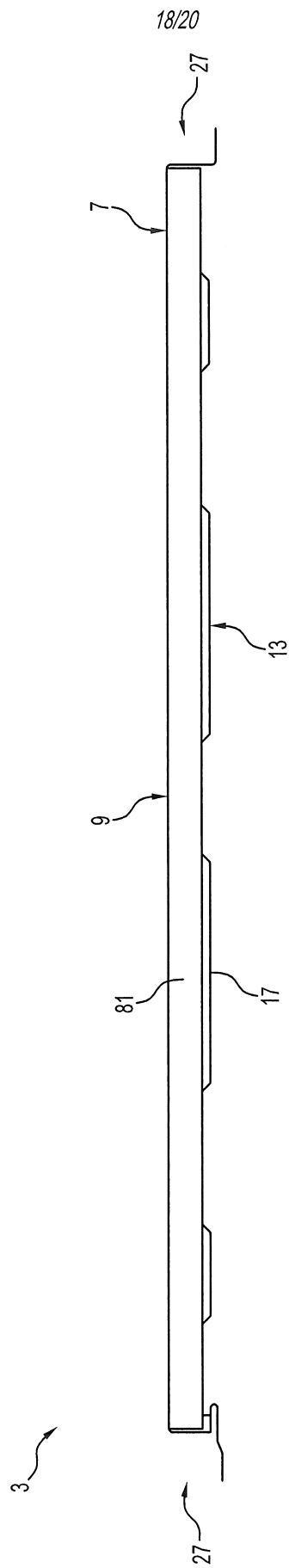


Fig. 25

19/20

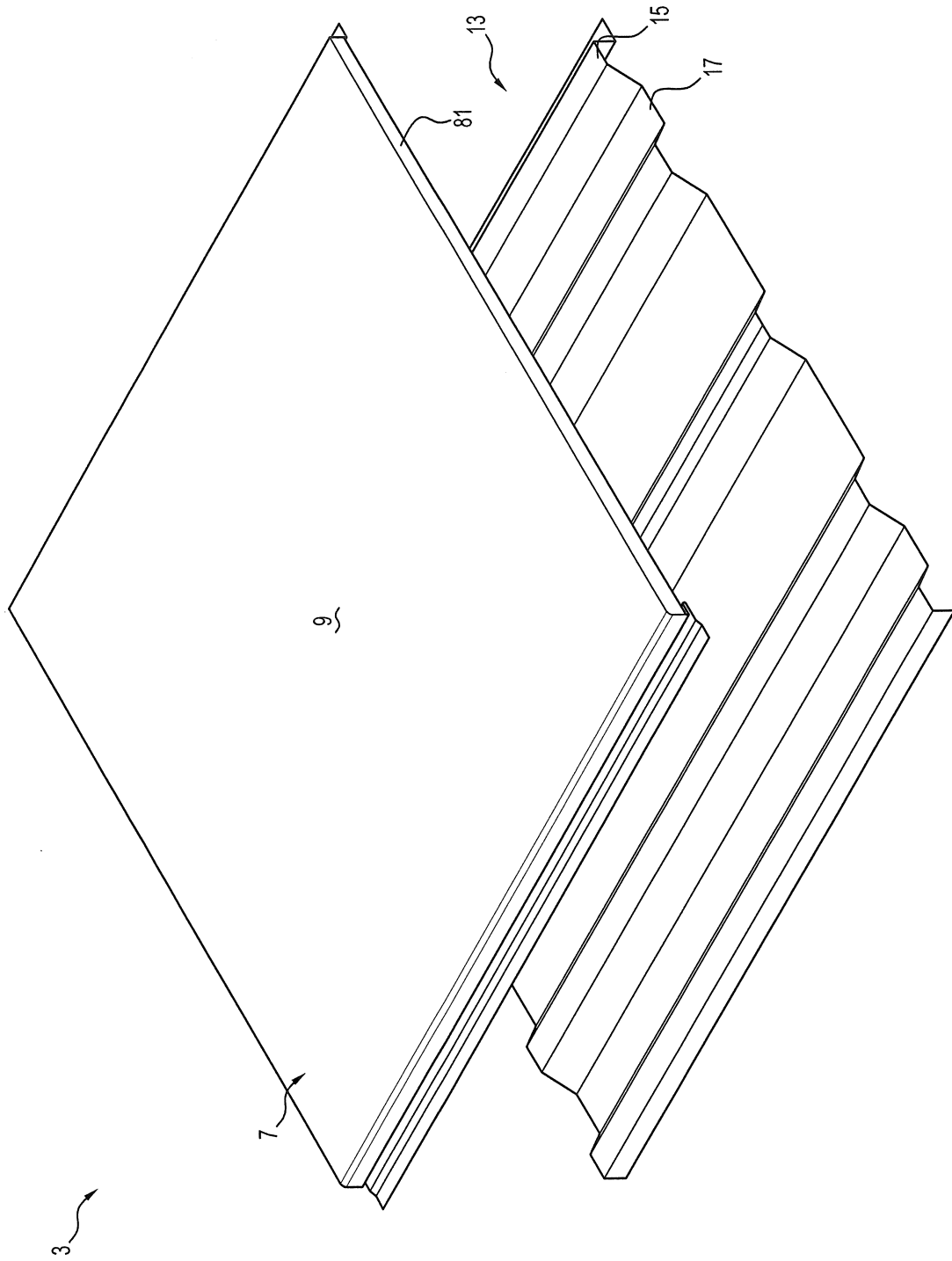


Fig.26

