



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0035978

(51)^{2006.01} **F16B 5/06**; F16B 12/12; F16B 5/07;
F16B 12/02; F16B 5/00

(13) **B**

(21) 1-2018-03123

(22) 02/02/2017

(86) PCT/SE2017/050086 02/02/2017

(87) WO 2017/135874 A1 10/08/2017

(30) 1650135-5 04/02/2016 SE

(45) 26/06/2023 423

(43) 25/10/2018 367A

(73) Välinge Innovation AB (SE)

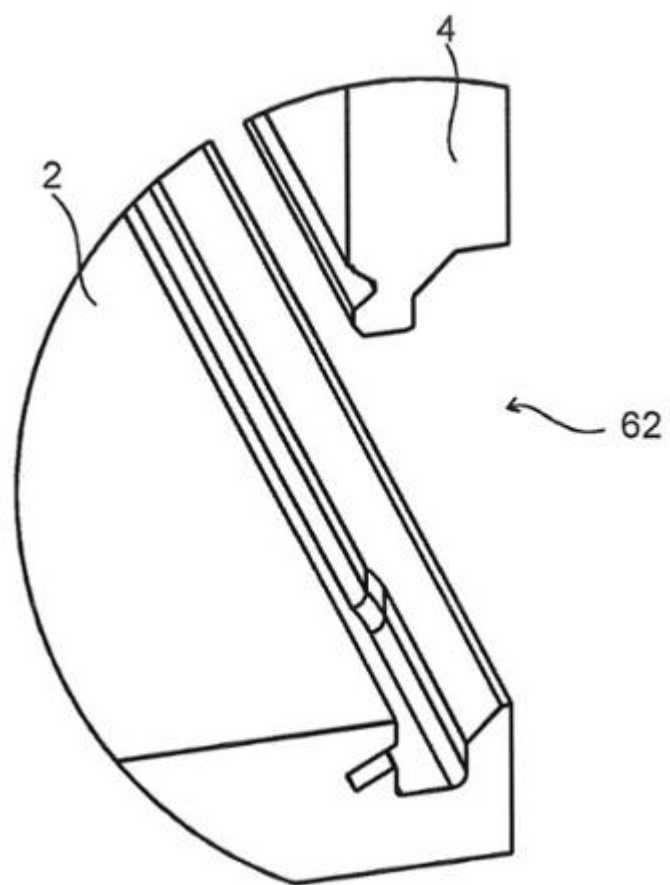
Prästavägen 513, SE-263 65 VIKEN, Sweden

(72) Magnus FRIDLUND (SE).

(74) Công ty TNHH Lê & Lê (LE & LE)

(54) BỘ TẮM DÙNG CHO SẢN PHẨM LẮP GHÉP

(57) Sáng chế đề cập đến bộ tấm bao gồm tấm thứ nhất (4) có mặt phẳng chính thứ nhất và tấm thứ hai (2) có mặt phẳng chính thứ hai. Cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất được tạo kết cấu để khóa được với cạnh thứ hai của tấm thứ hai, trong đó mặt phẳng chính thứ nhất về cơ bản vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai, và trong đó các cạnh thứ nhất và thứ hai được khóa với nhau theo hướng thứ nhất (D1) vuông góc với mặt phẳng chính thứ nhất, và hướng thứ hai (D2) vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai. Cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi cạnh (22), có hướng chiều dọc dọc theo cạnh thứ nhất, bao gồm cạnh đáy (45), bề mặt thứ nhất (43) và bề mặt thứ hai đối diện (41). Rãnh cạnh (21) và/hoặc lưỡi cạnh (22) được tạo kết cấu sao cho một lực lớn hơn được hấp thụ bởi phần giữa dọc (61) so với phần cạnh (62) tại các cạnh thứ ba và thứ tư.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Các phương án thực hiện sáng chế đề cập đến các tấm được tạo kết cấu sao cho chúng có thể được bố trí vuông góc với nhau và được khóa với nhau. Các tấm này có thể được lắp ghép và được khóa với nhau để tạo ra sản phẩm nội thất, như giá sách, tủ bếp, tủ quần áo, hộp, tủ ngăn kéo, hoặc bộ phận đồ nội thất. Khóa có thể bao gồm lưỡi dễ uốn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sản phẩm nội thất đã biết có thể được lắp ghép bởi nhiều cấu kiện hoặc tấm. Các tấm có thể được lắp ghép bằng hệ thống khóa cơ khí, như được mô tả trong, ví dụ, WO 2012/154113 A1. Sản phẩm bao gồm tấm thứ nhất được nối vuông góc với tấm thứ hai bằng hệ thống khóa cơ khí bao gồm lưỡi cạnh tại tấm thứ nhất, rãnh cạnh tại tấm thứ hai và lưỡi dễ uốn trong rãnh gài.

Trong một số trường hợp, có thể có mong muốn là tháo hoặc tháo dỡ sản phẩm sau khi nó đã được lắp ghép. WO 2015/038059 mô tả sản phẩm đã lắp ghép bằng nhiều tấm được khóa bởi hệ thống khóa cơ khí bao gồm lưỡi dễ uốn trong rãnh gài. Hệ thống khóa cơ khí có thể được mở khóa bằng một dụng cụ tháo dỡ, trong đó dụng cụ này đẩy lưỡi dễ uốn vào trong rãnh gài, để tạo thuận tiện cho việc tháo dỡ các tấm.

Các tấm thường được sản xuất theo quy trình sản xuất liên tục, bao gồm một số dụng cụ phay. Rãnh cạnh, vì lý do sản xuất, tốt hơn là kéo dài liên tục từ cạnh trước tới cạnh sau của tấm thứ hai. Miệng của rãnh cạnh tại cạnh trước có thể được che bởi, ví dụ, một dải. Rãnh cạnh có thể có miệng tại cạnh sau và một dụng cụ tháo dỡ có thể được luồn qua miệng. Miệng tại cạnh sau cũng có

thể có ưu điểm ở chỗ tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể được lắp ghép hoặc được tháo ra bằng cách di chuyển lưỡi cạnh so với rãnh cạnh.

Các phương án thực hiện sáng chế nhằm tới nhu cầu là đề xuất khóa có độ bền gia tăng, đặc biệt là tại cạnh sau bao gồm miệng của rãnh cạnh.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, các phương án thực hiện sáng chế tốt hơn là để cắt giảm, giảm bớt hoặc loại bỏ một hoặc nhiều bất lợi, nhược điểm hoặc vấn đề trong tình trạng kỹ thuật, như được đề cập ở trên, riêng lẻ hoặc với sự kết hợp bất kỳ bằng cách đề xuất bộ tấm, được tạo dạng và tạo kết cấu để khóa được với nhau, trong đó một lực lớn hơn được hấp thu bởi phần giữa so với phần cạnh khi tải trọng tác dụng lên tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai.

Mục đích khác nữa của các phương án thực hiện sáng chế là đề xuất sản phẩm nội thất có độ bền và độ ổn định gia tăng.

Ít nhất một số mục đích và ưu điểm này và khác nữa sẽ rõ ràng từ phần mô tả đạt được bởi bộ tấm bao gồm tấm thứ nhất có mặt phẳng chính thứ nhất và tấm thứ hai có mặt phẳng chính thứ hai. Cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất được tạo kết cấu để khóa được với cạnh thứ hai của tấm thứ hai, trong đó mặt phẳng chính thứ nhất về cơ bản vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai, và trong đó cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai được khóa theo hướng thứ nhất, trong đó hướng thứ nhất này vuông góc với mặt phẳng chính thứ nhất, và hướng thứ hai, trong đó hướng thứ hai này vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai. Cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi cạnh, có hướng chiều dọc dọc theo cạnh thứ nhất, bao gồm cạnh đáy, bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai đối diện. Cạnh thứ hai bao gồm rãnh cạnh, có hướng chiều dọc dọc theo cạnh thứ hai, bao gồm đáy, bề mặt thứ nhất và bề mặt thứ hai đối diện. Lưỡi cạnh được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh cạnh để khóa cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai với nhau theo hướng thứ

nhất. Bề mặt thứ nhất của lưỡi cạnh được tạo kết cấu để kết hợp, tại phần giữa dọc của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai, với bề mặt thứ nhất của rãnh cạnh để khóa theo hướng thứ nhất. Tấm thứ nhất bao gồm cạnh thứ ba liền kề cạnh thứ nhất và tấm thứ hai bao gồm cạnh thứ tư liền kề cạnh thứ hai. Rãnh cạnh kéo dài tới cạnh thứ tư. Miệng của rãnh cạnh tại cạnh thứ tư có thể có nhược điểm là xuất hiện vết nứt, tại cạnh thứ tư tại phần thấp hơn ở bên ngoài của rãnh cạnh khi chịu tải trọng tác dụng. Rãnh cạnh và/hoặc lưỡi cạnh được tạo kết cấu sao cho một lực lớn hơn được hấp thu bởi phần giữa dọc so với phần cạnh của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai tại các cạnh thứ ba và thứ tư, khi tải trọng tác dụng lên tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai, sao cho sự xuất hiện của vết nứt có thể được ngăn chặn và cải thiện được độ bền của khóa.

Rãnh cạnh có thể có hình dạng rãnh thứ nhất tại phần cạnh và hình dạng rãnh thứ hai tại phần giữa dọc.

Lưỡi cạnh có thể có hình dạng lưỡi thứ nhất tại phần cạnh và hình dạng lưỡi thứ hai tại phần giữa dọc.

Phần cạnh có thể có chiều dài theo hướng chiều dọc nằm trong khoảng từ khoảng 5mm đến khoảng 50mm, tốt hơn là bằng khoảng 20mm, theo hướng chiều dọc của rãnh cạnh.

Bề mặt thứ ba của lưỡi cạnh có thể được tạo kết cấu để nằm tại một khoảng cách, tại phần cạnh nêu trên, từ bề mặt thứ ba của rãnh cạnh, ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai. Tốt hơn là khoảng cách này nằm trong khoảng từ khoảng 0,2mm đến khoảng 2mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,2mm đến khoảng 0,5mm. Bề mặt thứ ba của lưỡi cạnh có thể nằm tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai, và trên cùng mặt bên của lưỡi cạnh như là bề mặt thứ nhất của lưỡi cạnh. Bề mặt thứ ba của rãnh cạnh có thể nằm tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai, và trên cùng mặt bên của rãnh cạnh như là bề mặt thứ nhất của rãnh cạnh.

Chiều dày thứ nhất của lưỡi cạnh, tại phần giữa dọc và tại bề mặt thứ nhất của lưỡi cạnh, có thể lớn hơn chiều dày thứ hai của lưỡi cạnh. Chiều dày thứ hai tại phần cạnh và tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai, có thể bằng chiều dày thứ nhất. Tốt hơn là chênh lệch giữa chiều dày thứ nhất và chiều dày thứ hai nằm trong khoảng từ khoảng 0,2mm đến khoảng 2mm, tốt hơn là từ khoảng 0,2mm đến khoảng 0,5mm.

Chiều rộng thứ nhất của rãnh cạnh, tại phần cạnh, có thể lớn hơn chiều dày thứ hai của rãnh cạnh, tại phần giữa dọc. Chiều rộng thứ hai có thể tại bề mặt thứ nhất của rãnh cạnh và chiều rộng thứ nhất tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai, có thể bằng chiều rộng thứ hai. Tốt hơn là chênh lệch giữa chiều rộng thứ nhất và chiều rộng thứ hai nằm trong khoảng từ khoảng 0,2mm đến khoảng 2mm, tốt hơn là từ khoảng 0,2mm đến khoảng 0,5mm.

Khoảng cách thứ hai, là khoảng cách giữa cạnh đáy và đáy và tại phần cạnh, có thể lớn hơn khoảng cách thứ nhất, trong đó khoảng cách thứ nhất này có thể ở giữa cạnh đáy và đáy và tại phần giữa dọc, ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai.

Lưỡi cạnh có thể kéo dài trên toàn bộ phần giữa dọc và có thể kết thúc trước phần cạnh.

Bề mặt thứ nhất của lưỡi cạnh và bề mặt thứ nhất của rãnh cạnh tốt hơn là gần với góc bên ngoài của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai, ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai, hơn so với bề mặt thứ hai của lưỡi cạnh và bề mặt thứ hai của rãnh cạnh.

Lưỡi cạnh có thể bao gồm rãnh lưỡi và rãnh cạnh có thể bao gồm lưỡi. Lưỡi nêu trên có thể được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi nêu trên để khóa cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai với nhau theo hướng thứ hai.

Lưỡi có thể là lưỡi dễ uốn được bố trí trong rãnh gài.

Tốt hơn là lưới dễ uốn có thể di chuyển được trong rãnh gài.

Rãnh gài có thể kéo dài dọc theo gần như toàn bộ chiều dài của rãnh cạnh.

Rãnh cạnh có thể kéo dài dọc theo gần như toàn bộ chiều dài của cạnh thứ hai.

Vật liệu lõi của tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể bao gồm ván trên cơ sở sợi gỗ, như là HDF, MDF, ván ép, gỗ đặc hoặc ván dăm, hoặc ván nhựa được gia cố hoặc ván tổng hợp sợi gỗ.

Lõi này có thể được trang bị lớp trang trí.

Các cạnh thứ ba và thứ tư có thể là các cạnh sau, như là các cạnh sau của sản phẩm nội thất.

Cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai có thể có phần cạnh thứ hai đối diện phần cạnh. Phần cạnh thứ hai có thể có cùng hình dạng rãnh, và/hoặc cùng hình dạng lưới như là phần giữa dọc.

Khía cạnh thứ hai của sáng chế là sản phẩm nội thất bao gồm bộ tấm theo khía cạnh thứ nhất. Bộ tấm có thể là một bộ phận của khung của sản phẩm nội thất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các khía cạnh, đặc trưng và ưu điểm này và khác nữa của các phương án thực hiện sáng chế sẽ rõ ràng và được giải thích cụ thể từ phần mô tả dưới đây của các phương án thực hiện sáng chế, có tham khảo các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1A là hình vẽ phối cảnh của một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.1B là hình vẽ phóng to của phần khoanh tròn trên Fig.1A.

Fig.2A là hình vẽ phối cảnh của một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.2B là hình vẽ phóng to của phần khoanh tròn trên Fig.2A.

Fig.3A là hình vẽ phối cảnh của một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.3B là hình vẽ phóng to của phần khoanh tròn trên Fig.3A.

Fig.4A là hình vẽ mặt cắt ngang của một phương án của phần giữa dọc theo một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.4B là hình vẽ phóng to của phần khoanh tròn trên Fig.4A.

Fig.5A là hình vẽ phóng to của phần khoanh tròn trên Fig.4A mà không có lưỡi cạnh.

Fig.5B là hình vẽ phóng to của phần khoanh tròn trên Fig.4A mà không có rãnh cạnh.

Fig.6A và Fig.6B là các hình chiếu cạnh của các phương án của phần cạnh theo một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.7A và Fig.7B là các hình chiếu cạnh của các phương án của phần cạnh theo một phương án thực hiện sáng chế.

Các hình vẽ từ Fig.8A đến Fig.8F thể hiện một phần của sáng chế bao gồm một phương án của lưỡi dễ uốn.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án cụ thể thực hiện sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có tham khảo các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, sáng chế có thể ở nhiều dạng khác nhau mà không nên hiểu là bị giới hạn ở các phương án được đề cập ở đây; hơn

nữa, các phương án này được đề xuất để thể hiện sáng chế được hoàn chỉnh và đầy đủ, và sẽ truyền đạt được hoàn toàn phạm vi của sáng chế tới người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật. Thuật ngữ được sử dụng trong phần mô tả chi tiết các phương án được minh họa trên các hình vẽ kèm theo không dự tính giới hạn sáng chế. Trên các hình vẽ, các số chỉ dẫn giống nhau đề cập đến các chi tiết giống nhau.

Các phương án được thể hiện có thể làm giảm nguy cơ xuất hiện vết nứt tại các phần nối của tấm thứ nhất và tấm thứ hai.

Các phương án thực hiện sáng chế được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1A đến Fig.7B bao gồm bộ tấm bao gồm tấm thứ nhất 4 có mặt phẳng chính thứ nhất và tấm thứ hai 2 có mặt phẳng chính thứ hai. Cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất được tạo kết cấu để khóa được với cạnh thứ hai của tấm thứ hai, trong đó mặt phẳng chính thứ nhất về cơ bản là vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai, và trong đó các cạnh thứ nhất và thứ hai được khóa theo hướng thứ nhất D1, hướng thứ nhất này vuông góc với mặt phẳng chính thứ nhất, và hướng thứ hai D2, hướng thứ hai này vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai. Cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi cạnh 22, có hướng chiều dọc dọc theo cạnh thứ nhất, bao gồm cạnh đáy 45, bề mặt thứ nhất 43 và bề mặt thứ hai đối diện 41. Cạnh thứ hai bao gồm rãnh cạnh 21, có hướng chiều dọc dọc theo cạnh thứ hai, bao gồm đáy 44, bề mặt thứ nhất 42 và bề mặt thứ hai đối diện 40. Lưỡi cạnh 22 được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh cạnh 21 để khóa các cạnh thứ nhất và thứ hai với nhau theo hướng thứ nhất D1. Bề mặt thứ nhất 43 của lưỡi cạnh 22 được tạo kết cấu để kết hợp, tại phần giữa dọc, với bề mặt thứ nhất 42 của rãnh cạnh 21 để khóa theo hướng thứ nhất D1. Tấm thứ nhất 4 bao gồm cạnh thứ ba 65 liền kề với cạnh thứ nhất và tấm thứ hai 2 bao gồm cạnh thứ tư 64 liền kề với cạnh thứ hai. Rãnh cạnh 21 kéo dài tới cạnh thứ tư 64. Rãnh cạnh 21 và/hoặc lưỡi cạnh 22 được tạo kết cấu sao cho một lực lớn hơn được hấp thu bởi phần giữa dọc 61 so với bởi phần cạnh 62 tại các cạnh thứ ba và thứ tư 63, 64 khi tải

trọng 58 tác dụng vào tấm thứ nhất và/hoặc thứ hai 4, 2. Các cạnh thứ ba và thứ tư 63, 64 có thể là các cạnh sau, như là các cạnh sau của sản phẩm nội thất.

Fig.1A là hình vẽ thể hiện một phương án của rãnh cạnh, rãnh cạnh này tại phần cạnh 62 có hình dạng rãnh thứ nhất và phần giữa dọc 61 có hình dạng rãnh thứ hai. Hình dạng rãnh thứ nhất bao gồm chiều rộng lớn hơn chiều rộng của hình dạng rãnh thứ hai, tại một vị trí tương ứng.

Cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai có thể có phần cạnh thứ hai 66 đối diện phần cạnh 62. Phần cạnh thứ hai 66 có thể có cùng hình dạng rãnh, và/hoặc cùng hình dạng lưỡi với phần giữa dọc 61.

Fig.1B là hình vẽ phóng to của vùng được khoanh tròn trên Fig.1A. Rãnh cạnh có thể được tạo ra bằng cách di chuyển một dụng cụ phay dọc theo cạnh thứ hai và di chuyển dụng cụ phay theo hướng thứ nhất tại phần cạnh rộng hơn. Lưỡi cạnh có thể có hình dạng đồng đều theo hướng chiều dọc của lưỡi cạnh. Phần cạnh có thể có chiều dài theo hướng dọc nằm trong khoảng từ khoảng 5mm đến khoảng 50mm, tốt hơn là bằng khoảng 20mm, theo hướng chiều dọc của rãnh cạnh.

Fig.2A thể hiện một phương án của lưỡi cạnh kéo dài trên toàn bộ phần giữa dọc 61 và kết thúc trước phần cạnh 62. Fig.2B là hình vẽ phóng to của vùng khoanh tròn trên Fig.2A.

Phần cạnh thứ hai 66, đối diện với phần cạnh 62, có thể có hình dạng khác với phần giữa dọc 61 và phần cạnh 62. Ví dụ, hình dạng lưỡi, ở phần cạnh thứ hai 66 có thể gần như là giống hình dạng ở phần cạnh 62. Tuy nhiên, hình dạng rãnh ở phần cạnh thứ hai 66 có thể khác với hình dạng rãnh của phần giữa dọc 61 và phần cạnh 62. Ví dụ, rãnh trong phần cạnh thứ hai 66 có thể không kéo dài tới phần cuối của cạnh. Ví dụ, phần cuối của rãnh có thể nằm trong

khoảng từ khoảng 5mm đến khoảng 50 mm, tốt hơn là khoảng 20mm từ phần cuối của cạnh thứ hai.

Lưỡi cạnh có thể được tạo ra bằng cách di chuyển một dụng cụ phay dọc theo cạnh thứ nhất và di chuyển dụng cụ phay theo hướng thứ nhất tại phần cạnh. Phần cạnh có thể có chiều dài theo hướng dọc nằm trong khoảng từ khoảng 5mm đến khoảng 50mm, tốt hơn là khoảng 20mm, theo hướng chiều dọc của lưỡi cạnh.

Fig.3A thể hiện một phương án của lưỡi cạnh, trong đó lưỡi cạnh này tại phần cạnh 62 có hình dạng lưỡi thứ nhất và tại phần giữa dọc 61 có hình dạng lưỡi thứ hai. Hình dạng lưỡi thứ nhất có chiều dày nhỏ hơn chiều dày của hình dạng lưỡi thứ hai, tại một vị trí tương ứng.

Phần cạnh thứ hai 66, đối diện với phần cạnh 62, có thể có cùng hình dạng rãnh, và/hoặc có cùng hình dạng lưỡi như phần giữa dọc 61.

Fig.3B là hình vẽ phóng to của vùng khoanh tròn trên Fig.3A. Lưỡi cạnh có thể được tạo ra bằng cách di chuyển một dụng cụ phay dọc theo cạnh thứ nhất và di chuyển dụng cụ phay theo hướng thứ nhất tại phần cạnh mỏng hơn. Rãnh cạnh có thể có hình dạng rãnh đồng đều theo hướng chiều dọc của lưỡi cạnh. Phần cạnh có thể có chiều dài theo hướng dọc nằm trong khoảng từ khoảng 5mm đến khoảng 50mm, tốt hơn là khoảng 20mm, theo hướng chiều dọc của lưỡi cạnh.

Các phương án thực hiện sáng chế có thể tạo ra ưu điểm đặc biệt là với các phương án của tấm thứ hai bao gồm lõi gồm các sợi được bố trí về cơ bản song song với mặt phẳng chính thứ hai. Tấm thứ hai này có nguy cơ xuất hiện vết nứt cao hơn.

Fig.4A là hình vẽ mặt cắt ngang của một phương án của phần giữa dọc 61 bao gồm tấm thứ nhất 4 và tấm thứ hai 2 ở vị trí khóa. Fig.4B là hình vẽ

phóng to của vùng khoanh tròn trên Fig.4A. Bề mặt thứ nhất 43 của lưỡi cạnh 22 và bề mặt thứ nhất 42 của rãnh cạnh là gần với góc bên ngoài 63 của các cạnh thứ nhất và thứ hai hơn so với bề mặt thứ hai 41 của lưỡi cạnh 22 và bề mặt thứ hai 40 của rãnh cạnh 21. Cạnh đáy 45 và đáy 44 được định vị tại một khoảng cách thứ nhất 50 so với nhau. Fig.4B thể hiện bề mặt thứ nhất 43 của lưỡi cạnh 22 kết hợp với bề mặt thứ nhất 42 của rãnh cạnh 21 để khóa theo hướng thứ nhất D1. Tốt hơn là bề mặt thứ hai 41 của lưỡi cạnh 22 kết hợp với bề mặt thứ hai 40 của rãnh cạnh 21 để khóa theo hướng thứ nhất D1. Nguy cơ cao nhất đối với vết nứt có thể là tại phần thấp hơn 67 của rãnh cạnh khi tải trọng 58, 58', 58'' tác dụng lên tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai. Vết nứt có nhiều khả năng xuất hiện tại cạnh thứ tư 64. Sau đó vết nứt có thể truyền dọc theo cạnh thứ hai. Bằng cách giảm tải trọng lên phần cạnh của rãnh cạnh và lưỡi cạnh, có thể ngăn chặn sự hình thành vết nứt.

Lưỡi cạnh 22 có thể bao gồm rãnh lưỡi 10 và rãnh cạnh 21 bao gồm lưỡi 30, lưỡi này được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi 10 để khóa cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai với nhau theo hướng thứ hai D2.

Tốt hơn nếu lưỡi là lưỡi dễ uốn 30, lưỡi dễ uốn có thể được bố trí trong rãnh gài 20.

Rãnh gài 20 có thể kéo dài dọc theo gần như là toàn bộ chiều dài của rãnh cạnh 21.

Tốt hơn là lưỡi dễ uốn 30 di chuyển được trong rãnh gài 20.

Rãnh cạnh 21 có thể kéo dài dọc theo gần như toàn bộ chiều dài của cạnh thứ hai.

Fig.5A là hình vẽ phóng to của vùng khoanh tròn trên Fig.4A mà không có lưỡi cạnh. Phương án này bao gồm chiều rộng thứ hai 51 của rãnh cạnh 21, tại phần giữa dọc 61, tại bề mặt thứ nhất 42 của rãnh cạnh 21.

Fig.5B là hình vẽ phóng to của vùng khoanh tròn trên Fig.4A mà không có rãnh cạnh. Phương án này bao gồm chiều dày thứ nhất 52 của lưỡi cạnh 22, tại phần giữa dọc và tại bề mặt thứ nhất 43 của lưỡi cạnh 22.

Một phương án của phần cạnh 62 được thể hiện trên mặt cắt ngang trên Fig.6A. Phương án này bao gồm chiều dày thứ hai 54 của lưỡi cạnh 22 tại phần cạnh và tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai D2, như chiều dày thứ nhất 52, xem Fig.5B. Chiều dày thứ nhất lớn hơn chiều dày thứ hai. Tốt hơn là chênh lệch giữa chiều dày thứ nhất 52 và chiều dày thứ hai 54 nằm trong khoảng từ khoảng 0,2mm đến khoảng 2mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ khoảng 0,2mm đến khoảng 0,5mm.

Một phương án của phần cạnh 62 được thể hiện trên mặt cắt ngang trên Fig.6B. Phương án này bao gồm chiều rộng thứ nhất 53 của rãnh cạnh 21, tại phần cạnh 62. Chiều rộng thứ nhất 53 lớn hơn chiều rộng thứ hai 51 của rãnh cạnh 21, tại phần giữa dọc 61, xem Fig.5A. Chiều rộng thứ nhất 53 nằm ở cùng vị trí, theo hướng thứ hai D2, như chiều rộng thứ hai 51. Chênh lệch giữa chiều rộng thứ nhất 53 và chiều rộng thứ hai 51 có thể nằm trong khoảng từ khoảng 0,2mm đến khoảng 2mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ khoảng 0,2mm đến khoảng 0,5mm.

Các phương án được thể hiện trên Fig.6A và Fig.6B bao gồm bề mặt thứ ba 71 của lưỡi cạnh được tạo kết cấu để nằm tại một khoảng cách 55, tại phần cạnh nêu trên, từ bề mặt thứ ba 72 của rãnh cạnh, ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai. Tốt hơn là khoảng cách này nằm trong khoảng từ 0,2mm đến khoảng 2mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,2mm đến khoảng 0,5mm. Bề mặt thứ ba 71 của lưỡi cạnh nằm tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai D2, và trên cùng mặt bên của lưỡi cạnh 22 như là bề mặt thứ nhất 43 của lưỡi cạnh 22. Bề mặt thứ ba 72 của rãnh cạnh 21 nằm tại cùng vị trí, theo hướng thứ

hai D2, và trên cùng mặt bên của rãnh cạnh 21 như là bề mặt thứ nhất 42 của rãnh cạnh 21.

Một phương án của phần cạnh 62 được thể hiện trên mặt cắt ngang trên Fig.7A. Cạnh đáy 45 và đáy 44 được định vị tại một khoảng cách thứ hai 56 so với nhau. Khoảng cách thứ hai 56 lớn hơn khoảng cách thứ nhất 50, khoảng cách thứ nhất này là giữa cạnh đáy và đáy và tại phần giữa dọc 61, xem Fig.4B, ở vị trí khóa của các cạnh thứ nhất và thứ hai.

Một phương án của phần cạnh 62 được thể hiện trên mặt cắt ngang trên Fig.7B. Trong phương án này, lưỡi cạnh được loại bỏ, tốt hơn là bằng cắt cơ khí, như là phay.

Vật liệu lõi của các phương án của tấm thứ nhất và tấm thứ hai được mô tả ở trên có thể bao gồm ván trên cơ sở sợi gỗ, như là HDF, MDF, gỗ ép, gỗ đặc hoặc ván dăm, hoặc ván nhựa được gia cố hoặc ván tổng hợp sợi gỗ. Lõi này có thể được trang bị lớp trang trí.

Một phương án của lưỡi dễ uốn 30, mà lưỡi này di chuyển được trong rãnh gài 20, được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.8A đến Fig.8D. Fig.8A và Fig.8B thể hiện lưỡi dễ uốn 30 ở vị trí khóa và Fig.8C và Fig.8D thể hiện lưỡi dễ uốn 30 trong khi lắp ghép tấm thứ nhất 4 và tấm thứ hai 2. Fig.8B là hình vẽ mặt cắt ngang của lưỡi dễ uốn 30 trên Fig.8A. Fig.8D là hình vẽ mặt cắt ngang của lưỡi dễ uốn 30 trên Fig.8C. Lưỡi dễ uốn 30 bao gồm các phần nhô uốn cong được 24. Khoảng trống 23 được tạo ra giữa lưỡi dễ uốn 30 và thành đáy của rãnh gài 20. Fig.8C thể hiện lưỡi dễ uốn 30 được đẩy vào trong rãnh gài 20 và hướng tới thành đáy của rãnh gài 20 trong khi lắp ghép tấm thứ nhất 4 với tấm thứ hai 2. Lưỡi dễ uốn 30 này ngược về vị trí ban đầu của nó khi tấm thứ nhất 4 và tấm thứ hai 8 đã tới vị trí khóa. Tốt hơn là hóc 25 được bố trí tại mỗi phần nhô uốn cong được.

Lưỡi dễ uốn 30 có thể có bề mặt di trượt thứ nhất 26 và bề mặt di trượt thứ hai đối diện 27, được tạo kết cấu để di chuyển được tương ứng dọc theo bề mặt di trượt thứ ba 28 và bề mặt di trượt thứ tư 29 của rãnh gài 20.

Một phương án khác của lưỡi dễ uốn 30, mà không có các phần nhô uốn cong được 24, được thể hiện trên Fig.8E và Fig.8F. Fig.8F là hình vẽ mặt cắt ngang của lưỡi dễ uốn 30 được thể hiện trên Fig.8E. Phương án này có thể uốn cong được theo hướng chiều dài của nó để thực hiện chức năng tương tự như phương án được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.8A đến Fig.8D.

Bộ tám được mô tả ở trên có thể là một bộ phận của sản phẩm nội thất, như là một khung.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ tấm bao gồm tấm thứ nhất (4) có mặt phẳng chính thứ nhất và tấm thứ hai (2) có mặt phẳng chính thứ hai, trong đó cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất được tạo kết cấu để khóa được với cạnh thứ hai của tấm thứ hai, trong đó mặt phẳng chính thứ nhất về cơ bản vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai, và trong đó cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai được khóa với nhau theo hướng thứ nhất (D1), vuông góc với mặt phẳng chính thứ nhất, và hướng thứ hai (D2), vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai, trong đó cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi cạnh (22), có hướng chiều dọc dọc theo cạnh thứ nhất, bao gồm cạnh đáy (45), bề mặt thứ nhất (43) và bề mặt thứ hai đối diện (41), trong đó cạnh thứ hai bao gồm rãnh cạnh (21), có hướng chiều dọc dọc theo cạnh thứ hai, bao gồm đáy (44), bề mặt thứ nhất (42) và bề mặt thứ hai đối diện (40), trong đó lưỡi cạnh (22) được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh cạnh (21) để khóa cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai với nhau theo hướng thứ nhất (D1), trong đó bề mặt thứ nhất (43) của lưỡi cạnh (22) được tạo kết cấu để kết hợp, tại phần giữa dọc của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai, với bề mặt thứ nhất (42) của rãnh cạnh (21) để thực hiện khóa nêu trên theo hướng thứ nhất (D1), trong đó tấm thứ nhất (4) bao gồm cạnh thứ ba (65), mà cạnh thứ ba liền kề với cạnh thứ nhất, và tấm thứ hai (2) bao gồm cạnh thứ tư (64), mà cạnh thứ tư liền kề với cạnh thứ hai, và trong đó rãnh cạnh (21) kéo dài tới cạnh thứ tư (64), khác biệt ở chỗ,

- khoảng cách thứ hai (56), mà khoảng cách thứ hai này ở giữa cạnh đáy (45) và đáy (44) và tại phần cạnh (62) của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai liền kề với các cạnh thứ ba và thứ tư, lớn hơn khoảng cách thứ nhất (50), mà khoảng cách thứ nhất này ở giữa cạnh đáy và đáy và tại phần giữa dọc (61), ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai, và tại phần cạnh (62), lưỡi cạnh (22) nhô vào trong rãnh cạnh (22),
- rãnh cạnh (21) và/hoặc lưỡi cạnh (22) được tạo kết cấu sao cho một lực lớn hơn, được hấp thu bởi phần giữa dọc (61) so với phần cạnh (62) của

cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai liền kề các cạnh thứ ba và thứ tư, khi tải trọng (58) tác dụng lên tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai (4, 2).

2. Bộ tấm theo điểm 1, trong đó rãnh cạnh (21) có hình dạng rãnh thứ nhất tại phần cạnh (62) và hình dạng rãnh thứ hai tại phần giữa dọc (61), trong đó hình dạng rãnh thứ nhất khác hình dạng rãnh thứ hai.
3. Bộ tấm theo điểm 1 hoặc 2, trong đó lưỡi cạnh (22) có hình dạng lưỡi thứ nhất tại phần cạnh (62) và hình dạng lưỡi thứ hai tại phần giữa dọc (61), trong đó hình dạng lưỡi thứ nhất khác hình dạng lưỡi thứ hai.
4. Bộ tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phần cạnh (62) có chiều dài theo hướng chiều dọc nằm trong khoảng từ 5mm đến 50mm, theo hướng chiều dọc của rãnh cạnh.
5. Bộ tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó bề mặt thứ ba (71) của lưỡi cạnh được tạo kết cấu để nằm tại một khoảng cách (55), tại phần cạnh nêu trên, từ bề mặt thứ ba (72) của rãnh cạnh, ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai, khoảng cách này nằm trong khoảng từ 0,2mm đến 2mm, trong đó bề mặt thứ ba (71) của lưỡi cạnh nằm tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai (D2), và trên cùng mặt bên của lưỡi cạnh (22) như bề mặt thứ nhất (43) của lưỡi cạnh (22), và trong đó bề mặt thứ ba (72) của rãnh cạnh (21) nằm tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai (D2), và trên cùng mặt bên của rãnh cạnh (21) như mặt bên thứ nhất (42) của rãnh cạnh (21).
6. Bộ tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó chiều dày thứ nhất (52) của lưỡi cạnh (22), tại phần giữa dọc và tại bề mặt thứ nhất (43) của lưỡi cạnh (22), lớn hơn chiều dày thứ hai (54) của lưỡi cạnh (22), tại phần cạnh và tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai (D2), như chiều dày thứ nhất (52), chênh lệch giữa chiều dày thứ nhất và chiều dày thứ hai nằm trong khoảng từ 0,2mm đến 2mm.

7. Bộ tám theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó chiều rộng thứ nhất (53) của rãnh cạnh (21), tại phần cạnh (62), lớn hơn chiều rộng thứ hai (51) của rãnh cạnh (21), tại phần giữa dọc (61), trong đó chiều rộng thứ hai (51) là tại bề mặt thứ nhất (42) của rãnh cạnh (21) và chiều rộng thứ nhất (53) là tại cùng vị trí, theo hướng thứ hai (D2), như chiều rộng thứ hai (51), chênh lệch giữa chiều rộng thứ nhất (53) và chiều rộng thứ hai (51) nằm trong khoảng từ 0,2mm đến 2mm.

8. Bộ tám theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó lưỡi cạnh (22) kéo dài trên toàn bộ phần giữa dọc (61) và kết thúc trước phần cạnh (62).

9. Bộ tám theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó bề mặt thứ nhất (43) của lưỡi cạnh (22) và bề mặt thứ nhất (42) của rãnh cạnh gần với một góc bên ngoài (63) của các cạnh thứ nhất và thứ hai, ở vị trí khóa của các cạnh thứ nhất và thứ hai, hơn so với bề mặt thứ hai (41) của lưỡi cạnh (22) và bề mặt thứ hai (40) của rãnh cạnh (21).

10. Bộ tám theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó lưỡi cạnh (22) bao gồm rãnh lưỡi (10) và rãnh cạnh (21) bao gồm lưỡi (30), lưỡi này được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi (10) để khóa cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai với nhau theo hướng thứ hai (D2).

11. Bộ tám theo điểm 10, trong đó lưỡi là lưỡi dễ uốn (30) được bố trí trong rãnh gài (20)

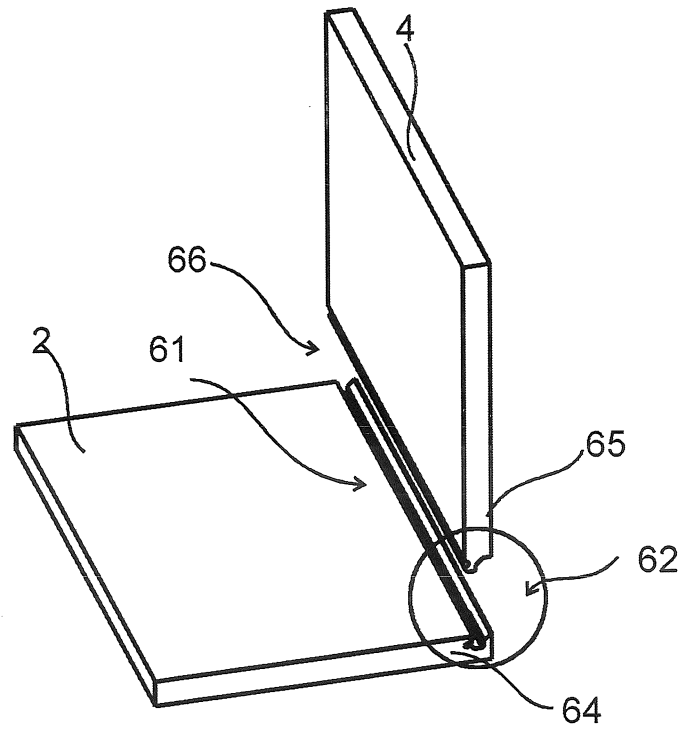
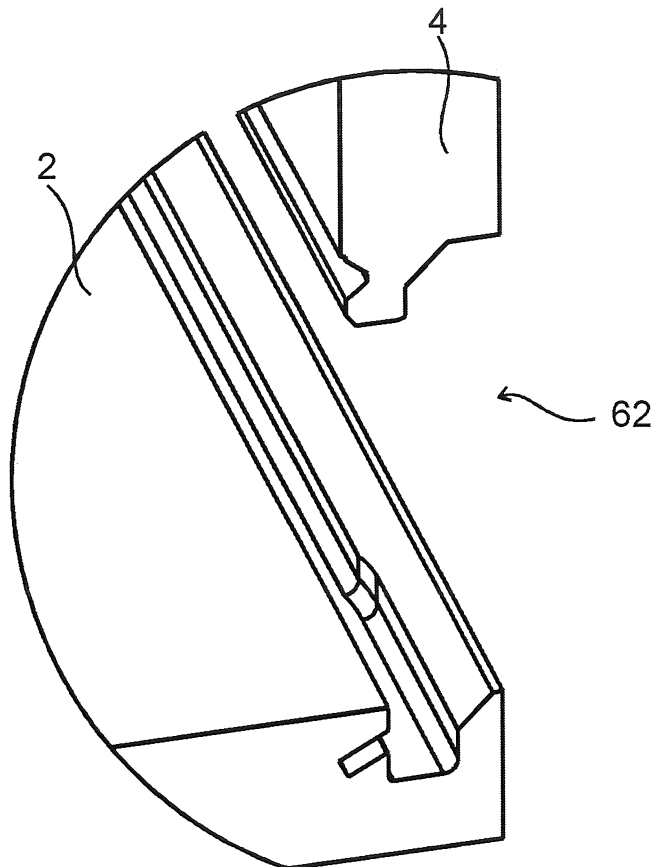
12. Bộ tám theo điểm 11, trong đó rãnh gài (20) kéo dài dọc theo gần như toàn bộ chiều dài của rãnh cạnh (21).

13. Bộ tám theo điểm 11 hoặc 12, trong đó lưỡi dễ uốn (30) di chuyển được trong rãnh gài (20).

14. Bộ tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13, trong đó rãnh cạnh (21) kéo dài dọc theo gần như toàn bộ chiều dài của cạnh thứ hai.

15. Bộ tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 14, trong đó vật liệu lõi của các tấm thứ nhất và thứ hai bao gồm ván trên cơ sở sợi gỗ, như HDF, MDF, ván ép, gỗ đặc hoặc ván dăm, hoặc ván nhựa được gia cố hoặc ván tổng hợp sợi gỗ.

1/8

Fig.1A**Fig.1B**

2/8

Fig.2A

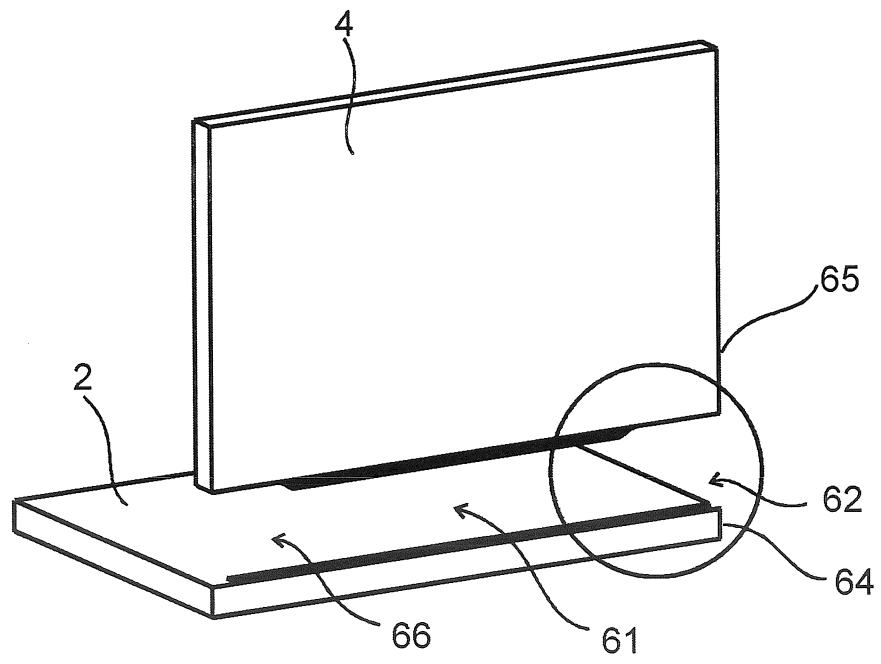
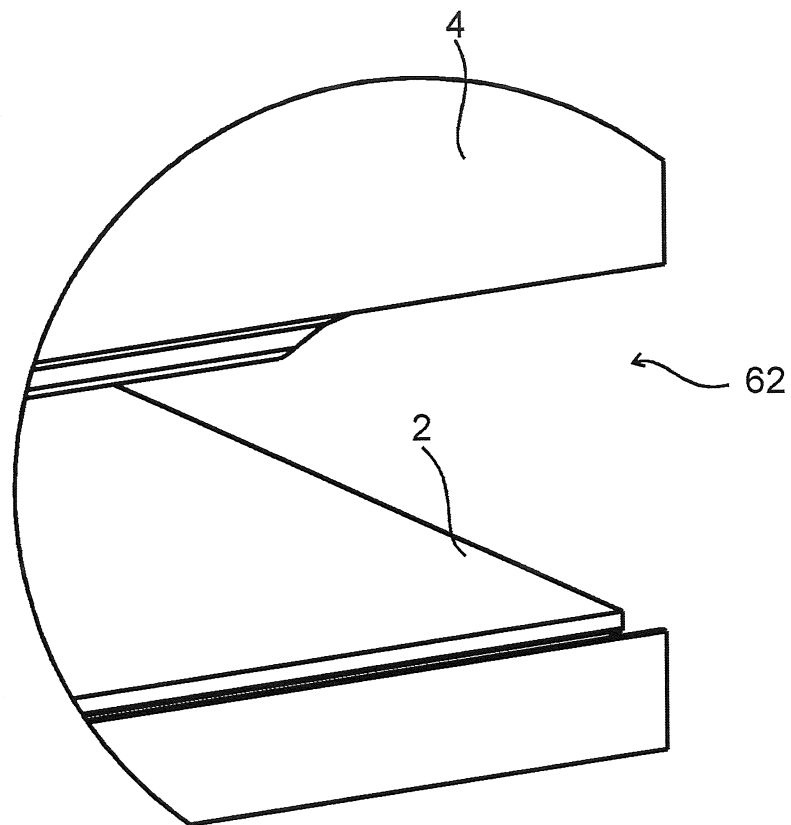


Fig.2B



3/8

Fig.3A

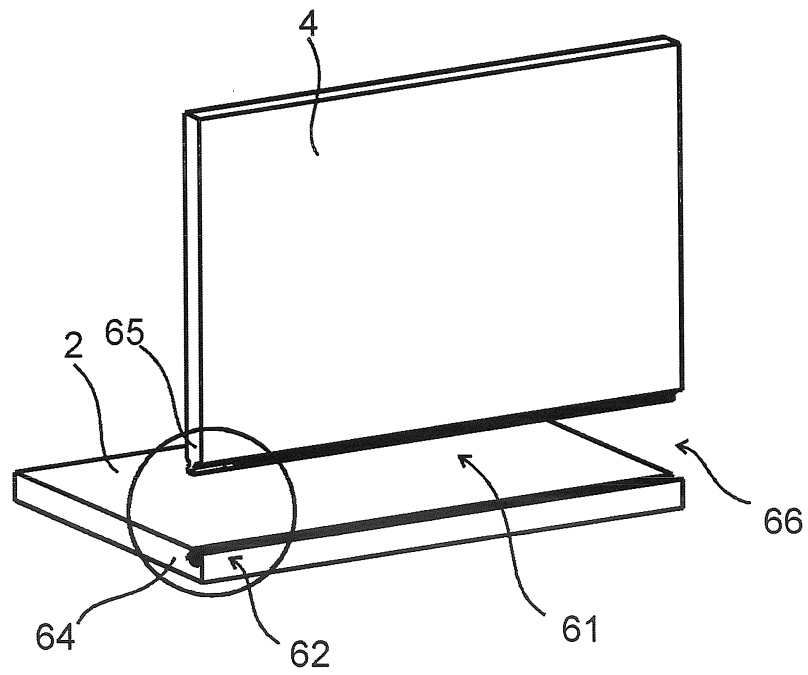


Fig.3B

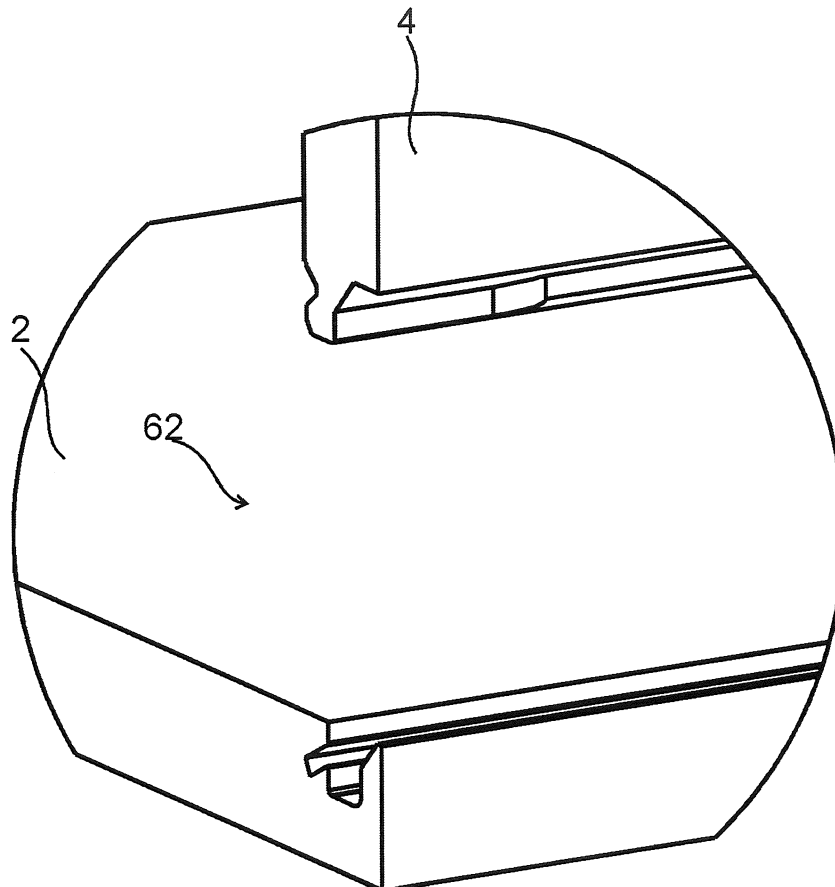


Fig.4A

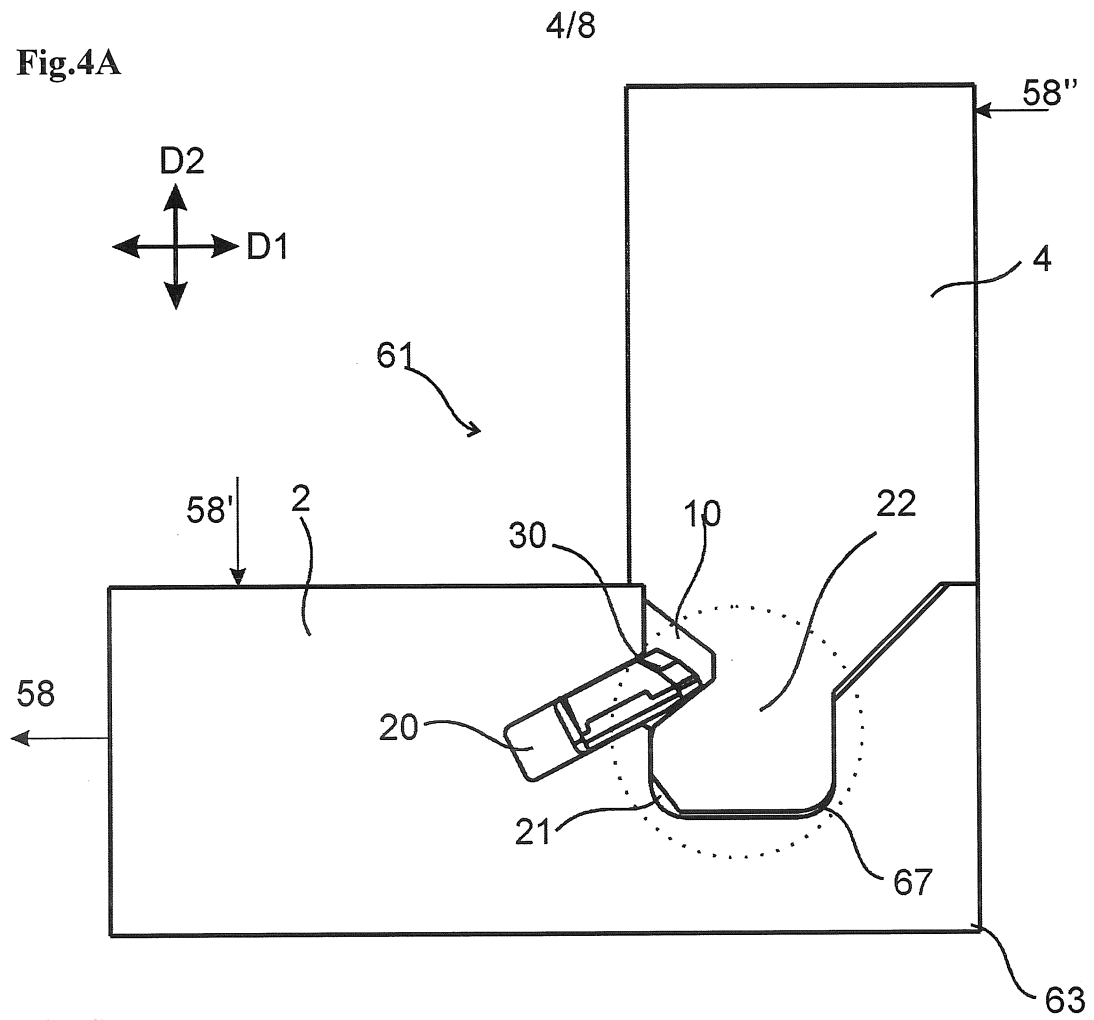
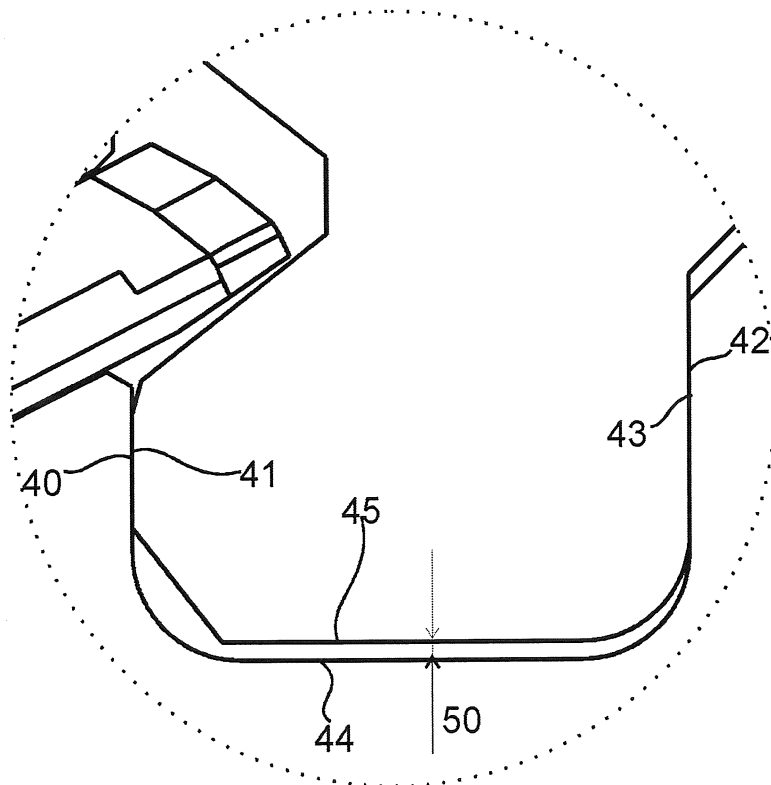


Fig.4B



5/8

Fig.5A

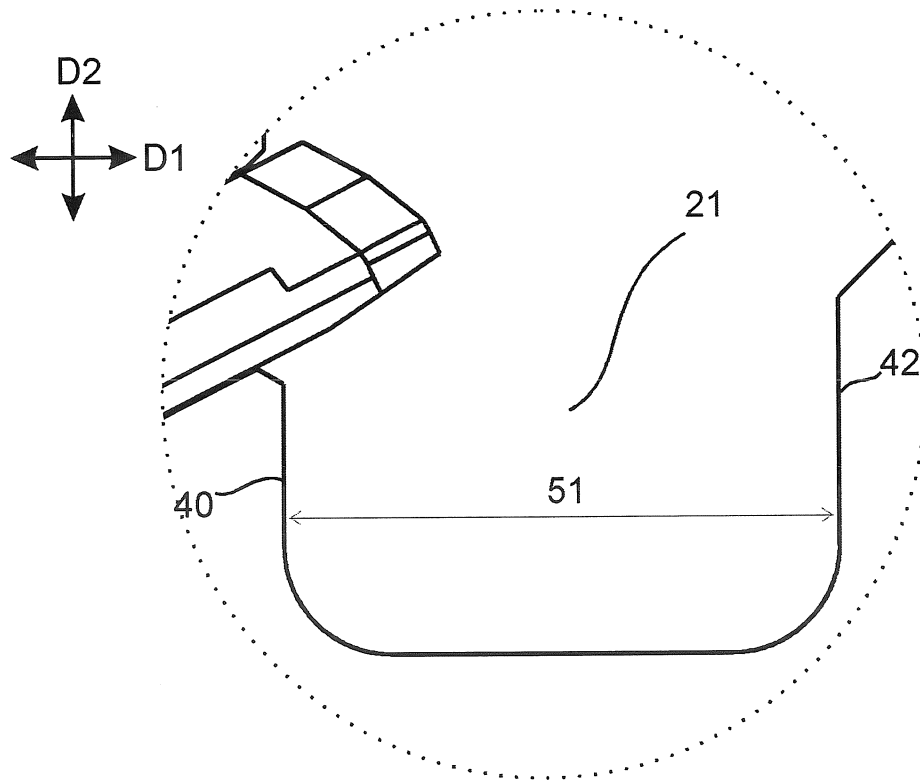
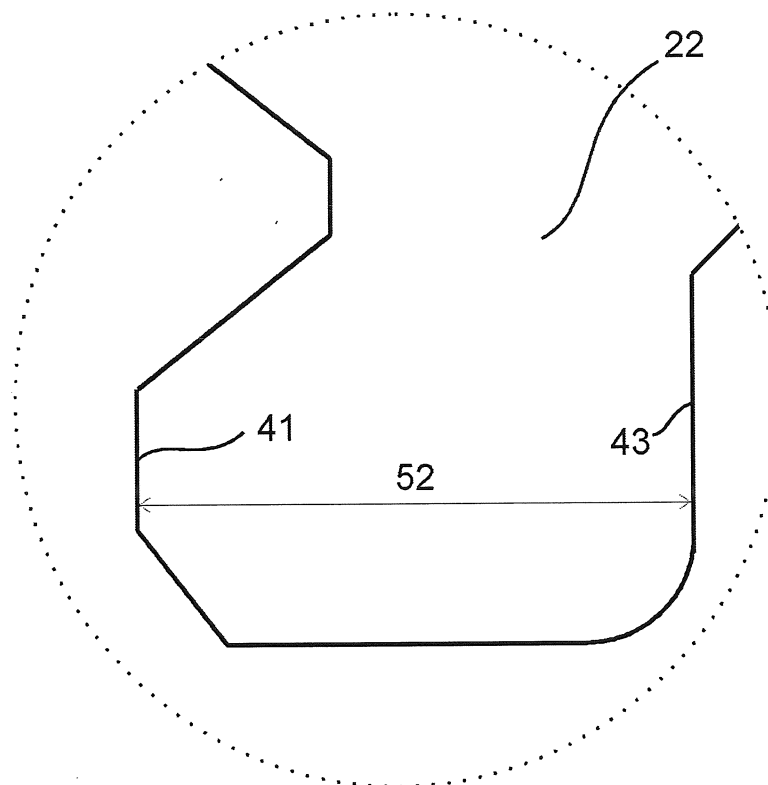


Fig.5B



6/8

Fig.6A

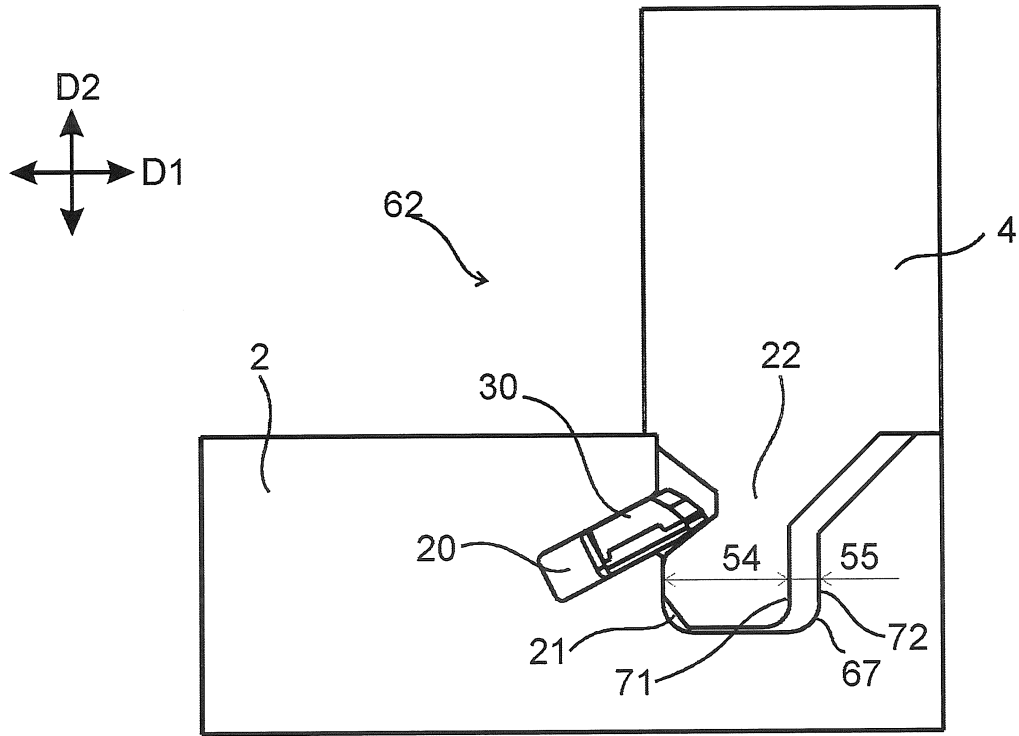
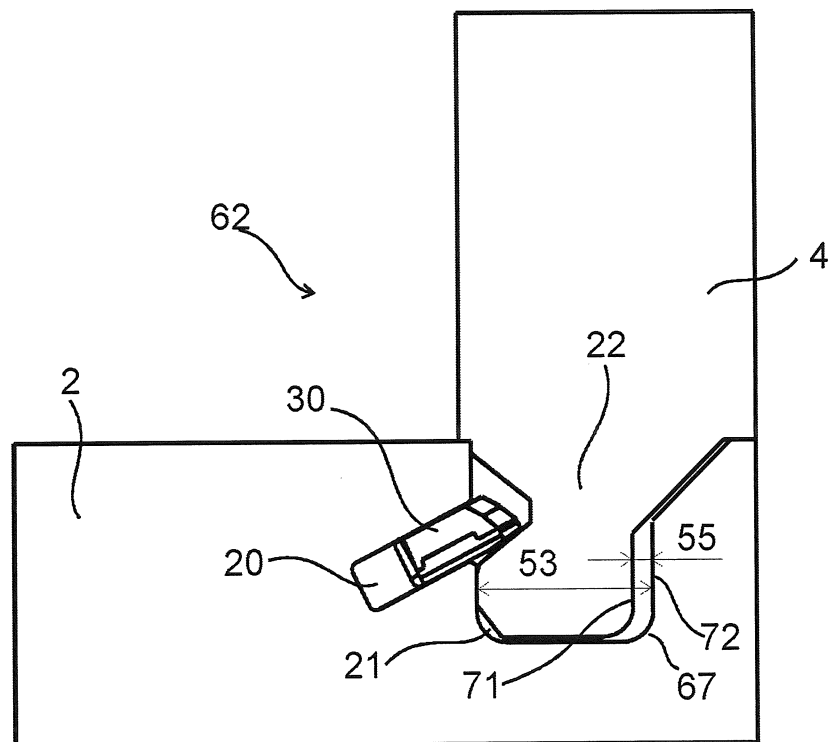


Fig.6B



7/8

Fig.7A

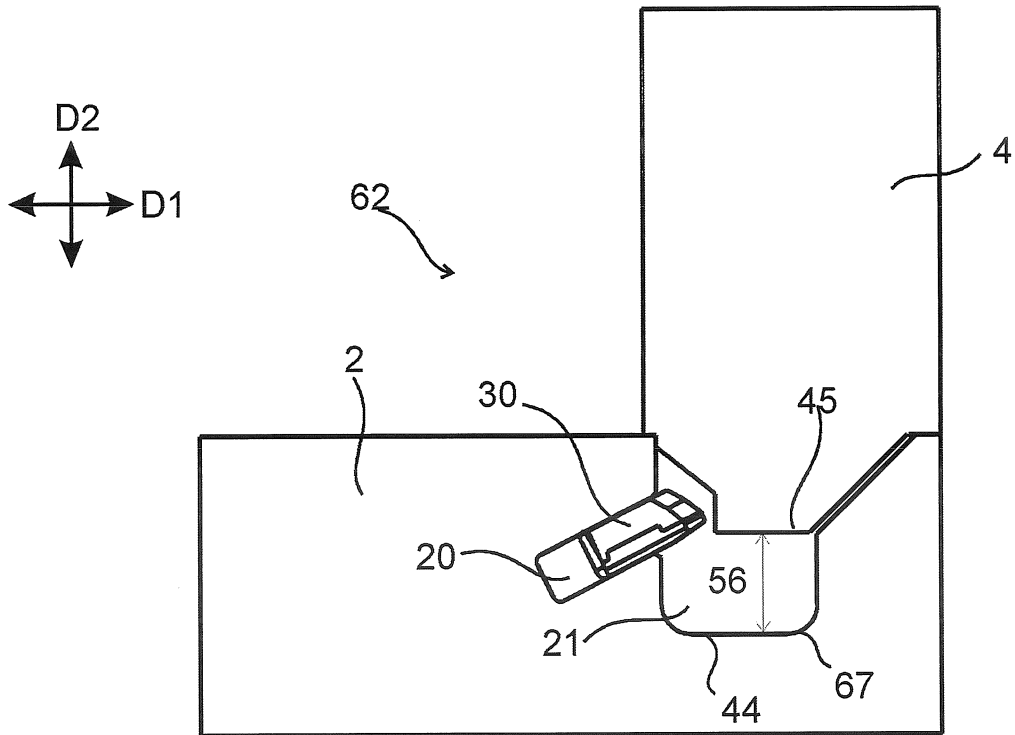


Fig.7B

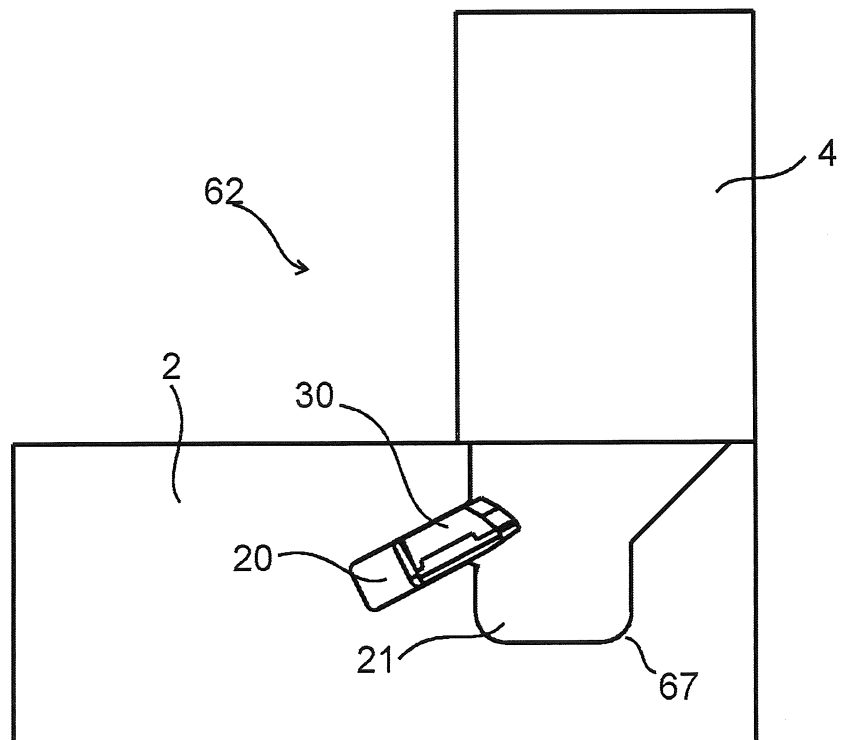


Fig.8A

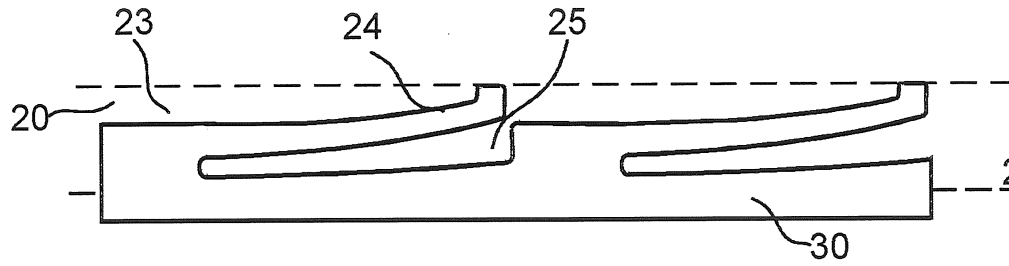


Fig.8B

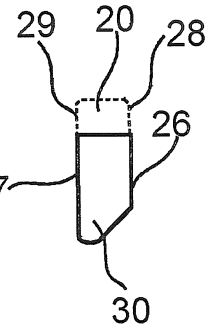


Fig.8B

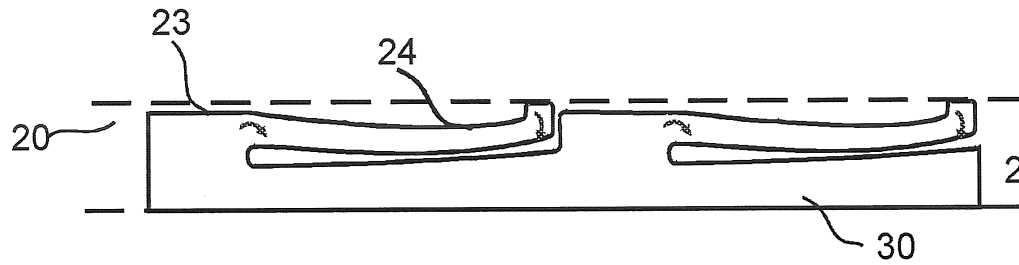


Fig.8D

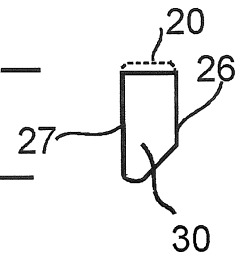


Fig.8E

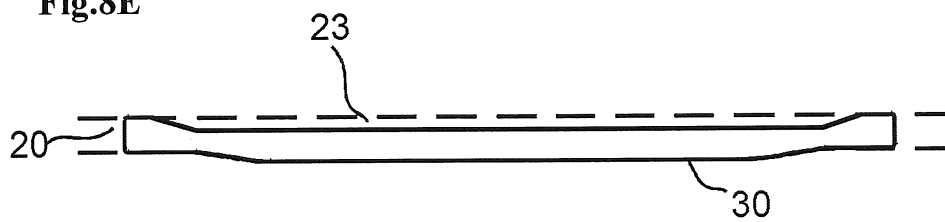


Fig.8F

