



(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)



1-0035173

(51)⁷ E04F 15/02; E04F 15/10

(13) B

(21) 1-2019-01411

(22) 12/01/2017

(86) PCT/SE2017/050030 12/01/2017

(87) WO 2018/063047 A1 05/04/2018

(30) 1651290-7 30/09/2016 SE

(45) 25/04/2023 421

(43) 25/07/2019 376A

(73) Välinge Innovation AB (SE)

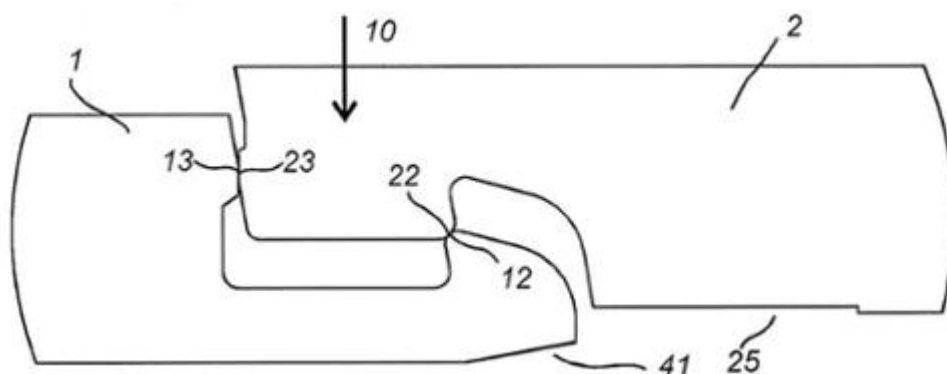
Prästavägen 513, SE-263 65 VIKEN, Sweden

(72) Christian BOO (SE).

(74) Công ty TNHH Lê & Lê (LE & LE)

(54) BỘ TẮM

(57) Sáng chế đề cập đến bộ tắm bao gồm tấm thứ nhất (1) và tấm thứ hai (2). Cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất và cạnh thứ hai của tấm thứ hai được tạo kết cấu để khóa được với nhau và lắp ghép được bằng dịch chuyển thẳng đứng (10) của cạnh thứ hai so với cạnh thứ nhất. Cạnh thứ nhất bao gồm chi tiết khóa (5) được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh khóa (4) tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng ngang và theo hướng thẳng đứng. Cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi (3) được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi (6) tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng thẳng đứng. Phần trên của cạnh thứ nhất bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ nhất (11) và cạnh dưới của môi dưới bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ hai. Phần trên của chi tiết khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ ba (12) và cạnh dưới của rãnh khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ tư.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Các phương án thực hiện sáng chế đề cập đến các tấm, như là các ván sàn, được tạo kết cấu để khóa được với nhau bằng dịch chuyển thẳng đứng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết đến các tấm được tạo kết cấu để lắp ghép bằng dịch chuyển thẳng đứng và được khóa với nhau theo hướng thẳng đứng và theo hướng ngang. Các tấm như vậy đã được bộc lộ trong, ví dụ, WO2014/182215. Một mối nối giữa lưỡi và rãnh khóa cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất với cạnh thứ hai của tấm thứ hai. Cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai còn bao gồm chi tiết khóa được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh khóa để khóa theo hướng thẳng đứng và theo hướng ngang.

Các phương án thực hiện sáng chế nhắm tới nhu cầu đề xuất việc lắp ghép các tấm dễ dàng hơn và/hoặc độ bền khóa gia tăng giữa các tấm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một mục đích của ít nhất một số phương án thực hiện sáng chế là đề xuất cải tiến so với kỹ thuật đã mô tả ở trên và trong tình trạng kỹ thuật.

Một mục đích nữa của ít nhất một số phương án thực hiện sáng chế là tạo thuận lợi cho việc lắp ghép các tấm được tạo kết cấu để lắp ghép được bằng dịch chuyển thẳng đứng và được khóa với nhau theo hướng thẳng đứng và theo hướng ngang.

Một mục đích khác của ít nhất một số phương án thực hiện sáng chế là gia tăng độ bền khóa bằng cách ngăn hoặc ít nhất là làm giảm hư hỏng của các cạnh của các tấm, đặc biệt là các phần của các cạnh có chức năng khóa. Độ bền

khóa cũng có thể được gia tăng bằng kết cấu cải tiến của các bề mặt khóa tại các cạnh của các tấm.

Ít nhất một số mục đích và ưu điểm nêu trên và khác nữa, sẽ rõ ràng từ phần mô tả, đạt được bằng khía cạnh thứ nhất của sáng chế bao gồm bộ tấm bao gồm tấm thứ nhất và tấm thứ hai. Cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất và cạnh thứ hai của tấm thứ hai được tạo kết cấu để khóa được với nhau và lắp ghép được bằng dịch chuyển thẳng đứng của cạnh thứ hai so với cạnh thứ nhất. Cạnh thứ nhất bao gồm chi tiết khóa được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh khóa tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng ngang và theo hướng thẳng đứng. Cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng thẳng đứng. Phần trên của cạnh thứ nhất bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ nhất và cạnh dưới của môi dưới của rãnh lưỡi bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ hai, các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng. Phần trên của chi tiết khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ ba và cạnh dưới của rãnh khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ tư, các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng. Đỉnh của lưỡi bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ năm và đỉnh của môi dưới của rãnh lưỡi bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ sáu, các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng.

Ba cặp bề mặt dẫn hướng có thể có ưu điểm ở chỗ những hư hỏng đặc biệt của lưỡi có thể được ngăn chặn trong khi dịch chuyển thẳng đứng.

Lưỡi tại cạnh thứ nhất, tại cùng cạnh với chi tiết khóa, có thể tạo ra sự dẫn hướng cải tiến và tại cùng thời điểm tạo ra kết cấu cải tiến để kết hợp với rãnh lưỡi.

Các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư và các bề mặt dẫn hướng thứ năm và thứ sáu có thể được tạo kết cấu tương ứng để kết hợp tại cùng thời điểm trong khi dịch chuyển thẳng đứng.

Các bề mặt dẫn hướng thứ nhất và thứ hai có thể được tạo kết cấu để kết hợp tại vị trí dẫn hướng thứ nhất, trong khi dịch chuyển thẳng đứng, ở trước vị trí dẫn hướng thứ hai bao gồm sự dẫn hướng bởi các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư. Điều này có thể có ưu điểm ở chỗ cạnh thứ hai nằm ở vị trí chính xác so với cạnh thứ nhất khi các cạnh được dẫn hướng bởi các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư và các bề mặt dẫn hướng thứ năm và thứ sáu. Vị trí dẫn hướng thứ hai này có thể xảy ra tại cùng thời điểm khi sự uốn cong của dải khóa và/hoặc sự ép của các phần của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai để di chuyển cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai tới vị trí khóa. Sự uốn cong và ép tạo ra sức căng của các cạnh thứ nhất và thứ hai. Một vị trí chính xác có thể làm giảm sức căng.

Các bề mặt dẫn hướng thứ năm và thứ sáu có thể gần như song song nhau, tốt hơn là song song và/hoặc gần như thẳng đứng, tốt hơn là thẳng đứng.

Bề mặt dẫn hướng thứ nhất có thể được định vị phía trên bề mặt dẫn hướng thứ năm.

Bề mặt dẫn hướng thứ hai có thể được định vị phía dưới bề mặt dẫn hướng thứ năm.

Môi trên của rãnh lưỡi có thể được tạo kết cấu để chồng lên bề mặt dẫn hướng thứ nhất ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai.

Bề mặt dưới của môi trên có thể được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt dẫn hướng thứ nhất để ngăn sự thâm nhập của hơi ẩm và/hoặc bụi vào giữa cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai ở vị trí khóa.

Bề mặt dẫn hướng thứ nhất có thể là bề mặt vát hoặc vê tròn của phần trên cùng của cạnh thứ nhất.

Bề mặt dẫn hướng thứ nhất có thể liền kề, tốt hơn là chuyển tiếp vào trong, bề mặt dẫn hướng thứ năm. Một vị trí đóng của bề mặt dẫn hướng thứ

nhất và bề mặt dẫn hướng thứ năm có thể giúp tạo được bề mặt dẫn hướng lớn hơn để cải thiện sự dẫn hướng.

Dải khóa có thể nhô ra từ cạnh thứ nhất bên dưới lưỡi, trong đó dải khóa bao gồm chi tiết khóa.

Bề mặt khóa thứ nhất của chi tiết khóa có thể được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt khóa thứ hai của rãnh khóa để khóa theo hướng thẳng đứng và theo hướng ngang, trong đó tốt hơn là góc khóa thứ nhất giữa bề mặt khóa thứ nhất và bề mặt trên của tấm thứ nhất nằm trong khoảng từ khoảng 45° đến khoảng 85° , tốt hơn là nằm trong khoảng từ khoảng 60° đến khoảng 85° , hoặc tốt hơn là bằng khoảng 80° .

Đỉnh của lưỡi có thể có hình dạng tù, hình dạng này có thể cải thiện độ bền của đỉnh.

Đỉnh của môi dưới của rãnh lưỡi có thể có hình dạng tù, hình dạng này có thể cải thiện độ bền của đỉnh.

Tốt hơn là cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai được sản xuất bằng cắt cơ khí, như là phay.

Các bề mặt khóa và các bề mặt dẫn hướng có thể bao gồm vật liệu của lõi của tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai.

Tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể là các tấm đàn hồi. Các tấm đàn hồi có thể bao gồm lõi bao gồm vật liệu dẻo nhiệt. Vật liệu dẻo nhiệt có thể được tạo xấp.

Vật liệu dẻo nhiệt có thể bao gồm polyvinyl clorua (PVC), polyeste, polypropylen (PP), polyetylen (PE), polystyren (PS), polyuretan (PU), polyetylen terephthalat (PET), polyacrylat, metacrylat, polycarbonat, polyvinyl

butyral, polybutylen terephthalat, hoặc sự kết hợp của chúng. Lõi có thể được tạo ra bởi vài lớp.

Tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể bao gồm lớp trang trí, như là màng mỏng trang trí bao gồm vật liệu dẻo nhiệt. Vật liệu dẻo nhiệt của lớp trang trí có thể là hoặc bao gồm polyvinyl clorua (PVC), polyeste, polypropylen (PP), polyetylen (PE), polystyren (PS), polyuretan (PU), polyetylen terephthalat (PET), polyacrylat, metacrylat, polycacbonat, polyvinyl butyral, polybutylen terephthalat, hoặc sự kết hợp của chúng. Tốt hơn là màng mỏng trang trí được in, ví dụ bằng cách in trực tiếp, in khắc ảnh quay, hoặc in kỹ thuật số.

Tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể bao gồm lớp chịu mài mòn như là màng mỏng hoặc phoi. Lớp chịu mài mòn có thể bao gồm vật liệu dẻo nhiệt. Vật liệu dẻo nhiệt có thể là polyvinyl clorua (PVC), polyeste, polypropylen (PP), polyetylen (PE), polystyren (PS), polyuretan (PU), polyetylen terephthalat (PET), polyacrylat, metacrylat, polycacbonat, polyvinyl butyral, polybutylen terephthalat, hoặc sự kết hợp của chúng.

Các phương án thực hiện sáng chế có thể có ưu điểm đặc biệt đối với các tấm bao gồm các bề mặt dẫn hướng có ma sát lớn hơn và lõi bao gồm vật liệu dẻo nhiệt ít đàn hồi hơn.

Tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể bao gồm lõi gỗ ép, như là HDF, MDF hoặc gỗ dán.

Tốt hơn là bề mặt dẫn hướng thứ nhất kéo dài qua lớp trang trí và/hoặc lớp chịu mài mòn và một phần của bề mặt dẫn hướng thứ nhất bao gồm vật liệu của lõi.

Tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể được tạo kết cấu để tháo được bằng chuyển động xoay xuống dưới của tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai.

Khía cạnh thứ hai của sáng chế bao gồm bộ tám bao gồm tám thứ nhất và tám thứ hai. Cạnh thứ nhất của tám thứ nhất và cạnh thứ hai của tám thứ hai được tạo kết cấu để khóa được với nhau và lắp ghép được bằng dịch chuyển thẳng đứng của cạnh thứ hai so với cạnh thứ nhất. Cạnh thứ nhất bao gồm chi tiết khóa được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh khóa tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng ngang và theo hướng thẳng đứng. Cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng thẳng đứng. Phần trên của chi tiết khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ ba và cạnh dưới của rãnh khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ tư, các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng. Đỉnh của lưỡi bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ năm và đỉnh của môi dưới của rãnh lưỡi bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ sáu, các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng. Bề mặt khóa của lưỡi được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt khóa của rãnh lưỡi để khóa theo hướng thẳng đứng. Các bề mặt khóa được định vị tại một góc phân biệt so với nhau ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai.

Một ưu điểm có thể là bề mặt khóa của lưỡi có thể kết hợp với bề mặt khóa của rãnh lưỡi ngay cả khi các bề mặt khóa được định vị không chính xác do những sai số sản xuất và/hoặc bụi hoặc các loại hạt khác ở giữa các bề mặt của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai.

Dải khóa có thể nhô ra từ cạnh thứ nhất bên dưới lưỡi, trong đó dải khóa này bao gồm chi tiết khóa. Tốt hơn là dải khóa này được tạo kết cấu để uốn cong được xuống dưới trong khi dịch chuyển thẳng đứng và nảy ngược trở lại vị trí khóa.

Ở vị trí khóa, với bề mặt khóa được định vị không chính xác, của lưỡi và/hoặc của rãnh lưỡi, dải khóa có thể hơi bị uốn cong xuống dưới.

Góc phân biệt giữa bề mặt khóa của lưỡi và bề mặt khóa của rãnh lưỡi có thể bằng khoảng 10° , hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 5° đến khoảng 15° .

Khía cạnh thứ hai của sáng chế có thể kết hợp với các phương án trong khía cạnh thứ nhất của sáng chế đã mô tả ở trên hoặc với các phương án trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc hoặc với các phương án được mô tả dưới đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

Fig.1A và Fig.1B là các hình vẽ thể hiện các tấm được tạo kết cấu để khóa với nhau trong tình trạng kỹ thuật.

Các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C là các hình vẽ thể hiện một phương án lắp ghép của bộ tấm theo một phương án thực hiện sáng chế.

Các hình vẽ từ Fig.3A đến Fig.3C là các hình vẽ thể hiện một phương án lắp ghép của bộ tấm theo một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.4A và Fig.4B là các hình vẽ phóng to của các cạnh của các tấm trên các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C theo một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.4C và Fig.4D lần lượt là các hình vẽ phóng to của lưỡi và môi dưới theo một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.5A và Fig.5B là các hình vẽ thể hiện một cạnh của tấm theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.6A và Fig.6B là các hình vẽ thể hiện bộ tấm theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.7A và Fig.7B là các hình vẽ thể hiện bộ tấm theo các phương án thực hiện sáng chế.

Fig.7C là hình vẽ phóng to của một phương án của bề mặt khóa của lưới và một phương án của bề mặt khóa của rãnh lưới.

Các hình vẽ từ Fig.8A đến Fig.8C là các hình vẽ thể hiện bộ tấm theo một phương án thực hiện sáng chế.

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 và không nên hiểu là bị giới hạn ở các phương án được mô tả, mà đúng hơn là các phương án này được đề xuất để phần mô tả được đầy đủ và trọn vẹn, và sẽ truyền tải đầy đủ phạm vi của sáng chế cho 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 thực hiện sáng chế được minh họa trên các hình vẽ kèm theo không dự tính giới hạn sáng chế. Trên các hình vẽ, số chỉ dẫn giống nhau biểu diễn các chi tiết giống nhau.

Một bộ tấm đã biết, như là các ván sàn, được thể hiện trên Fig.1A và Fig.1B. Bộ tấm này bao gồm tấm thứ nhất 51 và tấm thứ hai 52. Cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất được tạo kết cấu để khóa được với cạnh thứ hai của tấm thứ hai. Cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai được lắp ghép bằng dịch chuyển thẳng đứng tương đối 50. Cạnh thứ nhất bao gồm rãnh lưới 56 và cạnh thứ hai bao gồm lưới 53, rãnh lưới và lưới này được tạo kết cấu để khóa cạnh thứ nhất với cạnh thứ hai theo hướng thẳng đứng. Cạnh thứ nhất bao gồm dải khóa nhô với chi

tiết khóa 55, chi tiết khóa này được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh khóa 58 tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng ngang và theo hướng thẳng đứng.

Một phương án thực hiện sáng chế được thể hiện trong quá trình lắp ghép trên các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C. Phương án này bao gồm bộ tấm bao gồm tấm thứ nhất 1 và tấm thứ hai 2, trong đó cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất và cạnh thứ hai của tấm thứ hai được tạo kết cấu để khóa được với nhau và được lắp ghép bằng dịch chuyển thẳng đứng 10 của cạnh thứ hai so với cạnh thứ nhất. Hình phóng to của cạnh thứ nhất được thể hiện trên Fig.4A và hình phóng to của cạnh thứ hai được thể hiện trên Fig.4B.

Tấm thứ nhất và tấm thứ hai có thể có chiều dày nằm trong khoảng từ khoảng 3mm đến khoảng 12mm.

Cạnh thứ nhất bao gồm chi tiết khóa 5 được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh khóa 4 tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng ngang và theo hướng thẳng đứng. Cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi 3 được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi 6 tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng thẳng đứng. Rãnh lưỡi 6 có môi trên 7 và môi dưới 42. Phần trên của cạnh thứ nhất bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 và cạnh dưới của môi dưới 42 bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ hai 21, các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng. Phần trên của chi tiết khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ ba 12 và cạnh dưới của rãnh khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ tư 22, các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng. Đỉnh của lưỡi bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ năm 13 và đỉnh của môi dưới 42 của rãnh lưỡi 6 bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ sáu 23, các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng. Phương án thực hiện sáng chế này có thể dễ dàng lắp ghép hơn so với bộ tấm đã biết do các bề mặt dẫn hướng. Sự dẫn hướng được cải thiện có thể giới hạn để lắp ghép các tấm có các bề mặt với ma sát lớn và đặc biệt nếu các cạnh tấm bao gồm vật

liệu có khả năng đàn hồi nhỏ. Không cải thiện được dẫn hướng, thì các tấm đó có thể khó lắp ghép hoặc các tấm hoặc bộ phận của tấm, ví dụ như lưới, có thể gãy trong khi lắp ghép.

Vị trí dẫn hướng thứ nhất được thể hiện trên Fig.2A bao gồm sự kết hợp giữa bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 và bề mặt dẫn hướng thứ hai 21.

Vị trí dẫn hướng thứ hai được thể hiện trên Fig.2B bao gồm sự kết hợp giữa bề mặt dẫn hướng thứ ba 12 và bề mặt dẫn hướng thứ tư 22, và sự kết hợp giữa bề mặt dẫn hướng thứ năm 13 và bề mặt dẫn hướng thứ sáu 23.

Như được thể hiện trên Fig.2A và Fig.2B, phương án này bao gồm ba cặp bề mặt dẫn hướng, cặp bề mặt thứ nhất bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 và bề mặt dẫn hướng thứ hai 21, cặp bề mặt thứ hai bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ ba 12 và bề mặt dẫn hướng thứ tư 22, và cặp bề mặt thứ ba bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ năm 13 và bề mặt dẫn hướng thứ sáu 23.

Bề mặt dẫn hướng thứ ba 12 và bề mặt dẫn hướng thứ tư 22 có thể vê tròn. Phương án này có thể có ưu điểm đối với các tấm mỏng hơn với một chiều dày nằm trong khoảng từ khoảng 3mm đến khoảng 8mm. Mặt vê tròn có thể có bán kính nằm trong khoảng từ khoảng 0,2mm đến khoảng 0,4mm, hoặc bằng khoảng 0,3mm. Bán kính có thể nằm trong khoảng từ khoảng 5% đến khoảng 10% chiều dày của các tấm.

Cạnh thứ hai có thể được bố trí một rãnh hiệu chỉnh 25 liền kề rãnh khóa 4 nêu trên. Rãnh hiệu chỉnh có thể bù cho các ván sàn có những chiều dày khác nhau, đặc biệt là có sự khác biệt bất kỳ về chiều dày tại các cạnh của các ván sàn. Rãnh hiệu chỉnh cho phép cạnh thứ hai có thể được đẩy về phía nền sàn mà trên đó các ván sàn được bố trí. Rãnh hiệu chỉnh được thể hiện trên hình vẽ có dạng hình chữ nhật, tuy nhiên rãnh hiệu chỉnh có thể có các hình dạng khác nhau như là nghiêng.

Vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai được thể hiện trên Fig.2C.

Một khóa thẳng đứng cả tại lưỡi và rãnh lưỡi và tại chi tiết khóa và rãnh khóa có thể có ưu điểm, đặc biệt là đối với các tấm với khóa bằng vật liệu đàn hồi. Sự khóa thẳng đứng kép có thể làm giảm rủi ro mở khóa và sự tách ra của các cạnh thứ nhất và thứ hai.

Lưỡi 3 có thể bao gồm bề mặt khóa 33 tại mặt bên dưới và rãnh lưỡi có thể bao gồm bề mặt khóa 34 tại mặt bên trên của môi dưới 42.

Bề mặt khóa 33 của lưỡi 3 có thể song song hoặc gần như là song song với bề mặt khóa 34 của rãnh lưỡi.

Lưỡi 3 tại cạnh thứ nhất, tại cùng cạnh với chi tiết khóa, tạo ra sự dẫn hướng được cải thiện. Hơn nữa, các bề mặt khóa 33, 34 tại lưỡi 3 và môi dưới 42 có thể lớn hơn và có góc khóa tốt hơn của các bề mặt khóa mà có thể làm tăng độ bền khóa so với các hệ thống khóa đã biết.

Các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư 12, 22 và các bề mặt dẫn hướng thứ năm và thứ sáu 13, 23 tương ứng được tạo kết cấu để kết hợp tại cùng thời điểm trong khi dịch chuyển thẳng đứng.

Các bề mặt dẫn hướng thứ nhất và thứ hai 11, 21 được tạo kết cấu để kết hợp trước các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư 12, 22 trong khi dịch chuyển thẳng đứng.

Các bề mặt dẫn hướng thứ năm và thứ sáu 13, 23 có thể gần như là song song nhau, và tốt hơn là kéo dài gần như là thẳng đứng hoặc có thể nghiêng trong một khoảng từ khoảng 1° đến khoảng 5° , hoặc là khoảng 2° so với hướng thẳng đứng.

Bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 được định vị phía trên bề mặt dẫn hướng thứ năm 13.

Bề mặt dẫn hướng thứ hai 21 được định vị phía dưới bề mặt dẫn hướng thứ sáu 23.

Môi trên 7 của rãnh lưỡi được tạo kết cấu để chồng lên bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai. Bề mặt dưới 24 của môi trên 7 có thể được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 để ngăn sự thâm nhập của hơi ẩm và/hoặc bụi vào giữa cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai ở vị trí khóa.

Bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 có thể là bề mặt vát hoặc vê tròn của phần trên cùng của cạnh thứ nhất. Bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 có thể liền kề, tốt hơn là chuyển tiếp vào trong, bề mặt dẫn hướng thứ năm 13.

Dải khóa 8 nhô ra khỏi cạnh thứ nhất ở bên dưới lưỡi 3 và dải khóa này bao gồm chi tiết khóa 5. Tốt hơn là dải khóa này được tạo kết cấu để được uốn cong xuống dưới trong khi dịch chuyển thẳng đứng và nảy ngược trở lại vị trí khóa.

Bề mặt khóa thứ nhất 31 của chi tiết khóa 5 được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt khóa thứ hai 32 của rãnh khóa 4 để khóa theo hướng thẳng đứng và theo hướng ngang.

Bề mặt cong 49, ở giữa bề mặt khóa thứ nhất và bề mặt trên của dải khóa, có thể được tạo kết cấu để kết hợp ở vị trí khóa với bề mặt dẫn hướng thứ tư 22. Điều này có thể còn làm gia tăng độ bền khóa theo hướng ngang.

Góc khóa thứ nhất 43, giữa bề mặt khóa thứ nhất 31 và bề mặt trên của tấm thứ nhất, có thể nằm trong khoảng từ khoảng 45° đến khoảng 85° , tốt hơn là nằm trong khoảng từ khoảng 60° đến khoảng 85° , hoặc tốt hơn là 80° .

Góc khóa thứ hai 40, giữa bề mặt khóa thứ hai 32 và bề mặt trên của tấm thứ hai, có thể nằm trong khoảng từ khoảng 45° đến khoảng 85° , tốt hơn là nằm

trong khoảng từ khoảng 60° đến khoảng 85° , hoặc tốt hơn là khoảng 80° , và có thể gần như là bằng góc khóa thứ nhất 43.

Một phương án thực hiện sáng chế bao gồm góc khóa thứ nhất 43, là góc khóa lớn hơn góc khóa thứ hai, như là lớn hơn từ 1° đến 2° . Điều này có thể có hiệu quả ở chỗ phần lớn hơn của tải trọng kéo tác dụng lên bề mặt cong kết hợp với bề mặt dẫn hướng thứ tư 22, và đạt được độ bền khóa lớn hơn.

Chi tiết khóa có thể có mặt bên thứ nhất, mặt bên thứ hai đối diện, và mặt bên trên. Mặt bên thứ nhất gần lưỡi 3 hơn so với mặt bên thứ hai. Tốt hơn là bề mặt khóa thứ nhất là mặt bên thứ nhất. Có thể có một khoảng trống giữa mặt bên thứ hai và rãnh khóa 4. Có thể có một khoảng trống giữa mặt bên trên và rãnh khóa 4.

Đỉnh của lưỡi 3 có thể có hình dạng tù, hình dạng này có thể cải thiện độ bền của đỉnh và cải thiện sự dẫn hướng. Tốt hơn là mỗi góc giữa các bề mặt liền kề, tại đỉnh của lưỡi, lớn hơn 90° .

Fig.4C là hình vẽ thể hiện một phương án của lưỡi bao gồm góc lưỡi thứ nhất 91 giữa bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 và bề mặt dẫn hướng thứ năm 13 và góc lưỡi thứ hai 92 giữa bề mặt dẫn hướng thứ năm 13 và bề mặt khóa 33 của lưỡi. Góc lưỡi thứ nhất 91 có thể bằng khoảng 170° hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 160° đến khoảng 175° . Góc lưỡi thứ hai 92 có thể bằng khoảng 125° hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 100° đến khoảng 145° , ví dụ như nằm trong khoảng từ khoảng 110° đến khoảng 145° .

Một góc dẫn hướng giữa bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 và hướng thẳng đứng có thể bằng khoảng 10° hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 5° đến khoảng 20° .

Đỉnh của môi dưới 42 của rãnh lưỡi 6 có thể có hình dạng tù, hình dạng này có thể cải thiện độ bền của đỉnh và cải thiện sự dẫn hướng. Tốt hơn là mỗi góc giữa các bề mặt liền kề, tại đỉnh của môi dưới 42, lớn hơn 90° .

Fig.4D là hình vẽ thể hiện một phương án của môi dưới 42 bao gồm góc môi thứ nhất 93 giữa bề mặt khóa 34 của môi dưới 42 và bề mặt dẫn hướng thứ sáu 23 và góc môi thứ hai 94 giữa bề mặt dẫn hướng thứ sáu 23 và bề mặt dẫn hướng thứ hai 21. Góc môi thứ nhất 93 có thể bằng khoảng 125° hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 100° đến khoảng 145° , ví dụ như nằm trong khoảng từ khoảng 110° đến khoảng 145° . Góc môi thứ hai 94 có thể bằng khoảng 170° hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 160° đến khoảng 175° .

Fig.7C là hình vẽ thể hiện một phương án của bề mặt khóa 33 của lưỡi 3 và bề mặt khóa 34 của rãnh lưỡi tại môi dưới 42. Các bề mặt khóa nêu trên 33, 34 được định vị tại một góc phân biệt 97 so với nhau ở vị trí khóa. Ưu điểm có thể là bề mặt khóa 33 của lưỡi có thể kết hợp với bề mặt khóa 34 của rãnh lưỡi ngay cả khi các bề mặt khóa được định vị không chính xác do những sai số sản xuất và/hoặc bụi hoặc các hạt khác ở giữa các bề mặt của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai. Ở vị trí khóa với bề mặt khóa đã định vị không chính xác, của lưỡi và/hoặc của rãnh lưỡi, dải khóa có thể hơi uốn cong xuống dưới.

Góc phân biệt 97 giữa bề mặt khóa 33 của lưỡi 3 và bề mặt khóa 34 của rãnh lưỡi có thể bằng khoảng 10° , hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 5° đến khoảng 15° .

Góc bề mặt khóa thứ nhất 99 ở giữa bề mặt khóa của lưỡi và bề mặt trên của tấm thứ nhất. Góc bề mặt khóa thứ hai 98 ở giữa bề mặt khóa 34 của rãnh lưỡi và bề mặt trên của tấm thứ hai 2. Tốt hơn là góc bề mặt khóa thứ nhất 99 lớn hơn góc bề mặt khóa thứ hai 98.

Góc bề mặt khóa thứ nhất 99 có thể bằng khoảng 35° hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 10° đến khoảng 45° , hoặc tốt hơn là nằm trong khoảng từ khoảng 20° đến khoảng 40° .

Góc bề mặt khóa thứ hai 98 có thể bằng khoảng 25° hoặc nằm trong khoảng từ khoảng 10° đến khoảng 45° , hoặc tốt hơn là nằm trong khoảng từ khoảng 20° đến khoảng 40° .

Bề mặt trên 36 của dải khóa có thể được tạo kết cấu để kết hợp ở vị trí khóa với bề mặt dưới 35 của cạnh thứ hai.

Bề mặt trên 36 của dải khóa có thể gần như là song song với bề mặt trên của tấm thứ nhất.

Tốt hơn là bề mặt trên 36 của dải khóa song song với bề mặt dưới 35 của cạnh thứ hai.

Tấm thứ nhất 1 và tấm thứ hai 2 có thể được tạo kết cấu để tháo ra được bằng sự xoay xuống dưới 70 của tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai, xem Fig.2C.

Mặt bên dưới của dải khóa có thể bao gồm khoảng trống 41, như là một phần lõm hoặc phần vát, bên dưới chi tiết khóa để tạo thuận lợi cho việc uốn cong dải khóa trong khi lắp ghép.

Cạnh thứ nhất có thể bao gồm rãnh dưới 9 ở phía dưới lưỡi 3. Môi dưới 42 có thể được tạo kết cấu để gài được vào trong rãnh dưới 9 trong khi dịch chuyển thẳng đứng.

Việc lắp ghép có thể bao gồm dịch chuyển theo hướng ngang.

Cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai có thể là các cạnh ngấn của tấm thứ nhất và tấm thứ hai.

Việc lắp ghép có thể còn bao gồm chuyển động gập dọc theo cạnh dài của tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai.

Một phương án của bộ tấm được thể hiện trong quá trình lắp ghép trên các hình vẽ từ Fig.3A đến Fig.3C. Các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư 12, 22 theo phương án này là các bề mặt vát bao gồm bề mặt gần như phẳng. Phương án này có thể có ưu điểm đối với các tấm dày hơn và/hoặc các tấm bao gồm lõi gỗ ép, như là HDF, MDF hoặc ván ép. Các tấm dày hơn có thể có chiều dày nằm trong khoảng từ khoảng 7mm đến khoảng 12mm.

Fig.5A và Fig.5B là các hình vẽ thể hiện các phương án của cạnh thứ nhất bao gồm dải khóa có khoảng trống lớn hơn 41. Cạnh thứ nhất có khoảng cách thứ nhất 47 giữa bề mặt đáy 45 của rãnh dưới 9 và bề mặt ngoài 44 của dải khóa 8. Khoảng trống 41 kéo dài từ bề mặt ngoài 44 hướng tới bề mặt đáy 45 có khoảng cách thứ hai 46. Khoảng cách thứ hai này có thể nằm trong khoảng từ khoảng 1/10 đến bằng khoảng cách thứ nhất, tốt hơn là nằm trong khoảng từ khoảng 1/10 đến khoảng 1/2 khoảng cách thứ nhất, hoặc tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1/10 đến khoảng 1/3 khoảng cách thứ nhất. Khoảng trống 41 có thể có chiều cao nằm trong khoảng từ 0,5mm đến 3mm, tốt hơn là bằng khoảng 1mm.

Khoảng trống theo phương án trên Fig.5A là một phần lõm bên dưới dải khóa và khoảng trống trên Fig.5B là một rãnh trong dải khóa 8. Các phương án này có thể có ưu điểm đối với các tấm có chiều dày lớn hơn.

Các phương án được mô tả ở trên có thể là các tấm đàn hồi. Các tấm đàn hồi có thể bao gồm lõi bao gồm vật liệu dẻo nhiệt. Vật liệu dẻo nhiệt có thể được tạo xóp.

Vật liệu dẻo nhiệt có thể bao gồm polyvinyl clorua (PVC), polyeste, polypropylen (PP), polyetylen (PE), polystyren (PS), polyuretan (PU),

polyetylen terephthalat (PET), polyacrylat, metacrylat, polycacbonat, polyvinyl butyral, polybutylen terephthalat, hoặc sự kết hợp của chúng. Lõi có thể được tạo ra bởi vài lớp.

Các phương án được mô tả ở trên có thể bao gồm lớp trang trí, như là màng trang trí bao gồm vật liệu dẻo nhiệt. Vật liệu dẻo nhiệt của lớp trang trí có thể là hoặc bao gồm polyvinyl clorua (PVC), polyeste, polypropylen (PP), polyetylen (PE), polystyren (PS), polyuretan (PU), polyetylen terephthalat (PET), polyacrylat, metacrylat, polycacbonat, polyvinyl butyral, polybutylen terephthalat, hoặc sự kết hợp của chúng. Tốt hơn là màng trang trí được in, ví dụ bằng in trực tiếp, in khắc ảnh quay, hoặc in kỹ thuật số.

Các phương án được mô tả ở trên có thể bao gồm lớp chịu mài mòn như là màng mỏng hoặc phoi. Lớp chịu mài mòn có thể bao gồm vật liệu dẻo nhiệt. Vật liệu dẻo nhiệt có thể là polyvinyl clorua (PVC), polyeste, polypropylen (PP), polyetylen (PE), polystyren (PS), polyuretan (PU), polyetylen terephthalat (PET), polyacrylat, metacrylat, polycacbonat, polyvinyl butyral, polybutylen terephthalat, hoặc sự kết hợp của chúng.

Các phương án được mô tả ở trên có thể bao gồm lõi gỗ ép, như là HDF, MDF hoặc gỗ dán.

Fig.6A là hình vẽ thể hiện tấm thứ nhất và tấm thứ hai, mỗi tấm có thể bao gồm lớp trên 61, như là lớp trang trí và/hoặc lớp chịu mài mòn. Tốt hơn là bề mặt dẫn hướng thứ nhất 11 kéo dài qua lớp trên 61 và một phần của bề mặt dẫn hướng thứ nhất bao gồm vật liệu của lõi.

Fig.6B là hình vẽ thể hiện tấm thứ nhất và tấm thứ hai, mỗi tấm bao gồm một hoặc nhiều lớp thực thi 62 bao gồm, ví dụ, các sợi thủy tinh. Tốt hơn là các lớp thực thi 62 được định vị bên ngoài các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư 12, 22 và các bề mặt dẫn hướng thứ năm và thứ sáu 13, 23. Các lớp thực thi tại

các bề mặt dẫn hướng có thể làm tăng lực ma sát trong khi lắp ghép tấm thứ nhất và tấm thứ hai.

Fig.7A là hình vẽ thể hiện cạnh thứ hai của tấm thứ hai 2 có thể bao gồm rãnh thứ hai 71 liền kề bề mặt khóa thứ hai 32. Rãnh 71 này có thể tạo thuận lợi cho việc tháo bằng chuyển động xoay xuống dưới 70 của tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai

Fig.7B là hình vẽ thể hiện cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất 2 có thể bao gồm rãnh thứ nhất 72 liền kề bề mặt khóa thứ nhất 31. Rãnh 72 này có thể tạo thuận lợi cho việc tháo bằng chuyển động xoay xuống dưới 70 của tấm thứ nhất và/hoặc tấm thứ hai

Cạnh thứ nhất có rãnh thứ nhất 72 có thể được kết hợp với cạnh thứ hai có rãnh thứ hai 71.

Một phương án của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai được thể hiện trên Fig.8A và Fig.8B. Phương án này bao gồm dải khóa 8, dải khóa này bao gồm rãnh cắt 82, liền kề rãnh dưới 9, rãnh cắt được tạo kết cấu để kết hợp với phần nhô 81 tại bề mặt dưới của cạnh thứ hai và liền kề môi dưới. Một ưu điểm với rãnh cắt 82 và phần nhô 81 có thể là độ bền theo hướng ngang được gia tăng thêm nữa.

Rãnh cắt 82 có thể bao gồm bề mặt rãnh cắt 84, bề mặt rãnh cắt được tạo kết cấu để kết hợp để khóa theo hướng ngang với bề mặt nhô 83 của phần nhô 81. Tốt hơn là bề mặt rãnh cắt 84 và bề mặt phần nhô 83 song song nhau và được bố trí tại một góc 86, nằm trong khoảng từ khoảng 45° đến khoảng 90° , so với bề mặt trên của tấm thứ nhất 1.

Bề mặt rãnh cắt và bề mặt phần nhô có thể được tạo kết cấu để được định vị tại một khoảng cách 85 so với nhau, như là trong khoảng từ khoảng 0,01mm đến khoảng 0,1mm, hoặc bằng khoảng 0,05mm, ở vị trí khóa. Một ưu điểm của

khoảng cách này là việc lắp ghép tấm thứ nhất và tấm thứ hai được thuật lợi hơn.

Theo một phương án khác nữa (không được thể hiện trên các hình vẽ), dải khóa bao gồm phần nhô và bề mặt dưới của cạnh thứ hai bao gồm rãnh cắt.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ tấm bao gồm tấm thứ nhất (1) và tấm thứ hai (2), trong đó cạnh thứ nhất của tấm thứ nhất và cạnh thứ hai của tấm thứ hai được tạo kết cấu để khóa được với nhau và được lắp ghép bằng dịch chuyển thẳng đứng (10) của cạnh thứ hai so với cạnh thứ nhất,

trong đó cạnh thứ nhất bao gồm chi tiết khóa (5) được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh khóa (4) tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng ngang và theo hướng thẳng đứng,

trong đó cạnh thứ nhất bao gồm lưỡi (3) được tạo kết cấu để kết hợp với rãnh lưỡi (6) tại cạnh thứ hai để khóa theo hướng thẳng đứng,

trong đó rãnh lưỡi (6) có môi trên (7) và môi dưới (42),

trong đó phần trên của cạnh thứ nhất bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ nhất (11) và cạnh dưới của môi dưới (42) bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ hai (21), các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp với nhau trong khi dịch chuyển thẳng đứng,

trong đó phần trên của chi tiết khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ ba (12) và cạnh dưới của rãnh khóa bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ tư (22), các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp với nhau trong khi dịch chuyển thẳng đứng, và

trong đó đỉnh của lưỡi bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ năm (13) và đỉnh của môi dưới (42) của rãnh lưỡi (6) bao gồm bề mặt dẫn hướng thứ sáu (23), các bề mặt dẫn hướng này được tạo kết cấu để kết hợp với nhau trong khi dịch chuyển thẳng đứng, trong đó các bề mặt dẫn hướng thứ năm và thứ sáu là thẳng đứng.

2. Bộ tám theo điểm 1, trong đó các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư (12, 22) và các bề mặt dẫn hướng thứ năm và thứ sáu (13, 23) tương ứng được tạo kết cấu để kết hợp tại cùng thời điểm trong khi dịch chuyển thẳng đứng.
3. Bộ tám theo điểm 1, trong đó các bề mặt dẫn hướng thứ nhất và thứ hai (11, 21) được tạo kết cấu để kết hợp trước khi các bề mặt dẫn hướng thứ ba và thứ tư (12, 22) được tạo kết cấu để kết hợp trong khi dịch chuyển thẳng đứng.
4. Bộ tám theo điểm 1, trong đó bề mặt dẫn hướng thứ nhất (11) được định vị phía trên bề mặt dẫn hướng thứ năm (13).
5. Bộ tám theo điểm 1, trong đó bề mặt dẫn hướng thứ hai (21) được định vị phía dưới bề mặt dẫn hướng thứ sáu (23).
6. Bộ tám theo điểm 1, trong đó môi trên (7) của rãnh lưỡi được tạo kết cấu để chồng lên bề mặt dẫn hướng thứ nhất (11) ở vị trí khóa của cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai.
7. Bộ tám theo điểm 6, trong đó bề mặt dưới (24) của môi trên (7) được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt dẫn hướng thứ nhất (11) để ngăn sự thâm nhập của hơi ẩm và/hoặc bụi vào giữa cạnh thứ nhất và cạnh thứ hai ở vị trí khóa.
8. Bộ tám theo điểm 1, trong đó bề mặt dẫn hướng thứ nhất (11) là bề mặt vát hoặc vê tròn của phần trên cùng của cạnh thứ nhất.
9. Bộ tám theo điểm 1, trong đó bề mặt dẫn hướng thứ nhất liền kề bề mặt dẫn hướng thứ năm.
10. Bộ tám theo điểm 1, trong đó dải khóa nhô ra từ cạnh thứ nhất bên dưới lưỡi, trong đó dải khóa này bao gồm chi tiết khóa.
11. Bộ tám theo điểm 10, trong đó bề mặt khóa thứ nhất (31) của chi tiết khóa (5) được tạo kết cấu để kết hợp với bề mặt khóa thứ hai (32) của rãnh khóa (4)

để khóa theo hướng thẳng đứng và theo hướng ngang, trong đó góc khóa thứ nhất (43) giữa bề mặt khóa thứ nhất (31) và bề mặt trên của tấm thứ nhất (1) nằm trong khoảng từ khoảng 45° đến khoảng 85° .

12. Bộ tấm theo điểm 1, trong đó đỉnh của lưỡi (3) có hình dạng tù, trong đó mỗi góc giữa các bề mặt liền kề tại đỉnh của lưỡi lớn hơn 90° .

13. Bộ tấm theo điểm 1, trong đó đỉnh của môi dưới (42) của rãnh lưỡi có hình dạng tù, trong đó mỗi góc giữa các bề mặt liền kề tại đỉnh của môi dưới lớn hơn 90° .

14. Bộ tấm theo điểm 1, trong đó lưỡi bao gồm bề mặt khóa (33) tại mặt bên dưới, trong đó góc lưỡi thứ hai (92) giữa bề mặt dẫn hướng thứ năm (13) và bề mặt khóa (33) của lưỡi nằm trong khoảng từ khoảng 100° đến khoảng 145° .

15. Bộ tấm theo điểm 1, trong đó rãnh lưỡi bao gồm bề mặt khóa (34) tại mặt bên trên của môi dưới (42), trong đó góc môi thứ nhất (93) giữa bề mặt khóa (34) của môi dưới (42) và bề mặt dẫn hướng thứ sáu (23) nằm trong khoảng từ khoảng 100° đến khoảng 145° .

FIG 1A

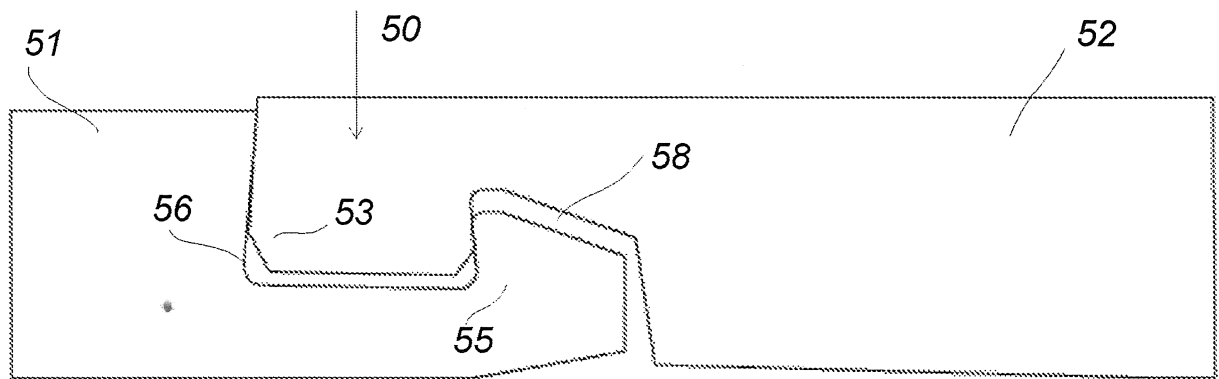
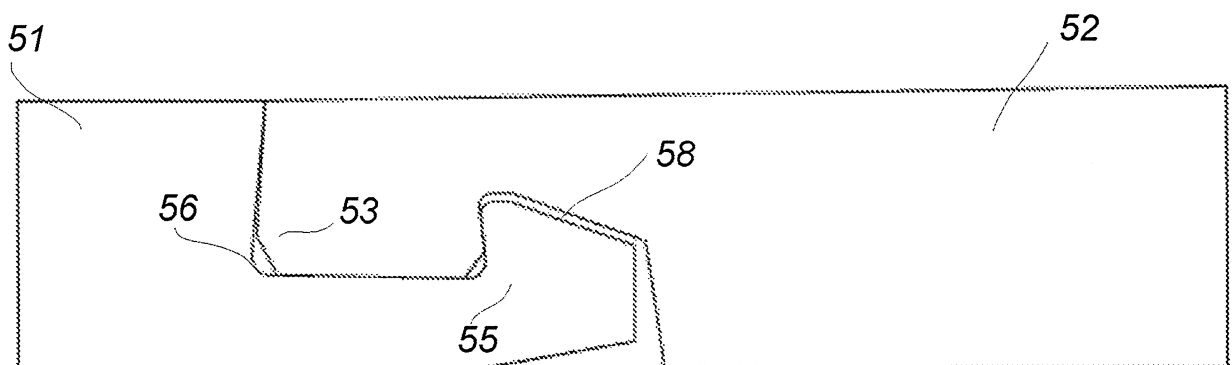


FIG 1B



Công nghệ theo tình trạng kỹ thuật

2/8

FIG 2A

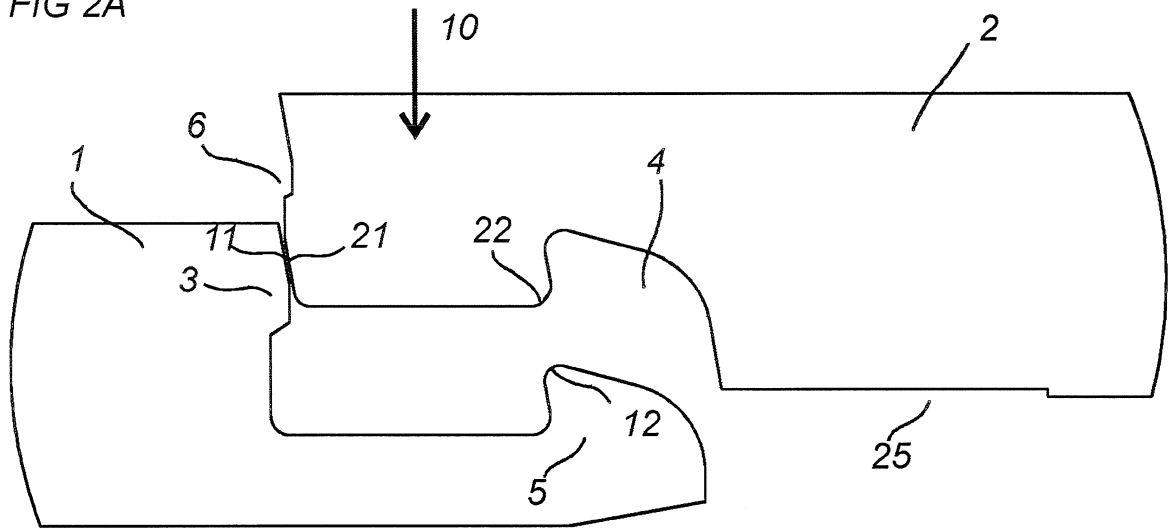


FIG 2B

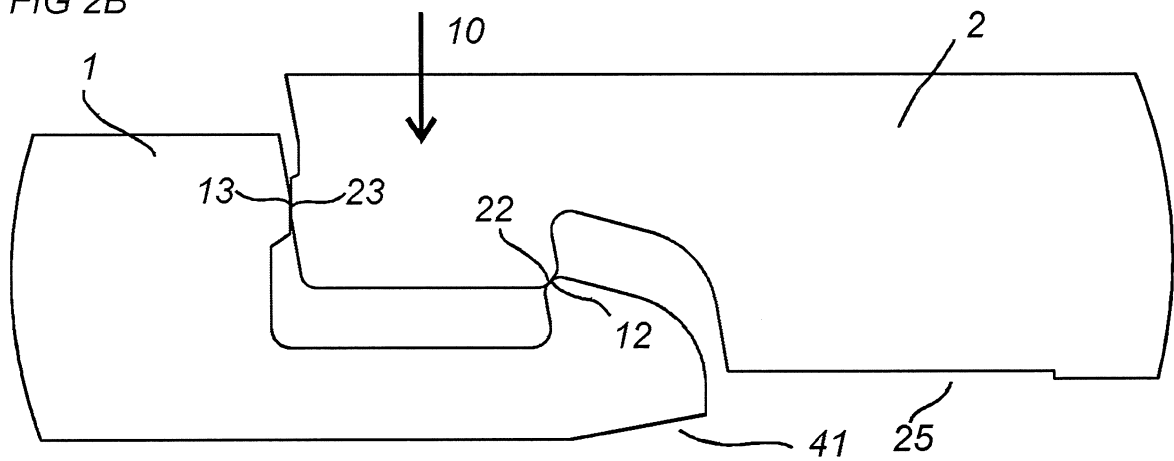
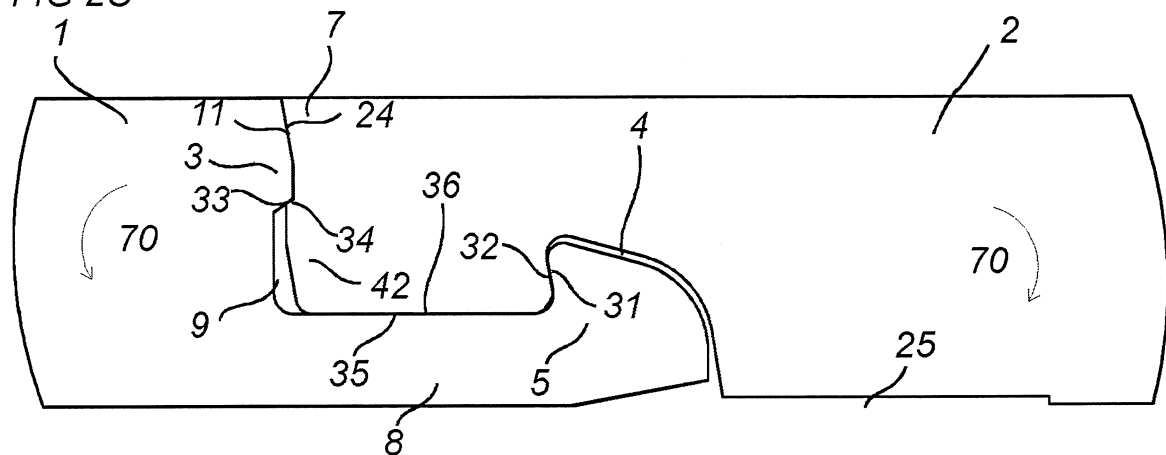


FIG 2C



3/8

FIG 3A

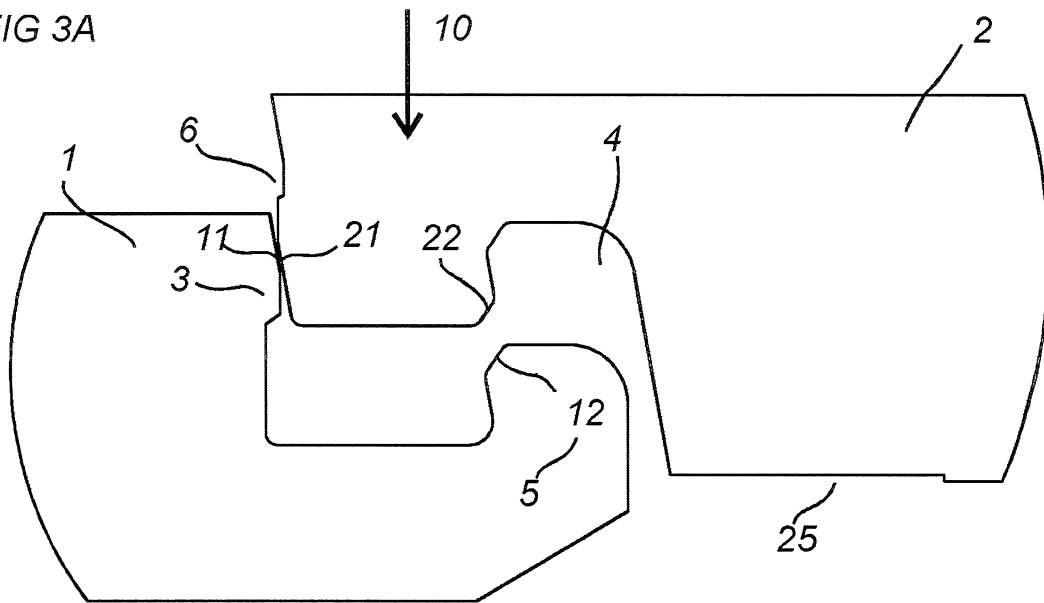


FIG 3B

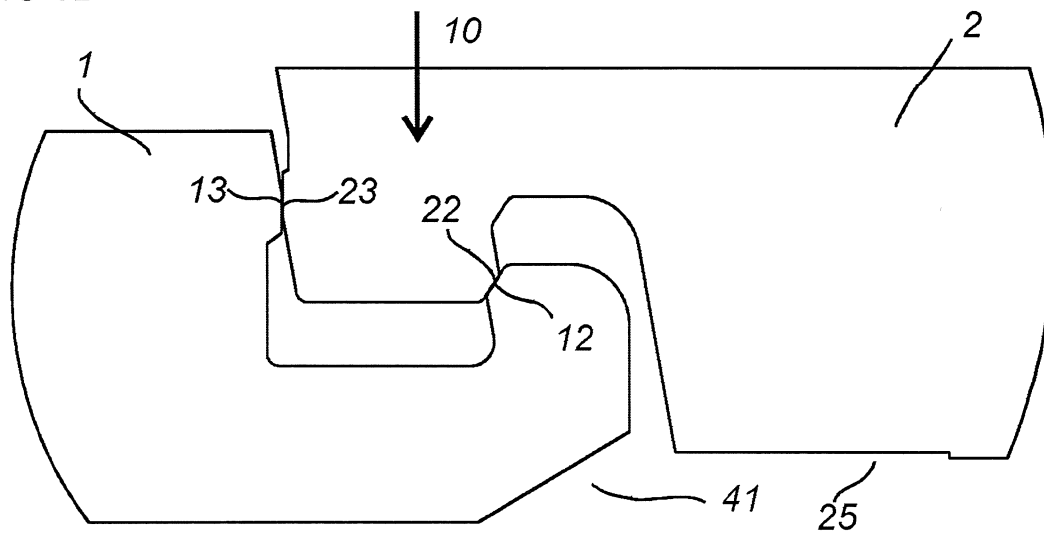


FIG 3C

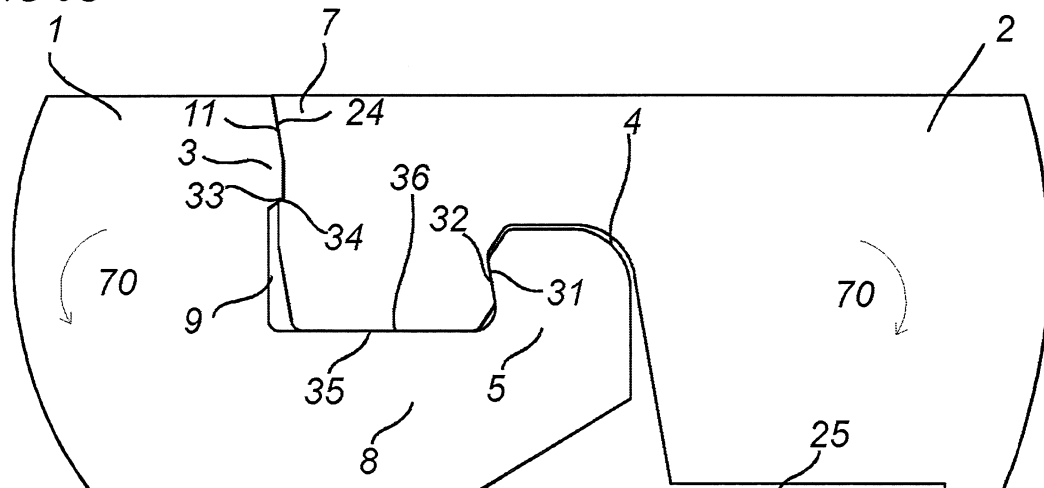


FIG 4A

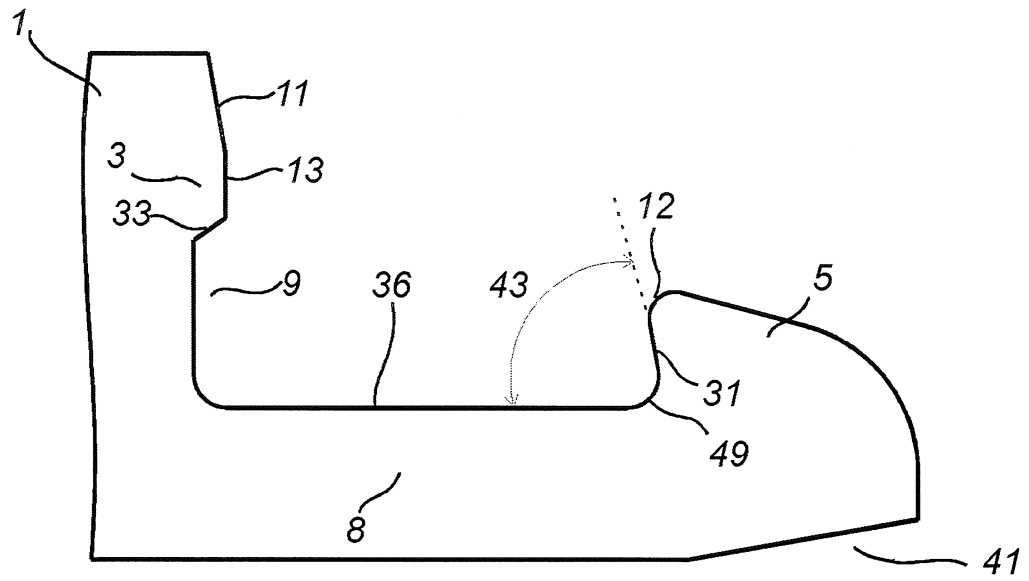


FIG 4B

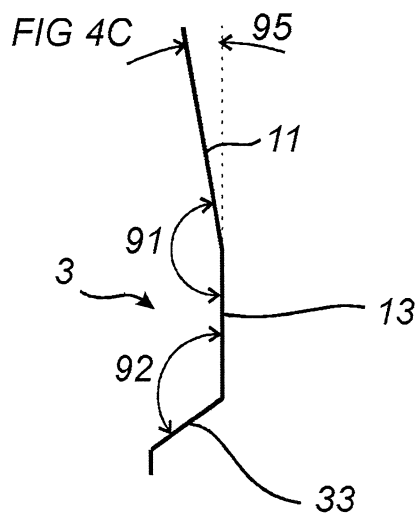
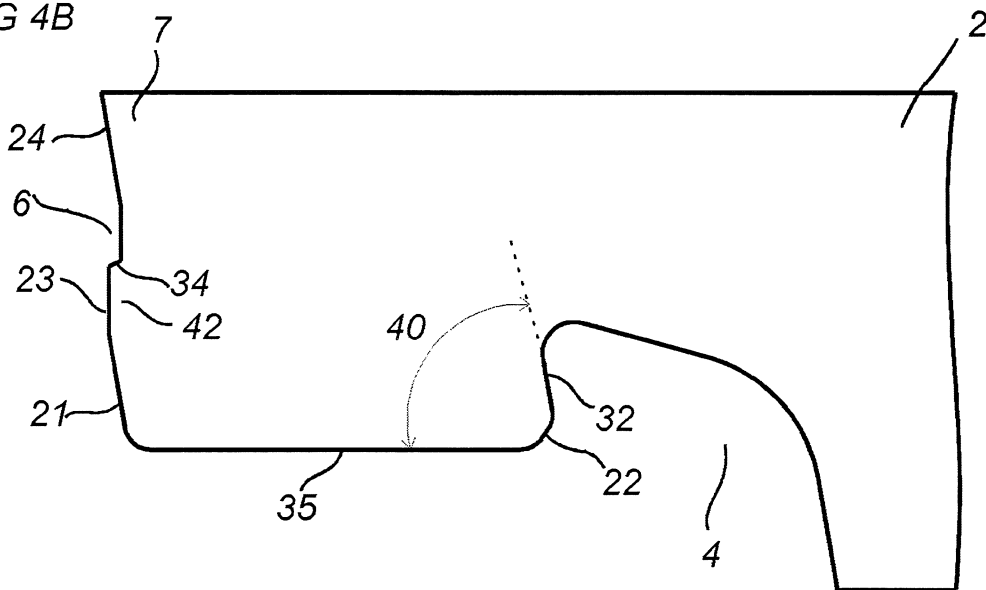
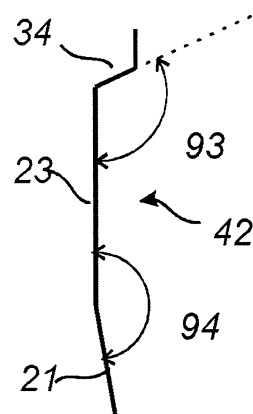


FIG 4D



5/8

FIG 5A

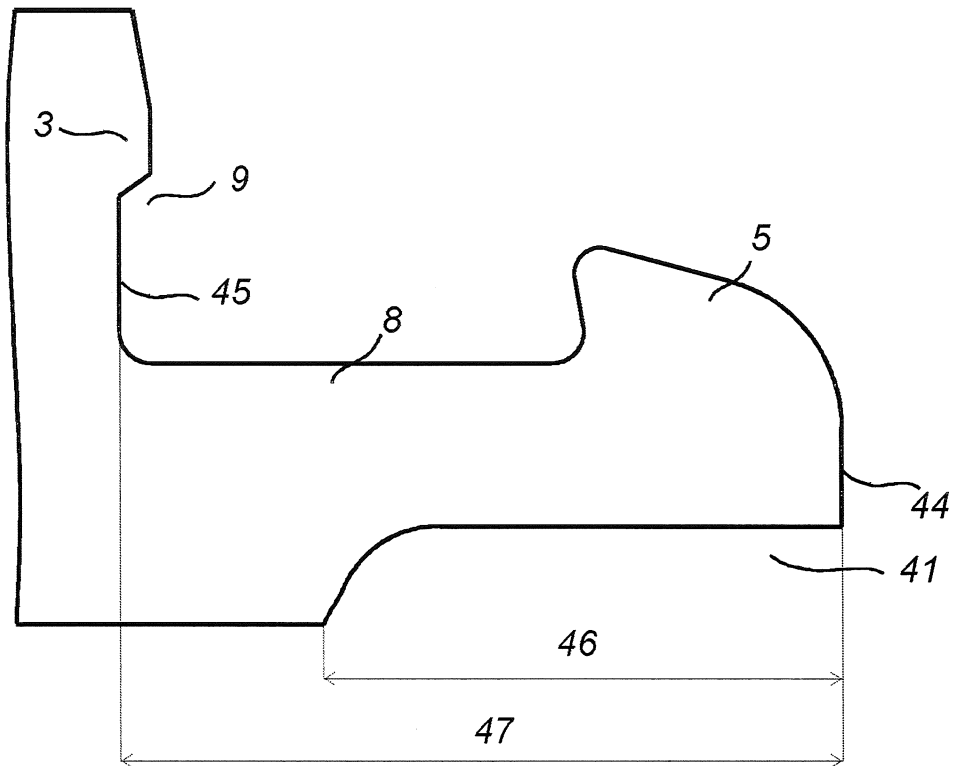


FIG 5B

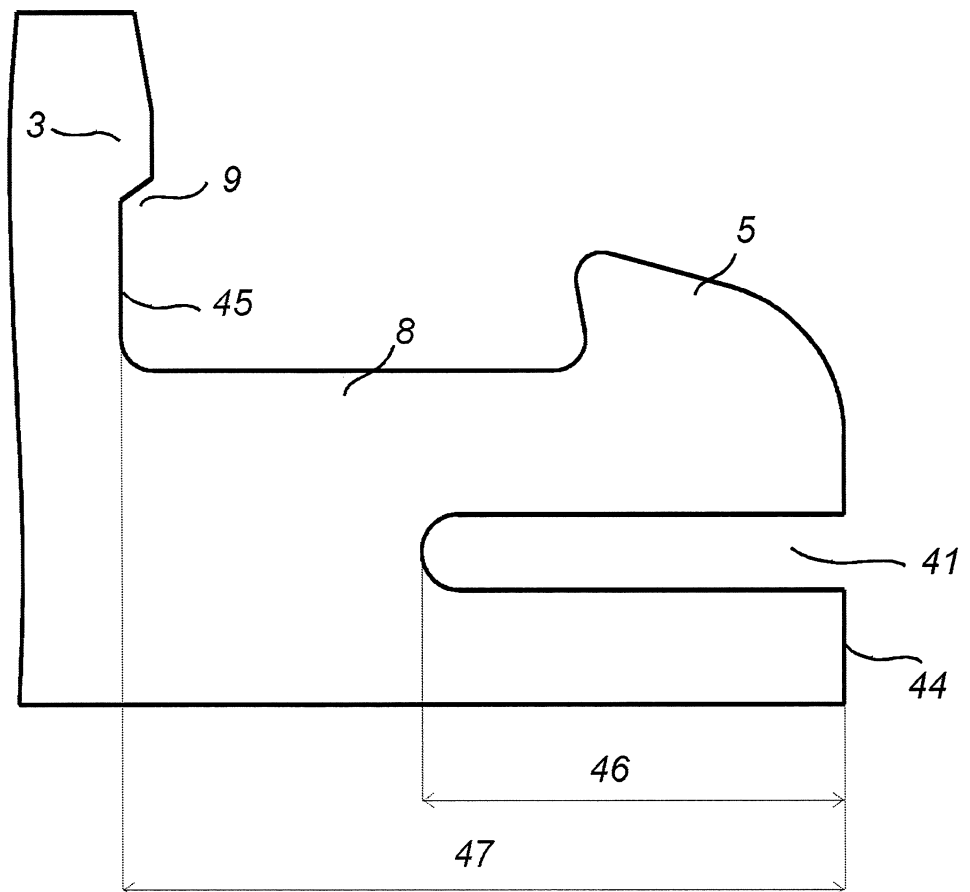


FIG 6A

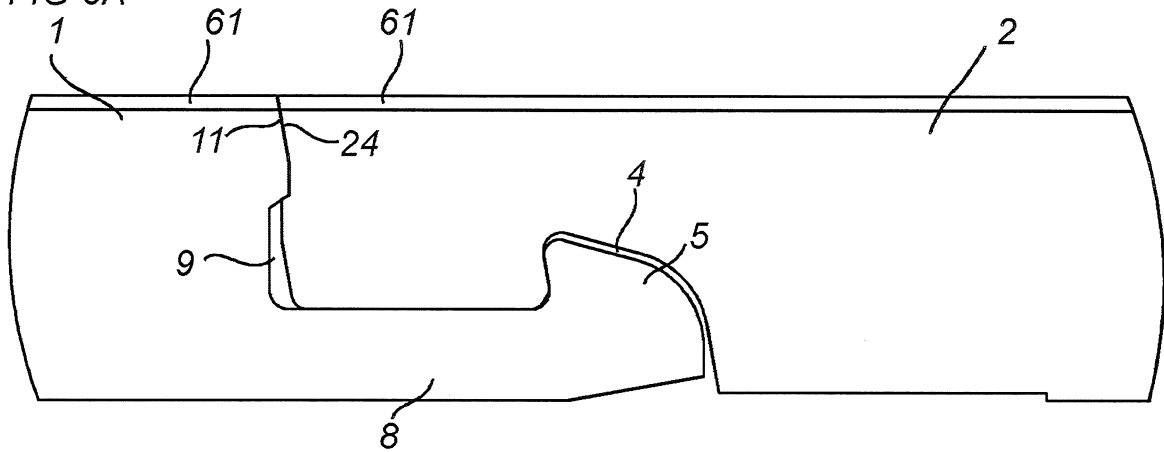
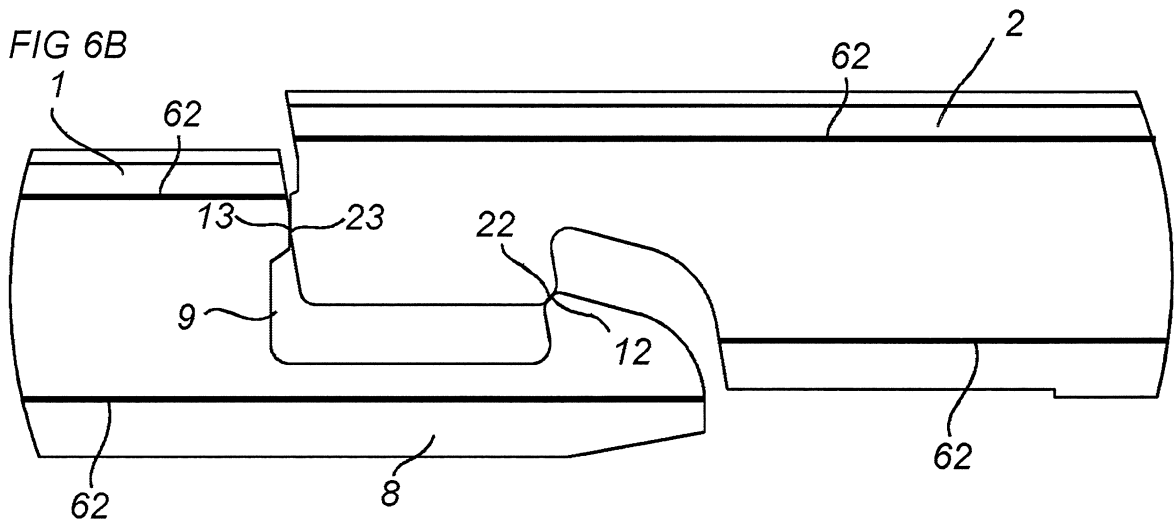


FIG 6B



7/8

FIG 7A

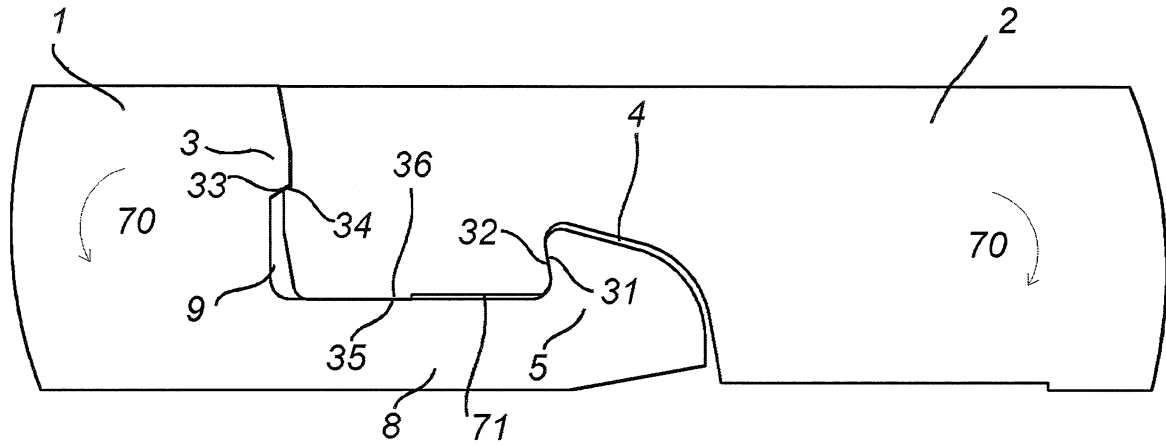


FIG 7B

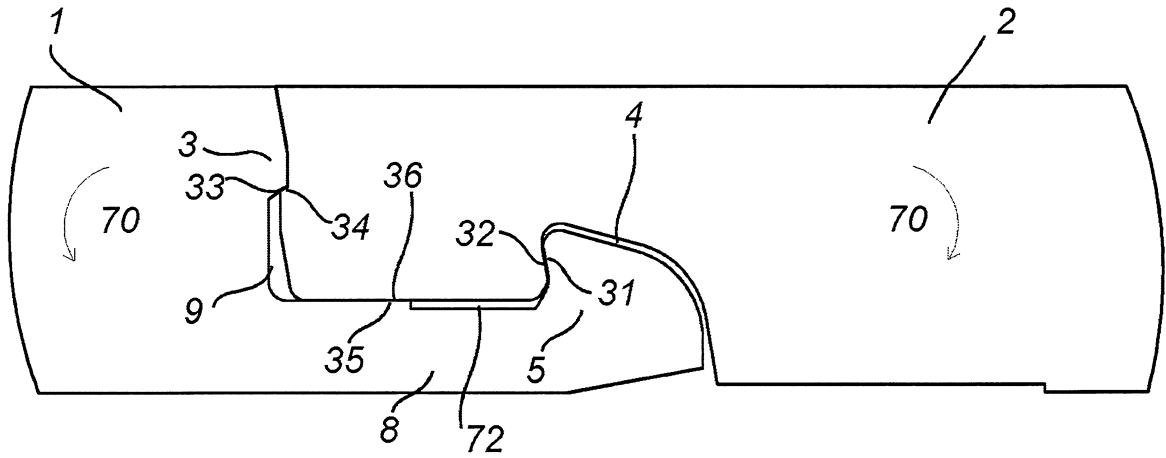
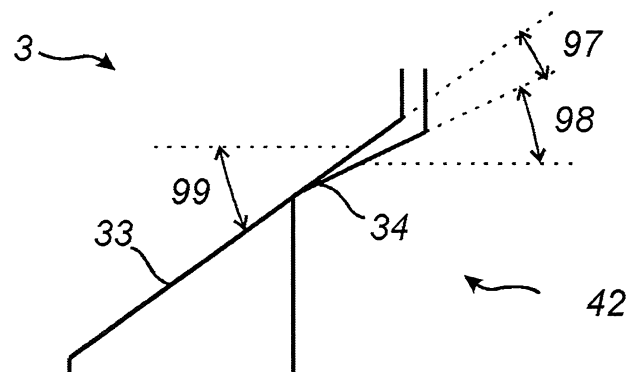


FIG 7C



8/8

FIG 8A

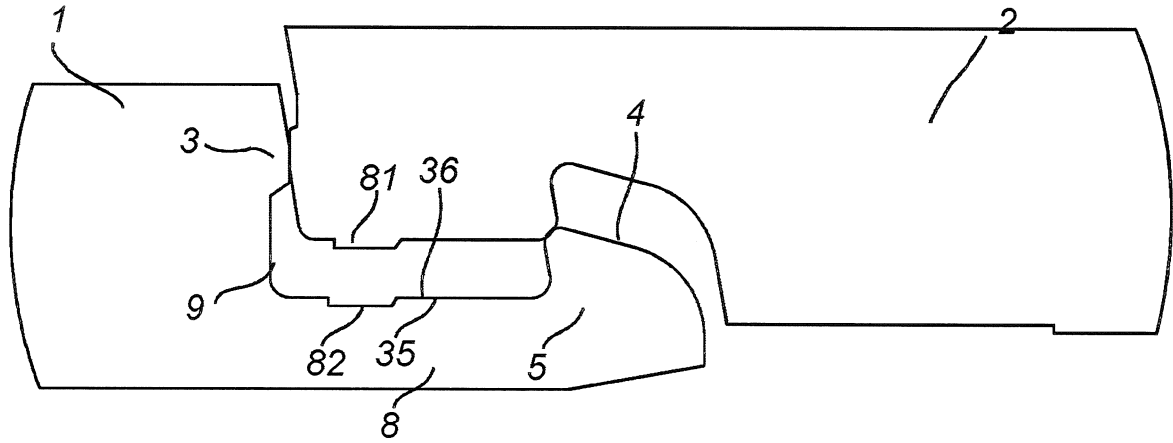


FIG 8B

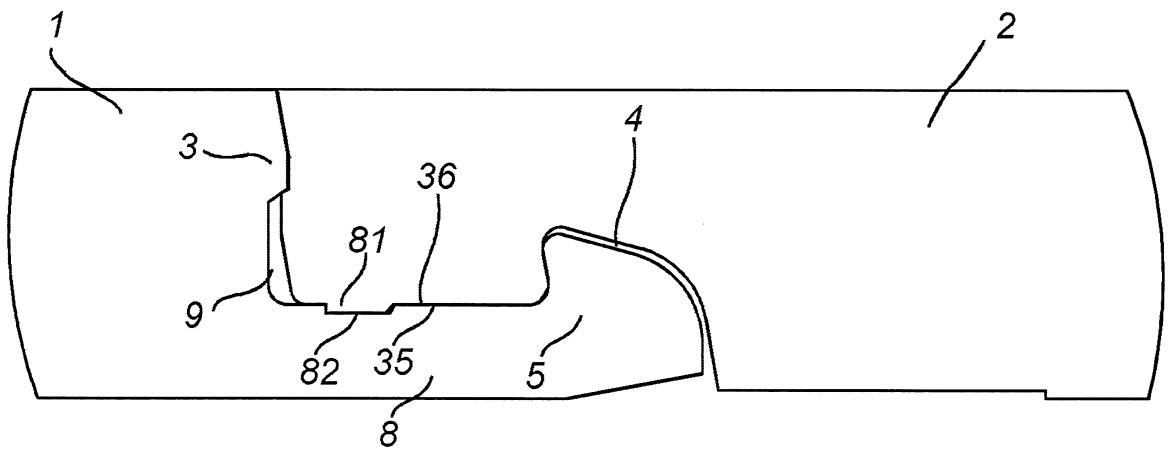


FIG 8C

