

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tấm nội thất, như tấm mặt sau hoặc tấm đáy, bao gồm chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai. Sáng chế cũng đề cập đến sản phẩm lắp ghép, như giá sách, tủ bếp, tủ quần áo, hộp, tủ ngăn kéo, hoặc bộ phận đồ nội thất, bao gồm tấm nội thất này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết đến tấm nội thất, như tấm mặt sau hoặc tấm đáy, bao gồm chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai. Chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai của tấm nội thất đã biết có thể được cố định bằng cách đóng đinh chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai vào một khung của sản phẩm lắp ghép.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một mục đích của các phương án cụ thể thực hiện sáng chế là đề xuất cải tiến so với kỹ thuật được mô tả ở trên và tình trạng kỹ thuật. Một mục đích cụ thể là cải thiện độ bền của tấm nội thất, như tấm mặt sau hoặc tấm đáy, bao gồm chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai. Một mục đích khác là làm giảm kích cỡ đóng gói của đồ nội thất được gọi là đóng gói phẳng. Tấm mặt sau hoặc tấm đáy của đồ nội thất đóng gói phẳng có thể là tấm lớn nhất của đồ nội thất so với các tấm khác của đồ nội thất. Tấm nội thất lớn được chia thành hai hoặc nhiều chi tiết riêng rẽ, mà các chi tiết này có thể được khoá cơ khí với nhau để tạo thành tấm lớn, vì vậy có thể giảm kích cỡ đóng gói của đồ nội thất đóng gói phẳng.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất sản phẩm lắp ghép 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 bằng tấm nội thất bao gồm chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được cấu hình để khoá với nhau. Mặt phẳng chính thứ nhất của chi tiết thứ nhất gần như song song

với mặt phẳng chính thứ hai của chi tiết thứ hai khi chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được khoá với nhau. Tấm nội thất bao gồm mặt thứ nhất và mặt thứ hai đối diện song song với mặt phẳng chính của tấm nội thất khi chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được khoá với nhau. Chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được trang bị một hệ thống khoá cơ khí bao gồm:

lưỡi thứ nhất được bố trí tại cạnh thứ nhất của chi tiết thứ nhất, trong đó lưỡi thứ nhất được tạo cấu hình để kết hợp với rãnh lưỡi thứ nhất được bố trí tại cạnh thứ hai của chi tiết thứ hai để khoá chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai với nhau theo hướng thẳng đứng thứ nhất vuông góc với mặt phẳng chính của tấm nội thất;

lưỡi thứ hai tại cạnh thứ hai của chi tiết thứ hai, trong đó lưỡi thứ hai được tạo cấu hình để kết hợp với rãnh lưỡi thứ hai tại cạnh thứ nhất của chi tiết thứ nhất để khoá chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai với nhau theo hướng thẳng đứng thứ hai vuông góc với mặt phẳng chính của tấm nội thất;

cặp bề mặt khoá thứ nhất được bố trí phía trên lưỡi thứ hai và rãnh lưỡi thứ hai để khoá chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai với nhau theo hướng ngang thứ nhất song song với mặt phẳng chính của tấm nội thất; và

cặp bề mặt khoá thứ hai được bố trí phía dưới lưỡi thứ nhất và rãnh lưỡi thứ nhất để khoá chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai với nhau theo hướng ngang thứ hai song song với mặt phẳng chính của tấm nội thất.

Hệ thống khoá cơ khí có thể tạo ra tấm nội thất với mối ghép nối giữa chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai, mối ghép nối này khó phát hiện tại mặt thứ nhất và mặt thứ hai của tấm nội thất. Hơn nữa, lưỡi thứ nhất và lưỡi thứ hai và rãnh lưỡi thứ nhất và rãnh lưỡi thứ hai có thể tạo ra mối nối trong tấm nội thất, mối nối này gần như bằng phẳng tại mối ghép nối tại chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai.

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

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

Lưỡi thứ hai và rãnh lưỡi thứ hai có thể kết hợp tại cặp bề mặt khoá thứ tư, tốt hơn là cặp bề mặt khoá này được bố trí tại một góc lớn hơn 0 so với mặt phẳng chính của tấm nội thất. Tốt hơn là góc này cho phép chi tiết thứ nhất khoá được với chi tiết thứ hai bằng một dịch chuyển gấp của chi tiết thứ nhất so với chi tiết thứ hai hoặc của chi tiết thứ hai so với chi tiết thứ nhất, trong đó lưỡi thứ nhất được gài trong rãnh lưỡi thứ nhất. Góc này có thể nằm trong khoảng từ 30° đến 60°, và tốt hơn là khoảng 45°.

Khoảng trống thứ nhất có thể được bố trí trong rãnh lưỡi thứ nhất phía trên lưỡi thứ nhất ở trạng thái khoá của chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai. Khoảng trống thứ hai có thể được bố trí trong rãnh lưỡi thứ hai bên dưới lưỡi thứ hai ở trạng thái khoá của chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai.

Chi tiết thứ hai có thể bao gồm một dải kéo dài giữa chi tiết nhô và rãnh lưỡi thứ nhất, và dải này có thể bao gồm một hốc sát chi tiết nhô.

Một khe có thể được bố trí phía dưới cặp bề mặt khoá thứ nhất và phía trên lưỡi thứ hai khi chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được khoá với nhau. Ngoài ra, một khe có thể được bố trí phía dưới lưỡi thứ nhất và phía trên cặp bề mặt khoá thứ hai khi chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được khoá với nhau.

Tốt hơn là vật liệu lõi của chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai bao gồm ván gốc sợi gỗ, như HDF, MDF, gỗ dán, gỗ đặc hoặc gỗ dăm, ván nhựa, hoặc ván nhựa gỗ.

Tốt hơn là hệ thống khoá cơ khí được tạo ra bằng cách cắt cơ khí, như phay, cạnh thứ nhất của chi tiết thứ nhất và cạnh thứ hai của chi tiết thứ hai.

Khía cạnh thứ hai của sáng chế là sản phẩm lắp ghép, như bộ phận đồ nội thất, bao gồm tấm nội thất được mô tả ở trên. Tốt hơn là sản phẩm lắp ghép được tạo cấu hình để lắp ghép mà không cần dụng cụ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án làm ví dụ thực hiện sáng chế được mô tả chi tiết hơn có tham khảo các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1A và Fig.1B là các hình vẽ thể hiện tấm nội thất theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.2A và Fig.2B là các phương án của bộ phận đồ nội thất bao gồm tấm nội thất theo một phương án thực hiện sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1A thể hiện một phương án của tấm nội thất 8, như tấm mặt sau hoặc tấm đáy. Tấm nội thất 8 bao gồm chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b được tạo cấu hình để khoá được với nhau. Mặt phẳng chính thứ nhất của chi tiết thứ nhất gần như song song với mặt phẳng chính thứ hai của chi tiết thứ hai khi chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b được khoá với nhau. Tấm nội thất 8 bao gồm mặt thứ nhất 85 và mặt thứ hai đối diện 86 song song với mặt phẳng chính M của tấm nội thất 8 khi chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b được khoá với nhau. Chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được trang bị hệ thống khoá cơ khí bao gồm:

lưỡi thứ nhất 60 được bố trí tại cạnh thứ nhất của chi tiết thứ nhất 8a, trong đó lưỡi thứ nhất 60 được tạo cấu hình để kết hợp với rãnh lưỡi thứ nhất 50 được bố trí tại cạnh thứ hai của chi tiết thứ hai 8b để khoá chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b theo hướng thẳng đứng thứ nhất V1;

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

cặp bề mặt khoá thứ nhất 83 được bố trí phía trên lưỡi thứ hai 72 và rãnh lưỡi thứ hai 73 để khoá chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b với nhau theo

hướng ngang thứ nhất H1 song song với mặt phẳng chính M của tấm nội thất 8; và

cặp bề mặt khoá thứ hai 84 được bố trí phía dưới lưỡi thứ nhất 60 và rãnh lưỡi thứ nhất 50 để khoá chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b với nhau theo hướng ngang thứ hai H2.

Hướng ngang thứ hai H2 có thể ngược với hướng ngang thứ nhất H1. Hướng thẳng đứng thứ hai V2 có thể ngược với hướng thẳng đứng thứ nhất V1.

Tốt hơn là hệ thống khoá cơ khí được tạo ra bằng cắt cơ khí, như phay, cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất 8a và cạnh thứ hai của chi tiết thứ hai 8b.

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 là thẳng đứng.

Lưỡi thứ nhất 60 và rãnh lưỡi thứ nhất 50 kết hợp tại cặp bề mặt khoá thứ ba 87, tốt hơn là cặp bề mặt khoá 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 góc α lớn hơn 0 so với mặt phẳng chính M của tấm nội thất 8. Góc α có phạm vi cho phép chi tiết thứ nhất 8a được khoá với chi tiết thứ hai 8b bằng một chuyển động gấp của chi tiết thứ nhất 8a so với chi tiết thứ hai 8b hoặc của chi tiết thứ hai 8b so với chi tiết thứ nhất 8a, trong đó lưỡi thứ nhất 60 được gài trong rãnh lưỡi thứ nhất 50. Một phương án của chuyển động gấp của chi tiết thứ nhất 8a so với chi tiết thứ hai 8b được thể hiện trên Fig.1B.

Mặt thứ nhất 85 được bố trí hướng lên trên theo hướng thẳng đứng, ví dụ, theo hướng mà tải trọng lớn nhất F1 tác dụng lên tấm nội thất 8, để ngăn chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b không bị mở khoá bằng một chuyển động gấp ngược.

Mặt thứ hai 86 được bố trí hướng xuống dưới theo hướng thẳng đứng, ví dụ, theo hướng mà tải trọng nhỏ nhất F2 tác dụng lên tấm nội thất 8. Lưỡi thứ hai 72 và rãnh lưỡi thứ hai 73 có thể tạo ra khả năng chống mở khoá của chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b bằng một chuyển động gấp ngược.

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

Khoảng trống thứ nhất có thể được bố trí trong rãnh lưỡi thứ nhất 50 phía trên lưỡi thứ nhất 60 ở trạng thái khoá của chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b. Khoảng trống thứ hai có thể được bố trí trong rãnh lưỡi thứ hai 73 bên dưới lưỡi thứ hai 72 ở trạng thái khoá của chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b.

Cạnh thứ hai của chi tiết thứ hai 8b có thể được trang bị chi tiết nhô 71, chi tiết nhô này gần như ăn khớp với rãnh thứ ba 80 được bố trí tại cạnh thứ nhất của chi tiết thứ nhất 8a. Chi tiết nhô 71 có thể nhô lên trên theo hướng thẳng đứng thứ nhất V1 và rãnh 80 có thể hở hướng xuống dưới theo hướng thẳng đứng thứ hai V2. Khoảng trống thứ ba 75, kéo dài theo hướng ngang thứ nhất và thứ hai H1, H2, có thể được bố trí giữa chi tiết nhô 73 và rãnh thứ ba 80. Khoảng trống thứ ba 75 có thể tạo thuận lợi cho việc khoá bằng một chuyển động gấp.

Chi tiết thứ hai 8b bao gồm dải 70 kéo dài giữa chi tiết nhô 71 và rãnh lưỡi thứ nhất 50. Dải 70 có thể bao gồm một hốc 90 sát chi tiết nhô 71. Hốc 90 có thể giúp chi tiết nhô 71 dễ uốn trong khi khoá chi tiết thứ nhất 8a với chi tiết thứ hai 8b.

Theo một số phương án, khe 92 được bố trí phía dưới cặp bề mặt khoá thứ nhất 83 và phía trên lưỡi thứ hai 72 khi chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b được khoá với nhau. Ngoài ra, khe 94 có thể được bố trí phía dưới lưỡi thứ nhất 60 và phía trên cặp bề mặt khoá thứ hai 84 khi chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b được khoá với nhau.

Vật liệu lõi của chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ hai 8b trong các phương án khác nhau ở trên tốt hơn là bao gồm ván gốc sợi gỗ, như HDF, MDF, gỗ dán, gỗ đặc hoặc ván dăm, ván nhựa, hoặc ván tổng hợp sợi gỗ.

Fig.2A và Fig.2B thể hiện các phương án của sản phẩm lắp ghép, như bộ phận đồ nội thất, bao gồm các phương án của tấm nội thất 8 được mô tả ở trên. Fig.2A thể hiện một phương án của sản phẩm lắp ghép, như tủ bếp. Sản phẩm lắp ghép bao gồm một khung được tạo ra bởi các tấm bao 2, 4, 5, 6, và chi tiết thứ nhất 8a và chi tiết thứ

hai 8b dùng làm tấm nội thất mặt sau 8. Sản phẩm lắp ghép cũng có thể bao gồm một tấm phân chia 3. Các cạnh của các tấm 2, 3, 4, 5, 6 có thể được khoá với nhau như được thể hiện trên Fig.2A với thiết bị cơ khí bao gồm một lưỡi dễ uốn 30.

Fig.2B thể hiện phương án bao gồm chi tiết thứ ba 8c, chi tiết này được nối với chi tiết thứ hai 8b với hệ thống khoá cơ khí được thảo luận ở trên. Sản phẩm lắp ghép này ở dạng một tủ ngăn kéo, với các tấm đầu cuối 1 và 6 tương ứng dùng làm các đầu sau và đầu trước của tủ ngăn kéo. Thiết bị cơ khí có thể bao gồm lưỡi dễ uốn 30 có thể tạo thuận lợi cho việc lắp ghép sản phẩm lắp ghép mà không cần sử dụng các dụng cụ và/hoặc các chất dính kết như keo. Ví dụ, tấm đầu cuối 6 được di chuyển để ăn khớp với sản phẩm đã lắp ghép một phần theo hướng mũi tên 44, vì vậy lưỡi dễ uốn 30 ăn khớp với các phần khác của thiết bị khoá để thực hiện khoá. Các tấm của sản phẩm lắp ghép có thể được lắp ghép theo phương án được mô tả trong đơn yêu cầu cấp patent Thụy Điển số SE 1351060-7, ví dụ như trên Fig.4B và Fig.5A.

Các cạnh của tấm nội thất có thể được gài vào trong các rãnh tại các cạnh đáy của các tấm bao. Tốt hơn là tấm nội thất được khoá với ít nhất hai tấm bao bởi thiết bị cơ khí bao gồm lưỡi dễ uốn 30.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tấm nội thất bao gồm chi tiết thứ nhất (8a) và chi tiết thứ hai (8b) được tạo cấu hình để khoá được với nhau, trong đó mặt phẳng chính thứ nhất của chi tiết thứ nhất gần như song song với mặt phẳng chính thứ hai của chi tiết thứ hai khi chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được khoá với nhau, trong đó tấm nội thất bao gồm mặt thứ nhất (85) và mặt thứ hai đối diện (86) song song với mặt phẳng chính của tấm nội thất khi chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được khoá với nhau, khác biệt ở chỗ chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được trang bị một hệ thống khoá cơ khí, hệ thống khoá cơ khí này bao gồm:

lưỡi thứ nhất (60) được bố trí tại cạnh thứ nhất của chi tiết thứ nhất (8a), trong đó lưỡi thứ nhất được tạo cấu hình để kết hợp với rãnh lưỡi thứ nhất (50) được bố trí tại cạnh thứ hai của chi tiết thứ hai (8b) để khoá chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai với nhau theo hướng thẳng đứng thứ nhất (V1) vuông góc với mặt phẳng chính của tấm nội thất;

lưỡi thứ hai (72) tại cạnh thứ hai của chi tiết thứ hai (8b), trong đó lưỡi thứ hai được tạo cấu hình để kết hợp với rãnh lưỡi thứ hai (73) tại cạnh thứ nhất của chi tiết thứ nhất (8a) để khoá chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai với nhau theo hướng thẳng đứng thứ hai (V2) vuông góc với mặt phẳng chính của tấm nội thất;

cặp bề mặt khoá thứ nhất (83) được bố trí phía trên lưỡi thứ hai để khoá chi tiết thứ nhất (8a) và chi tiết thứ hai (8b) theo hướng ngang thứ nhất (H1) song song với mặt phẳng chính của tấm nội thất; và

cặp bề mặt khoá thứ hai (84) được bố trí phía dưới lưỡi thứ nhất và rãnh lưỡi thứ nhất để khoá chi tiết thứ nhất (8a) và chi tiết thứ hai (8b) theo hướng ngang thứ hai (H2) song song với mặt phẳng chính của tấm nội thất.

2. Tấm nội thất theo điểm 1, trong đó cặp bề mặt khoá thứ nhất (83) gần như thẳng đứng.

3. Tấm nội thất theo điểm 1 hoặc 2, trong đó cặp bề mặt khoá thứ hai (84) gần như thẳng đứng.
4. Tấm nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó lưỡi thứ nhất (60) và rãnh lưỡi thứ nhất (50) kết hợp tại cặp bề mặt khoá thứ ba (87), cặp bề mặt khoá thứ ba này được bố trí gần như theo phương ngang.
5. Tấm nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó lưỡi thứ hai (72) và rãnh lưỡi thứ hai (73) kết hợp tại cặp bề mặt khoá thứ tư (74), cặp bề mặt khoá thứ tư này được bố trí tại một góc (88) lớn hơn không so với mặt phẳng chính của tấm nội thất.
6. Tấm nội thất theo điểm 5, trong đó góc (88) được tạo cấu hình sao cho chi tiết thứ nhất được khoá với chi tiết thứ hai bằng một chuyển động gấp của chi tiết thứ nhất so với chi tiết thứ hai hoặc của chi tiết thứ hai so với chi tiết thứ nhất, trong đó lưỡi thứ nhất (60) được gài trong rãnh lưỡi thứ nhất (50).
7. Tấm nội thất theo điểm 5 hoặc 6, trong đó góc (88) nằm trong khoảng từ 30° đến 60° , và tốt hơn là khoảng 45° .
8. Tấm nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khoảng trống thứ nhất được bố trí trong rãnh lưỡi thứ nhất phía trên lưỡi thứ nhất (60) ở trạng thái khoá của chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai.
9. Tấm nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khoảng trống thứ hai được bố trí trong rãnh lưỡi thứ hai bên dưới lưỡi thứ hai (72) ở trạng thái khoá của chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai.
10. Tấm nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó vật liệu lõi của chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai bao gồm ván gốc sợi gỗ, ván gốc sợi gỗ này ít nhất là HDF, MDF, gỗ dán, gỗ đặc hoặc ván dăm, ván nhựa và ván tổng hợp sợi gỗ.

11. Tấm nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó chi tiết thứ hai bao gồm một dải (70) kéo dài giữa chi tiết nhô và rãnh lưỡi thứ nhất, dải này bao gồm một hốc (90) sát chi tiết nhô.

12. Tấm nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó một khe (92) được bố trí phía dưới cặp bề mặt khoá thứ nhất và phía trên lưỡi thứ hai khi chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được khoá với nhau.

13. Tấm nội thất theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó một khe (94) được bố trí phía dưới lưỡi thứ nhất và phía trên cặp bề mặt khoá thứ hai khi chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai được khoá với nhau.

FIG 1A

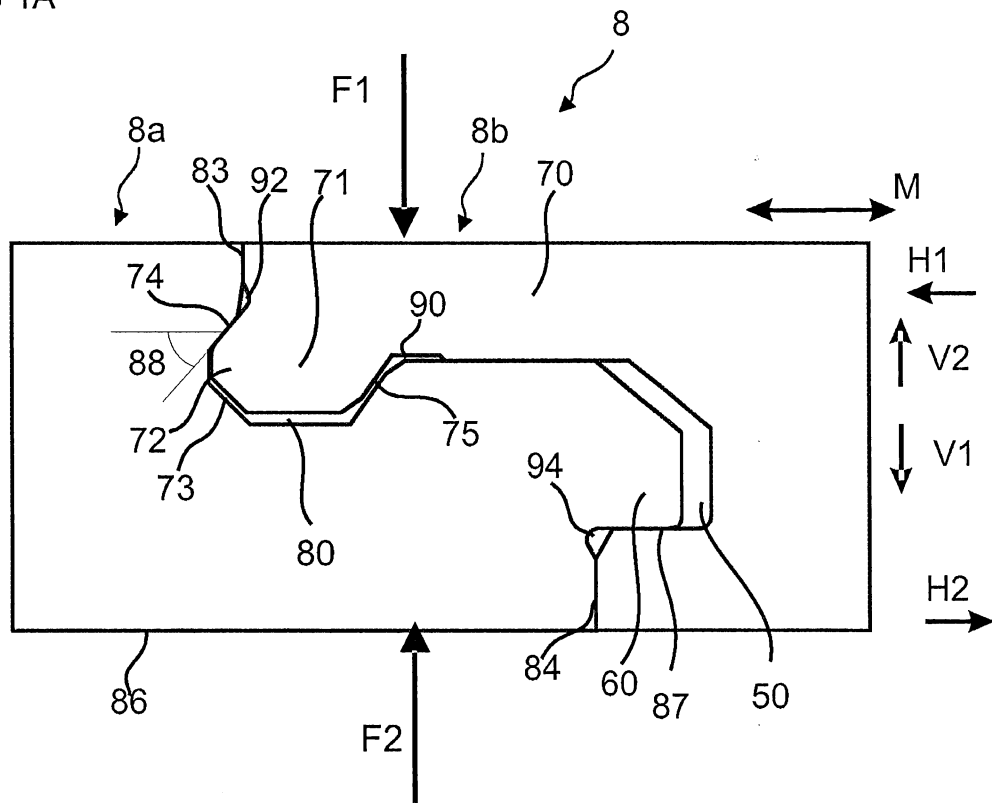


FIG 1B

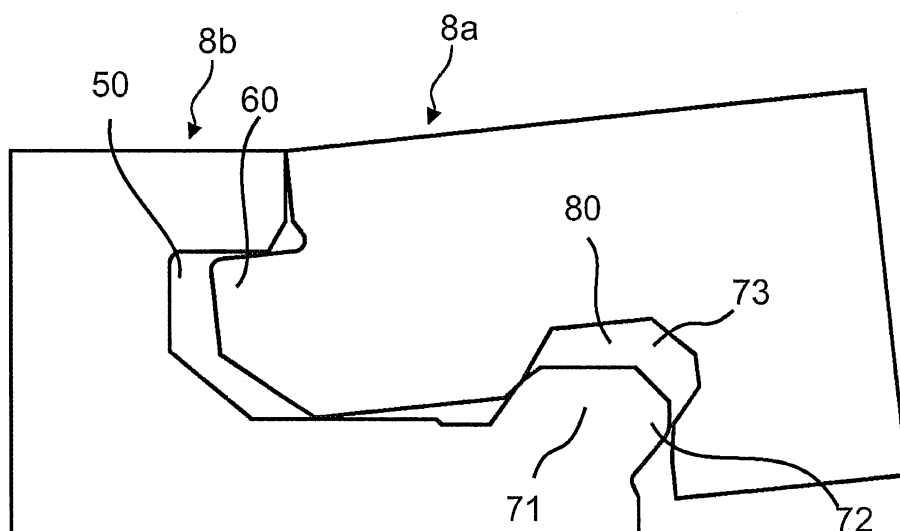


FIG 2A

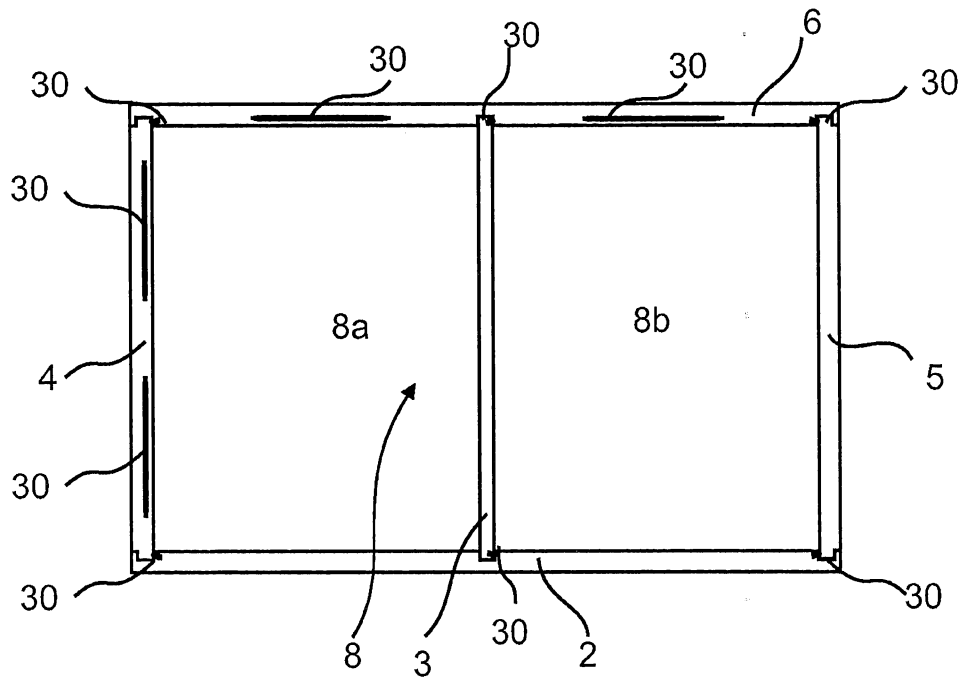


FIG 2B

