



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11) CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0028827

(51)⁷ **F16B 12/10**; A47B 47/04; A47B 61/00; (13) **B**
F16B 5/00; F16B 12/12; F16B 12/46;
A47B 47/00

(21) 1-2016-02609

(22) 17/12/2014

(86) PCT/SE2014/051523 17/12/2014

(87) WO 2015/105451 A1 16/07/2015

(30) 1450018-5 10/01/2014 SE; 1450022-7 10/01/2014 SE; 1450034-2 15/01/2014 SE;
1450047-4 17/01/2014 SE; 14/158,165 17/01/2014 US

(45) 25/07/2021 400

(43) 25/11/2016 344A

(73) Välinge Innovation AB (SE)

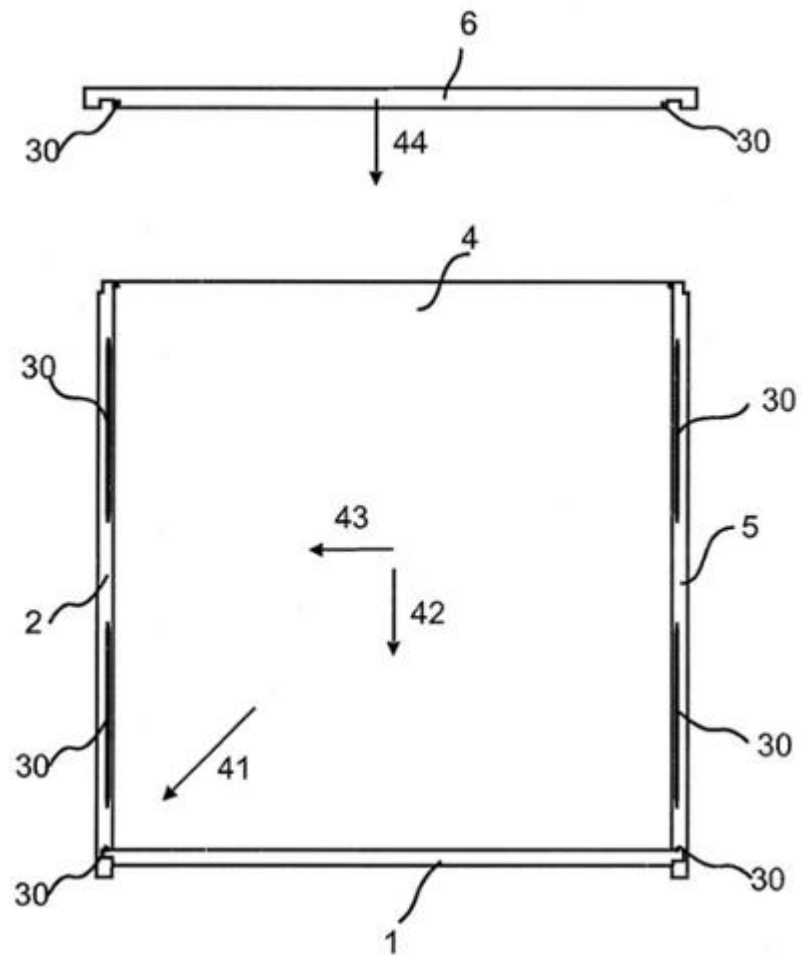
Prästavägen 513, SE-263 65 VIKEN, Sweden

(72) Peter DERELÖV (SE); Agne PÅLSSON (SE); Hans BRÄNNSTRÖM (SE).

(74) Công ty TNHH Lê & Lê (LE & LE)

(54) PHƯƠNG PHÁP LẮP GHÉP BỘ TẮM

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp lắp ghép một bộ tắm để tạo thành bộ phận đồ nội thất lắp ghép hoặc đồ nội thất, như tủ ngăn kéo, tủ bếp, giá sách, tủ quần áo, thiết bị nhà bếp. Phương pháp này bao gồm các bước: bố trí tấm thứ nhất (1) vuông góc với tấm thứ hai (2); nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất (1) với cạnh thứ nhất của tấm thứ hai, bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai; bố trí tấm thứ ba (4) vuông góc với tấm thứ nhất và tấm thứ hai; nối thủ công cạnh thứ hai của tấm thứ ba (4) với cạnh thứ hai của tấm thứ hai, bằng cách dịch chuyển thẳng (43) tấm thứ ba (4) và/hoặc tấm thứ hai (2); nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ ba (4) với cạnh thứ hai của tấm thứ nhất (1), bằng dịch chuyển thẳng (42) tấm thứ ba và/hoặc tấm thứ nhất (1). Mỗi bước nối bao gồm dịch chuyển một phần của lưỡi dễ uốn (30) của thiết bị khóa vào trong rãnh lưỡi để khóa một cạnh và cạnh liền kề với nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến sản phẩm lắp ghép, như hộp hoặc tủ ngăn kéo, bộ phận đồ nội thất hoặc đồ nội thất, và phương pháp lắp ghép sản phẩm này. Sản phẩm lắp ghép được trang bị một thiết bị khóa bao gồm một lưỡi dễ uốn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đồ nội thất được trang bị một hệ thống khóa cơ khí đã được biết đến trong, ví dụ, WO 2012/154113 (A1). Đồ nội thất này bao gồm tấm thứ nhất được nối vuông góc với tấm thứ hai bằng một hệ thống khóa cơ khí bao gồm một lưỡi dễ uốn trong rãnh gài.

FR2517187 mô tả phương pháp lắp ghép ít nhất ba tấm để tạo thành một kết cấu nội thất.

GB2482213 mô tả phương pháp tạo kết cấu tủ treo tường hoặc tủ đứng đặt tùy ý bằng cách nối ít nhất ba tấm vuông góc với nhau.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một mục đích của các phương án thực hiện sáng chế là đề xuất cải tiến so với các kỹ thuật được mô tả ở trên và tình trạng kỹ thuật. Một mục đích cụ thể là cải tiến phương pháp lắp ghép sản phẩm nội thất.

Theo sáng chế, phương pháp lắp ghép bộ tấm để tạo thành một sản phẩm lắp ghép được đề xuất, phương pháp này bao gồm các bước:

- bố trí tấm thứ nhất, có mặt phẳng chính thứ nhất, vuông góc với tấm thứ hai có mặt phẳng chính thứ hai, trong đó mặt phẳng chính thứ nhất vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai,

- nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất với cạnh thứ nhất của tấm thứ hai, bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai;
- bố trí tấm thứ ba, có mặt phẳng chính thứ ba, vuông góc với tấm thứ nhất và tấm thứ hai, trong đó mặt phẳng chính thứ ba vuông góc với mặt phẳng chính thứ nhất và mặt phẳng chính thứ hai; và
- nối thủ công cạnh thứ hai của tấm thứ ba với cạnh thứ hai của tấm thứ hai, bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ ba và/hoặc tấm thứ hai.

nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất với cạnh thứ hai của tấm thứ nhất, bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ ba và/hoặc tấm thứ nhất.

- trong đó mỗi dịch chuyển thẳng được thực hiện theo hướng song song với mặt phẳng chính thứ ba, và
- mỗi bước nối bao gồm dịch chuyển một phần của lưỡi dễ uốn của thiết bị khóa vào trong rãnh lưỡi để khóa một cạnh và cạnh liền kề với nhau.

Phương pháp này có thể còn bao gồm bước bố trí tấm thứ tư, có mặt phẳng chính thứ tư, vuông góc với tấm thứ nhất và tấm thứ ba, trong đó mặt phẳng chính thứ tư song song với mặt phẳng chính thứ hai, và nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ tư với cạnh thứ ba của tấm thứ nhất, bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ tư và/hoặc tấm thứ nhất.

Phương pháp này còn bao gồm bước nối thủ công cạnh thứ ba của tấm thứ ba với cạnh thứ hai của tấm thứ tư, bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ ba và/hoặc tấm thứ tư.

Phương pháp này còn bao gồm bước bố trí tấm thứ năm, có mặt phẳng chính thứ năm, vuông góc với tấm thứ ba và tấm thứ tư, trong đó mặt phẳng chính thứ năm song song với mặt phẳng chính thứ nhất, và nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ năm với cạnh thứ ba của tấm thứ hai, và cạnh thứ ba của

tấm thứ năm với cạnh thứ ba của tấm thứ tư, bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ năm và/hoặc tấm thứ hai và tấm thứ tư.

Bộ tấm có thể bao gồm ít nhất năm tấm, trong đó mỗi bước nối bao gồm dịch chuyển thẳng một trong năm tấm này.

Mỗi dịch chuyển thẳng có thể được thực hiện theo hướng song song với mặt phẳng chính thứ ba.

Mỗi bước nối có thể bao gồm dịch chuyển một phần lưỡi dễ uốn của thiết bị khóa, trong đó phần của lưỡi dễ uốn được dịch chuyển vào trong rãnh lưỡi để khóa một cạnh với một cạnh liền kề.

Mỗi bước nối có thể bao gồm nối hai tấm sao cho các tấm được khóa cơ khí với nhau theo các hướng vuông góc với mặt phẳng chính của mỗi tấm trong số hai tấm được nối.

Các tấm có thể bằng nhựa hoặc sợi gỗ. Ví dụ, các tấm có thể là các tấm góc sợi gỗ, ví dụ, các tấm HDF, tấm gỗ dăm, hoặc tấm gỗ đặc, hoặc các tấm nhựa. Các tấm có thể được trang bị một lớp trang trí.

Sản phẩm lắp ghép có thể là bộ phận đồ nội thất hoặc đồ nội thất, như tủ ngăn kéo, tủ bếp, giá sách, tủ quần áo, thiết bị nhà bếp, hoặc hộp để lưu trữ hoặc vận chuyển.

Sự dịch chuyển thẳng nêu trên trong khi nối một cạnh bất kỳ của một tấm bất kỳ trong số tấm thứ nhất, tấm thứ hai, tấm thứ ba, tấm thứ tư, hoặc tấm thứ năm, có thể thay thế bằng một dịch chuyển gần như thẳng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn, bằng cách làm ví dụ, có tham khảo các hình vẽ từ Fig.1A đến Fig.5, Fig.7A, Fig.9, Fig.10A, và Fig.10B kèm theo,

là các hình vẽ này thể hiện các phương án thực hiện sáng chế, còn các hình vẽ từ Fig.6A đến Fig.6D, Fig.7B, Fig.7C, từ Fig.8A đến Fig.8C, và từ Fig.11A đến Fig.11H thể hiện các ví dụ minh họa của các hệ thống nổi khác không phải là đối tượng yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Fig.1A và Fig.1B là các hình vẽ thể hiện các phương án của thiết bị khóa dùng cho đồ nội thất.

Các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C thể hiện bộ phận đồ nội thất hoặc đồ nội thất.

Fig.3A và Fig.3B là các hình vẽ thể hiện bộ phận đồ nội thất hoặc đồ nội thất.

Fig.4A là hình vẽ thể hiện phương pháp lắp ghép bộ phận đồ nội thất hoặc đồ nội thất.

Fig.4B là hình vẽ thể hiện phần góc của bộ phận đồ nội thất hoặc đồ nội thất.

Fig.5 là hình vẽ thể hiện đồ nội thất được lắp ghép một phần hoặc bộ phận đồ nội thất.

Các hình vẽ từ Fig.6A đến Fig.6D thể hiện thiết bị khóa dùng cho đồ nội thất.

Fig.7A là hình vẽ thể hiện thiết bị khóa dùng cho đồ nội thất.

Các hình vẽ từ Fig.7B đến Fig.7C thể hiện thiết bị khóa dùng cho đồ nội thất và một dụng cụ tháo.

Các hình vẽ từ Fig.7D đến Fig.7E thể hiện thiết bị khóa được trang bị một hốc tháo và một dụng cụ tháo.

Các hình vẽ từ Fig.8A đến Fig.8C thể hiện hệ thống khóa cơ khí dùng cho tấm mặt sau hoặc tấm đáy.

Fig.9 là hình vẽ thể hiện thiết bị khóa dùng cho sản phẩm lắp ghép.

Fig.10A là hình vẽ thể hiện thiết bị khóa dùng để khóa tấm mặt sau hoặc tấm đáy với một khung.

Fig.10B là hình vẽ thể hiện thiết bị khóa để khóa một giá với một khung.

Các hình vẽ từ Fig.11A đến Fig.11H thể hiện các lưỡi dễ uốn.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một phương án của thiết bị khóa để khóa tấm 4 với tấm liền kề 2 được thể hiện trên Fig.1A và Fig.1B. Tấm này và tấm liền kề có thể là các tấm của đồ nội thất được nối vuông góc với nhau, nghĩa là với bề mặt chính của tấm vuông góc với bề mặt chính của tấm liền kề. Phần cạnh 22 của tấm 4 được bố trí trong một rãnh gần cạnh 21 của tấm liền kề 2 để khóa tấm và tấm liền kề với nhau theo hướng thứ nhất. Phương án trên Fig.1A bao gồm lưỡi dễ uốn 30 được bố trí trong rãnh gài 20 trong rãnh gần cạnh 21 và rãnh lưỡi 10 tại phần cạnh 22. Phương án trên Fig.1B bao gồm lưỡi dễ uốn 30 được bố trí trong rãnh gài 20 tại phần cạnh 22 và rãnh lưỡi trong rãnh gần cạnh. Lưỡi dễ uốn 30 và rãnh lưỡi 10 kết hợp để khóa tấm và tấm liền kề với nhau theo hướng thứ hai, gần như vuông góc với hướng thứ nhất. Lưỡi dễ uốn trong khi lắp ráp, của tấm và tấm liền kề được đẩy vào trong rãnh gài khi phần cạnh được gài vào trong rãnh gần cạnh. Lưỡi dễ uốn bật trở lại và vào trong rãnh lưỡi khi tấm và tấm liền kề đã đạt được trạng thái nổi.

Tấm có thể là một phần mặt sau của giá sách hoặc tủ quần áo và tấm liền kề có thể là một tấm của khung. Tấm cũng có thể là một tấm đáy của tủ quần áo và tấm liền kề là một tấm của khung. Hơn nữa, tấm và tấm liền kề có thể

tương ứng là tấm thứ nhất và tấm thứ hai của khung của giá sách, tủ quần áo, hoặc tủ ngăn kéo. Phần mặt sau và đáy có thể là một tấm HDF hoặc tấm gỗ dăm có chiều dày nằm trong khoảng từ 2mm đến 4mm. Các phương án thực hiện sáng chế có thể bao gồm một hoặc nhiều thiết bị khóa được mô tả ở trên.

Fig.2A thể hiện đồ nội thất, như giá sách, bao gồm tám thiết bị khóa, được bố trí với cạnh bên của khung úp xuống dưới. Đồ nội thất bao gồm tấm thứ nhất 1, ví dụ cạnh bên của giá sách, được nối tại cạnh thứ nhất với cạnh thứ nhất của tấm thứ hai 2, ví dụ, tấm trên cùng của giá sách, bằng một trong các thiết bị khóa. Cạnh thứ nhất của tấm thứ ba 4, ví dụ, phần mặt sau hình chữ nhật của giá sách, được nối với cạnh thứ hai của tấm thứ hai bằng một thiết bị khóa khác trong các thiết bị khóa. Cạnh thứ hai của tấm thứ ba 4 được nối với cạnh thứ hai của tấm thứ nhất bằng một thiết bị khóa khác trong các thiết bị khóa nêu trên. Cạnh thứ nhất của tấm thứ tư 5, ví dụ là tấm đáy của giá sách, được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ nhất bằng một thiết bị khóa khác trong các thiết bị khóa nêu trên. Phần cạnh của cạnh thứ ba của tấm thứ ba 4 có thể được bố trí trong rãnh gần cạnh tại cạnh thứ hai của tấm thứ tư 5. Cạnh thứ nhất của tấm thứ năm 6, ví dụ cạnh bên của giá sách, được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ tư 5, bằng một thiết bị khóa khác trong các thiết bị khóa nêu trên, và cạnh thứ ba của tấm thứ năm được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ hai, bằng một thiết bị khóa khác trong các thiết bị khóa nêu trên. Phần cạnh của cạnh thứ tư của tấm thứ ba 4 có thể được bố trí trong rãnh gần cạnh tại cạnh thứ hai của tấm thứ năm 5. Thiết bị khóa tại cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai tương ứng của tấm thứ ba, mỗi thiết bị khóa có thể bao gồm hai hoặc nhiều lưỡi dễ uốn 30. Tấm thứ sáu 3, ví dụ là giá của giá sách, được bố trí song song với tấm thứ nhất và tấm thứ tư, được nối bằng một thiết bị khóa khác trong các thiết bị khóa nêu trên, tại cạnh thứ nhất với cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất, và cạnh thứ ba được nối, bằng một thiết bị khóa khác trong các thiết bị khóa, với tấm thứ năm. Lưỡi

để uốn của thiết bị khóa tại cạnh thứ nhất và cạnh thứ ba tương ứng của tấm thứ sáu tốt hơn là được bố trí tại phần cạnh 22.

Fig.2B là hình vẽ mặt cắt ngang CS 2B của tấm thứ nhất 1, tấm thứ ba 4 và tấm thứ năm 6. Hình vẽ này thể hiện phần cạnh của cạnh thứ tư của tấm thứ ba có thể được bố trí trong rãnh gần cạnh tại cạnh thứ hai của tấm thứ năm 6. Tấm thứ ba 4 có thể bao gồm hai hoặc nhiều tấm từ 4a đến 4d được khóa bằng một hệ thống khóa cơ khí. Các phương án của hệ thống khóa cơ khí được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.8A đến Fig.8C. Cạnh thứ hai của tấm thứ năm có thể được trang bị một thiết bị khóa khác trong các thiết bị khóa (không được thể hiện trên hình vẽ) để nối các cạnh liền kề của các tấm liền kề.

Fig.2C là hình vẽ mặt cắt ngang CS 2C của tấm thứ hai 2 và tấm thứ ba 4. Tấm thứ ba trong phương án này được bố trí một rãnh tháo 33 được làm thích ứng để gài được một dụng cụ tháo, dụng cụ tháo này đẩy lưỡi để uốn vào trong rãnh gài, tạo thuận lợi cho việc tháo tấm thứ hai và tấm thứ ba.

Fig.3A là hình vẽ thể hiện đồ nội thất, như giá sách, bao gồm tám thiết bị khoá, được bố trí với mặt bên của khung úp xuống dưới. Đồ nội thất bao gồm tấm thứ nhất 1, ví dụ, tấm bên của giá sách, được nối tại cạnh thứ nhất với cạnh thứ nhất của tấm thứ hai 2, ví dụ, tấm trên cùng của giá sách, bằng một trong các thiết bị khoá. Cạnh thứ nhất của tấm thứ ba 4, ví dụ, là một phần mặt sau hình chữ nhật của giá sách, được nối với cạnh thứ hai của tấm thứ hai bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá. Phần cạnh của cạnh thứ hai của tấm thứ ba 4 có thể được gài vào trong rãnh gần cạnh của cạnh thứ hai của tấm thứ nhất. Cạnh thứ nhất của tấm thứ tư 5, ví dụ, tấm đáy của giá sách, được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ nhất bằng một thiết bị khoá trong các thiết bị khoá nêu trên. Cạnh thứ ba của tấm thứ 4 được nối với cạnh thứ hai của tấm thứ tư 5 bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá nêu trên. Cạnh thứ nhất của tấm thứ năm 6, ví dụ, tấm bên của giá sách, được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ

5, bằng một thiết bị khoá khác trong số các thiết bị khoá, và cạnh thứ ba của tấm thứ năm được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ hai, bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá nêu trên. Phần cạnh của cạnh thứ tư của tấm thứ ba 4 có thể được bố trí trong rãnh gần cạnh tại cạnh thứ hai của tấm thứ năm 5. Thiết bị khoá tại cạnh thứ nhất và cạnh thứ ba tương ứng của tấm thứ ba, mỗi cạnh có thể bao gồm hai hoặc nhiều hơn hai lưỡi dễ uốn 30. Tấm thứ sáu 3, ví dụ, giá của giá sách, được bố trí song song với tấm thứ nhất và tấm thứ tư, được nối, bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá, tại cạnh thứ nhất với cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất, và cạnh thứ ba được nối, bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá, với tấm thứ năm. Lưỡi dễ uốn của thiết bị khoá tại cạnh thứ nhất và cạnh thứ ba tương ứng của tấm thứ sáu tốt hơn là được bố trí tại phần cạnh 22. Tốt hơn là tấm thứ ba được nối theo cách trượt được tại cạnh thứ nhất và cạnh thứ ba để dễ dàng cho việc tháo.

Fig.3B là hình vẽ mặt cắt ngang CS 3B của tấm thứ nhất 1, tấm thứ ba 4 và tấm thứ năm 6. Tấm thứ ba 4 có thể bao gồm hai hoặc nhiều hơn hai tấm 4a, 4b được khoá bằng hệ thống khoá cơ khí được mô tả ở trên.

Fig.4A thể hiện một phương án của phương pháp lắp ghép sản phẩm lắp ghép được mô tả trên các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C. Tốt hơn là tấm thứ nhất, tấm thứ hai, và tấm thứ sáu 1, 2, 3 được nối với nhau trước khi tấm thứ ba được nối. Tấm thứ ba có thể được dịch chuyển theo hướng chéo 41 sao cho cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai của tấm thứ ba được nối tại cùng thời điểm với cạnh thứ hai của tấm thứ nhất và với cạnh thứ hai của tấm thứ hai.

Tốt hơn là mỗi dịch chuyển thẳng được thực hiện theo hướng song song với mặt phẳng thứ ba.

Cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất 4 trong phương án khác được nối theo cách dịch chuyển được tại cạnh thứ nhất. Một phương án khác là dịch chuyển tấm thứ ba theo hướng thứ hai 43 vuông góc với tấm thứ hai và sau đó dịch

chuyển tấm thứ ba theo hướng thứ nhất 43 vuông góc với tấm thứ nhất. Cạnh thứ hai của tấm thứ ba 4 theo phương án này được nối theo cách dịch chuyển được tại cạnh thứ hai.

Fig.4B thể hiện phần góc giữa, ví dụ, tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể được trang bị một tấm che, để che khuất thiết bị khoá.

Fig.5 thể hiện đồ nội thất, như tủ ngăn kéo, bao gồm sáu thiết bị khoá, được bố trí với tấm bên của khung úp xuống dưới. Đồ nội thất bao gồm tấm thứ nhất 1, ví dụ, tấm bên trong của tủ ngăn kéo, được nối tại cạnh thứ nhất với cạnh thứ nhất của tấm thứ hai 2, ví dụ, một tấm bên của tủ ngăn kéo, bằng một trong các thiết bị khoá. Cạnh thứ nhất của tấm thứ ba 4, ví dụ, tấm đáy hình chữ nhật của tủ ngăn kéo, được nối với cạnh thứ hai của tấm thứ hai bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá. Phần cạnh của cạnh thứ hai của tấm thứ ba 4 có thể được gài vào trong rãnh gần cạnh của cạnh thứ hai của tấm thứ nhất. Cạnh thứ nhất của tấm thứ tư 5, ví dụ, tấm bên của tủ ngăn kéo, được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ nhất bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá nêu trên. Cạnh thứ ba của tấm thứ ba 4 được nối với cạnh thứ hai của tấm thứ tư 5 bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá. Cạnh thứ nhất của tấm thứ năm 6, ví dụ là tấm mặt trước của tủ ngăn kéo, sau đó được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ tư 5, bằng một thiết bị khoá khác, và cạnh thứ ba của tấm thứ năm được nối với cạnh thứ ba của tấm thứ hai, bằng một thiết bị khoá khác trong các thiết bị khoá. Phần cạnh của cạnh thứ tư của tấm thứ ba 4 có thể được bố trí trong rãnh gần cạnh tại cạnh thứ hai của tấm thứ năm 5. Thiết bị khoá tại cạnh thứ nhất và cạnh thứ ba tương ứng của tấm thứ ba, mỗi cạnh có thể bao gồm hai hoặc nhiều hơn hai lưỡi để uốn 30. Tốt hơn là tấm thứ ba được nối theo cách trượt được tại cạnh thứ nhất và cạnh thứ ba để tạo thuận lợi cho việc tháo.

Fig.6A và Fig.6B thể hiện biến thể của thiết bị khoá. Các phương án được thể hiện có rãnh điều chỉnh 40 tại một hoặc hai bên của phần cạnh. Rãnh lưỡi 10 có thể đối xứng sao cho cùng một dụng cụ tháo có thể được sử dụng tại các vị trí đối diện nhau của thiết bị khoá, nghĩa là các thiết bị khoá đối xứng gương. Rãnh gần cạnh có thể được trang bị một bề mặt dẫn hướng 32, bề mặt này tạo thuận lợi cho việc gài phần cạnh vào trong rãnh gần cạnh. Rãnh gần cạnh có thể được bố trí hai rãnh lưỡi đối diện nhau 10. Hai rãnh lưỡi đối diện nhau có thể dễ dàng được tạo ra bằng một đầu phay, ví dụ, thực hiện tại chỗ bởi người thợ.

Fig.7A thể hiện phương án có hai rãnh lưỡi đối diện nhau 10 có thể được trang bị hai lưỡi dễ uốn 30.

Fig.7B và Fig.7C thể hiện cách tháo thiết bị khoá bằng cách gài một dụng cụ tháo đối xứng 90 vào trong rãnh lưỡi đối xứng 10.

Fig.7D và Fig.7E thể hiện các phương án khác được trang bị hốc tháo 34. Các phương án này có thể là một phương án khác so với phương án được thể hiện trên Fig.2C, nếu, ví dụ, muốn mở khoá thiết bị khoá từ bên trong đồ nội thất, như tủ ngăn kéo, hộp hoặc giá sách. Các phương án này cũng có thể được sử dụng để nối tấm thứ năm với tấm thứ hai và tấm thứ tư trong phương án được thể hiện trên Fig.5A. Lưỡi 30 được bố trí trong các rãnh gần cạnh Fig.7B và tại phần cạnh trên Fig.7E. Phần cạnh được bố trí một rãnh tháo 34 được làm thích ứng với một dụng cụ tháo 90. Lưỡi 30 được đẩy ngược vào trong rãnh dịch chuyển 20, và mở khoá thiết bị khoá, khi dụng cụ tháo được gài vào trong hốc tháo. Hốc tháo có thể được che bằng một tấm che (không được thể hiện trên hình vẽ). Các phương án với rãnh tháo hoặc hốc tháo đặc biệt được ưu tiên đối với phương án không có rãnh lưỡi, mà rãnh lưỡi này có thể tiếp cận được từ đầu bên ngoài của rãnh lưỡi để gài dụng cụ tháo. Tuy nhiên, các phương

án với rãnh tháo hoặc hốc tháo có thể được sử dụng để nối các tấm liền kề bất kỳ để tạo thuận lợi cho việc tháo.

Fig.8A thể hiện một phương án của hệ thống khoá cơ khí bao gồm lưỡi 64 tại cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất, tấm này kết hợp với rãnh lưỡi 50 tại cạnh thứ hai của tấm thứ hai để khoá tấm thứ nhất và tấm thứ hai theo hướng thứ nhất. Hơn nữa, hệ thống khoá bao gồm dải nhô 70 với tấm khoá 71 tại cạnh thứ hai. Tấm khoá 71 kết hợp rãnh khoá 80 tại cạnh thứ nhất để khoá tấm thứ nhất và tấm thứ hai theo hướng thứ hai vuông góc với hướng thứ nhất. Tốt hơn là các tấm và hệ thống khoá được bố trí trong sản phẩm lắp ghép, với dải khoá hướng theo hướng chịu tải. Hệ thống khoá có thể vẫn còn khoá nếu được bố trí theo cách này.

Fig.8B thể hiện một phương án khác của tấm, như tấm mặt sau hoặc tấm đáy, bao gồm tấm thứ nhất 8a và tấm thứ hai 8b được trang bị hệ thống khoá cơ khí được tạo kết cấu để khoá tấm thứ nhất 4a và tấm thứ hai 4b với nhau.

Mặt phẳng chính thứ nhất của tấm thứ nhất gần như song song với mặt phẳng chính thứ hai của tấm thứ hai, trong đó tấm này bao gồm một mặt thứ nhất 85 và mặt thứ hai đối diện 86, hai mặt này song song với mặt phẳng chính của tấm. Hệ thống khoá cơ khí bao gồm:

lưỡi thứ nhất 64 được bố trí tại cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất 8a, trong đó lưỡi thứ nhất được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi thứ nhất 50 bố trí tại cạnh thứ hai của tấm thứ hai 8b để khoá tấm thứ nhất và tấm thứ hai với nhau theo hướng thẳng đứng thứ nhất V1;

lưỡi thứ hai 72 tại cạnh thứ hai của tấm thứ hai 8b, trong đó lưỡi thứ hai được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi thứ hai 73 tại cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất 8a để khoá tấm thứ nhất và tấm thứ hai với nhau theo hướng thẳng đứng thứ hai V2;

cặp bề mặt khoá thứ nhất 83 được bố trí tại mặt thứ nhất để khoá tấm thứ nhất 8a và tấm thứ hai 8b với nhau theo hướng ngang thứ nhất H1; và

cặp bề mặt khoá thứ hai 84 được bố trí tại mặt thứ hai để khoá tấm thứ nhất 8a và tấm thứ hai 8b với nhau theo hướng ngang thứ hai H2.

Tốt hơn là cặp bề mặt khoá thứ nhất 83 gần như thẳng đứng. Tốt hơn là cặp bề mặt khoá thứ hai 84 cũng gần như thẳng đứng.

Lưỡi thứ nhất 64 và rãnh lưỡi thứ nhất 50 kết hợp tại cặp bề mặt khoá thứ ba 87, tốt hơn là cặp bề mặt khoá thứ ba này được bố trí gần như ngang.

Lưỡi thứ hai 72 và rãnh lưỡi thứ hai 73 kết hợp tại cặp bề mặt khoá thứ tư 74, tốt hơn là cặp bề mặt khoá này được bố trí tại một góc 88 lớn hơn 0° so với mặt phẳng chính của tấm. Góc 88 được chọn để cho phép tấm thứ nhất được khoá với tấm thứ hai bằng một dịch chuyển gấp của tấm thứ nhất, trong đó lưỡi thứ nhất 64 được gài trong rãnh lưỡi thứ nhất 50, như được thể hiện trên Fig.8C.

Mặt thứ nhất 85 được bố trí hướng lên trên, hoặc theo hướng mà tải trọng lớn nhất F1 có thể tác dụng, để ngăn tấm thứ nhất và tấm thứ hai được mở khoá bằng một chuyển động gấp ngược lại.

Mặt thứ hai 86 được bố trí hướng xuống dưới, hoặc theo hướng mà tải trọng nhỏ nhất F2 có thể tác dụng lên tấm. Lưỡi thứ hai và rãnh lưỡi thứ hai có thể tạo ra khả năng chống mở khoá tấm thứ nhất và tấm thứ hai bằng một dịch chuyển gấp ngược lại.

Góc 88 có thể nằm trong khoảng từ 30° đến 60° . Tốt hơn nếu góc này bằng khoảng 45° .

Fig.9 thể hiện một phương án ưu tiên của thiết bị khoá để khoá một tấm và tấm liền kề của các tấm khung 1, 2, 4, 5 với nhau. Thiết bị khoá gồm vật liệu lõi có chiều dày thứ nhất 55, giữa rãnh gần cạnh 21 và cạnh thứ nhất. Chiều

dày thứ nhất lớn hơn chiều dày tối thiểu thứ hai 54 của vật liệu lõi của phần cạnh 22. Tỷ lệ giữa chiều dày thứ nhất 55 và chiều dày tối thiểu thứ hai 54 có thể ít nhất là khoảng 1,25; tốt hơn nếu ít nhất là khoảng 1,5; và tốt hơn nữa nếu ít nhất là khoảng 2. Một tỷ lệ ưu tiên giữa chiều dày thứ nhất 55 và chiều dày tối thiểu thứ hai 54 là nằm trong khoảng từ 1,1 đến 3.

Một phương án bao gồm rãnh gần cạnh 21, mà rãnh này bao gồm thành thứ nhất 56 và thành thứ hai 57, trong đó thành thứ nhất gần một cạnh của tấm hơn là thành thứ hai. Tốt hơn là chiều dày thứ nhất 55 được đo giữa thành thứ nhất 56 và cạnh thứ nhất 53. Tốt hơn là thành thứ nhất và thành thứ hai 56, 57 được nối bằng một thành đáy 58.

Phần cạnh 22 có thể bao gồm thành thứ nhất và thành thứ hai đối diện, trong đó rãnh lưỡi 10 được bố trí trong thành thứ nhất. Chiều dày tối thiểu thứ hai 54 có thể được tính giữa đáy của rãnh lưỡi và thành thứ hai.

Một phương án của rãnh gài 20, rãnh gài này kéo dài dọc theo gần như toàn bộ chiều dài của rãnh gần cạnh của cạnh thứ nhất có thể giúp việc sản xuất dễ dàng hơn. Một phương án của rãnh lưỡi 10, rãnh lưỡi này kéo dài dọc theo gần như toàn bộ chiều dài của phần cạnh của cạnh thứ hai cũng có thể giúp việc sản xuất dễ dàng hơn.

Cạnh 53 của tấm 2 là một phương án ưu tiên được bố trí gần như trong cùng mặt phẳng với mặt bên ngoài 63 của tấm thứ hai liền kề 4.

Một cạnh của miệng của rãnh gần cạnh có thể được tạo một phần vát 59 hoặc bo tròn để tạo thuận lợi cho việc gài lưỡi dễ uốn 30 vào trong rãnh gài 20.

Fig.10A thể hiện một phương án của thiết bị khoá để khoá tấm thứ ba 4, như một phần mặt sau hoặc tấm đáy, với một cạnh sau hoặc cạnh đáy 81 của khung. Một phương án của khung được thể hiện trên Fig.2A, Fig.3A và Fig.5.

Fig.10B thể hiện một phương án của thiết bị khoá để khoá tấm thứ sáu 3, như một giá, với một tấm bất kỳ 82 của khung. Cạnh thứ nhất của tấm thứ sáu có thể được nối với khung bằng dịch chuyển thẳng và/hoặc dịch chuyển gấp. Một phương án của khung được thể hiện trên Fig.2A và Fig.3A.

Một phương án của lưới dễ uốn 30, lưới này dịch chuyển được trong rãnh gài 20, được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.11A đến Fig.11D. Fig.11A và Fig.11B thể hiện lưới dễ uốn ở vị trí khoá và Fig.11C và Fig.11D thể hiện lưới dễ uốn trong khi lắp ghép một tấm và một tấm liền kề. Fig.11B là hình vẽ mặt cắt ngang của lưới dễ uốn trên Fig.11A. Fig.11D là hình vẽ mặt cắt ngang của lưới dễ uốn trên Fig.11C. Lưới dễ uốn bao gồm các phần nhô uốn cong được 24. Khoảng trống 23 được bố trí giữa lưới và thành đáy của rãnh gài 20. Fig.11C thể hiện lưới dễ uốn được đẩy vào trong rãnh gài 20 và hướng tới thành đáy trong khi lắp ghép tấm. Lưới bật ngược trở lại khi tấm thứ nhất và tấm thứ hai đã tới vị trí khoá. Tốt hơn là hốc 25 được bố trí tại mỗi phần nhô uốn cong được.

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

Một phương án khác của lưới dễ uốn 30, không có các phần nhô uốn cong được, được thể hiện trên Fig.11E và Fig.11F. Fig.11F là hình vẽ mặt cắt ngang của lưới trên Fig.11E. Phương án khác là uốn cong được theo hướng chiều dài để thực hiện cùng chức năng như phương án được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.11A đến Fig.11D.

Một phương án khác của lưới dễ uốn 30 được thể hiện trên Fig.11G và Fig.11H. Fig.11G thể hiện lưới dễ uốn 30 trước khi tấm và tấm liền kề được khoá với nhau bằng lưới dễ uốn. Lưới dễ uốn bao gồm phần bên trong 31 được trang bị các chi tiết hình nêm và phần bên ngoài để khoá tấm và tấm liền kề với

nhau bằng lưỡi dễ uốn. Việc khoá đạt được bằng cách tác dụng lực P , theo hướng song song với cạnh thứ nhất, tại cạnh ngắn của phần bên ngoài. Lực dịch chuyển phần lưỡi bên ngoài theo hướng song song với cạnh của tấm và các chi tiết hình nêm ép phần lưỡi bên ngoài theo hướng vuông góc, ra khỏi rãnh gài 20. Vì vậy, sự dịch chuyển 32 có được của phần bên ngoài của lưỡi dễ uốn theo hướng giữa hướng song song với cạnh thứ nhất và hướng vuông góc.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp lắp ghép một bộ tấm để tạo thành một bộ phận đồ nội thất lắp ghép hoặc đồ nội thất, như tủ ngăn kéo, tủ bếp, giá sách, tủ quần áo, thiết bị nhà bếp, phương pháp này bao gồm các bước:

bố trí tấm thứ nhất (1), có mặt phẳng chính thứ nhất, vuông góc với tấm thứ hai (2) có mặt phẳng chính thứ hai, trong đó mặt phẳng chính thứ nhất vuông góc với mặt phẳng chính thứ hai;

nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất (1) với cạnh thứ nhất của tấm thứ hai, bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai;

bố trí tấm thứ ba (4), có mặt phẳng chính thứ ba, vuông góc với tấm thứ nhất và tấm thứ hai, trong đó mặt phẳng chính thứ ba vuông góc với mặt phẳng chính thứ nhất và mặt phẳng chính thứ hai;

nối thủ công cạnh thứ hai của tấm thứ ba (4) với cạnh thứ hai của tấm thứ hai, bằng cách dịch chuyển thẳng (43) tấm thứ ba (4) và/hoặc tấm thứ hai (2),

nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ ba (4) với cạnh thứ hai của tấm thứ nhất (1), bằng dịch chuyển thẳng (42) tấm thứ ba và/hoặc tấm thứ nhất (1),

trong đó mỗi dịch chuyển thẳng được thực hiện theo hướng song song với mặt phẳng chính thứ ba,

khác biệt ở chỗ,

mỗi bước nối bao gồm dịch chuyển một phần của lưỡi dễ uốn (30) của thiết bị khóa vào trong rãnh lưỡi để khóa một cạnh và cạnh liền kề với nhau.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp này bao gồm bước bố trí tấm thứ tư (5), có mặt phẳng chính thứ tư, vuông góc với tấm thứ nhất và tấm thứ ba, trong đó mặt phẳng chính thứ tư song song với mặt phẳng chính thứ hai, và nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ tư (5) với cạnh thứ ba của tấm thứ nhất (1), bằng cách dịch chuyển thẳng tấm thứ tư (5) và/hoặc tấm thứ nhất (1).
3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó phương pháp này bao gồm bước nối thủ công cạnh thứ ba của tấm thứ ba (3) với cạnh thứ hai của tấm thứ tư (5), bằng cách dịch chuyển thẳng (42) tấm thứ ba và/hoặc tấm thứ tư (5).
4. Phương pháp theo điểm 2 hoặc 3, trong đó phương pháp này bao gồm bước bố trí tấm thứ năm (6), có mặt phẳng chính thứ năm, vuông góc với tấm thứ ba và tấm thứ tư, trong đó mặt phẳng chính thứ năm song song với mặt phẳng chính thứ nhất, và nối thủ công cạnh thứ nhất của tấm thứ năm với cạnh thứ ba của tấm thứ hai, và cạnh thứ ba của tấm thứ năm với cạnh thứ ba của tấm thứ tư, bằng cách dịch chuyển thẳng (44) tấm thứ năm và/hoặc tấm thứ hai và tấm thứ tư.
5. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ tấm bao gồm ít nhất năm tấm, trong đó mỗi bước nối bao gồm bước dịch chuyển thẳng một tấm trong năm tấm.

FIG 1A

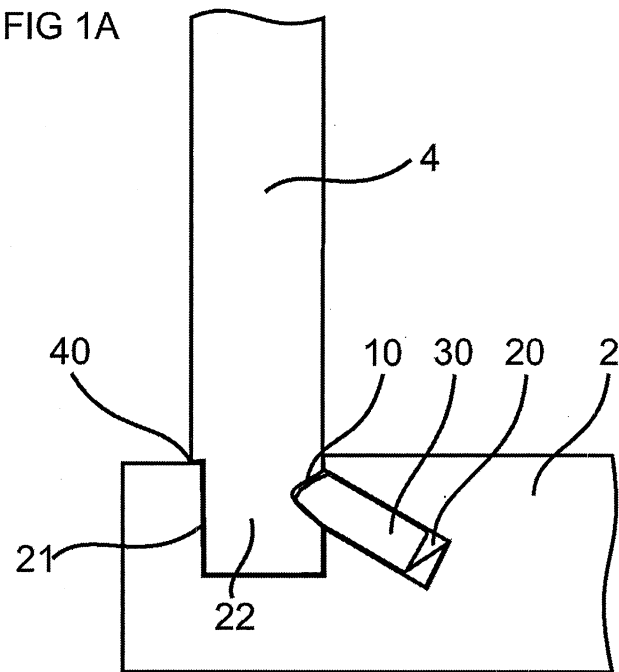
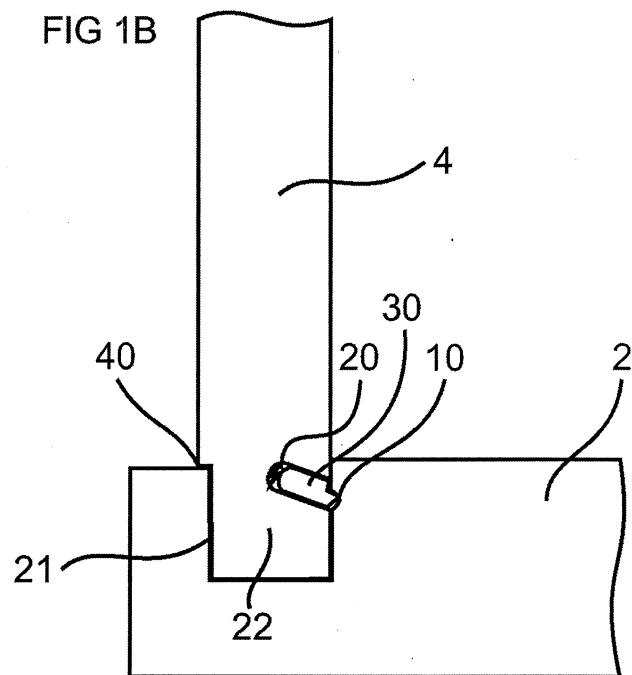
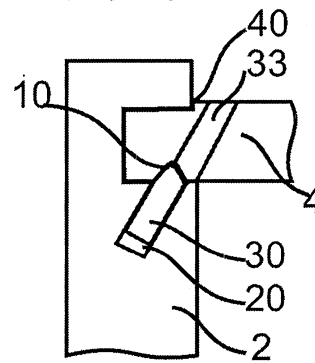
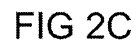
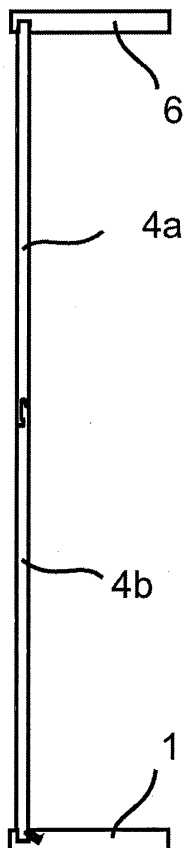
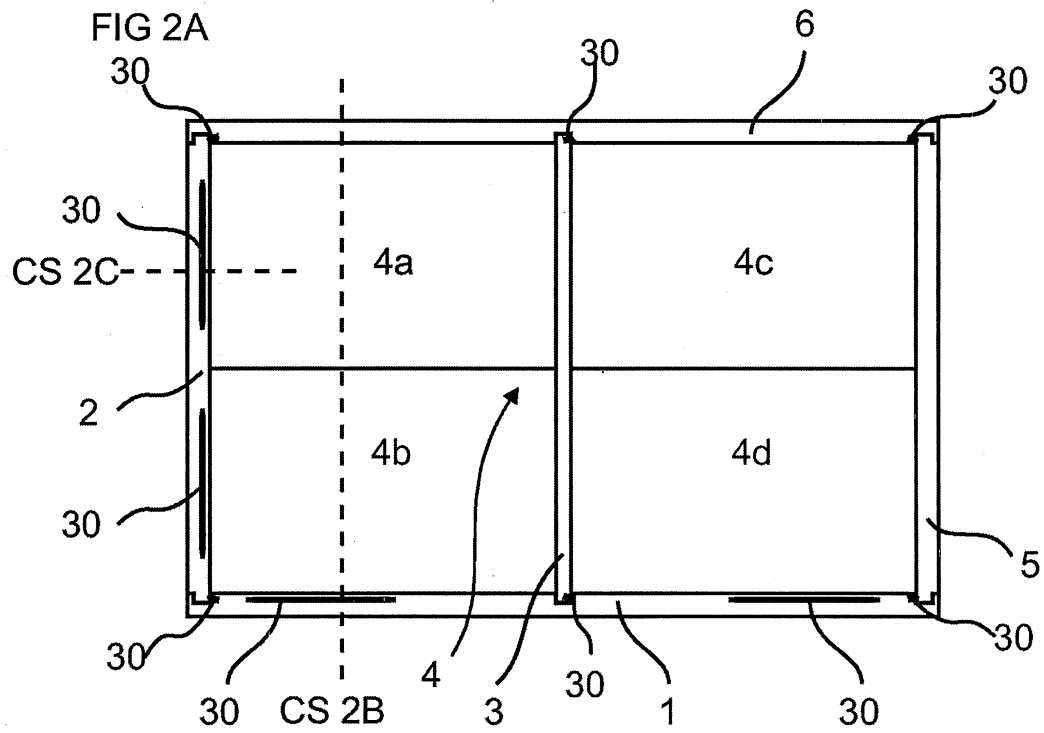


FIG 1B





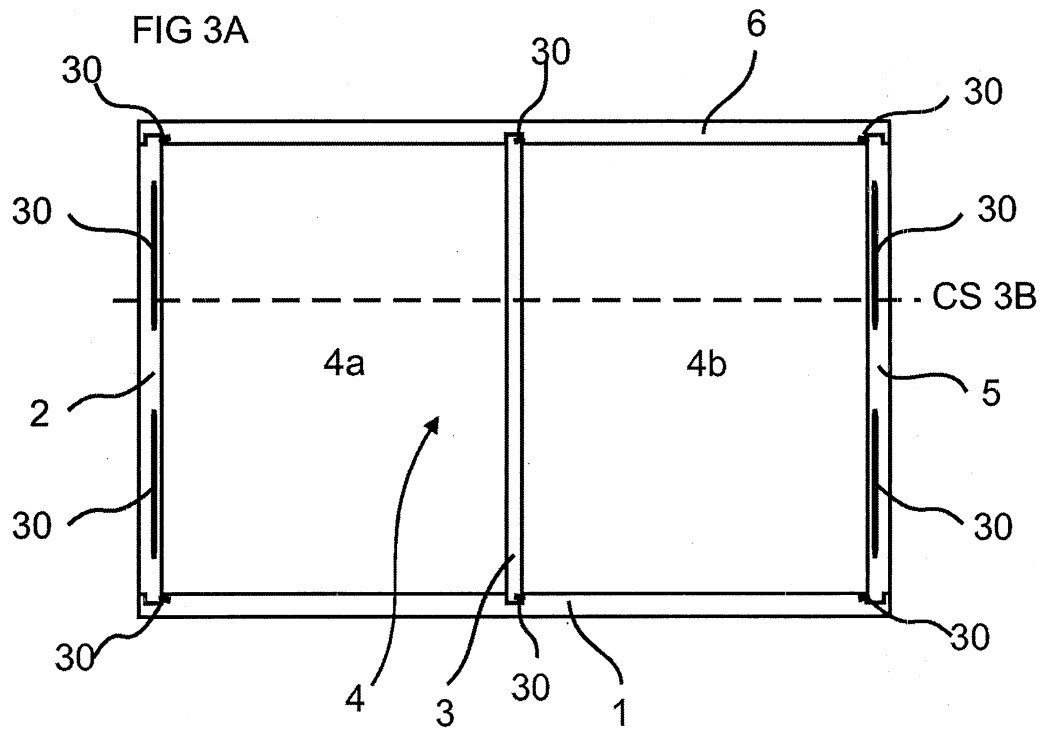


FIG 3B

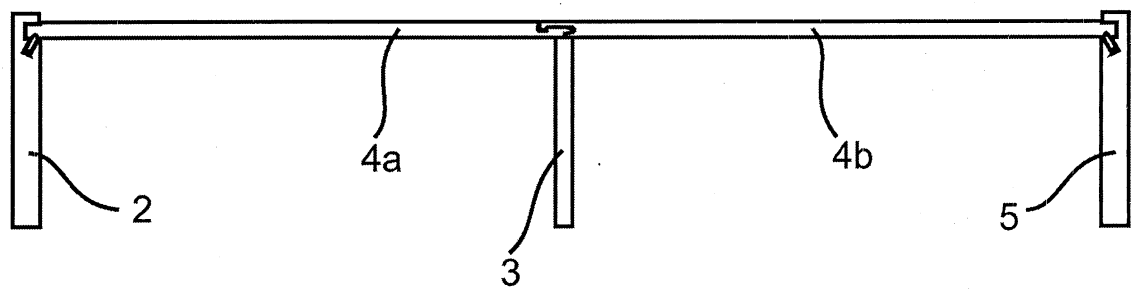


FIG 4A

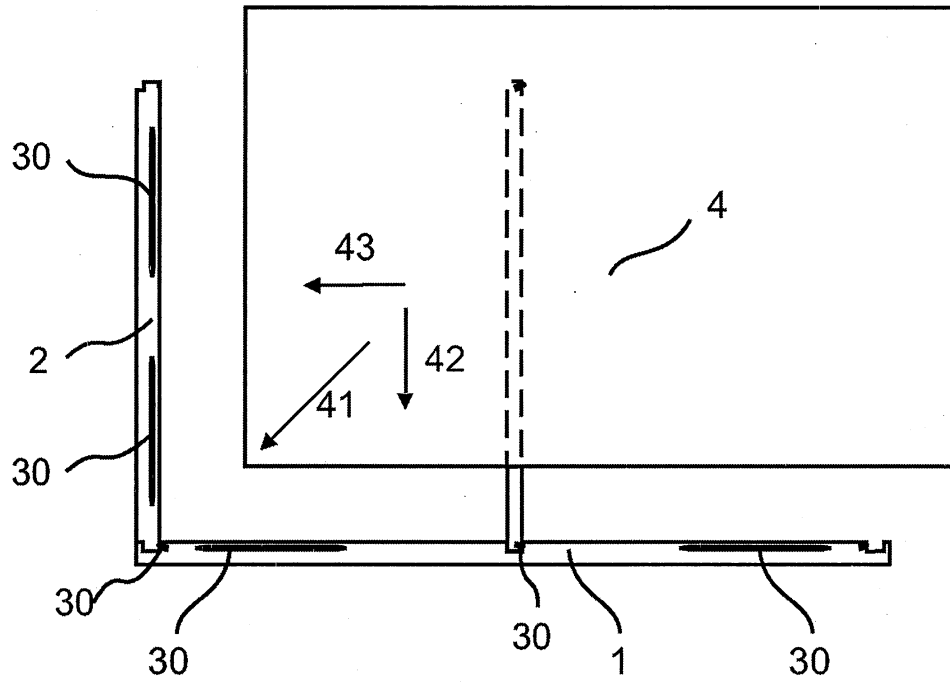
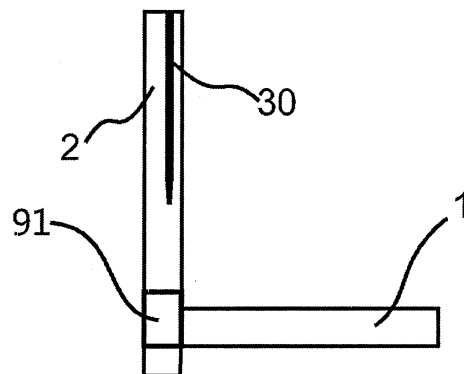
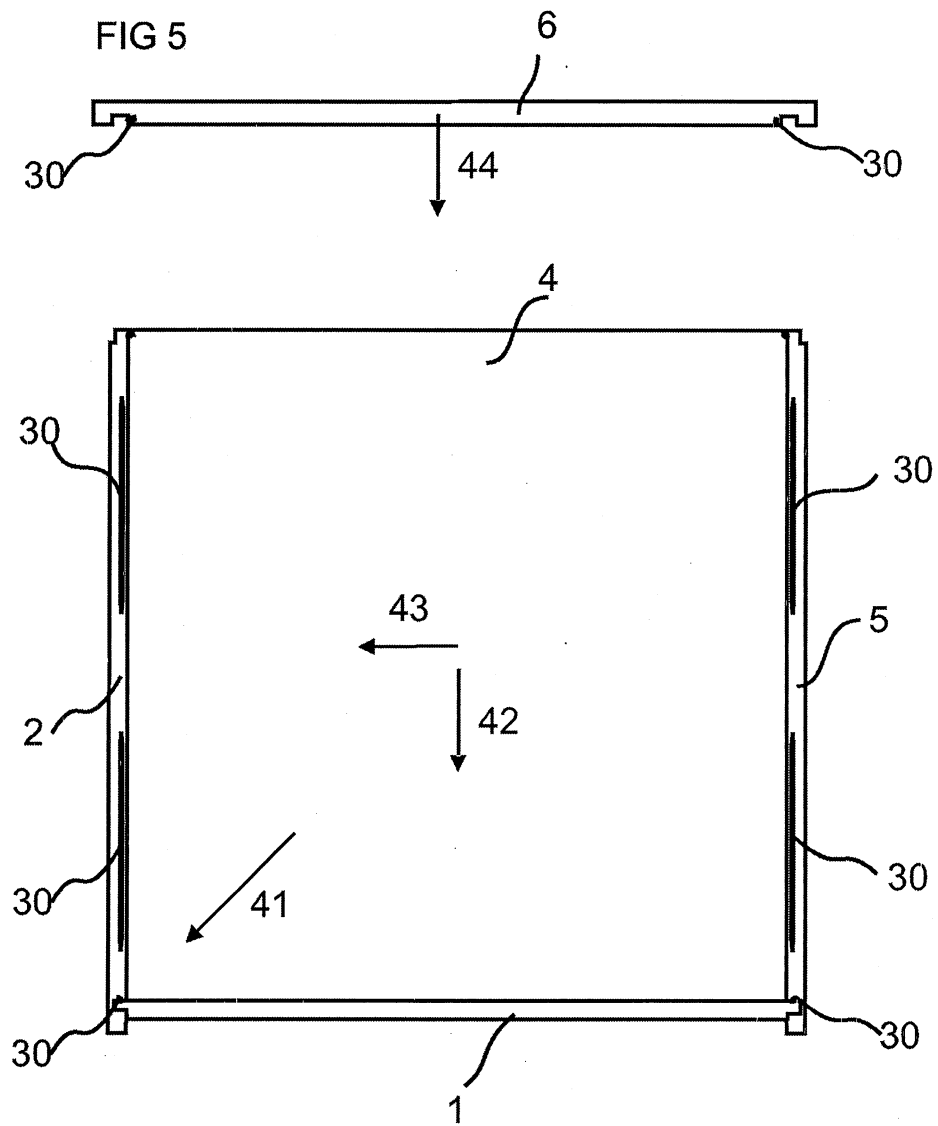


FIG 4B





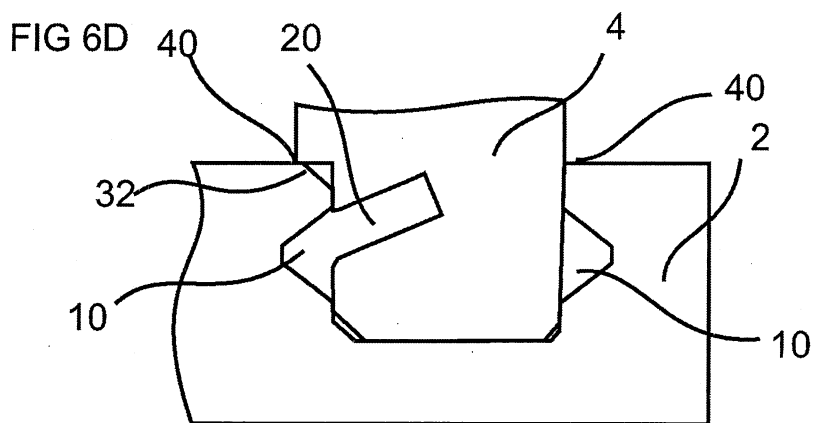
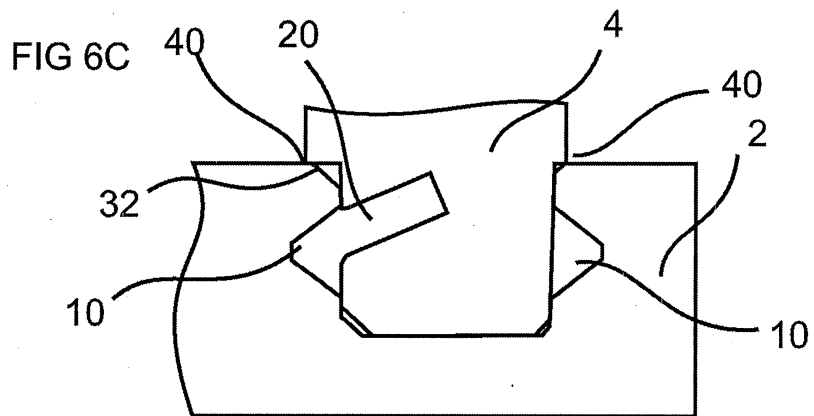
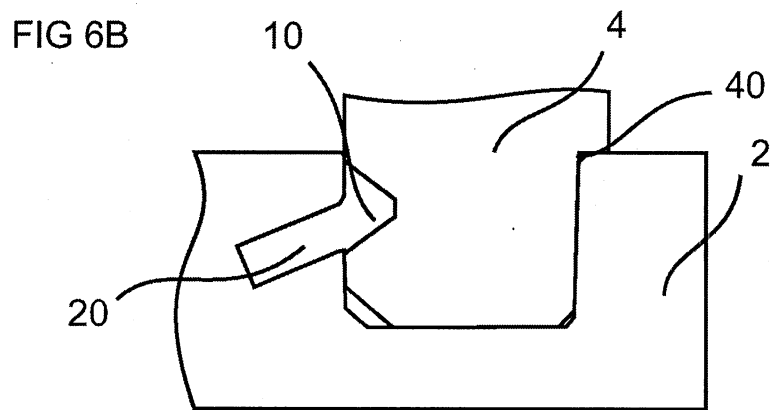
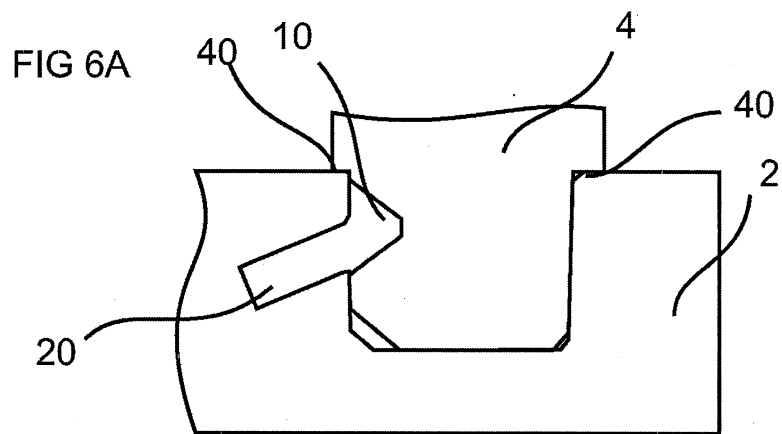


FIG 7A

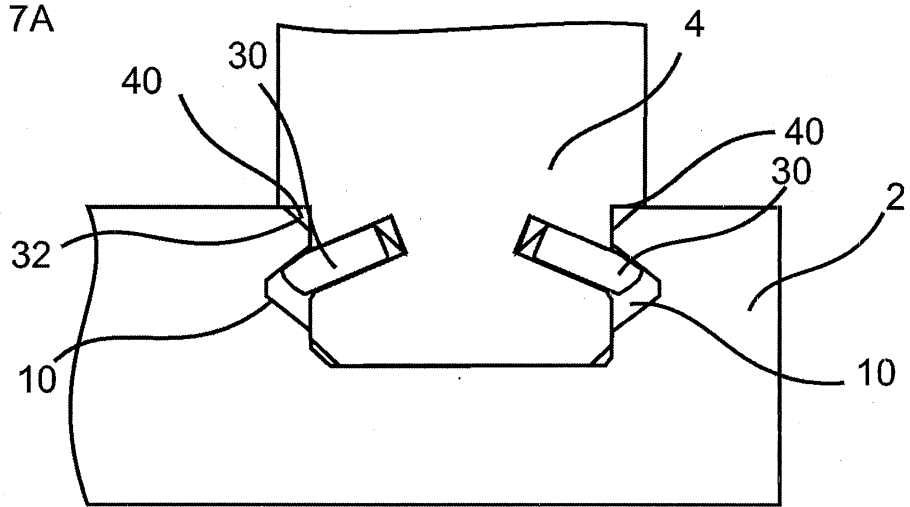


FIG 7B

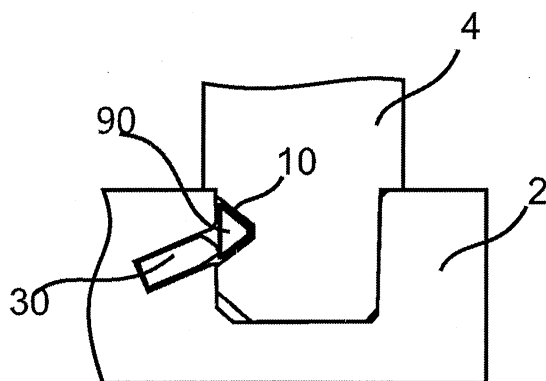


FIG 7C

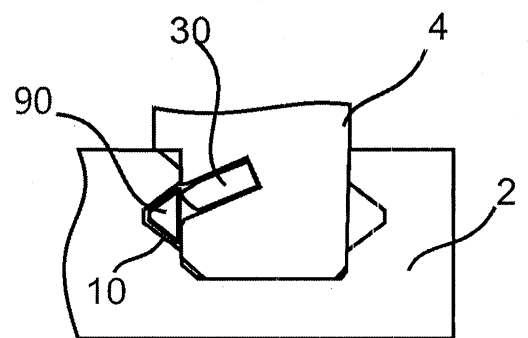


FIG 7D

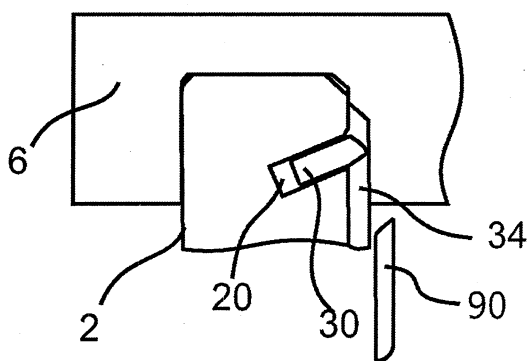


FIG 7E

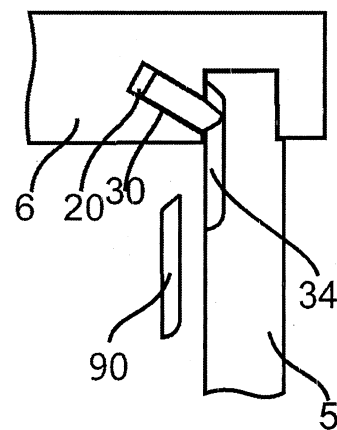


FIG 8A

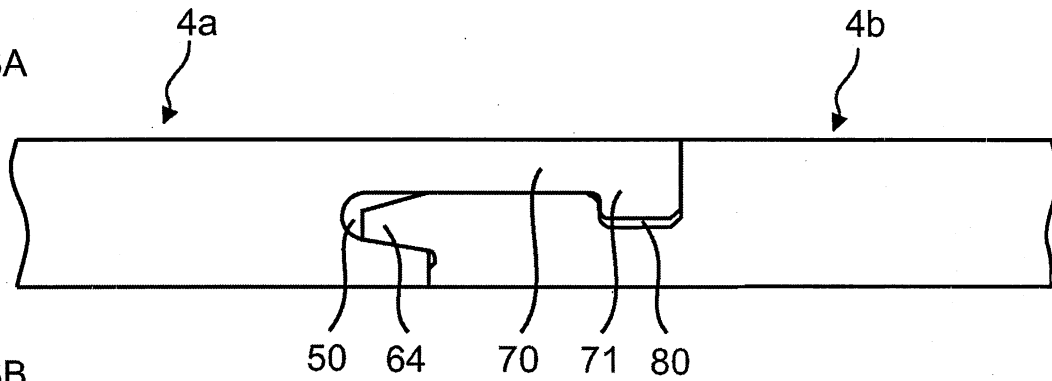


FIG 8B

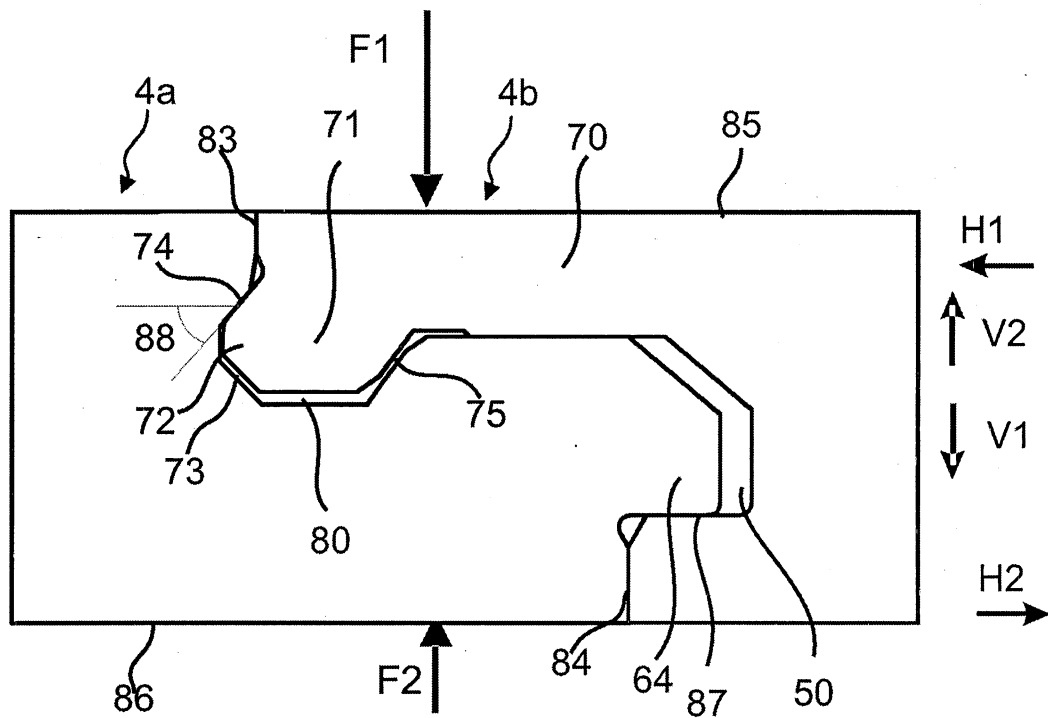


FIG 8C

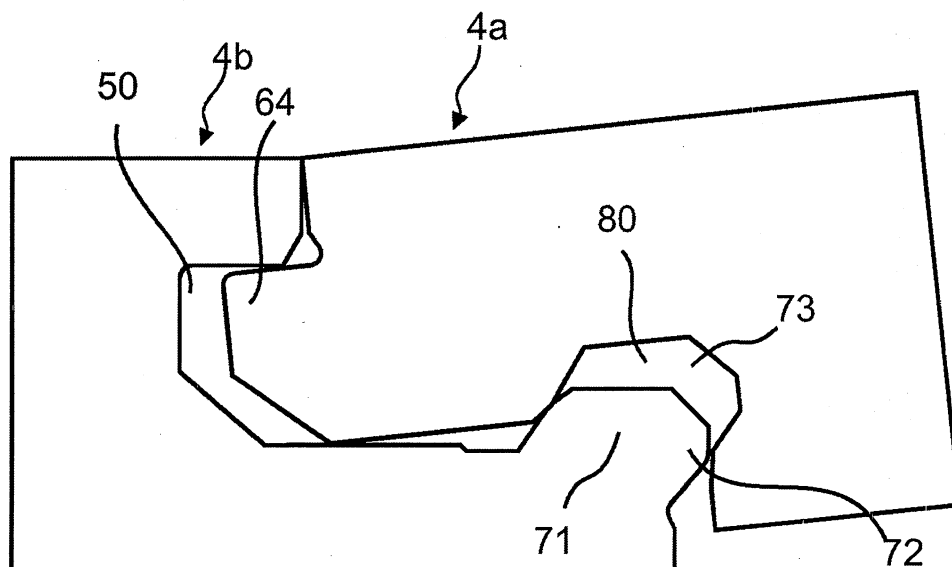


FIG 9

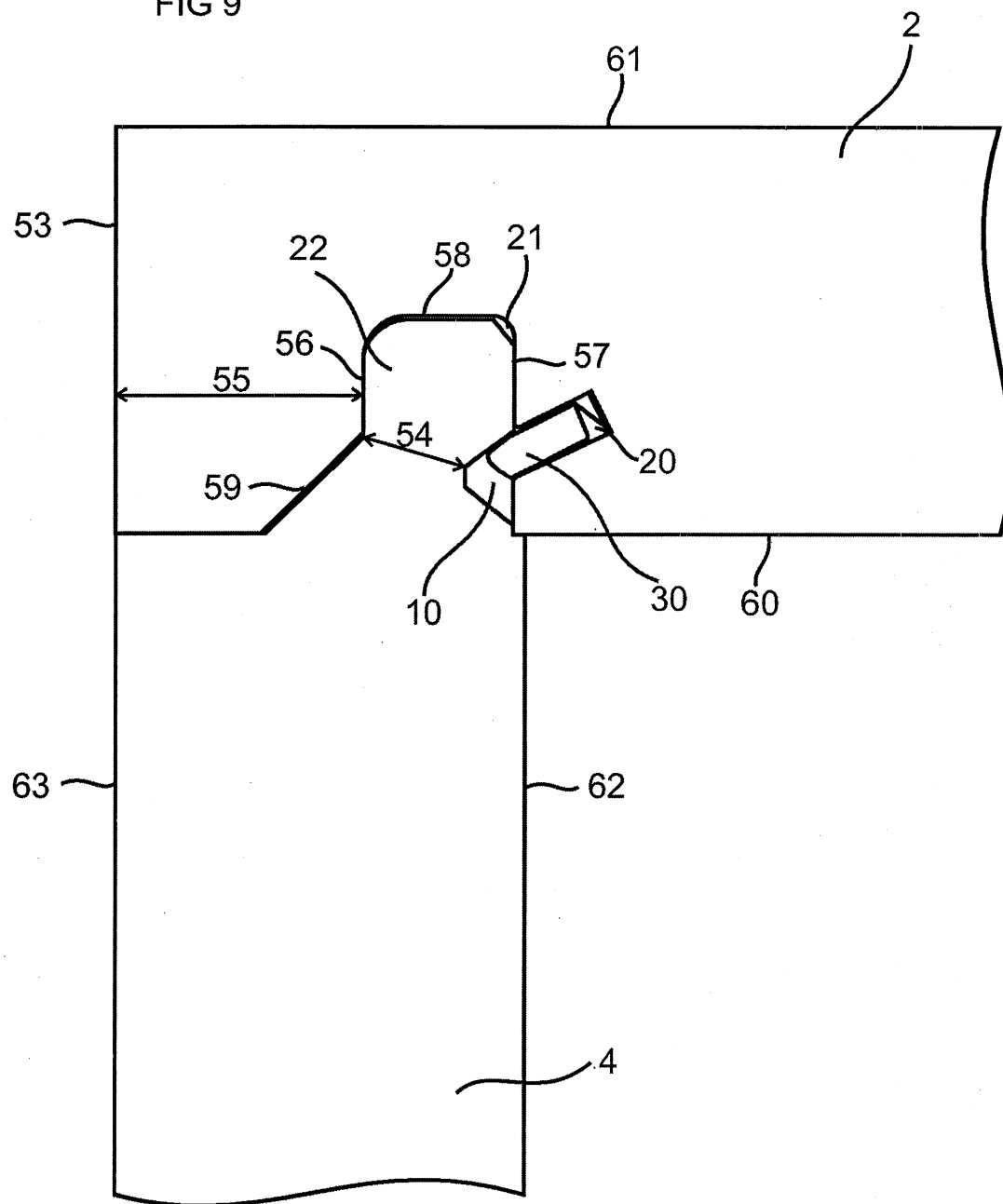


FIG 10A

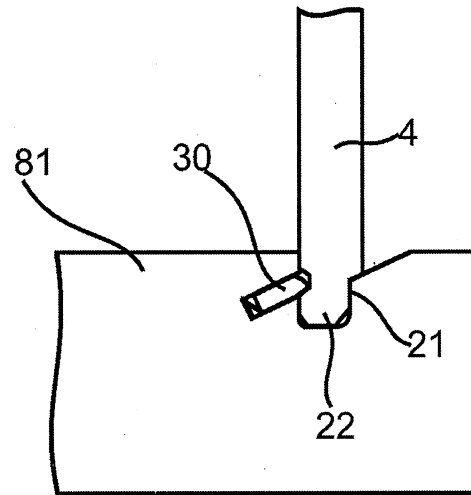


FIG 10B

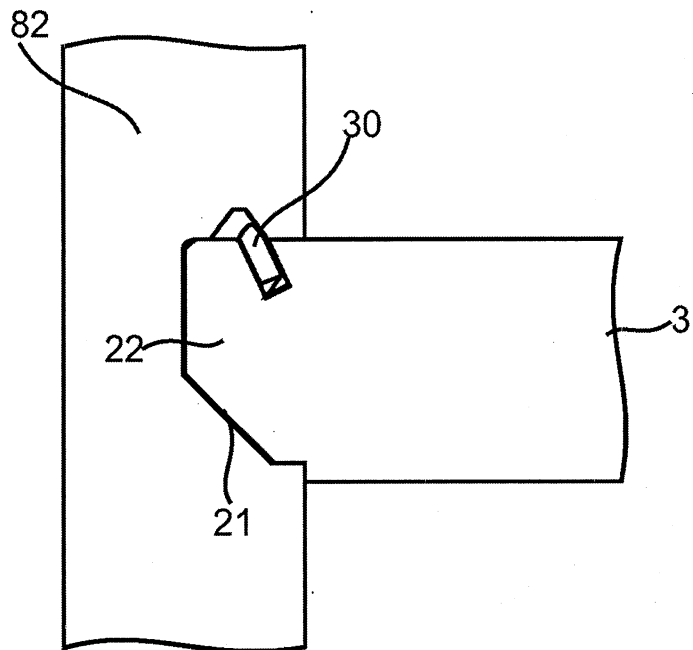


FIG 11A

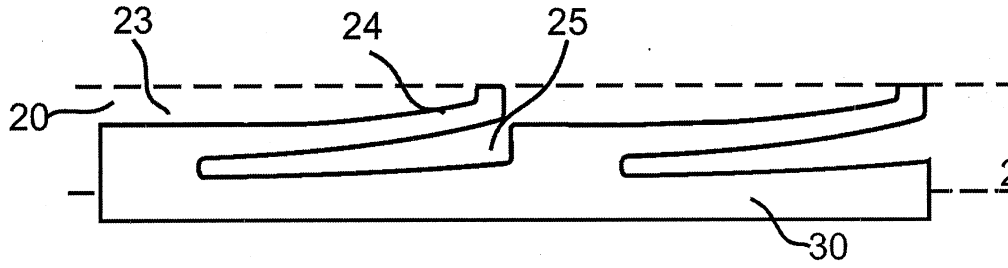


FIG 11B

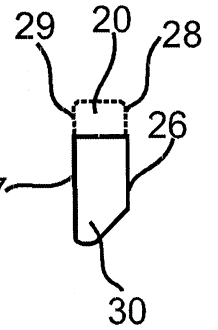


FIG 11C

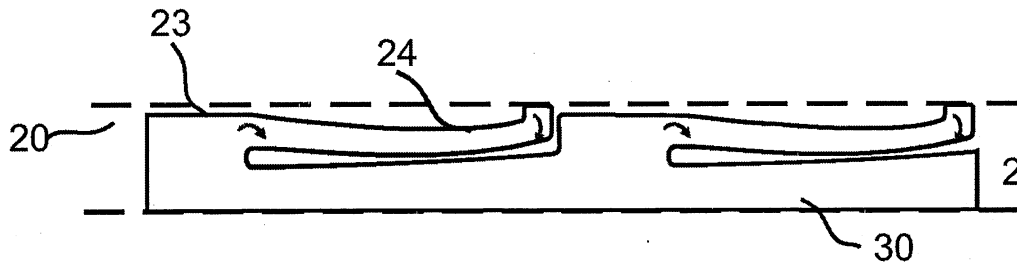


FIG 11D

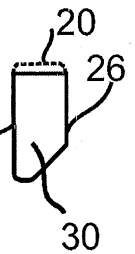


FIG 11E

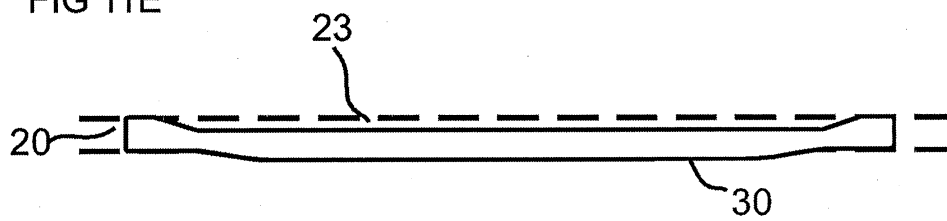


FIG 11F

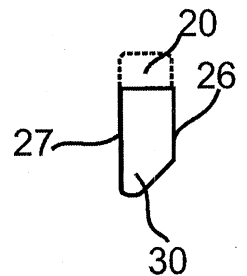


FIG 11G

3/7

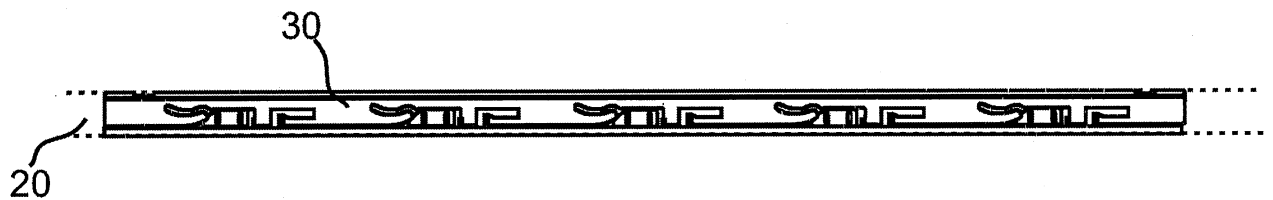


FIG 11H

