



(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)



1-0045161

(51)^{2019.01} E04F 13/08; E04F 13/00; E04B 2/02;
E04B 2/60

(13) B

(21) 1-2020-00419

(22) 26/06/2018

(86) PCT/IB2018/054697 26/06/2018

(87) WO2019/003100 03/01/2019

(30) BE2017/5454 27/06/2017 BE; 201720973426.4 04/08/2017 CN; BE2018/5056
31/01/2018 BE

(45) 25/04/2025 445

(43) 25/05/2020 386A

(71) Unilin BV (BE)

Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, Belgium

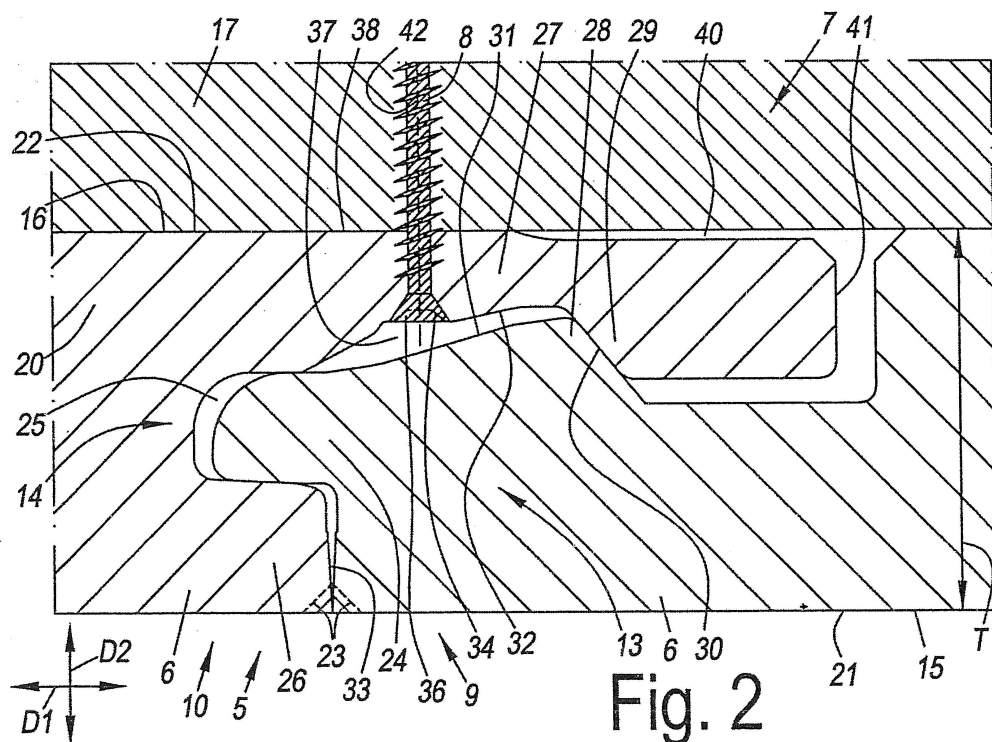
(72) DE RICK Jan (BE).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) TẤM TRẦN HOẶC TƯỜNG VÀ CỤM TRẦN HOẶC TƯỜNG

(21) 1-2020-00419

(57) Sáng chế đề cập tới tấm trần hoặc tường, mà, trên một cạnh bên (9), bao gồm phần ghép nối dạng bị bao (13) và, trên cạnh bên đối diện (10), bao gồm phần ghép nối dạng bao (14); trong đó phần ghép nối dạng bị bao (13) bao gồm vấu (24) và phần ghép nối dạng bao (14) bao gồm rãnh (25); trong đó rãnh (25) được viền bởi gờ nhô trước (26) và gờ nhô sau (27); với đặc trưng ở chỗ tấm tạo thành tấm tường dùng cho trần và/hoặc có chiều dài ít nhất 2400mm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới tấm trần hoặc tường, cũng như tới cụm trần hoặc tường có tấm trần hoặc tường này.

Cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới tấm trần hoặc tường, ở đây được gọi tắt là “tấm”, thuộc loại tấm, mà trên một cạnh bên của tấm, bao gồm phần ghép nối dạng bị bao và, trên cạnh bên đối diện của tấm, bao gồm phần ghép nối dạng bao, trong đó các phần ghép nối được tạo kết cấu sao cho hai trong số các tấm này, nhờ các phần ghép nối, có thể được ghép nối với nhau trong mặt phẳng và vì vậy trạng thái được ghép nối có thể được thực hiện giữa các tấm; trong đó phần ghép nối dạng bị bao bao gồm vấu và phần ghép nối dạng bao bao gồm rãnh, vấu và rãnh này, ở trạng thái được ghép nối, tạo thành mối nối vấu và rãnh, mà thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm theo hướng vuông góc với mặt phẳng của các tấm; trong đó rãnh được viền bởi gờ nhô trước và gờ nhô sau; và trong đó các phần ghép nối mỗi phần bao gồm phần khóa, các phần khóa này, ở trạng thái được ghép nối, thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm theo hướng trong mặt phẳng của các tấm và vuông góc với các cạnh bên.

Vì vậy, các phần khóa, ở trạng thái được ghép nối, chống lại sự dịch chuyển tách ra của vấu và rãnh theo hướng trong mặt phẳng của các tấm đã ghép nối và vuông góc với các cạnh bên.

Thuật ngữ “khóa cơ học” biểu thị việc khóa được thực hiện theo cách cơ học. Vì vậy, keo dính hoặc loại tương tự là không cần thiết để thực hiện khóa. Tuy nhiên, không loại trừ là keo dính hoặc loại tương tự được sử dụng khi ghép nối. Keo dính hoặc loại tương tự có thể được sử dụng, chẳng hạn, để gia cường việc khóa hoặc chống lại sự thấm nước khi ghép nối.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết các tấm theo kiểu được mô tả trên đây từ tài liệu EP 1343943. Theo tài liệu này, các tấm được gắn vào kết cấu phụ phẳng và cứng và được ghép nối với nhau. Kết cấu phụ này, chẳng hạn, bao gồm gỗ hoặc kim loại. Khi đó, dường như là việc ghép nối tương hỗ các tấm có vấn đề. Việc gài phần ghép nối dạng bị bao vào trong phần ghép nối dạng bao luôn không được thực hiện trọn vẹn hoàn toàn. Thông thường, phần ghép nối dạng bị bao phải được đẩy vào trong phần ghép nối dạng bao

với lực nhất định. Vì vậy, có nguy cơ làm hư hại các phần ghép nối. Do sự hư hại này, điều có thể xảy ra là việc khóa giữa các tấm không tối ưu hoặc thậm chí bị hỏng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất giải pháp để giải quyết vấn đề nêu trên với các tấm theo giải pháp đã biết.

Để trợ giúp điều này sáng chế, theo khía cạnh độc lập thứ nhất, đề cập tới tấm theo kiểu mô tả trên đây, với đặc trưng là gờ nhô sau được tạo kết cấu sao cho gờ nhô sau, hoặc ít nhất một phần của nó, có thể uốn theo hướng sau, thậm chí nếu tấm hoặc gờ nhô sau được gắn, chẳng hạn, vào kết cấu phụ phẳng. Việc uốn về sau gờ nhô sau này cho thấy là rãnh được mở rộng. Vì vậy, vấu có thể được đưa vào trong rãnh dễ dàng hơn. Vì vậy, việc ghép nối được thực hiện trơn tru hơn. Ngoài ra, nguy cơ gây hư hại các phần ghép nối và việc làm hỏng khóa kết hợp với nó là nhỏ hơn. Trên thực tế, chỉ cần lực nhỏ để đưa phần ghép nối dạng bị bao vào trong phần ghép nối dạng bao.

Tác giả sáng chế đã tìm ra rằng việc uốn về phía sau như vậy là không thể với các tấm theo giải pháp đã biết. Việc gắn trên kết cấu phụ phẳng và cứng ngăn ngừa điều này. Trạng thái là khác với các tấm sàn. Các tấm sàn thường được lắp trên sàn phụ phẳng và mềm. Trong trường hợp này, thực sự là gờ nhô dưới cùng có thể được uốn xuống. Trên thực tế, sàn phụ mềm có thể bị biến dạng hoặc bị nén.

Khả năng uốn về sau của gờ nhô sau cũng cho thấy là, ở trạng thái được ghép nối, có thể có sự giãn nở và/hoặc co ngót của các tấm, chẳng hạn, dưới ảnh hưởng của hơi ẩm và/hoặc nhiệt, có thể được bù trừ dễ dàng hơn. Trên thực tế, khả năng uốn của gờ nhô sau có thể tạo sự linh động xác định của các tấm đã ghép nối về khía cạnh tương hỗ. Vì vậy, không cần tạo ra khe hở giữa các tấm đã ghép nối để hấp thụ sự giãn nở và/hoặc co ngót.

Cũng lưu ý rằng tốt hơn nếu kết cấu này liên quan tới sự uốn đàn hồi của gờ nhô sau.

Tốt hơn nếu khía cạnh thứ nhất của sáng chế được ứng dụng khi phần khóa của phần ghép nối dạng bị bao được tạo ra trên mặt sau của vấu và phần khóa của phần ghép nối dạng bao được tạo ra trên mặt trước của gờ nhô sau. Việc uốn về sau của gờ nhô sau có thể tạo sự dịch chuyển về sau của phần khóa trên gờ nhô sau. Cụ thể là, điều này liên quan tới sự nghiêng về sau của phần khóa trên gờ nhô sau. Nhờ

sự uốn hoặc nghiêng về sau này, phần khóa trên vấu có thể được đưa rất dễ dàng ở đằng sau phần khóa trên gờ nhô sau.

Tốt hơn nếu gờ nhô sau có phần lõm cho phép uốn về sau. Phần lõm được tạo tại mặt sau của gờ nhô sau. Phần lõm có thể được chế tạo, chẳng hạn, nhờ gia công cắt hoặc phay.

Phần lõm có thể được tạo ra trên đầu hở hoặc đầu tự do của gờ nhô sau. Tốt hơn nếu, phần lõm kéo dài từ đầu hở hoặc đầu tự do để vượt quá vùng khóa hiệu quả tạo ra bởi các phần khóa. Vùng khóa hiệu quả là vùng mà ở đó các phần khóa, ở trạng thái được ghép nối, vận hành kết hợp hoặc, cụ thể là, tiếp xúc nhau. Phần lõm tương đối sâu cho thấy là các phần khóa có thể được đưa ở đằng sau nhau theo cách hết sức trơn tru. Đây là trường hợp, chẳng hạn, khi một phần khóa nằm trên mặt sau của vấu và phần khóa kia nằm trên mặt trước của gờ nhô sau. Như vậy, có thể thu được là, nhờ phần lõm tương đối sâu, phần khóa trên gờ nhô sau có thể được di chuyển hoặc nghiêng tương đối xa theo hướng sau và phần khóa trên vấu có thể được đưa ra đằng sau rất dễ dàng.

Gờ nhô sau có thể dài hơn gờ nhô trước. Điều này có nghĩa là gờ nhô sau kéo dài quá đầu hở hoặc đầu tự do của gờ nhô trước. Gờ nhô sau dài như vậy là hữu ích, chẳng hạn, với các phần ghép nối kiểu xoay. Sự dịch chuyển xoay có thể được thực hiện theo cách êm nhẹ. Các phần ghép nối kiểu xoay đặc biệt có lợi với kiểu các tấm mà sáng chế liên quan tới. Trên thực tế, các tấm tường và trần thường khá lớn và nặng, tuy nhiên, nhờ dịch chuyển xoay vẫn có thể được ghép nối với nhau tương đối dễ dàng. Với gờ nhô sau dài hơn như vậy, vùng khóa hiệu quả tạo ra bởi các phần khóa có thể nằm một phần, và tốt hơn nếu hoàn toàn, vượt quá đầu hở hoặc đầu tự do của gờ nhô trước.

Phần gờ nhô sau mà kéo dài quá đầu hở hoặc đầu tự do của gờ nhô trước, tốt hơn là dài hơn chiều dày của tấm. Điều này là hữu ích, không kể tới các thông số khác, khi một hoặc nhiều chi tiết gắn được tạo ra trên gờ nhô sau để cố định tấm vào kết cấu phụ. Gờ nhô sau dài hơn như vậy trên thực tế cho thấy là có đủ khoảng trống để bố trí chi tiết gắn.

Khi gờ nhô sau dài hơn được ứng dụng, tốt hơn nếu điểm nằm ở đầu gần nhất của phần lõm trên mặt sau của gờ nhô sau nằm ở khoảng cách khác không từ đầu hở hoặc đầu tự do của gờ nhô trước. Đây là ưu điểm, không kể tới các thông số khác, khi tấm được cố định vào kết cấu phụ nhờ chi tiết gắn qua gờ nhô sau. Chi tiết gắn có thể được lắp, chẳng hạn, giữa đầu hở hoặc đầu tự do của gờ nhô trước và phần

lõm. Theo cách này, chi tiết gấn không có ảnh hưởng chút nào đến việc uốn của gờ nhô sau được thực hiện bởi phần lõm.

Tốt hơn nếu các phần ghép nối là phần theo kiểu xoay. Điều này có nghĩa là kết cấu của các phần ghép nối cho phép ghép nối các tấm qua dịch chuyển xoay, và cụ thể là, cho phép đưa các phần khóa ra đằng sau nhau nhờ sự dịch chuyển này. Nhờ “sự dịch chuyển xoay” như vậy, sự dịch chuyển quay hoặc xoay của một tấm tương đối với tấm khác thực hiện quanh đường trục song song với các cạnh bên. Sự dịch chuyển xoay này là thích hợp đáng kể để ghép nối êm nhẹ các tấm với nhau. Khi dịch chuyển xoay, hiệu quả khớp sập hoặc nhấn thả có thể hoặc không thể xuất hiện, vốn tạo hiệu quả, nếu xuất hiện, tốt hơn nếu thu được bởi việc uốn về sau và sau đó, một phần hoặc hoàn toàn, bật trở lại hoặc nới lỏng gờ nhô sau. Rõ ràng là sáng chế có ưu điểm xác định với việc nối xoay này với hiệu quả khớp sập hoặc nhấn thả, do sáng chế chỉ cho phép uốn gờ nhô trên theo hướng sau ở vị trí cố định của tấm.

Theo một lựa chọn khác, các phần ghép nối có thể theo kiểu khớp sập. Với kiểu các phần ghép nối này, kết cấu của các phần ghép nối cho phép ghép nối các tấm qua sự dịch chuyển khớp sập và cụ thể là, đưa các phần ghép nối ra phía sau nhau qua sự dịch chuyển này. “Sự dịch chuyển khớp sập” biểu thị sự dịch chuyển tịnh tiến của một tấm về phía tấm kia, theo hướng trong mặt phẳng của các tấm và vuông góc với các cạnh bên tương ứng, với việc xuất hiện hiệu quả khớp sập hoặc nhấn thả. Tốt hơn nếu hiệu quả thu được nhờ uốn về sau và sau đó, một phần hoặc hoàn toàn, bật trở lại hoặc nới lỏng gờ nhô sau. Trong trường hợp này sáng chế có ưu điểm cụ thể, khi gờ nhô sau, thậm chí ở vị trí cố định, có thể uốn.

Các phần ghép nối có thể hoàn toàn theo kiểu xoay và vì vậy không theo kiểu khớp sập, hoặc hoàn toàn theo kiểu khớp sập và vì vậy không theo kiểu xoay. Hoặc các phần ghép nối có thể theo kiểu xoay và theo kiểu khớp sập, có nghĩa là các phần ghép nối cho phép ghép nối các tấm qua dịch chuyển xoay, có hoặc không với hiệu quả khớp sập hoặc nhấn thả, cũng như qua sự dịch chuyển khớp sập. Việc chọn sự dịch chuyển ghép nối là do thợ lắp đặt quyết định.

Các phần ghép nối có thể được tạo kết cấu sao cho chúng, ở trạng thái được ghép nối, lắp khớp với nhau với lực căng định trước. Điều này có nghĩa là khi ghép nối, lực căng đẩy các tấm, hoặc các cạnh bên đã ghép nối, tại các mặt trước của chúng, về phía nhau. Vì vậy, các lực căng này chống lại sự hình thành khoảng trống giữa các tấm. Tốt hơn nếu lực căng được thực hiện ở nơi gờ nhô sau, ở trạng thái

được ghép nối của các tấm, được uốn theo hướng sau. Do sáng chế, việc uốn cố định này hoàn toàn không gặp vấn đề nào, thậm chí với việc gắn các tấm trên kết cấu phụ cứng, chẳng hạn, bằng gỗ hoặc kim loại.

Sáng chế không loại trừ các phần ghép nối lắp khớp với nhau một cách chính xác và không có lực căng hoặc thậm chí lắp khớp với nhau với khe hở. Khe hở này có thể hữu ích cho việc khử sự giãn nở và/hoặc co ngót của các tấm, chẳng hạn, với các tấm trên cơ sở gỗ mà có thể bị giãn nở hoặc co ngót dưới ảnh hưởng của hơi ẩm.

Khoảng trống giãn nở có thể là có giữa các tấm đã ghép nối để hấp thụ sự giãn nở và/hoặc co ngót của các tấm, chẳng hạn, dưới ảnh hưởng của hơi ẩm và/hoặc nhiệt. Ở đây, không cần thiết là khe hở hiệu quả được tạo giữa các tấm đã ghép nối. Như đã được mô tả, khả năng uốn của gờ nhô sau có thể tạo sự linh động xác định giữa các tấm đã ghép nối.

Các phần ghép nối có thể được thực hiện một phần, và tốt hơn nếu hoàn toàn, bằng vật liệu tấm và nguyên khối với nó. Đây là, chẳng hạn, có thể nhờ gia công cắt hoặc phay.

Tấm có thể được cố định vào kết cấu phụ tốt hơn nếu nhờ một hoặc nhiều phương tiện gắn. Để trợ giúp điều này, chẳng hạn, một trong số các cạnh bên nêu trên, tốt hơn nếu cạnh bên với phần ghép nối dạng bao, có thể được tạo kết cấu sao cho chi tiết gắn có thể được bố trí trên đó. Tốt hơn nếu, gờ nhô sau được tạo kết cấu sao cho chi tiết gắn có thể được bố trí trên đó.

Kiểu chi tiết gắn thứ nhất có thể được ứng dụng là chi tiết gắn, như vít, đinh mũ, đinh hoặc đinh kẹp. Chi tiết gắn này được lắp qua cạnh bên tương ứng hoặc qua gờ nhô sau và lên tới và vào trong kết cấu phụ.

Với kiểu chi tiết gắn này, mặt trước của gờ nhô sau tốt hơn nếu có bề mặt chặn. Chi tiết gắn có thể được lắp qua bề mặt chặn này ở gờ nhô sau. Bề mặt chặn không cần phẳng, tuy nhiên, là bề mặt mà, chẳng hạn, có thể là phẳng hoặc có thể cong.

Tốt hơn nếu bề mặt chặn nằm một phần hoặc hoàn toàn ở đầu xa từ đầu hở hoặc đầu tự do của gờ nhô trước. Điều này khiến bề mặt chặn có thể dễ dàng tiếp cận. Rõ ràng là nhằm mục đích này gờ nhô sau dài hơn được yêu cầu.

Tốt hơn nếu bề mặt chặn nằm một phần hoặc hoàn toàn ở đầu gần từ phần lõm trên mặt sau của gờ nhô sau, tốt hơn nếu phần lõm này nằm ở đầu hở của gờ nhô sau. Theo cách này, khả năng được đưa ra là bố trí chi tiết gắn cách xa phần lõm. Vì vậy, có thể ngăn ngừa rằng chi tiết gắn có ảnh hưởng bất lợi đến khả năng uốn của

gờ nhô sau.

Bề mặt chặn tốt hơn nếu nằm ở khoảng cách khác không từ vùng khóa hiệu quả tạo ra bởi các phần khóa. Theo cách này, có thể hạn chế được rằng chi tiết gắn có ảnh hưởng bất lợi đến việc khóa tương ứng.

Nhìn tổng thể, bề mặt chặn có thể được hướng song song với mặt phẳng tấm. Tuy nhiên, không loại trừ là bề mặt chặn, nhìn tổng thể, có hướng nghiêng. Tốt hơn nếu, trong trường hợp sau cùng, bề mặt chặn, nhìn tổng thể, được hướng theo hướng đầu xa về phía mặt sau của tấm. Điều này cho phép bố trí chi tiết gắn nghiêng về phía rãnh. Điều này tăng cường khả năng tiếp cận bề mặt chặn.

Bề mặt chặn có thể nằm một phần hoặc hoàn toàn ở đằng sau mức chạy song song với mặt phẳng tấm, tạo ra bởi điểm đầu tiên của phần khóa tại phần ghép nối dạng bao, cụ thể là, phần khóa tại mặt trước của gờ nhô sau. Vị trí tương đối sâu này của bề mặt chặn cho thấy là quá trình ghép nối có rất ít hoặc không bị cản trở bởi chi tiết gắn.

Bề mặt chặn tốt hơn nếu có phần lõm để tiếp nhận chi tiết gắn. Phần lõm trên bề mặt chặn có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc bố trí chi tiết gắn. Phần lõm cũng có thể có chức năng như phần chỉ thị thể hiện nơi mà chi tiết gắn có thể được lắp. Phần lõm có thể được làm thích ứng sao cho chi tiết gắn có thể được tạo lỗ khoét một phần hoặc hoàn toàn. Ưu điểm của nó là tạo ra chi tiết gắn có ít hoặc không ảnh hưởng đến việc ghép nối các tấm.

Tốt hơn nếu phần lõm trên bề mặt chặn có một hoặc nhiều dấu hiệu đặc trưng sau:

phần lõm nằm một phần hoặc hoàn toàn ở đầu xa từ đầu hở hoặc đầu tự do của gờ nhô trước;

phần lõm nằm một phần hoặc hoàn toàn ở đầu gần từ phần lõm trên mặt sau của gờ nhô sau;

phần lõm nằm ở khoảng cách khác không từ vùng khóa hiệu quả tạo ra bởi các phần khóa; và/hoặc

phần lõm nằm ở đằng sau mức chạy song song với mặt phẳng tấm, tạo ra bởi điểm đầu tiên của phần khóa của phần ghép nối dạng bao, cụ thể là, phần khóa trên mặt trước của gờ nhô sau.

Mặt sau của gờ nhô sau tốt hơn nếu tạo ra phần đỡ trên kết cấu phụ, ở đằng sau hoặc ở vị trí của bề mặt chặn. Theo cách này, việc gắn dễ dàng tấm lên kết cấu phụ có thể được tạo ra.

Bề mặt chặn có thể có phần chỉ thị, như đánh dấu màu, để chỉ thị nơi mà chi tiết gắn có thể được lắp. Điều này khiến cho thợ lắp đặt có thể dễ dàng biết nơi lắp chi tiết gắn.

Ở trạng thái được ghép nối, khoảng trống tự do có thể được tạo ra giữa bề mặt chặn và mặt sau của vấu, chẳng hạn, cho đầu của chi tiết gắn, như, chẳng hạn, đầu vít. Điều này dẫn đến là quá trình ghép nối có rất ít hoặc không bị cản trở bởi chi tiết gắn.

Kiểu chi tiết gắn thứ hai có thể được sử dụng là chi tiết gắn như hệ thống kẹp hoặc kẹp chặt. Hệ thống này thường tạo ra miệng trong đó đối tượng có thể được kẹp hoặc được lắp. Để cố định tấm theo sáng chế qua hệ thống này, tốt hơn nếu gờ nhô sau được làm thích ứng để được nằm trong miệng của chi tiết gắn.

Việc sử dụng các kiểu chi tiết gắn khác với các kiểu chi tiết gắn nêu trên không bị loại trừ.

Lưu ý rằng dọc theo các cạnh bên, nhiều hơn một chi tiết gắn có thể được lắp, chẳng hạn, ở một khoảng cách nhau.

Tốt hơn nếu tấm có dạng hình chữ nhật và kéo dài và vì vậy tốt hơn nếu có hai cạnh bên dài và hai cạnh bên ngắn. Tốt hơn nếu các phần ghép nối nằm ở cạnh bên dài. Tuy nhiên, không loại trừ là các phần ghép nối cũng được tạo ra trên các cạnh bên ngắn hoặc chỉ được tạo ra trên các cạnh bên ngắn. Các phần ghép nối trên các cạnh bên ngắn có thể có một hoặc nhiều dấu hiệu đặc trưng được mô tả trên đây.

Tấm có thể là tấm tường dùng cho trần. Tấm này thường dài và có hình chữ nhật với các phần ghép nối trên cạnh bên dài và với cạnh bên ngắn được làm phẳng.

Tấm dài và có hình chữ nhật có thể có chiều dài ít nhất 2400, 2500 hoặc 2600mm.

Chiều dày của tấm có thể nằm trong khoảng, chẳng hạn, từ 5 đến 15mm.

Tấm tốt hơn nếu trên cơ sở gỗ. Tấm có thể bao gồm, chẳng hạn, dưới dạng phần lõi tấm xơ gỗ ép, như LDF (Tấm xơ ép tỷ trọng thấp), MDF (Tấm xơ ép tỷ trọng trung bình) hoặc HDF (Tấm xơ ép tỷ trọng cao), tấm ván sợi hoặc tấm gỗ dán. Việc sử dụng MDF/HDF làm chất liệu phần lõi có ưu điểm là các phần ghép nối chính xác có thể được chế tạo từ đó. Độ đàn hồi MDF/HDF cũng cho phép uốn đàn hồi gờ nhô sau mà không có không có bất cứ nguy cơ nào làm đứt gãy hoặc sự hư hại.

Tấm tốt hơn nếu có mặt trước trang trí và/hoặc mặt sau, nghĩa là mặt trước và/hoặc mặt sau với phần trang trí, chẳng hạn, phần trang trí gỗ hoặc đá. Mặt trước

và/hoặc mặt sau trang trí có thể được tạo theo nhiều khả năng khác nhau:

mặt trước trang trí và/hoặc mặt sau có thể được tạo ra ở chỗ tấm bao gồm tấm mang được in phần trang trí, tấm mang này được nối với phần lõi của tấm, trong đó tấm mang có thể, chẳng hạn, tốt hơn nếu được ngâm tẩm tấm giấy, chẳng hạn, được ngâm tẩm với nhựa;

mặt trước và/hoặc mặt sau trang trí có thể được tạo ra bởi phần trang trí được in trực tiếp lên phần lõi hoặc lên lớp phủ dưới hoặc lớp sơn lót có trên phần lõi; hoặc

mặt trước và/hoặc mặt sau trang trí có thể được tạo ra bởi lớp sơn và/hoặc lớp sơn mài được tạo ra trên phần lõi của tấm.

Cụ thể là, tấm có thể là loại DPL (Ép lớp trực tiếp) hoặc HPL (Ép lớp áp lực cao).

Theo một lựa chọn khác, tấm có thể có mặt trước và/hoặc mặt sau có thể hoàn thiện, chẳng hạn, cho việc hoàn thiện tiếp sau với lớp sơn mài hoặc sơn màu, vải bông, giấy dán tường hoặc in kỹ thuật số. Trong trường hợp này, mặt trước và/hoặc mặt sau có thể có lớp sơn lót hoặc lớp phủ dưới, chẳng hạn, màng phủ sơn màu. Nó có thể liên quan tới tấm có thể in.

Tấm có thể bao gồm lớp sau hoặc lớp cân bằng ở mặt sau của nó. Lớp sau hoặc lớp cân bằng này có thể bao gồm, chẳng hạn, tốt hơn là tấm giấy được ngâm tẩm, chẳng hạn, được ngâm tẩm melamin. Lớp sau này là hữu ích khi tấm giấy như vậy có trên mặt trước của tấm, để tạo hiệu quả cân bằng. Theo ví dụ khác, lớp sau có thể bao gồm màng phủ sơn màu. Điều này có thể hữu ích khi màng phủ sơn màu có tại mặt trước của tấm, chẳng hạn, ở tấm với mặt trước có thể hoàn thiện.

Theo khía cạnh độc lập thứ hai, sáng chế đề cập tới tấm trần hoặc tường theo kiểu mô tả trên đây, trong đó mặt trước của gờ nhô sau có bề mặt chặn, mà qua bề mặt chặn này, chi tiết gắn, như vít, có thể được lắp; và trong đó bề mặt chặn bao gồm một hoặc nhiều dấu hiệu đặc trưng sau:

bề mặt chặn nằm ở khoảng cách từ việc khóa hoạt động được tạo ra bởi các phần khóa;

bề mặt chặn, nhìn tổng thể, có hướng nghiêng;

bề mặt chặn có phần lõm để tiếp nhận chi tiết gắn;

phần lõm trên bề mặt chặn nằm ở khoảng cách từ vùng khóa hiệu quả tạo ra bởi các phần khóa; và/hoặc

bề mặt chặn có phần chỉ thị, chẳng hạn, đánh dấu màu, để chỉ thị nơi mà chi tiết gắn có thể được lắp.

Sáng chế cũng đề cập tới cụm trần hoặc tường, bao gồm tấm trần hoặc tường, ở đây gọi tắt là “tấm”, kết cấu phụ và chi tiết gắn để cố định tấm vào kết cấu phụ; và trong đó tấm theo kiểu mô tả trên đây; với đặc trưng là gờ nhô sau, hoặc ít nhất một phần của nó, ở vị trí gắn của tấm trên kết cấu phụ, có thể uốn theo hướng sau. Như đã được mô tả, dấu hiệu đặc trưng này cho thấy là việc ghép nối tấm được thực hiện theo cách êm nhẹ hơn. Và ít có nguy cơ làm đứt gãy hoặc hư hại các phần ghép nối do vấu không không bị cưỡng bức chút nào vào trong rãnh.

Như đã được mô tả, khả năng cho phép uốn gờ nhô sau, hoặc ít nhất một phần của nó, theo hướng sau, là tạo ra phần lõm trên mặt sau của gờ nhô sau. Phần lõm này cho thấy là, giữa gờ nhô sau và kết cấu phụ, khoảng trống hoặc không gian được tạo ra mà gờ nhô sau có thể được đặt trong đó.

Tuy nhiên, việc uốn của gờ nhô sau nói chung có thể được phép ở chỗ, ở vị trí gắn của tấm, khoảng trống hoặc khoảng trống tự do được tạo giữa gờ nhô sau, hoặc ít nhất một phần của nó, và kết cấu phụ, mà không có phần lõm cần nằm ở mặt sau của gờ nhô sau.

Khoảng trống hoặc khoảng trống tự do này có thể được thực hiện, chẳng hạn, nhờ chi tiết gắn. Để trợ giúp điều này, chi tiết gắn có thể bao gồm, chẳng hạn, nhánh, mà được tạo kết cấu để đưa mặt sau của gờ nhô sau, hoặc ít nhất một phần của nó, tới khoảng cách từ kết cấu phụ và theo cách này tạo ra khoảng trống hoặc khoảng trống tự do. Kết cấu này có thể là, chẳng hạn, nhánh của hệ thống kẹp hoặc kẹp chặt, thích hợp cho việc tạo ra ở cạnh bên tương ứng của tấm và cụ thể là, tại gờ nhô sau. Nhánh có thể bao gồm, chẳng hạn, phần bậc hoặc có dạng bậc để tạo khoảng trống hoặc khoảng trống tự do.

Tấm của cụm trần hoặc tường có thể có một hoặc nhiều dấu hiệu đặc trưng của tấm theo khía cạnh thứ nhất và/hoặc thứ hai của sáng chế.

Rõ ràng là cụm trần hoặc tường có thể bao gồm các tấm, mà, nhờ một hoặc nhiều chi tiết gắn, có thể được cố định trên kết cấu phụ.

Cũng lưu ý rằng sáng chế không chỉ được ứng dụng cho các tấm trần hoặc tường. Sáng chế có thể được ứng dụng rộng rãi hơn, với kiểu các tấm bất kỳ. Sáng chế đặc biệt hữu ích với các tấm mà được lắp đặt trên kết cấu phụ tương đối cứng. Các ví dụ về các kết cấu phụ này là các kết cấu phụ bằng gỗ hoặc kim loại.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Dưới đây, để thể hiện rõ các đặc trưng của sáng chế như một ví dụ mà không giới hạn sáng chế theo cách bất kỳ, một vài phương án thực hiện ưu tiên được mô tả, có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ thể hiện cụm tường;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện mặt cắt ngang theo đường II-II trên Fig.1 ;

Fig.3 và Fig.4 là các hình vẽ mặt cắt thể hiện cách mà các tấm trên Fig.2 có thể được gắn và được ghép nối;

Các hình vẽ mặt cắt từ Fig.5 đến Fig.7 thể hiện các phương án lựa chọn;

Fig.8 và Fig.9 là các hình vẽ mặt cắt thể hiện phương án lựa chọn khác; và

Fig.10 và Fig.11 là các hình vẽ mặt cắt thể hiện phương án lựa chọn khác nữa.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 là hình vẽ thể hiện phòng 1 bao gồm các tường 2, sàn 3 và trần 4.

Hơn nữa, Fig.1 là hình vẽ thể hiện cụm tấm tường 5, được bố trí trên một trong số các tường 2.

Cụm tấm tường 5 bao gồm các tấm tường 6, kết cấu phụ 7 mà các tấm tường 6 được cố định trên đó, và các chi tiết gắn 8 mà nhờ chúng các tấm tường 6 được cố định vào kết cấu phụ 7.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, các tấm tường 6 là các tấm hình chữ nhật dài và vì vậy có hai cạnh bên dài 9-10 và hai cạnh bên ngắn 11 -12. Sáng chế không loại trừ các tấm tường có dạng hình học khác, chẳng hạn như hình vuông, và vì vậy, trong trường hợp này, có hai cặp cạnh bên dài bằng nhau.

Cụ thể là, các cạnh bên dài 9-10 được dự tính kéo dài, ở vị trí gắn các tấm 6, theo hướng chiều cao H của phòng 1. Các cạnh bên ngắn 11 -12 được dự tính kéo dài theo hướng chiều dọc L, hoặc, như ở ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, theo hướng chiều rộng W của phòng 1.

Tốt hơn nếu chiều dài của các tấm tường ít nhất bằng 2400mm, ít nhất 2500mm hoặc ít nhất 2600mm. Chiều rộng của các tấm tường 6, chẳng hạn có thể nằm trong khoảng từ 300 đến 1000mm, bao gồm cả các phần rìa.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, các tấm tường 6 cũng được gọi là các tấm tường dùng cho trần cao.

Các tấm tường 6 được ghép nối với nhau tại các cạnh bên dài 9-10 của chúng nhờ các phần ghép nối 13-14. Tuy nhiên, theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, các cạnh bên ngắn 11 -12 được tạo phẳng. Vì vậy, trên các cạnh bên ngắn 11 -12 không

có các phần ghép nối hoặc tương tự được tạo ra. Tuy nhiên, sáng chế không loại trừ là trên các cạnh bên ngắn 11 -12, cũng, hoặc chỉ trên các cạnh bên ngắn 11 -12 và vì vậy không trên cạnh bên dài 9-10, các phần ghép nối được tạo ra, mà tốt hơn là được thực hiện theo sáng chế. Điều này có thể hữu ích, chẳng hạn, với các tấm tường nhỏ hơn, nghĩa là các tấm tường không phải là các tấm dùng cho trần, để ghép nối, chẳng hạn, các tấm tường trên cả hai cặp của các cạnh bên, hoặc chỉ trên một cặp các cạnh bên, qua các phần ghép nối.

Các tấm 6 được ghép nối với nhau trong mặt phẳng, cụ thể là mặt phẳng của tường 2. Các tấm 6 được ghép nối với nhau trong mặt phẳng có nghĩa là các tấm 6, ở trạng thái được ghép nối, được nằm trong cùng mặt phẳng, trái lại, chẳng hạn, các tấm, ở trạng thái được ghép nối, tạo thành kết cấu góc.

Các tấm tường 6 có mặt trước 15. Đây là mặt của các tấm 6, mà ở vị trí gắn các tấm 6, được hướng ra khỏi kết cấu phụ 7. Ở vị trí gắn, mặt trước 15 là nhìn thấy và được hướng về phía phòng 1. Các tấm 6 cũng có mặt sau 16. Đây là mặt mà, ở vị trí gắn, được hướng về phía kết cấu phụ 7. Vì vậy, mặt sau 16 được hướng ra khỏi phòng 1. Rõ ràng là với các tấm trần có thể áp dụng việc xác định tương tự này cho các mặt trước và mặt sau của các tấm.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, mặt trước 15 của các tấm 6 là mặt trang trí. Điều này có nghĩa là tốt hơn nếu mặt trước 15 được tạo ra tại nơi sản xuất, có phần trang trí một hoặc nhiều màu, mà, theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, là phần trang trí gỗ. Phần trang trí khác, như, chẳng hạn, trang trí đá, không bị loại trừ.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, phần trang trí là phần được in, như sẽ được mô tả dưới đây. Tuy nhiên, theo một lựa chọn khác, phần trang trí có thể được tạo bởi lớp sơn mài hoặc sơn màu, được hoặc không được tạo ra trên lớp sơn lót hoặc lớp phủ dưới.

Như trong ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, mặt trước 15 có thể là mặt trước hoàn chỉnh, nghĩa là mặt trước đã được hoàn chỉnh tại nơi sản xuất. Vì vậy, người sử dụng không phải làm bất cứ công việc gì đối với mặt này.

Tuy nhiên, theo một lựa chọn khác, trong phạm vi của sáng chế, mặt trước có thể là được hoàn chỉnh một phần hoặc vẫn chưa được hoàn chỉnh. Sau đó, mặt trước phải được hoàn chỉnh bởi người sử dụng, nếu muốn, chẳng hạn, bởi lớp sơn mài hoặc sơn màu, vải bông, giấy dán tường hoặc in kỹ thuật số. Mặt trước này có thể có lớp phủ dưới hoặc lớp sơn lót, chẳng hạn, màng phủ sơn màu. Ví dụ về tấm có mặt trước được hoàn chỉnh một phần hoặc vẫn chưa được hoàn chỉnh còn được gọi

là tấm có thể in.

Mặt sau 16 cũng có thể là mặt trang trí. Mặt sau 16 có thể được hoàn chỉnh hoàn toàn, một phần hoặc chưa được hoàn chỉnh, như được mô tả, chẳng hạn, trên đây đối với mặt trước 15.

Lưu ý rằng mặt trước và/hoặc mặt sau của các tấm 6 có thể có kết cấu chạm nổi, mà, chẳng hạn, có thể mô phỏng sản phẩm tự nhiên, như gỗ hoặc đá. Sự chạm nổi này có thể hoặc không thể được thực hiện cân xứng với phần trang trí có thể có trên mặt trước và/hoặc mặt sau.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, kết cấu phụ 7 là kết cấu nguyên khối, chẳng hạn, bằng gỗ hoặc kim loại, mà cụ thể là, bao gồm các bản 17 kéo dài theo hướng chiều cao H của phòng 1. Các bản 17 được nối nhờ bản trên 18 và bản dưới 19 kéo dài theo hướng chiều dọc L hoặc, như ở ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, theo hướng chiều rộng W của phòng 1. Rõ ràng là, theo một lựa chọn khác, kết cấu ở giữa của kết cấu phụ, thay cho các bản kéo dài theo hướng chiều cao của phòng, như được thể hiện trong ví dụ này, có thể bao gồm các bản kéo dài theo hướng chiều dọc hoặc hướng chiều rộng của phòng.

Theo lựa chọn khác nữa, kết cấu phụ có thể tạo thành lưới, có hoặc không nguyên khối, chẳng hạn, bằng gỗ hoặc kim loại, mà bao gồm các bản kéo dài theo hướng chiều cao của phòng cũng như bao gồm các bản kéo dài theo hướng chiều dọc hoặc hướng chiều rộng của phòng, Cụ thể là, nhiều hơn hai hướng.

Theo lựa chọn khác nữa, kết cấu phụ có thể bao gồm các bản riêng biệt, chẳng hạn, bằng gỗ hoặc kim loại, mà được tạo ra, chẳng hạn, trực tiếp trên tường hoặc tường đá.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, các chi tiết gắn 8 là các vít, mà được tạo ra dọc theo và trên cạnh bên dài 9-10 và ở một khoảng cách nhau.

Tuy nhiên, sáng chế không loại trừ việc sử dụng các đinh, các đinh bấm hoặc các đinh kẹp, các chi tiết gắn tương tự khác thay cho các vít.

Như được thể hiện trên Fig.2, mà là hình vẽ thể hiện mặt cắt ngang theo đường 11-11 trên Fig.1, các tấm tường 6 bao gồm phần lõi 20, phần lớp trang trí 21 nằm ở mặt trước của phần lõi 20 và tạo thành mặt trước trang trí 15, và lớp sau hoặc lớp cân bằng 22 nằm trên mặt sau của phần lõi 20.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, phần lõi 20 bao gồm tấm xơ gỗ ép, mà, cụ thể là, là tấm MDF hoặc HDF. Ưu điểm của vật liệu này là có thể chế tạo các phần ghép nối ổn định và chính xác 13-14 từ đó. Độ đàn hồi của MDF/HDF cũng là

lý tưởng cho việc thu được khả năng uốn cần thiết trong các phần ghép nối 13-14, mà không có nguy cơ đứt gãy đáng kể bất kỳ, như sẽ được mô tả dưới đây.

Lớp trang trí 21 bao gồm tấm giấy được in trang trí gỗ, tuy nhiên, tấm này, không được thể hiện chi tiết trên Fig.2. Cụ thể là, tấm giấy được tẩm, tốt hơn là bởi melamin. Tấm giấy được liên kết với phần lõi 20, chẳng hạn, nhờ thiết bị ép nhiệt. Theo một lựa chọn khác, phần trang trí gỗ có thể được in ngay lập tức hoặc trực tiếp lên phần lõi 20, có hoặc không có lớp sơn lót hoặc lớp phủ dưới, chẳng hạn, bởi máy in kỹ thuật số, như máy in phun mực.

Bản thân lớp trang trí 21 có thể hoặc không thể gồm các lớp. Chẳng hạn, lớp chịu mài mòn có thể được tạo ra trên mặt trước trang trí, và, ở ví dụ, trên mặt trước của tấm giấy in để ngăn không cho phần trang trí bị mài mòn. Lớp chịu mài mòn có thể là, chẳng hạn, tấm giấy, which tốt hơn nếu được tẩm, chẳng hạn, bởi melamin. Tấm giấy này có hoặc không cùng với tấm giấy in, có thể được liên kết với phần lõi 20, chẳng hạn, nhờ thiết bị ép nhiệt.

Tuy nhiên, lớp sau 22 bao gồm tấm giấy không được thể hiện chi tiết trên Fig.2. Cụ thể là, tấm giấy này được tẩm, tốt hơn là bởi melamin. Theo cách này, lớp sau 22 có hiệu quả cân bằng, chẳng hạn, để ngăn ngừa rằng các tấm 6 sẽ bị cuốn.

Rõ ràng là để thu được hiệu quả cân bằng, tốt hơn nếu lớp sau là tương tự với, hoặc có các dấu hiệu tương tự như, phần lớp trang trí hoặc lớp có trên mặt trước của phần lõi.

Cụ thể là, các tấm tường 6 là các tấm kiểu DPL hoặc HPL.

Chiều dày T của các tấm 6 tốt hơn nếu nằm trong khoảng từ 5 đến 15mm, bao gồm cả các phần rìa, chẳng hạn, 10mm.

Lưu ý rằng các cạnh bên 9-10, tại mặt trước của các tấm 6, có thể có các phần vát hoặc nghiêng, mà có thể có hoặc không có phần trang trí, như lớp sơn mài hoặc sơn màu. Trên Fig.2, phần nghiêng 23 có thể có được thể hiện trên đường nét đứt. Các phần vát hoặc nghiêng không chỉ tạo hiệu quả cho ván lát, sao cho dễ dàng thấy rằng các tấm 6 là các tấm hoặc các ván lát riêng biệt, mà các phần vát hoặc nghiêng cũng dễ dàng tăng sự lắp đặt, cụ thể là, với các phần ghép nối 13-14 kiểu xoay, vốn sẽ rõ ràng từ Fig.4, nơi mà phần các phần nghiêng 23 được thể hiện dưới dạng sơ đồ theo đường nét đứt.

Các phần vát hoặc nghiêng này cũng có thể được tạo trên các cạnh bên ngắn của các tấm, hoặc chỉ được tạo trên các cạnh bên ngắn, chẳng hạn, trong trường hợp các tấm nhỏ hơn, nghĩa là các tấm không tạo trần nhà.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, các phần ghép nối 13-14 được tạo hoàn toàn từ vật liệu của các tấm 6 và nguyên khối với nó. Điều này có thể thực hiện, chẳng hạn, bằng cách phay các phần ghép nối 13-14 bên ngoài các tấm 6.

Phần ghép nối 13 bao gồm vấu 24 và phần ghép nối 14 bao gồm rãnh 25, mà vấu 24 và rãnh 25 này, ở trạng thái được ghép nối, tạo thành mối nối vấu và rãnh, mà thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm 6 theo hướng D1 vuông góc với mặt phẳng của các tấm 6, hoặc vì vậy vuông góc với kết cấu phụ 7 hoặc tường 2.

Rãnh 25 được viền bởi gờ nhô trước 26, mà là miệng tạo biên rãnh 25 về phía mặt trước 15 của các tấm 6, và gờ nhô sau 27, mà là miệng tạo biên rãnh 25 về phía mặt sau 16 của các tấm 6.

Các phần ghép nối 13-14 mỗi phần bao gồm phần khóa 28-29, mà các phần khóa 28-29 này, ở trạng thái được ghép nối, thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm 6 theo hướng D2 trong mặt phẳng của các tấm 6 và vuông góc với các cạnh bên 9-10. Vì vậy, các phần khóa 28-29, ở trạng thái được ghép nối, chống lại sự dịch chuyển tách ra của vấu 24 và rãnh 25 theo hướng D2.

Các phần khóa 28-29 tạo ra vùng khóa hiệu quả 30. Đây là vùng mà ở đó các phần khóa 28-29, ở trạng thái được ghép nối, cùng vận hành, hoặc, cụ thể là, đến tiếp xúc để thực hiện hoặc tạo hiệu quả việc khóa theo hướng D2.

Cụ thể là, phần khóa 28 được tạo trên mặt sau 31 của vấu 24. Cụ thể là, phần khóa 29 được tạo trên mặt trước 32 của gờ nhô sau 27.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, gờ nhô sau 27 dài hơn gờ nhô trước 26. Điều này có nghĩa là gờ nhô sau 27, theo hướng đầu xa, nghĩa là theo hướng ra khỏi điểm sâu nhất của rãnh 25, kéo dài quá đầu hở 33 của gờ nhô trước 26. Gờ nhô sau 27 dài hơn tăng cường khả năng dễ lắp đặt.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, phần của gờ nhô sau 27 mà kéo dài theo hướng đầu xa vượt quá gờ nhô trước 26 dài hơn chiều dày T của các tấm 6. Điều này không chỉ tạo điều kiện thuận tiện cho việc lắp đặt, mà còn tạo ra điều là khoảng trống lớn hơn dành cho việc bố trí các chi tiết gắn 8 trên hoặc, theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, trong gờ nhô sau 27.

Cụ thể là, vùng khóa hiệu quả 30 nằm hoàn toàn vượt quá đầu hở 33 của gờ nhô trước 26.

Chi tiết gắn 8 được lắp qua gờ nhô sau 27 lên tới và vào trong kết cấu phụ 7. Để trợ giúp điều này, mặt trước 32 của gờ nhô sau 27 có bề mặt chặn 34. Chi tiết gắn

8 đi qua bề mặt chặn 34 này. Bề mặt 34 này được dự tính để vận hành kết hợp với bề mặt đỡ 35 của chi tiết gắn 8.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, bề mặt chặn 34 có phần lõm 36 để tiếp nhận chi tiết gắn 8. Cụ thể là, phần lõm 36 được sử dụng để có thể lắp chi tiết gắn 8 chìm đầu một phần hoặc, như ví dụ, hoàn toàn. Ưu điểm của nó là chi tiết gắn 8 không có ảnh hưởng chút nào đến việc ghép nối các tấm 6, hoặc, theo cách khác, đến việc gài vấu 24 vào trong rãnh 25.

Hơn nữa, theo ví dụ, khoảng trống hoặc khoảng trống tự do 37 được tạo giữa bề mặt chặn 34 và mặt sau 31 của vấu 24, mà có thể sử dụng để cho thấy rằng, trong quá trình ghép nối hoặc ở trạng thái được ghép nối, mặt sau 31 của vấu 24 không đến tiếp xúc với chi tiết gắn 8, thậm chí nếu chi tiết gắn 8 không được tạo lỗ khoét hoặc chỉ có lỗ khoét một phần. Khoảng trống hoặc khoảng trống tự do này cũng có thể được sử dụng riêng biệt từ phần lõm 36.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, bề mặt chặn 34 và phần lõm 36 trên bề mặt chặn 34 nằm hoàn toàn ở đầu xa từ đầu hở hoặc đầu tự do 33 của gờ nhô trước 26. Điều này khiến bề mặt chặn 34 dễ có thể thu được cho chi tiết gắn 8.

Nhìn tổng thể, bề mặt chặn 34 chạy song song với mặt phẳng các tấm 2. Điều này cho thấy là chi tiết gắn 8 có thể được lắp vuông góc với mặt phẳng các tấm 6, như được thể hiện trên Fig.3.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, bề mặt chặn 34 và phần lõm 36 trên bề mặt chặn 34 nằm hoàn toàn ở đằng sau hoặc dưới mức N chạy song song với mặt phẳng các tấm 6 và được xác định bởi điểm đầu tiên, hoặc điểm nằm trước nhất, của phần khóa 29 trên mặt trước 32 của gờ nhô sau 27. Bề mặt chặn 34 này nằm tự do theo hướng xuống dưới cho thấy là quá trình ghép nối ít hoặc không bị cản trở bởi chi tiết gắn 8.

Bề mặt chặn 34 và phần lõm 36 nằm ở khoảng cách khác không từ vùng khóa hiệu quả 30. Điều này dẫn đến là việc gắn các tấm 6 có có ít hoặc không đến việc khóa được thực hiện bởi các phần khóa 28-29.

Theo ví dụ, mặt sau 38 của gờ nhô sau 27 tạo ra, ở đằng sau bề mặt chặn 34, cho phần đỡ trên kết cấu phụ 7. Phần đỡ này tạo ra cho việc gắn trơn tru và ổn định các tấm 6 trên kết cấu phụ 7. Phần đỡ này không loại trừ, chẳng hạn, ở vị trí của chi tiết gắn 8, phần lõm 39, được thể hiện trên đường nét đứt trên Fig.3, được tạo ra. Phần lõm 39 có thể được sử dụng để tiếp nhận phần nhô có thể có của vật liệu.

Đặc trưng của sáng chế, ít nhất là theo khía cạnh thứ nhất, là gờ nhô sau 27,

hoặc ít nhất một phần của nó, có thể uốn theo hướng sau, thậm chí nếu các tấm 6 được gắn vào kết cấu phụ phẳng 7. Để trợ giúp điều này, theo ví dụ được thể hiện, gờ nhô sau 27, tại mặt sau 38, có phần lõm 40 cho phép uốn về phía sau như vậy, như sẽ được giải thích chi tiết hơn có dựa vào Fig.3 và Fig.4.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, mặt tạo biên phần lõm 40 theo hướng lên trên được uốn. Tuy nhiên, theo một lựa chọn khác, mặt này có thể là hoàn toàn thẳng và chạy, chẳng hạn, về sau theo kiểu nghiêng theo hướng đầu gần. Mặt có thể là, chẳng hạn, phần nghiêng phẳng.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, phần lõm 40 được tạo tại đầu hở 41 của gờ nhô sau 27 và kéo dài cụ thể là, theo hướng đầu gần, nghĩa là theo hướng về phía điểm sâu nhất của rãnh 25, lên tới vượt quá vùng khóa hiệu quả 30. Điều này cho thấy là phần khóa 29 có thể nghiêng dễ dàng theo hướng sau.

Tốt hơn nếu phần lõm 40 nằm hoàn toàn ở đầu xa từ đầu hở 33 của gờ nhô trước 26. Điểm nằm gần nhất 51 của phần lõm 40 nằm ở khoảng cách khác không từ đầu hở hoặc đầu tự do 33 của gờ nhô trước 26.

Bề mặt chặn 34, và phần lõm 36, nằm hoàn toàn ở đầu gần từ phần lõm 40. Đặc trưng này cho phép tránh được là chi tiết gắn 8 sẽ có ảnh hưởng bất lợi đến khả năng uốn của gờ nhô sau 27.

Fig.3 thể hiện cách gắn tấm 6 trên kết cấu phụ 7. Chi tiết gắn 8 được lắp trong gờ nhô sau 27 và cụ thể hơn là qua bề mặt chặn 34, vuông góc với mặt phẳng tấm 6. Bề mặt chặn 34 dễ dàng có thể thu được cho chi tiết gắn 8, do bề mặt chặn 34 nằm hoàn toàn ở đầu xa từ đầu hở 33 của gờ nhô trước 26.

Fig.4 thể hiện cách mà tấm 6 tiếp theo có thể được ghép nối để sẵn sàng có định tấm 6, trên cạnh bên dài 9-10.

Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, các phần ghép nối 13-14 là phần ghép nối theo kiểu xoay. Các tấm 6 được ghép nối với nhau nhờ dịch chuyển xoay W. Khi dịch chuyển xoay W, hiệu quả khớp sập hoặc khớp cách sẽ xảy ra, mà thu được bằng cách uốn gờ nhô sau 27 về phía sau và sau đó, hoàn toàn theo ví dụ, bật trở lại hoặc nói lỏng gờ nhô sau 27, được biểu thị bởi mũi tên E. Trạng thái uốn lớn nhất của gờ nhô sau 27 được thể hiện, trên Fig.4, theo đường nét đứt.

Việc uốn gờ nhô sau 27 cho thấy là miệng rãnh được mở rộng. Vì vậy, vấu 24 có thể được đưa vào trong rãnh 25 dễ dàng hơn. Cụ thể là, việc uốn gờ nhô sau 27 về sau cho thấy sự nghiêng về sau của phần khóa 29, nhờ đó khoảng trống được tạo ra để đưa phần khóa 28 ra đằng sau phần khóa 29.

Từ Fig.4, rõ ràng là phần lõm 40 cho phép uốn về sau gờ nhô sau 27 và sự nghiêng về sau của phần khóa 29.

Cũng dễ thấy là trong quá trình ghép nối không xuất hiện cản trở nào với chi tiết gắn 8, ở chỗ chi tiết 8 này được tạo lỗ khoét.

Theo ví dụ, các phần ghép nối 13-14 không chỉ bao gồm kiểu xoay.

Đã đề cập rằng, khi hoàn thành sự dịch chuyển xoay W, gờ nhô sau 27 bật trở lại hoặc nói lỏng hoàn toàn. Các phần ghép nối 13-14 lắp khớp với nhau một cách chính xác và không có lực căng, và không có khe hở khi ghép nối.

Theo một lựa chọn khác, có thể là gờ nhô sau 27 không bật ngược lại hoặc nói lỏng hoàn toàn và vì vậy, ở trạng thái được ghép nối, được uốn theo hướng sau và vì vậy cấp lực căng đẩy các cạnh bên đã ghép nối 9-10, trên mặt trước 15 của các tấm 6, về phía nhau. Lực căng này chống lại sự hình thành khoảng trống giữa các tấm đã ghép nối 6. Trạng thái uốn của gờ nhô sau 27 ở trạng thái được ghép nối của các tấm 6 có thể do phần lõm 40 trên mặt sau 38 của gờ nhô sau 27.

Fig.5, theo hướng nhìn như trên Fig.2, biểu thị một lựa chọn khác. Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, các tấm 6 được gắn vào kết cấu phụ 7 nhờ hệ thống kẹp hoặc kẹp chặt 44.

Hệ thống kẹp chặt 44 bao gồm phần nền 45, được liên kết với kết cấu phụ 7 qua phụ kiện, như vít.

Hệ thống kẹp chặt 44 được bố trí ở cạnh bên 10 của tấm 6 và cụ thể là, được bố trí ở gờ nhô sau 27 và cụ thể hơn nữa là, ở đầu hở 41 của gờ nhô sau 27. Để trợ giúp điều này, hệ thống kẹp chặt 44 bao gồm miệng 46, trong đó gờ nhô sau 27, hoặc ít nhất một phần của nó, có thể trở nên được tựa.

Miệng 46 được tạo hoặc được viền bởi nhánh trước 47 và nhánh sau 48, mà tạo thành một phần của phần nền 45 của hệ thống kẹp chặt. Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, nhánh trước 47 được tạo trên gờ nhô sau 27, tuy nhiên, theo một lựa chọn khác, cũng có thể được tạo trên phần lõm tại đầu hở của gờ nhô sau 27. Nhánh sau 48 tỳ hoặc được đỡ trên kết cấu phụ 7. Theo ví dụ, nhánh sau 48 kéo dài theo hướng đầu gần xa hơn phần lõm 40, kết quả là nhánh 48 này tiếp xúc với mặt sau 16 của tấm 6.

Nhánh 49 khác của phần nền, nghĩa là nhánh kéo dài theo hướng đầu xa và vì vậy ra khỏi rãnh 25, nhờ phụ kiện, được liên kết vào kết cấu phụ 7. Nhánh 49, cũng, tiếp xúc với mặt sau 16 của tấm tương ứng 6.

Lưu ý rằng, theo một lựa chọn khác không được thể hiện trên hình vẽ, hệ

thông kẹp chặt có thể được tạo ra trên cạnh bên với phần ghép nối thứ nhất. Để trợ giúp điều này, cạnh bên này có thể có phần lõm mà nhánh của hệ thống kẹp chặt có thể được đặt trong đó.

Fig.6 thể hiện hệ thống kẹp chặt 44 theo một lựa chọn khác. Ở đây, nhánh sau 48 được tạo ngắn hơn. Đầu hở của nó nằm trong phần lõm 40 trên mặt sau 38 của gờ nhô sau 27. Nhánh sau 48 không tiếp xúc với mặt sau 16 của tấm 6. Nhánh khác 49 cũng được tạo ngắn hơn; tuy nhiên, đây là không nhất thiết là trường hợp, như được biểu thị theo đường nét đứt. Theo ví dụ được thể hiện trên hình vẽ, nhánh khác 49 này cũng không tiếp xúc với mặt sau 16 của tấm tương ứng 6.

Fig.7 là hình vẽ thể hiện hệ thống kẹp chặt 44 theo một lựa chọn khác nữa. Ở đây, nhánh sau 48 được tạo kết cấu để đưa mặt sau 38 của gờ nhô sau 27, hoặc ít nhất một phần của nó, tới một khoảng cách từ kết cấu phụ 7. Để trợ giúp điều này, nhánh 48, theo ví dụ, bao gồm phần bậc hoặc có dạng bậc 50. Vì vậy, không phần lõm nào là cần thiết trên mặt sau 38 của gờ nhô sau 27 để cho phép uốn gờ nhô sau 27.

Fig.8 và Fig.9 thể hiện một lựa chọn khác. Ở đây, bề mặt chặn 34, nhìn tổng thể, được chạy nghiêng và vì vậy tạo thành góc, khác không, với mặt phẳng của các tấm 6. Cụ thể là, bề mặt chặn 34 chạy về sau theo hướng đầu xa. Bề mặt chặn 34 nghiêng như vậy có thể thu được dễ dàng, do chi tiết gắn 8 có thể được lắp theo kiểu nghiêng, như được thể hiện trên Fig.8. Cụ thể là, bề mặt chặn nghiêng 34 cho phép sử dụng chi tiết gắn rộng hơn, mà nhờ chúng việc nối ổn định hơn với kết cấu phụ có thể đạt được.

Fig.10 và Fig.11 thể hiện một lựa chọn khác nữa. Khía cạnh cụ thể thứ nhất của phương án thực hiện này là ở chỗ, tương ứng với lựa chọn từ Fig.8 và Fig.9, khoảng trống tự do 37 được tạo lớn hơn, mà ở đây được thực hiện một cách cụ thể bởi dạng cong của mặt sau của vấu 24. Khoảng trống 37 tương đối lớn này có hiệu quả là vấu, trong quá trình ghép nối hoặc ở trạng thái được ghép nối, sẽ không hoặc hầu như không bị cản trở từ chi tiết gắn 8, thậm chí nếu chi tiết này không được tạo lỗ khoét hoặc được tạo lỗ khoét một phần. Khía cạnh cụ thể thứ hai là gờ nhô sau 27 được tạo tương đối dài. Khoảng cách L1 trên gờ nhô sau 27 mà nhô vượt quá đầu tự do của gờ nhô trước 26 ít nhất bằng 1,2 lần, và tốt hơn nếu bằng 1,3 lần, chiều dày T của tấm 6. Gờ nhô sau tương đối dài 27 có, không kể tới các thông số khác, tạo hiệu quả là khả năng dễ lắp đặt của các tấm 6 được tăng cường.

Lưu ý rằng ở đây, nơi hai cạnh dài và cạnh bên ngắn được kể đến, điều này có

thể được hiểu với nghĩa rộng hơn, như cặp các cạnh bên thứ nhất và cặp cạnh thứ hai, mà không vượt quá phạm vi của sáng chế.

Cũng cần lưu ý rằng không loại trừ việc sử dụng chất kết dính, như keo dính hoặc loại tương tự, khi ghép nối giữa các tấm. Chất kết dính có thể được phết hoặc được tạo, chẳng hạn, trên phần ghép nối dạng bao và/hoặc bị bao, chẳng hạn, trên mặt trước của gờ nhô sau và/hoặc mặt sau của vấu. Chất kết dính có hiệu quả là việc khóa giữa các tấm được tăng cường. Đây là ưu điểm cụ thể với các tấm theo sáng chế, mà có phần lõm trên mặt sau hoặc gờ nhô sau của chúng, hoặc trong đó gờ nhô sau của nó có thể uốn theo cách khác, ở chỗ khả năng uốn này của gờ nhô sau có thể làm yếu đôi chút việc khóa giữa các tấm. Vì vậy, chất kết dính có thể bù trừ sự yếu có thể có này.

Chất kết dính có thể được tạo bởi người lắp đặt các tấm trong quá trình lắp đặt nó. Để trợ giúp điều này, sẽ hữu ích nếu các tấm có đánh dấu biểu thị chỗ mà keo dính hoặc chất kết dính cần phải phết, chẳng hạn, trên mặt trước của gờ nhô sau và/hoặc mặt sau của vấu.

Không loại trừ là chất kết dính được tạo trước, chẳng hạn, trong quá trình chế tạo. Khi đó, chất kết dính có thể hoạt động khi lắp đặt các tấm, chẳng hạn, hoạt động hóa học và/hoặc bằng cách loại bỏ lớp bọc.

Xem xét các nội dung nêu trên, sáng chế, theo một khía cạnh độc lập, đề cập tới cụm trần hoặc tường bao gồm các tấm trần hoặc tường, trong đó các tấm này, trên ít nhất một cặp các cạnh bên, có các phần ghép nối, mà được tạo kết cấu sao cho chúng cho phép ghép nối các tấm và thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm này; và trong đó việc khóa giữa các tấm này cũng được thực hiện bởi chất kết dính hoặc keo dán. Hơn nữa, các tấm có thể có một hoặc nhiều đặc trưng có trước, riêng biệt hoặc kết hợp. Theo khía cạnh độc lập khác nữa, sáng chế cũng đề cập tới phương pháp lắp đặt các tấm trần hoặc tường, trong đó các tấm này, trên ít nhất một cặp các cạnh bên, có các phần ghép nối, mà được tạo kết cấu sao cho chúng cho phép ghép nối các tấm và thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm này; và trong đó phương pháp này bao gồm ít nhất các bước sau:

lắp đặt tấm thứ nhất;

cấp chất kết dính hoặc keo dán lên tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai; và

lắp đặt tấm thứ hai và nhờ đó ghép nối tấm này với tấm thứ nhất nêu trên.

Chất kết dính hoặc keo dán tốt hơn nếu được cấp ở vị trí của các phần ghép nối, chẳng hạn, trong trường hợp mà các phần ghép nối bao gồm mối nối vấu và

rãnh, trên mặt trước của gờ nhô sau và/hoặc trên mặt sau của vấu. Chốt kết dính hoặc keo dán có thể được cấp dọc theo toàn bộ cạnh bên của tấm tương ứng hoặc dọc theo phần giới hạn của cạnh bên của tấm.

Theo khía cạnh độc lập cụ thể, sáng chế đề cập tới tấm trần hoặc tường có khả năng chống hư hại cao hơn khi liên kết các phần ghép nối đang có. Để trợ giúp điều này, sáng chế, theo khía cạnh độc lập và cụ thể, đề cập tới tấm trần hoặc tường, mà, trên một cạnh bên của tấm, bao gồm phần ghép nối dạng bị bao và, trên cạnh bên đối diện của tấm, bao gồm phần ghép nối dạng bao, trong đó các phần ghép nối được tạo kết cấu sao cho hai trong số các tấm này, nhờ các phần ghép nối, có thể được ghép nối với nhau trong mặt phẳng và vì vậy trạng thái được ghép nối có thể được thực hiện giữa các tấm; trong đó phần ghép nối dạng bị bao bao gồm vấu và phần ghép nối dạng bao bao gồm rãnh, trong đó vấu và rãnh nêu trên, ở trạng thái được ghép nối, tạo thành mỗi nối vấu và rãnh, mà thực hiện sự nối cơ học giữa các tấm theo hướng vuông góc với mặt phẳng các tấm; trong đó rãnh được viền bởi gờ nhô trước và gờ nhô sau, và trong đó các phần ghép nối mỗi phần bao gồm phần khóa, trong đó các phần khóa nêu trên, ở trạng thái được ghép nối, thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm theo hướng trong mặt phẳng của các tấm và vuông góc với các cạnh bên, khác biệt ở chỗ, tấm tạo thành tấm tường dùng cho trần và/hoặc có chiều dài ít nhất bằng 2400mm, và tấm này có một hoặc kết hợp hai hoặc nhiều dấu hiệu sau:

dấu hiệu tấm có tỷ lệ chiều rộng với chiều dài nhỏ hơn 1/20 và tốt hơn nếu lớn hơn 1/60;

dấu hiệu tấm có mặt trước và mặt sau chịu nước;

dấu hiệu tấm có lớp melamin trên các mặt trước và mặt sau;

dấu hiệu tấm có lớp sơn mài trên các mặt trước và mặt sau, chẳng hạn, trên cơ sở acrylic, tốt hơn nếu lớp sơn mài được làm cứng bởi tia tử ngoại UV;

dấu hiệu tấm bao gồm màng mỏng kín nước trên các mặt trước và mặt sau, như màng mỏng PVC bằng (Polyvinylchlorua), màng mỏng PET (Polyetylen terephthalat), màng mỏng PP (Polypropylen) hoặc tương tự,

dấu hiệu tấm bao gồm vật liệu chống nước làm phân lõi, chẳng hạn, phân lõi trên cơ sở có hoặc không điền đầy, vật liệu tổng hợp, như điền đầy PVC.

Sáng chế theo khía cạnh độc lập cụ thể nêu trên làm giảm nguy cơ gây hư hại với các tấm dài, chẳng hạn, với các tấm được dự tính để hoàn thiện trần cho căn phòng. Tác giả sáng chế đã tìm ra rằng sự hư hại là do theo cách cụ thể là uốn hoặc làm biến dạng các tấm do các ảnh hưởng của độ ẩm. Nhờ vậy khi chọn tỷ lệ chiều

rộng với chiều dài đủ lớn, cụ thể là, nhỏ hơn $1/20$ và tốt hơn nếu nhỏ hơn $1/35$, vùng với phương tiện ghép nối, ở vị trí của phần lõi nhạy ẩm, như MDF hoặc HDF, có thể tiếp xúc với độ ẩm không khí có ở hiện trường thi công, bị hạn chế. Bằng cách chọn mặt trước và mặt sau chống nước hoặc kín nước, tác dụng của độ ẩm không khí trên các bề mặt lớn của các tấm bị hạn chế. Các khả năng đã biết cho điều này là các lớp melamin, các lớp sơn mài và các màng mỏng kín nước. Các dấu hiệu kể đến thứ nhất là đặc biệt quan trọng với các tấm với phần lõi nhạy nước, như với các phần lõi trên cơ sở gỗ, cụ thể là, với các tấm với phần lõi bằng MDF/HDF hoặc ván sợi gỗ. Theo phương án khả thi cụ thể, các vấn đề với sự hư hại cũng có thể được hạn chế bằng cách chọn phần lõi làm vật liệu chống nước, như phần lõi PVC điền đầy với đá vôi hoặc cát, hoặc phần lõi của tấm trên cơ sở chất liệu khoáng, như tấm sợi xi măng hoặc tấm sợi thạch cao. Ở hai trường hợp kể đến sau này, cũng thu được tấm chống cháy.

Rõ ràng là các tấm theo khía cạnh cụ thể nêu trên có thể biểu thị các đặc trưng được ưu tiên của các tấm theo khía cạnh sáng chế nêu trên, mà ở đây không yêu cầu là gờ nhô sau phải được tạo ra có thể uốn được.

Sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án thực hiện được mô tả trên đây, trái lại sáng chế có thể đề cập tới các tấm trần hoặc tường và tường hoặc các cụm trần được thực hiện theo các biến thể khác nhau, mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tấm trần hoặc tường, mà, trên một cạnh bên của tấm, bao gồm phần ghép nối dạng bị bao và, trên cạnh bên đối diện của tấm, bao gồm phần ghép nối dạng bao,

trong đó các phần ghép nối dạng bao và bị bao được tạo kết cấu sao cho hai trong số các tấm như vậy, nhờ các phần ghép nối dạng bao và bị bao, có thể được ghép nối với nhau trong mặt phẳng và trạng thái được ghép nối có thể được thực hiện giữa các tấm;

trong đó phần ghép nối dạng bị bao bao gồm vấu và phần ghép nối dạng bao bao gồm rãnh, trong đó vấu và rãnh, ở trạng thái được ghép nối, tạo thành mỗi nối vấu và rãnh, mà thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm theo hướng vuông góc với mặt phẳng của các tấm;

trong đó rãnh được viền bởi gờ nhô trước và gờ nhô sau;

trong đó các phần ghép nối dạng bao và bị bao mỗi phần bao gồm phần khóa, trong đó phần khóa của phần ghép nối dạng bị bao và phần khóa của phần ghép nối dạng bao, ở trạng thái được ghép nối, thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm theo hướng trong mặt phẳng của các tấm và vuông góc với các cạnh bên;

trong đó tấm tạo thành tấm tường dùng cho trần và/hoặc có chiều dài ít nhất 2400mm;

trong đó các phần ghép nối dạng bao và bị bao được xác định tương ứng ở các cạnh bên dài của tấm;

trong đó gờ nhô trước kéo dài gần như song song với mặt phẳng của các tấm, và gờ nhô sau của rãnh kéo dài gần như song song với gờ nhô trước với đầu xa của gờ nhô sau kéo dài song song với mặt phẳng của các tấm;

trong đó một phần của gờ nhô sau mà, được định hướng theo hướng đầu xa, kéo dài vượt quá đầu hờ hoặc tự do của gờ nhô trước và dài hơn so với độ dày của tấm;

trong đó mặt trước của gờ nhô sau xác định chi tiết khóa có bề mặt gần như phẳng song song với tấm;

trong đó phần khóa của phần ghép nối dạng bị bao được bố trí trên mặt sau của vấu sao cho phần khóa của phần ghép nối dạng bị bao nằm cách xa khỏi gờ nhô trước; trong đó phần khóa của phần ghép nối dạng bao được bố trí trên mặt trước của gờ nhô sau;

trong đó mỗi phần khóa xác định một đoạn phẳng nghiêng, trong đó các đoạn phẳng của các phần khóa tiếp xúc với nhau ở trạng thái được ghép nối, trong đó các phần khóa khóa theo hướng trong mặt phẳng của các tấm và vuông góc với các cạnh bên;

trong đó tấm xác định các cạnh bên ngắn vuông góc với các cạnh bên dài, và các cạnh bên ngắn của các tấm không có các phần ghép nối.

2. Tấm trần hoặc tường theo điểm 1, trong đó tấm có một hoặc nhiều dấu hiệu đặc trưng sau:

gờ nhô sau kéo dài theo hướng đầu xa vượt quá đầu hờ hoặc tự do của gờ nhô trước;

vùng khóa hiệu quả, mà được xác định bởi các phần khóa, nằm một phần hoặc hoàn toàn vượt quá đầu hờ hoặc tự do của gờ nhô trước;

các phần ghép nối dạng bao và bị bao được tạo kết cấu sao cho chúng, ở trạng thái được ghép nối, lắp khớp với nhau với lực căng định trước;

các phần ghép nối dạng bao và bị bao được tạo ra hoàn toàn từ vật liệu của tấm và ở một phần với nó;

tấm có tỷ lệ chiều rộng với chiều dài nhỏ hơn $1/20$ và lớn hơn $1/60$;

tấm có các mặt trước và mặt sau chịu nước;

tấm có lớp melamin trên các mặt trước và mặt sau;

tấm có lớp sơn mài cứng chịu được tia tử ngoại trên các mặt trước và mặt sau;

tấm bao gồm màng mỏng kín nước trên các mặt trước và mặt sau, được chọn từ nhóm bao gồm màng mỏng PVC (Polyvinylchlorua), màng mỏng PET (Polyetylen terephthalat), và màng mỏng PP (Polypropylen).

3. Tấm trần hoặc tường theo điểm 1, trong đó một cạnh bên trong số các cạnh bên được tạo kết cấu sao cho chi tiết gắn có thể được bố trí trên đó để cố định tấm vào kết cấu phụ.

4. Tấm trần hoặc tường theo điểm 1, trong đó gờ nhô sau được tạo kết cấu sao cho chi tiết gắn có thể được bố trí trên đó.

5. Tấm trần hoặc tường theo điểm 4, trong đó mặt trước của gờ nhô sau có bề mặt chặn được xác định dưới dạng phần lõm, mà được tạo kết cấu và định kích thước

như lỗ khoét để tiếp nhận bề mặt đỡ của chi tiết gắn, mà được làm thích ứng để được tạo ra trong gờ nhô sau.

6. Tấm trần hoặc tường theo điểm 5, trong đó bề mặt chặn có một hoặc nhiều dấu hiệu đặc trưng sau:

bề mặt chặn nằm cách xa một phần hoặc hoàn toàn so với đầu hở hoặc tự do của gờ nhô trước;

bề mặt chặn nằm ở khoảng cách khác không từ vùng khóa hiệu quả được xác định bởi các phần khóa;

bề mặt chặn, nhìn tổng thể, được định hướng song song với mặt phẳng của tấm;

bề mặt chặn, nhìn tổng thể, được định hướng nghiêng; và/hoặc

bề mặt chặn nằm một phần hoặc hoàn toàn ở đằng sau mức chạy song song với mặt phẳng của tấm, được xác định bởi điểm đầu tiên của phần khóa của phần ghép nối dạng bao, điểm đầu tiên của phần khóa trên mặt trước của gờ nhô sau.

7. Tấm trần hoặc tường theo điểm 5, trong đó bề mặt chặn có phần lõm để tiếp nhận chi tiết gắn.

8. Tấm trần hoặc tường theo điểm 5, trong đó phần lõm là lỗ tịt.

9. Tấm trần hoặc tường theo điểm 5, trong đó phần lõm được tạo ra sao cho chi tiết gắn có thể được tạo lỗ khoét.

10. Tấm trần hoặc tường theo điểm 5, trong đó phần lõm trong bề mặt chặn nằm cách xa một phần hoặc hoàn toàn so với đầu hở hoặc tự do của gờ nhô trước.

11. Tấm trần hoặc tường theo điểm 5, trong đó mặt sau của gờ nhô sau ở đằng sau hoặc ở vị trí của bề mặt chặn được tạo ra để đỡ trên kết cấu phụ.

12. Tấm trần hoặc tường theo điểm 5, trong đó bề mặt chặn nằm gần với phần khóa.

13. Tấm trần hoặc tường theo điểm 1, trong đó tấm được làm bằng gỗ và trong đó tấm bao gồm một lớp trang trí bố trí ở mặt trước của tấm.

14. Tấm trần hoặc tường theo điểm 1, trong đó tấm bao gồm vật liệu làm phần lõi trên cơ sở có hoặc không điền đầy, vật liệu tổng hợp.

15. Tấm trần hoặc tường theo điểm 1, trong đó các phần ghép nối dạng bao và bị bao được bố trí để ghép nối bằng cách xoay phần ghép nối dạng bị bao vào trong phần ghép nối dạng bao.

16. Tấm trần hoặc tường theo điểm 1, trong đó mặt trước của gờ nhô sau và mặt sau của vấu xác định khoảng trống tự do nằm giữa chúng, một đoạn của mặt sau của vấu giáp với khoảng trống tự do được bố trí không đối xứng so với mặt sau của gờ nhô sau.

17. Tấm trần hoặc tường theo điểm 16, trong đó ít nhất một đoạn của mặt trước của gờ nhô sau giáp với khoảng trống tự do được làm nghiêng so với mặt phẳng của tấm.

18. Tấm trần hoặc tường theo điểm 16, trong đó đoạn của mặt sau của vấu được làm nghiêng so với mặt trước của gờ nhô sau.

19. Tấm trần hoặc tường theo điểm 18, trong đó mặt sau của vấu được làm cong.

20. Cụm trần hoặc tường bao gồm:

tấm trần hoặc tường; và

chi tiết gắn để cố định tấm tấm kết cấu phụ;

trong đó chi tiết gắn bao gồm vít;

trong đó tấm trần hoặc tường, mà, trên một cạnh bên của tấm, bao gồm phần ghép nối dạng bị bao và, trên cạnh bên đối diện của tấm, bao gồm phần ghép nối dạng bao,

trong đó các phần ghép nối dạng bao và bị bao được tạo kết cấu sao cho hai trong số các tấm như vậy, nhờ các phần ghép nối dạng bao và bị bao, có thể được ghép nối với nhau trong mặt phẳng và trạng thái được ghép nối có thể được thực hiện giữa các tấm;

trong đó phần ghép nối dạng bị bao bao gồm vấu và phần ghép nối dạng bao bao gồm rãnh, trong đó vấu và rãnh, ở trạng thái được ghép nối, tạo thành mối nối

vấu và rãnh, mà thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm theo hướng vuông góc với mặt phẳng của các tấm;

trong đó rãnh được viền bởi gờ nhô trước và gờ nhô sau;

trong đó các phần ghép nối dạng bao và bị bao mỗi phần bao gồm phần khóa, trong đó phần khóa của phần ghép nối dạng bị bao và phần khóa của phần ghép nối dạng bao, ở trạng thái được ghép nối, thực hiện sự khóa cơ học giữa các tấm theo hướng trong mặt phẳng của các tấm và vuông góc với các cạnh bên;

trong đó tấm tạo thành tấm tường dùng cho trần và/hoặc có chiều dài ít nhất 2400mm;

trong đó các phần ghép nối dạng bao và bị bao được xác định tương ứng ở các cạnh bên dài của tấm;

trong đó gờ nhô trước kéo dài gần như song song với mặt phẳng của các tấm, và gờ nhô sau của rãnh kéo dài gần như song song với gờ nhô trước với đầu xa của gờ nhô sau kéo dài song song với mặt phẳng của các tấm;

trong đó mặt trước của gờ nhô sau có bề mặt chặn được xác định dưới dạng phần lõm được tạo kết cấu và định kích thước như lỗ khoét để tiếp nhận bề mặt đỡ của vít, mà được làm thích ứng để được tạo ra trong gờ nhô sau để cố định tấm tấm kết cấu phụ;

trong đó một phần của gờ nhô sau mà, được định hướng theo hướng đầu xa, kéo dài vượt quá đầu hở hoặc tự do của gờ nhô trước và dài hơn so với độ dày của tấm;

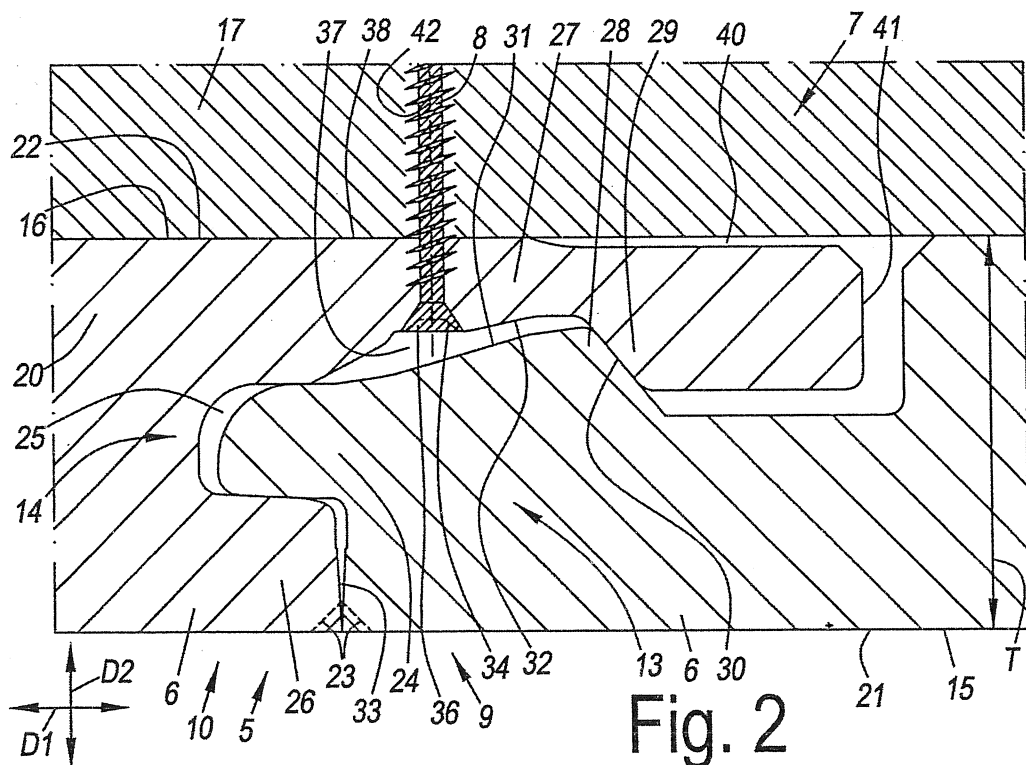
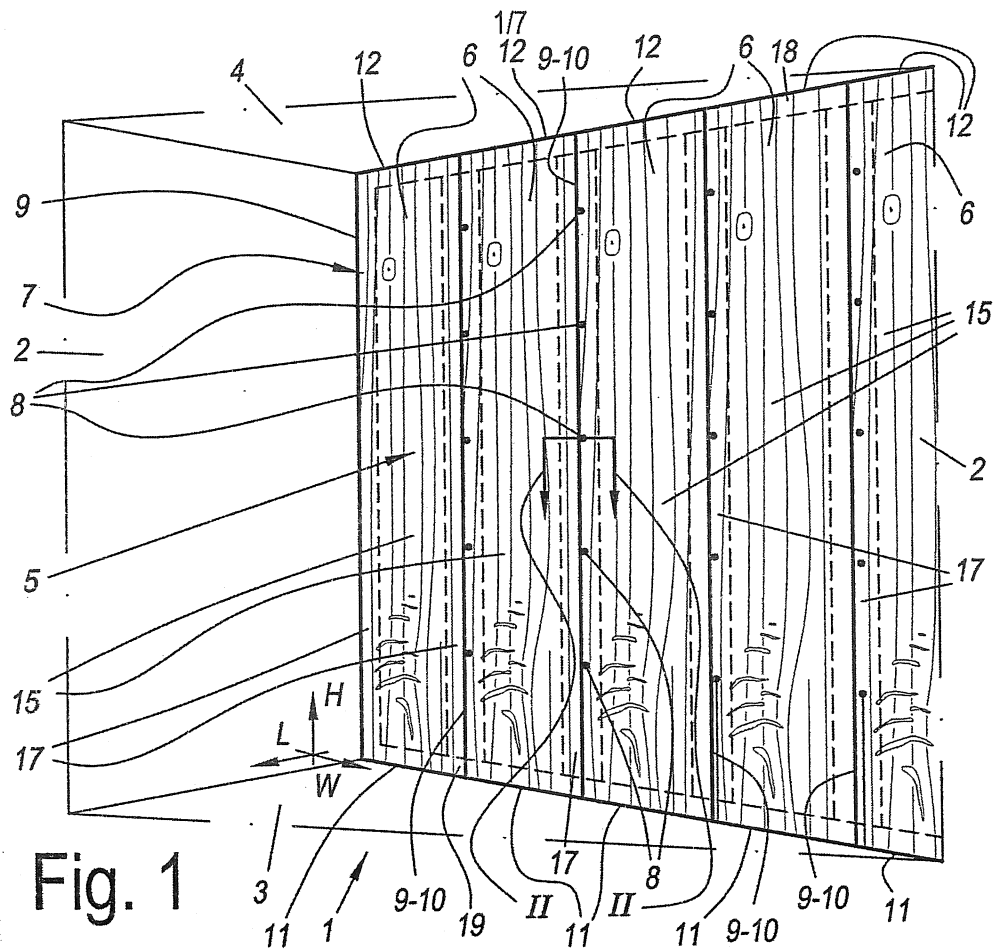
trong đó mặt trước của gờ nhô sau xác định chi tiết khóa có bề mặt gần như phẳng song song với tấm;

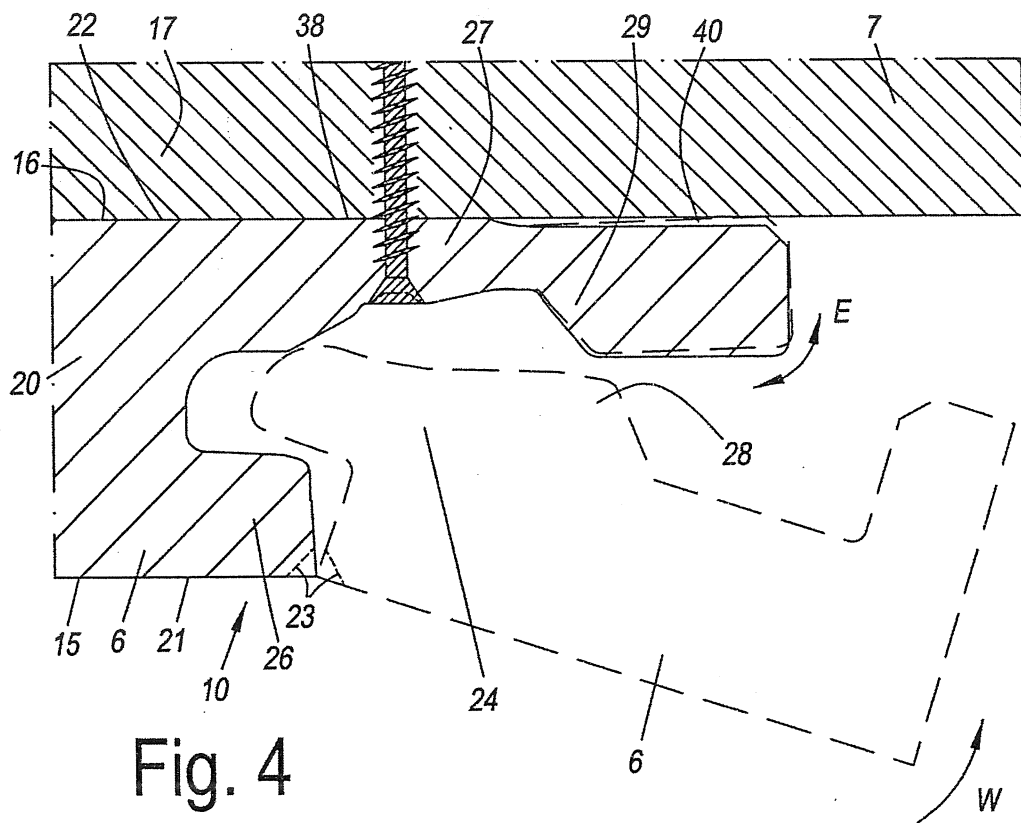
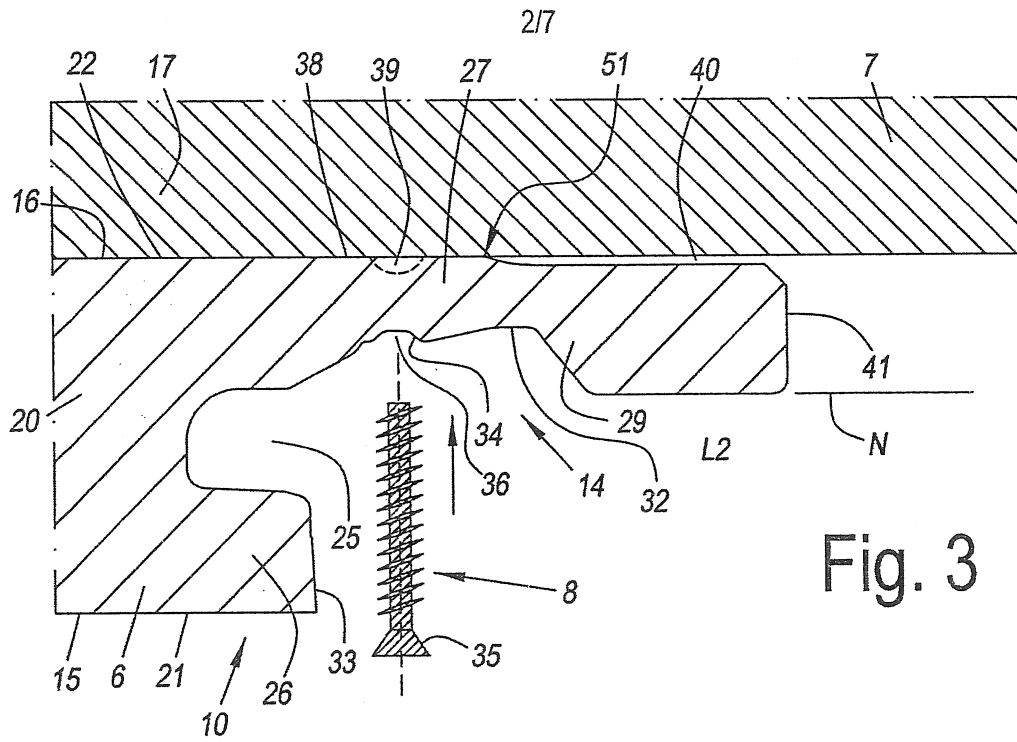
trong đó phần khóa của phần ghép nối dạng bị bao được bố trí trên mặt sau của vấu sao cho phần khóa của phần ghép nối dạng bị bao nằm cách xa khỏi gờ nhô trước; trong đó phần khóa của phần ghép nối dạng bao được bố trí trên mặt trước của gờ nhô sau;

trong đó mỗi phần khóa xác định một đoạn phẳng nghiêng, trong đó các đoạn phẳng của các phần khóa này tiếp xúc với nhau ở trạng thái được ghép nối, trong đó các phần khóa khóa theo hướng trong mặt phẳng của các tấm và vuông góc với các cạnh bên;

trong đó tấm xác định các cạnh bên ngắn vuông góc với các cạnh bên dài, và các cạnh bên ngắn của các tấm không có các phần ghép nối.

21. Cụm trần hoặc tường theo điểm 20, trong đó phần lõm là lỗ tịt.
22. Cụm trần hoặc tường theo điểm 20, trong đó phần lõm được tạo ra sao cho chi tiết gắn có thể được tạo lỗ khoét.
23. Cụm trần hoặc tường theo điểm 20, trong đó phần lõm trong bề mặt chặn nằm cách xa một phần hoặc hoàn toàn so với đầu hở hoặc tự do của gờ nhô trước.
24. Cụm trần hoặc tường theo điểm 20, trong đó mặt sau của gờ nhô sau ở đằng sau hoặc ở vị trí của bề mặt chặn được tạo ra để đỡ trên kết cấu phụ.
25. Cụm trần hoặc tường theo điểm 20, trong đó bề mặt chặn nằm gần với phần khóa.





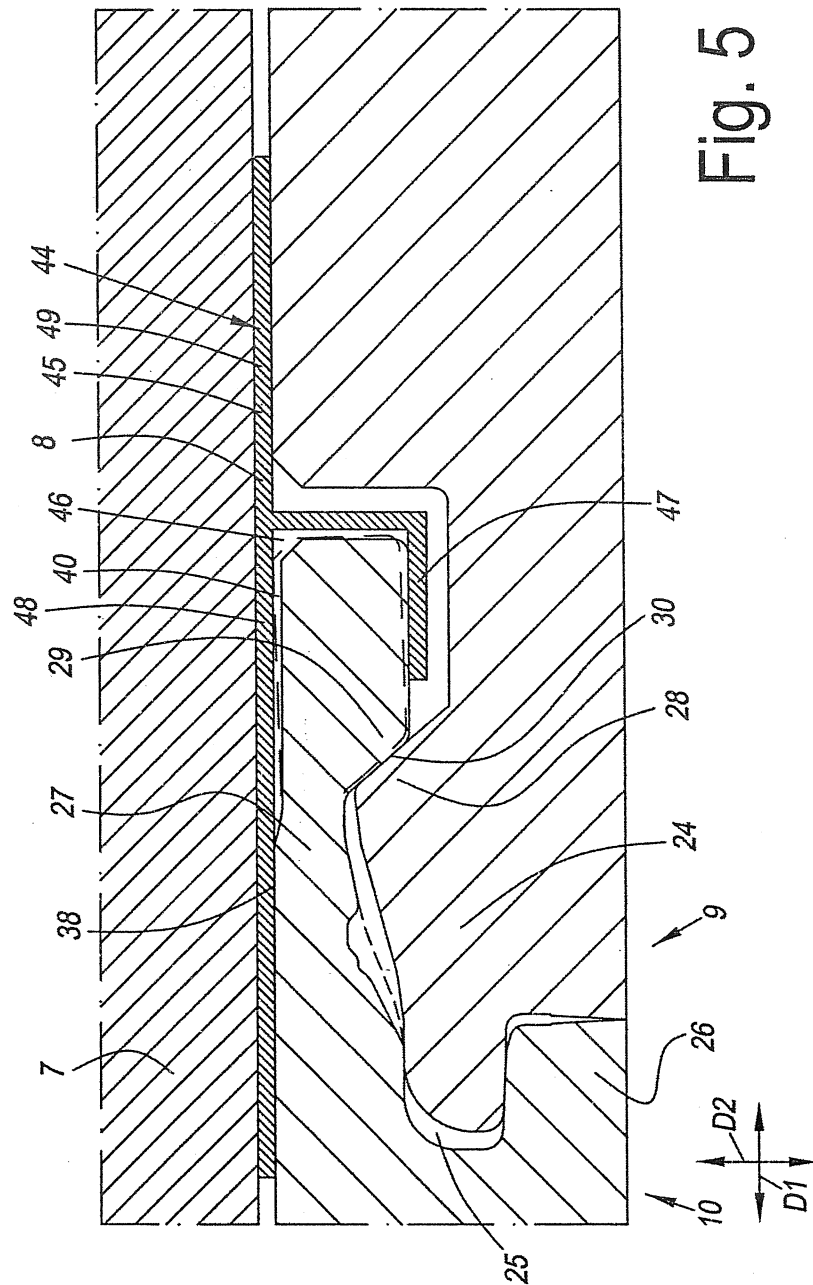
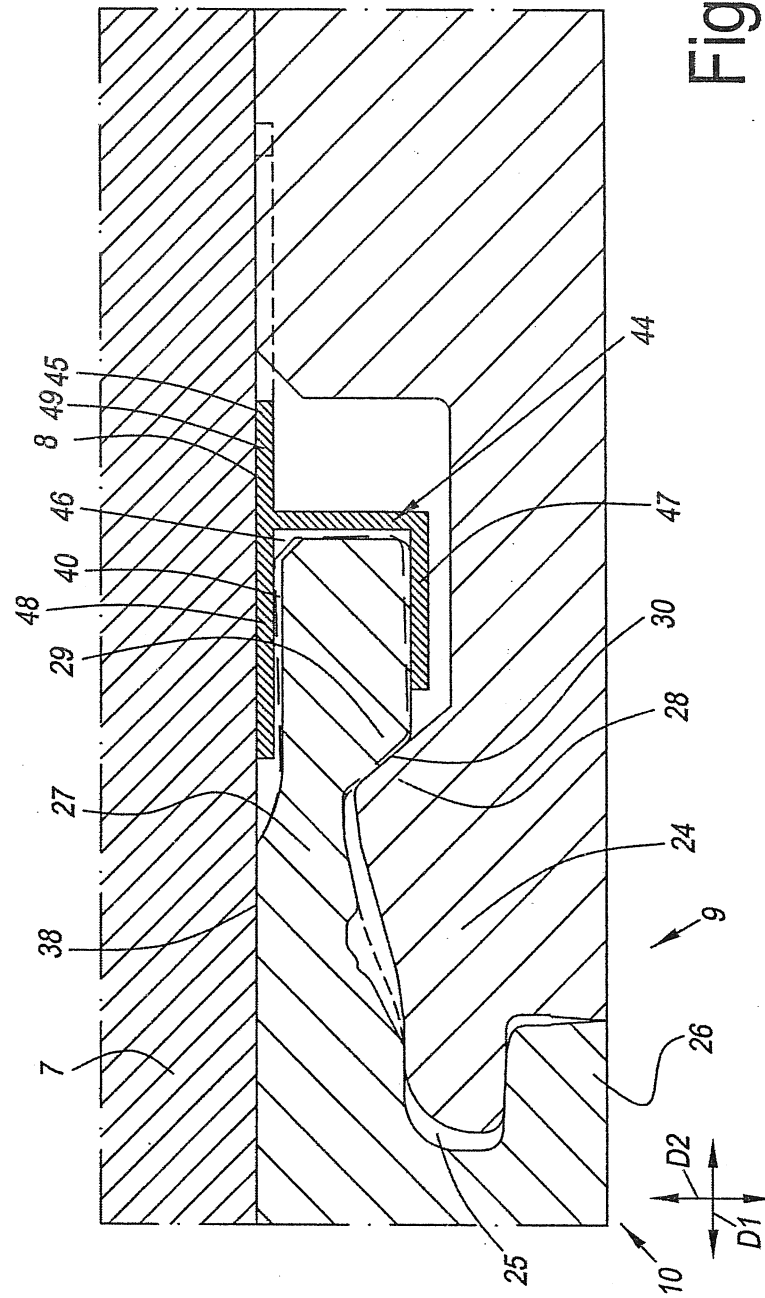


Fig. 5



69

5/7

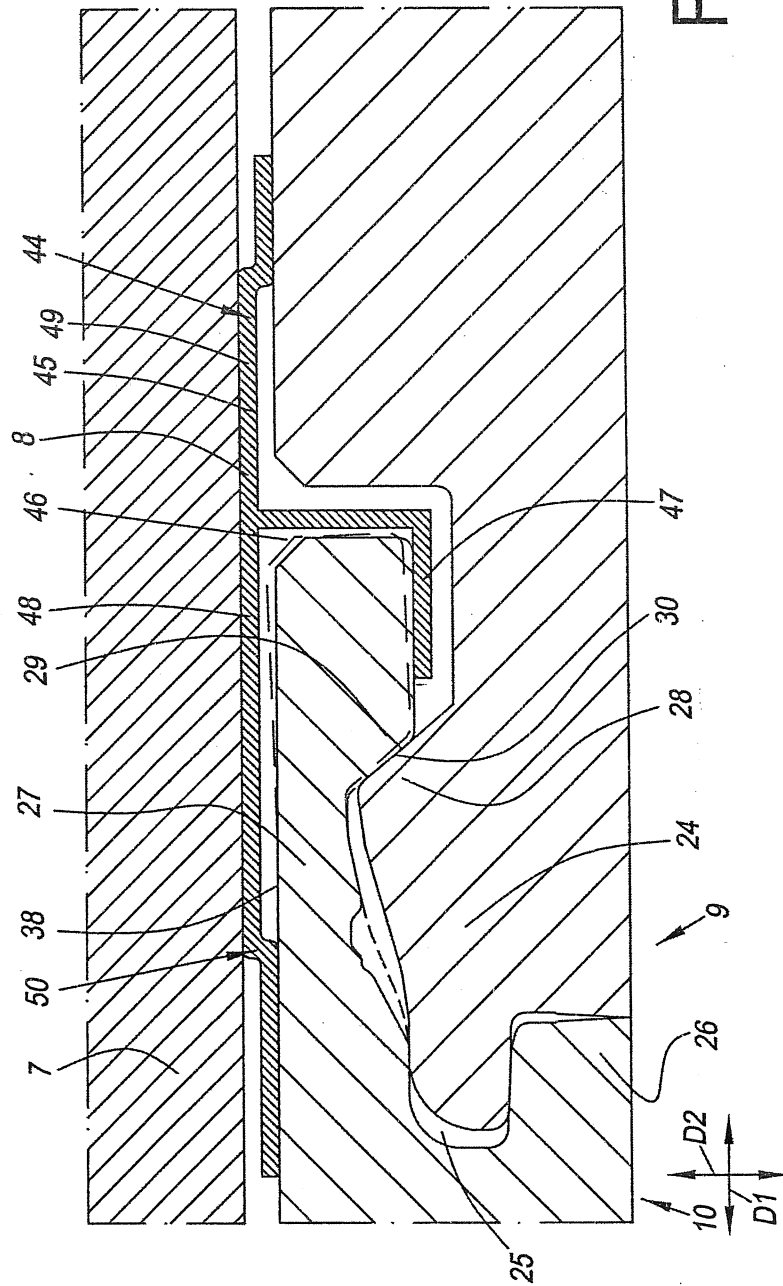


Fig. 7

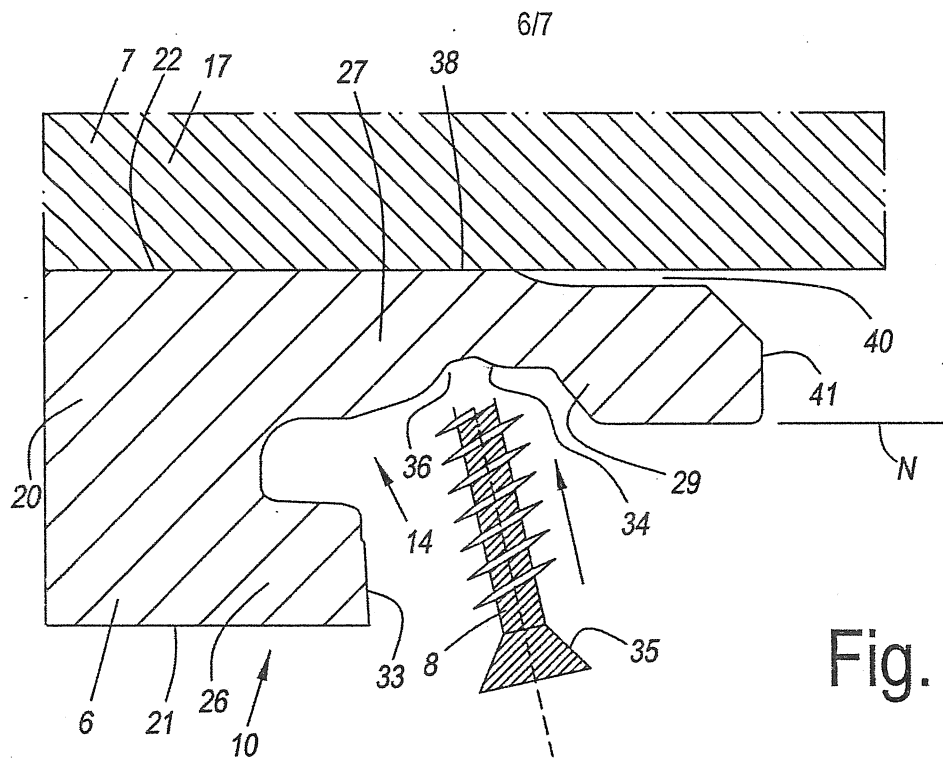


Fig. 8

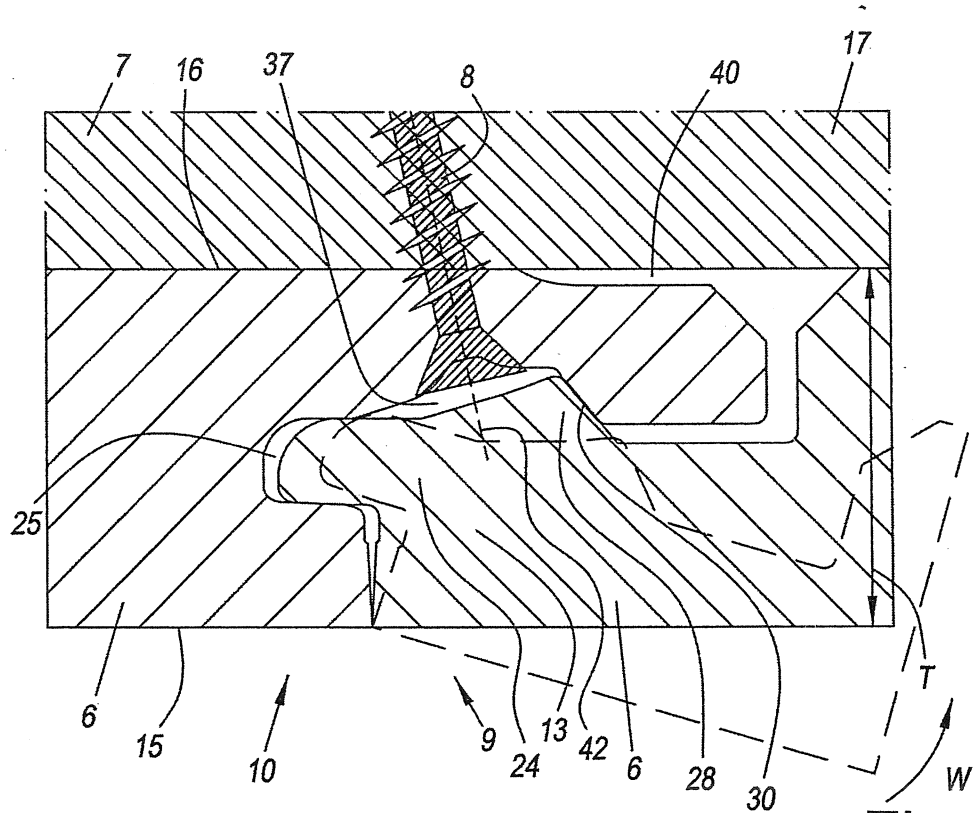


Fig. 9

