



(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)



1-0041904

(51)^{2020.01} B44D 3/18

(13) B

(21) 1-2020-05489

(22) 30/01/2019

(86) PCT/CA2019/050110 30/01/2019

(87) WO2019/169474 12/09/2019

(30) 62/638,084 03/03/2018 US; 62/681,010 05/06/2018 US; 62/750,793 25/10/2018 US

(45) 25/12/2024 441

(43) 25/02/2021 395

(73) GESPLAN GESTION CONSEIL, INC. (CA)

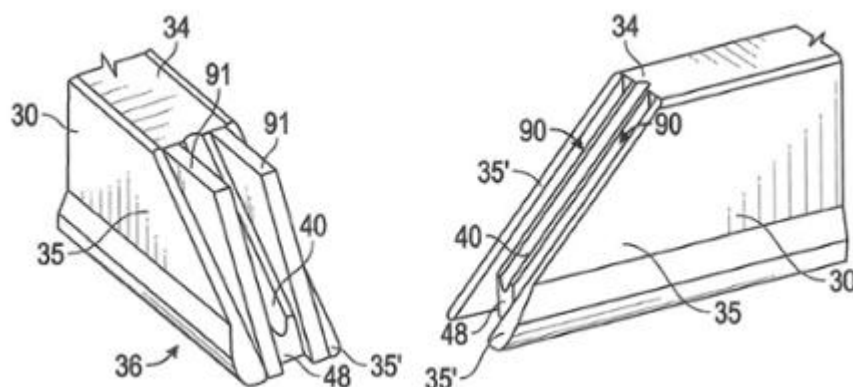
271 de la Corniche, Lévis, Québec G71 2Y1, Canada

(72) ROY, Francois (CA).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) CƠ CẤU VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐỀ KÉO CĂNG VẢI BẠT

(57) Sáng chế liên quan đến cơ cấu để kéo căng vải bạt được gắn vào khung bao gồm thanh phân cách và vít. Khung có nhiều chi tiết cạnh mà mỗi chi tiết cạnh này tiếp giáp nhau tại các đầu có góc. Phần thứ nhất của thanh phân cách bao gồm lỗ trung tâm xuyên qua đó và hai đầu hoặc hai cạnh đối nhau. Mỗi đầu của phần thứ nhất được đặt kích thước để ăn khớp bề mặt tiếp xúc của mỗi chi tiết cạnh. Vít có trục có ren được làm thích ứng cho sự ăn khớp xoay với lỗ trung tâm của phần thứ nhất của thanh phân cách. Trục có ren kết thúc tại đầu thứ nhất của nó với đầu vít mà có thành cạnh hình nón cụt và bề mặt đầu mà bao gồm hốc lõm ăn khớp dụng cụ. Xoay vít để di chuyển đầu vít gần hơn với thanh phân cách làm cho thanh phân cách đẩy các chi tiết cạnh cùng cách xa khỏi nhau để kéo căng vải bạt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến lĩnh vực về các khung gỗ dùng cho vải bạt của họa sỹ và vải bạt in và cụ thể liên quan đến cơ cấu để căng vải bạt trên khung bao gồm nhiều chi tiết cạnh được cố định với nhau tại các đầu có góc của chúng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Giải pháp để căng vải bạt trên khung mà là dễ nhất về mặt các dụng cụ bao gồm bước đặt trên khung miếng vải bạt có kích thước lớn hơn khung, sau đó gấp vải bạt xuống dọc theo bốn thanh mà tạo thành khung trong khi kéo trên vải bạt, ví dụ sử dụng kim kéo căng, siết chặt vải bạt dọc theo các thanh, ví dụ bằng cách ghim trong khi để tự do vải bạt ở góc, và sau đó ở mỗi góc của khung, gấp ngược lại trên chính nó phần vải bạt tự do để tạo thành các phần gấp mà chồng lên, và sau đó ghim các phần gấp này vào khung.

Giải pháp ở trên có các nhược điểm ở chỗ nó đòi hỏi việc sử dụng kim kéo căng và tốn tương đối thời gian để thực hiện nếu muốn kéo căng vải bạt đúng bởi vì người dùng phải kéo căng vải bạt đúng tất cả dọc theo các thanh trước khi siết chặt vải vào đó. Điều này là phải là trường hợp cụ thể khi các khung là có kích thước lớn hơn.

Ngoài ra, giải pháp này đòi hỏi rằng hoặc là người dùng đã có khung được lắp ráp sẵn hoặc là chính người dùng lắp ráp bốn thanh của khung mà đó là công việc thêm mà lần nữa đòi hỏi các dụng cụ và là không dễ cho các khung có các kích thước lớn hơn. Một số trong các sáng chế trước của chủ đơn sử dụng các thanh phân cách cứng mà kết hợp với chi tiết kéo căng mà được cố định với các chi tiết cạnh của khung. Thanh phân cách và các chi tiết cạnh được đẩy cách khỏi nhau bằng vít để tạo hiệu quả kéo căng vải bạt. Tuy nhiên, các giải pháp trước này đòi hỏi các thành phần quá mức và như vậy tốn chi phí sản xuất.

Do đó, có nhu cầu cho cơ cấu có số lượng tối thiểu các thành phần nhưng vẫn mang lại hiệu quả kéo căng vải bạt bằng sự phân tách các chi tiết cạnh. Sáng chế theo nhu cầu này sẽ tương đối rẻ để sản xuất và thể nhưng vẫn dễ sử dụng.

Sáng chế đạt được các mục đích này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Cơ cấu theo sáng chế là cơ cấu để kéo căng vải bạt được gắn vào khung bao gồm nhiều chi tiết cạnh mà mỗi chi tiết cạnh tiếp giáp nhau tại các đầu có góc. Mỗi đầu có góc có ít nhất bề mặt bên trong, bề mặt đầu có góc mà có rãnh mở đến mỗi bề mặt đầu có góc, và bề mặt phía ngoài. Đầu có góc bao gồm bề mặt tiếp xúc được định hướng tại góc thứ nhất, như 90 độ, so với trục dọc của chi tiết cạnh.

Ở phương án ưu tiên của sáng chế, cơ cấu bao gồm thanh phân cách và vít. Phần thứ nhất của thanh phân cách bao gồm lỗ trung tâm xuyên qua đó và hai đầu đối nhau. Mỗi đầu của phần thứ nhất được định kích cỡ để bắt khớp vào bề mặt tiếp xúc của một trong các chi tiết cạnh khi lỗ được định vị giữa hai trong các chi tiết cạnh đang tiếp giáp.

Vít có trục ren được làm thích ứng cho sự ăn khớp xoay với lỗ trung tâm của phần thứ nhất của thanh phân cách. Trục có ren được chứa ít nhất một phần trong rãnh của mỗi chi tiết cạnh khi các chi tiết cạnh là đang tiếp giáp và kết thúc tại đầu thứ nhất của nó bằng đầu vít mà có, ở một số phương án, thành cạnh hình nón cụt và bề mặt đầu mà bao gồm hốc lõm ăn khớp vào dụng cụ như khe Phillips để ăn khớp vào chìa vặn vít Phillips hoặc tương tự. Thành cạnh của đầu vít tốt hơn là có góc so với trục dọc của trục có ren ở góc thứ tư, tốt hơn là 45 độ, sao cho đường tiếp xúc được tạo ra giữa đầu vít và bề mặt trong của các chi tiết cạnh.

Khi sử dụng, vít thanh phân cách được cố định giữa các chi tiết cạnh tiếp giáp nhau, mỗi đầu của phần thứ nhất đang tiếp xúc bề mặt tiếp xúc của đầu có góc, và vít được ren qua lỗ trung tâm của phần thứ nhất và thành cạnh của đầu vít đang tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh, xoay vít để di chuyển đầu vít gần hơn với thanh phân cách làm cho thanh phân cách đẩy các chi tiết cạnh cùng xa khỏi nhau dọc theo các trục dọc tương ứng của chúng để kéo căng vải bạt.

Ở phương án ưu tiên của sáng chế, thanh phân cách bao gồm các cạnh gần kề mà được đặt kích thước để ăn khớp bề mặt tiếp xúc của chi tiết cạnh mà là trục giao với trục dọc của chi tiết cạnh. Đầu vít của vít ở phương án này hoặc là có thành cạnh có góc riêng của chính nó hoặc mang hình dạng của vít thông thường có vai vít có thành cạnh có góc và lỗ trục xuyên qua đó để chứa vít. Vai vít này có thể được tạo thành, ví dụ, bằng nhựa hoặc vật liệu kim loại, và tốt hơn là có thể tách riêng khỏi vít. Như vậy, nhiều loại vít khác nhau có thể được sử dụng với điều kiện chúng ăn khớp lỗ trung tâm của thanh phân cách và lỗ trục của vai vít. Tốt hơn là các chi tiết cạnh được sử dụng ở phương án ưu tiên của cơ cấu mà mỗi chi tiết này bao gồm lỗ mộng và mộng sao cho các chi tiết cạnh có thể được sản xuất giống nhau và chúng sẽ cài vào nhau khi được lật đối với nhau và được đưa vào sự tiếp xúc tiếp giáp.

Thêm nữa, ở một số phương án, ít nhất một thanh ngang được kéo dài được bao gồm để tác dụng sự kéo căng giữa hai chi tiết cạnh đối diện của khung gồm bốn chi tiết cạnh (hoặc nhiều hơn). Mỗi thanh ngang bao gồm hai đầu đối diện mà mỗi đầu này có kênh ở đó để chứa vít nở và thanh phân cách có ren mà được cố định với ít nhất mỗi đầu trong các đầu đối nhau của ít nhất một thanh ngang được kéo dài. Thanh ngang có ren bao gồm lỗ trung tâm để làm thích ứng để chứa vít nở xuyên qua đó. Như vậy, với thanh ngang được cố định ở giữa hai chi tiết cạnh đối nhau, vít nở có thể được xoay để làm cho các vít nở di chuyển khỏi vị trí thụt vào đến vị trí kéo dài để áp dụng sự kéo căng giữa hai chi tiết cạnh đối nhau.

Sáng chế là cơ cấu có số lượng tối thiểu các thành phần, cụ thể là hai và thế nhưng có thể tác động sự kéo căng đủ đối với vải bạt bằng sự phân tách đối với các chi tiết cạnh. Sáng chế là tương đối rẻ để sản xuất và thế nhưng cũng dễ dàng sử dụng. Các dấu hiệu và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả chi tiết sau đây được kết hợp với các hình vẽ kèm theo bằng cách ví dụ minh họa các nguyên lý của sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của vải bạt được gắn vào khung bao gồm nhiều chi tiết cạnh, vải bạt được cắt khuyết một phần;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh một phần của các đầu có góc của hai trong số các chi tiết cạnh được thiết kế để tiếp giáp nhau;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của sáng chế minh họa các chi tiết cạnh ở mặt cắt ngang để dễ minh họa, sáng chế ở vị trí thụt vào cùng với các đầu có góc của mỗi chi tiết cạnh ở sự tiếp xúc gần.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của phương án của Fig.3 nhưng với sáng chế ở vị trí kéo dài ở một mức độ nhất định với các đầu có góc của mỗi chi tiết cạnh được đặt cách khỏi nhau bởi sáng chế;

Fig.5A là hình vẽ phối cảnh của phương án thay thế của chi tiết cạnh có rãnh kết thúc trong bề mặt tiếp xúc;

Fig.5B là hình vẽ phối cảnh của phương án của Fig.5A thể hiện thêm vít và thanh phân cách được ăn khớp với rãnh của đầu có góc của chi tiết cạnh;

Fig.6A là hình vẽ phối cảnh của đầu của thanh ngang thể hiện vít nở ở vị trí được thụt vào hoàn toàn và được giữ bởi thanh phân cách có ren.

Fig.6B là hình vẽ phối cảnh của thanh ngang của Fig.6A thể hiện vít nở ở vị trí kéo dài;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh của phương án thay thế của đầu có góc của chi tiết cạnh.

Fig.8A là hình chiếu bằng từ trên xuống của đầu vít của sáng chế được làm thích ứng để ăn khớp với hai loại chìa vặn vít khác nhau, cụ thể chìa vặn vít Phillips và chìa vặn vít đầu dẹt;

Fig.8B là hình chiếu bằng từ trên xuống của đầu vít của sáng chế được làm thích ứng để ăn khớp với hai loại chìa vặn vít khác nhau, cụ thể là chìa vặn vít Robertson và chìa vặn vít đầu dẹt;

Fig.9A là hình vẽ mặt cắt ngang của phương án của Fig.7, nhìn chung, được lấy dọc theo đường 9-9 của Fig.7 và thể hiện hai trong số các chi tiết cạnh đang tiếp giáp và trong sự tiếp xúc với nhau; và

Fig.9B là hình vẽ mặt cắt ngang của phương án của Fig.7 nhìn chung, được lấy dọc theo đường 9-9 của Fig.7 và thể hiện hai chi tiết cạnh được đặt cách khỏi nhau dưới lực giữa đầu vít và thanh phân cách.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một số phương án minh họa của sáng chế được mô tả dưới đây. Phần giải thích sau đây cung cấp các chi tiết cụ thể cho việc hiểu hoàn toàn về phần mô tả và để giúp việc mô tả các phương án này. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sẽ hiểu rằng sáng chế có thể được thực hành không cần các chi tiết này. Ở các trường hợp khác, các cấu trúc và chức năng đã biết không được thể hiện hoặc được mô tả chi tiết để tránh gây khó hiểu không cần thiết cho phần mô tả của các phương án.

Trừ khi ngữ cảnh yêu cầu khác một cách rõ ràng, thì trong suốt phần mô tả và các điểm yêu cầu bảo hộ, các từ ngữ như “bao gồm”, “có”, và tương tự là cần được hiểu với ý nghĩa gồm cả chứ không phải là ý nghĩa loại trừ hay ý nghĩa hết mọi mặt; tức là, ở ý nghĩa là “bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở”. Các từ ngữ sử dụng dạng số ít hoặc dạng số nhiều cũng bao gồm lần lượt dạng số nhiều hoặc dạng số ít. Ngoài ra, các từ “ở đây,” “ở trên,” “ở dưới,” và các từ có ý nghĩa tương tự, khi được sử dụng trong sáng chế này, sẽ đề cập đến sáng chế này theo cách tổng thể và không đề cập tới các phần cụ thể bất kỳ của sáng chế này. Khi các yêu cầu bảo hộ sử dụng từ “hoặc” khi tham khảo tới danh sách của hai hoặc hơn hai mục, thì từ đó bao hàm tất cả các diễn giải sau đây của từ này: mục bất kỳ trong số các mục trong danh sách, tất cả các mục trong danh sách, và tổ hợp bất kỳ của các mục trong danh sách. Khi từ “mỗi” được sử dụng để đề cập đến thành phần mà đã được giới thiệu trước đó như là ít nhất một về mặt số lượng, thì từ “mỗi” không cần thiết bao hàm nhiều thành phần nhưng có thể cũng nghĩa là thành phần số ít.

Các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4 minh họa cơ cấu 10 để kéo căng vải bạt 20 được gắn vào khung bao gồm nhiều chi tiết cạnh 30 mà mỗi chi tiết này tiếp giáp nhau tại các đầu có góc 35. Mỗi đầu có góc 35 có ít nhất bề mặt trong 34, bề mặt đầu có góc 35' (Fig.2) mà có rãnh 40 mở đến mỗi bề mặt đầu có góc 35' và có bề mặt phía ngoài 36. Rãnh 40 có bề mặt tiếp xúc 48 được đặt hướng tại góc thứ nhất α_1 , như 90 độ so

với trục dài L_1 (Fig.3) của chi tiết cạnh 30. Tốt hơn là mỗi đầu có góc 35 bao gồm hoặc là lỗ mộng 90 hoặc là mộng lồi phối hợp 91 hoặc cả hai để cài hai trong các chi tiết cạnh 30 với nhau.

Được hiểu rằng hầu hết các khung sẽ bao gồm bốn chi tiết cạnh 30 và bốn cơ cấu 10 mà tất cả được sử dụng cùng nhau để kéo căng vải bạt 20 để tạo thành bề mặt vẽ hình chữ nhật thích hợp. Với các loại khung điển hình này, mỗi đầu có góc 35 được tạo thành ở góc 45 độ. Tuy nhiên, các hình dạng khác của khung có thể được thiết kế như hình lục giác trong trường hợp đó khung sẽ có sáu chi tiết cạnh 30 và sáu cơ cấu 10. Các chi tiết cạnh gần kề ở khung lục giác này sẽ có các góc 120 độ giữa chúng và các đầu có góc 35 của các chi tiết cạnh này sẽ được tạo góc ở góc 60 độ.

Được hiểu rằng cơ cấu 10 có thể được bán riêng theo các bộ là 2, 4, 6, v.v. hoặc có thể cũng được bán cùng với các chi tiết cạnh 30 đủ về mặt số lượng để lắp ráp toàn bộ khung. Để dễ minh họa, sự cân bằng của sáng chế và các hình vẽ tập trung vào chỉ cơ cấu 10 đơn và hai trong số các chi tiết cạnh 30 mà được nối với nhau qua cơ cấu 10.

Ở một phương án của sáng chế, cơ cấu 10 bao gồm thanh phân cách 50 và vít 80. Phần thứ nhất 60 của thanh phân cách 50 bao gồm lỗ trung tâm 70 xuyên qua đó và hai đầu đối nhau 65. Mỗi đầu 65 của phần thứ nhất 60 được đặt kích thước để ăn khớp mặt tiếp xúc 48 của một trong các chi tiết cạnh 30 khi lỗ thông 70 được định vị giữa hai trong các chi tiết cạnh 30 đang tiếp giáp (các Fig.3 và Fig.4). Thanh phân cách 50 tốt hơn là được làm bằng kim loại khỏe và cứng hoặc vật liệu nhựa.

Vít 80 có trục có ren 82 được làm thích ứng cho việc ăn khớp xoay với lỗ thông 70 của phần thứ nhất 60 của thanh phân cách 50. Trục có ren 82 kết thúc tại đầu thứ nhất 84 của nó với đầu vít 88 mà tốt hơn là có thành cạnh hình nón cụt 89 (Fig.3) hoặc mép được bo tròn (Fig.5B) và bề mặt đầu 87 mà bao gồm hốc lõm ăn khớp dụng cụ 86 như khe Phillips để ăn khớp vào chìa vặn vít Phillips (Fig.8A), khe đơn để ăn khớp chìa vặn vít dẹt hoặc thông thường (các Fig.8A, Fig.8B), hốc lõm hình lục giác để ăn khớp vào chìa vặn Allen lục giác (không được thể hiện), tổ hợp của Phillips và khe đầu dẹt 86 (Fig.8A), tổ hợp của Robertson và khe đầu dẹt 86 (Fig.8B) hoặc tương tự. Thành cạnh 89 của đầu vít 88 tốt hơn là được tạo góc so với

trục dọc L_2 của trục có ren 82 ở góc thứ tư α_2 , tốt hơn là 45 độ, sao cho đường tiếp xúc được tạo ra giữa đầu vít 88 và bề mặt bên trong 34 của các chi tiết cạnh 30. Đầu vít 88 có thể ở phạm vi nhất định là hình dạng thích hợp khác, tuy nhiên thành cạnh phẳng để cho phép sự trượt của đầu vít 88 dọc theo bề mặt trong 34 của các chi tiết cạnh 30 hoặc vòng đệm hình nón cụt hoặc nón 150 (Fig.5B) có thể được sử dụng với máy thông thường hoặc vít gỗ 80 có các kích thước khác nhau. Vòng đệm 150 này cho phép sự mở rộng thêm của khung khi kích thước của đầu vít 88 là không đủ, và vòng đệm 150 cũng cho phép nhiều loại vít 80 khác nhau được sử dụng. Vít 80 tốt hơn là được làm bằng kim loại khỏe và cứng hoặc vật liệu nhựa.

Khi sử dụng, với thanh phân cách 50 được cố định giữa các chi tiết cạnh 30 đang tiếp giáp với mỗi đầu 65 của phần thứ nhất 60 đang tiếp xúc bề mặt tiếp xúc 48 của mỗi chi tiết cạnh 30, và với vít 80 được ren xuyên qua lỗ trung tâm 70 của phần thứ nhất 60 và thành cạnh 89 của đầu vít 88 đang tiếp xúc bề mặt trong 34 của mỗi chi tiết cạnh 30, trục có ren 82 của vít 80 ít nhất một phần nằm trong rãnh 40 của mỗi chi tiết cạnh 30, thì xoay vít 80 để di chuyển đầu vít 88 gần hơn với thanh phân cách 50 làm cho thanh phân cách 50 đẩy các chi tiết bên 30 cùng ra khỏi nhau dọc theo các trục dọc L_1 tương ứng của chúng để kéo căng vải bạt 20.

Ở phương án ưu tiên của sáng chế, được minh họa ở các Fig.5A và Fig.5B, thanh phân cách 50 bao gồm các cạnh gần kề 65 mà được đặt kích thước để ăn khớp vào bề mặt tiếp xúc 48 của chi tiết cạnh 30 mà trục giao với trục dọc L_1 của chi tiết cạnh 30. Đầu vít 88 của vít 80 ở phương án này hoặc là có thành cạnh có góc 89 của chính nó (Fig.4), hoặc mang hình dạng của vít thông thường 80 có vai vít 150 (Fig.5B) có thành cạnh có góc 159 và lỗ trục 155 xuyên qua đó để chứa vít 80. Vai vít 150 này có thể được tạo thành, ví dụ, bằng nhựa hoặc vật liệu kim loại, và tốt hơn là có thể tách riêng khỏi vít 80. Bởi vì nhiều loại vít 80 khác nhau có thể được sử dụng với điều kiện chúng ăn khớp lỗ trung tâm 70 của thanh phân cách 80 và lỗ trục 155 của vai vít 150.

Các chi tiết cạnh 30 được sử dụng ở phương án ưu tiên của cơ cấu 10 mà mỗi chi tiết này bao gồm lỗ mộng 90 và mộng 91 (các Fig.5A và Fig.5B), với rãnh 40 tốt hơn là được bố trí ở tâm giữa chúng sao cho các chi tiết cạnh 30 có thể được sản xuất

giống nhau và các chi tiết này sẽ cài vào nhau khi được lật đối với nhau và được đưa vào sự tiếp xúc tiếp giáp.

Ngoài ra, ở một số phương án, ít nhất một thanh ngang được dài ra 100 (các Fig.1, Fig.6A, Fig.6B) được bao gồm để tác dụng sự kéo căng giữa hai chi tiết cạnh 30 đối diện nhau của khung 200 bao gồm bốn chi tiết cạnh 30. Mỗi thanh ngang 100 bao gồm hai đầu đối diện nhau 105, ít nhất một trong đầu này có kênh 104 ở đó để chứa vít nở 110 và thanh phân cách có ren 120 mà được cố định với ít nhất một đầu 105 của ít nhất một thanh ngang được dài ra 100. Thanh phân cách có ren 120 bao gồm lỗ trung tâm được làm thích ứng để chứa vít nở 110 xuyên qua đó. Như vậy, với thanh ngang 100 được cố định vào giữa hai chi tiết cạnh 30 đối nhau, ít nhất một vít nở 110 có thể được xoay để làm cho các vít nở 100 di chuyển khỏi vị trí thụt vào 130 đến vị trí kéo dài 140 để tác dụng sự kéo căng giữa hai chi tiết cạnh 30 đối nhau.

Ở một số phương án, các đầu có góc 35 của các chi tiết cạnh 30 không bao gồm lỗ mộng 90 hoặc mộng 91 (Fig.7, Fig.9A, và Fig.9B). Ở một số phương án, thanh phân cách 50 còn bao gồm phần thứ hai 190 nhô xa khỏi mỗi đầu 65 (Các Fig.9A, Fig.9B) để giữ ổn định cho thanh phân cách 50.

Trong một phương pháp để thực hiện sáng chế, ít nhất bốn chi tiết cạnh 30 có thể được lắp ráp vào trong khung 200 với các thanh phân cách 50 được cố định ở giữa mỗi chi tiết cạnh 30. Vải bạt 20 có thể sau đó được kéo căng trên mỗi chi tiết cạnh 30 và được gắn chặt vào đó như bằng chất dính, ghim dập, hàn âm hoặc tương tự. Sau đó, tổ hợp này có thể được bán đến người dùng cuối mà nhận các vít 80 riêng và nếu mong muốn để kéo căng thêm vải bạt, thì ren các vít 80 vào trong lỗ có ren trung tâm 70 của các thanh phân cách 50 cho đến khi các thanh cạnh hình nón cụt 89 của mỗi vít 80 tiếp xúc các bề mặt trong 34 của mỗi chi tiết cạnh 30 để siết chặt mỗi chi tiết cạnh cách nhau để kéo căng khung thêm nữa.

Lần lượt, mỗi chi tiết bên 30, thanh phân cách 50, vít 80, thanh ngang 100, và vải bạt 20 có thể được bán theo dạng bộ (không được thể hiện), ở dạng được lắp ráp trước với các vít 80 đã được ren qua các lỗ có ren trung tâm 70 của các thanh phân cách 50.

Lần lượt, mỗi chi tiết cạnh 30, các thanh phân cách 50, các vít 80, các thanh ngang 100, và vãi bạt 20 có thể được bán riêng sao cho người dùng cuối có thể kết hợp và khớp các phần cần thiết cho kích thước và hình dạng của khung 20 theo mong muốn.

Trong khi dạng thức cụ thể của sáng chế được minh họa và mô tả, sẽ là hiển nhiên với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng rằng các cải biến khác nhau theo sáng chế có thể được tiến hành mà không đi chệch khỏi chỉ dẫn và phạm vi bảo hộ của sáng chế. Ví dụ, các loại khác nhau của các hốc lõm ăn khớp công cụ 86, 286 mà không được minh họa ở đây có thể được sử dụng. Theo đó, sáng chế không được nhằm để được giới hạn ngoại trừ như bởi các yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Thuật ngữ cụ thể được sử dụng khi mô tả các đặc điểm hoặc các khía cạnh nhất định của sáng chế không nên được đưa ra để bao hàm rằng thuật ngữ đó đang được định nghĩa lại ở đây để được giới hạn đến các đặc tính, các đặc điểm hoặc các khía cạnh riêng biệt của sáng chế mà thuật ngữ này liên quan đến. Nhìn chung, các thuật ngữ được sử dụng ở các yêu cầu bảo hộ không nên được hiểu để giới hạn sáng chế đến các phương án cụ thể bộc lộ ở sáng chế trừ khi phần mô tả chi tiết định nghĩa rõ ràng các thuật ngữ này. Theo đó, phạm vi thực tế của sáng chế không chỉ bao gồm các phương án được bộc lộ, mà còn bao gồm tất cả các cách thức tương đương để thực hành hoặc thực hiện sáng chế.

Phần mô tả chi tiết nêu trên đối với các phương án của sáng chế không được nhằm mang hết mọi khía cạnh hay để giới hạn sáng chế ở dạng chính xác được bộc lộ nào nêu trên hay ở lĩnh vực sử dụng cụ thể được đề cập trong bản mô tả này. Tuy các phương án cụ thể của sáng chế và các ví dụ cho sáng chế đã được mô tả trên đây nhằm mục đích minh họa, nhưng các cải biến tương đương khác nhau là khả thi trong phạm vi của sáng chế, như người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy. Cũng như vậy, các chỉ dẫn của sáng chế được cung cấp ở đây có thể được áp dụng cho các hệ thống khác, không nhất thiết là hệ thống được mô tả ở trên. Các phần tử và các tác động của các phương án khác nhau đã mô tả trên đây là có thể được kết hợp để tạo ra các phương án thêm nữa.

Tất cả các bằng và các đơn và các tham khảo khác bao gồm bất kỳ các bằng, đơn và tham khảo nào mà có thể được liệt kê ở các tài liệu nộp đơn kèm theo được hợp nhất ở đây để tham khảo. Các khía cạnh của sáng chế có thể được cải biến nếu cần thiết để sử dụng các hệ thống, các chức năng và các khái niệm của các tham khảo khác nhau được mô tả ở trên để cung cấp các phương án thêm nữa của sáng chế.

Các thay đổi có thể được tạo ra cho đối với sáng chế dựa vào phần mô tả chi tiết nêu trên. Trong khi phần mô tả ở trên nêu chi tiết các phương án nhất định của sáng chế và mô tả mô hình tốt nhất được thiết kế, bất kể phần ở trên được xuất hiện chi tiết như thế nào trong văn bản, nhưng sáng chế có thể được thực hành ở nhiều cách thức. Do đó, các chi tiết thực hiện có thể thay đổi đáng kể trong khi vẫn được bao gồm bởi sáng chế được bộc lộ ở đây. Như được lưu ý ở trên, thuật ngữ cụ thể được sử dụng khi mô tả các đặc điểm hoặc các khía cạnh nhất định của sáng chế không nên được đưa ra để bao hàm rằng thuật ngữ đó đang được định nghĩa lại ở đây để được giới hạn đến các đặc tính, các đặc điểm hoặc các khía cạnh cụ thể của sáng chế mà thuật ngữ này liên quan đến.

Trong khi các khía cạnh nhất định của sáng chế được thể hiện dưới đây ở các dạng yêu cầu bảo hộ nhất định nhưng tác giả thiết kế các khía cạnh khác nhau ở sáng chế dưới dạng một số yêu cầu bảo hộ bất kỳ. Theo đó, tác giả có quyền để thêm các yêu cầu bảo hộ bổ sung sau khi nộp đơn để theo đuổi các dạng thức yêu cầu bảo hộ bổ sung này cho các khía cạnh khác của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu để kéo căng vải bạt được gắn vào cặp chi tiết cạnh trong đó mỗi chi tiết cạnh đang tiếp giáp nhau tại các đầu có góc mà mỗi đầu có góc này có ít nhất bề mặt bên trong và bề mặt đầu có góc có rãnh mở đến mỗi bề mặt đầu có góc và bề mặt tiếp xúc mà gần kề với bề mặt đầu có góc và nhìn chung là trực giao với trục dọc của chi tiết cạnh, cơ cấu này bao gồm:

thanh phân cách có lỗ trung tâm xuyên qua đó và hai cạnh đối nhau, gần kề, mỗi cạnh của thanh phân cách được đặt kích thước để ăn khớp bề mặt tiếp xúc của một trong các chi tiết cạnh khi lỗ được định vị giữa hai trong các chi tiết cạnh đang tiếp giáp tại các bề mặt đầu có góc của chúng; và

vít có trục có ren được làm thích ứng cho sự ăn khớp xoay với lỗ trung tâm của thanh phân cách, trục có ren kết thúc tại đầu thứ nhất của nó với đầu vít có bề mặt đầu có hốc lõm ăn khớp dụng cụ, trục có ren được chứa ít nhất một phần bên trong rãnh của mỗi chi tiết cạnh, đầu vít được cố định với ít nhất một thành cạnh được làm thích ứng để tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh, trục có ren của vít ăn khớp chỉ với thanh phân cách;

với thanh phân cách được cố định ở giữa các chi tiết cạnh đang tiếp giáp với mỗi đầu của phần thứ nhất đang tiếp xúc các bề mặt tiếp xúc của mỗi chi tiết cạnh, và với vít được ren qua lỗ trung tâm của thanh phân cách và thành cạnh đang tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh, theo đó xoay vít để di chuyển đầu vít gần hơn với thanh phân cách để làm cho thanh phân cách đẩy các chi tiết cạnh cùng xa khỏi nhau dọc theo các trục dọc tương ứng của chúng để kéo căng vải bạt.

2. Cơ cấu theo điểm 1 trong đó thanh phân cách bao gồm khối về cơ bản là đặc.

3. Cơ cấu theo điểm 1 trong đó thanh phân cách bao gồm phần thứ nhất về cơ bản là cứng mà bao gồm lỗ trung tâm xuyên qua đó, phần thứ nhất này kết thúc bằng các cạnh đối nhau được tạo góc cách ra khỏi phần thứ nhất.

4. Cơ cấu theo điểm 1 trong đó trục có ren của vít kết thúc tại đầu thứ hai, đối diện đầu thứ nhất, với đầu thứ hai có bề mặt đầu có hốc lõm ăn khớp dụng cụ.

5. Cơ cấu theo điểm 1 trong đó ít nhất một thành cạnh là thành cạnh hình nón cụt của đầu vít.

6. Cơ cấu theo điểm 1 trong đó ít nhất một thành cạnh được hợp nhất vào trong vòng đệm hình nón cụt được ăn khớp vào với vít.

7. Cơ cấu theo điểm 1 trong đó ít nhất một thành cạnh được bao gồm đai kẹp ép có lỗ trung tâm và hai đầu đối nhau, mỗi đầu của đai kẹp ép kết thúc trong một trong ít nhất một thành cạnh và được làm thích ứng để tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh.

8. Cơ cấu để kéo căng vải bạt bao gồm:

ít nhất bốn chi tiết cạnh mà mỗi chi tiết cạnh tiếp giáp nhau ở các đầu có góc mà mỗi đầu có góc có ít nhất bề mặt trong và bề mặt đầu có góc có rãnh mở đến mỗi bề mặt đầu có góc và bề mặt tiếp xúc mà gần kề bề mặt đầu có góc và nhìn chung là trực giao với trục dọc của chi tiết cạnh;

ít nhất bốn thanh phân cách mà mỗi thanh phân cách có lỗ trung tâm xuyên qua đó và hai cạnh, đối nhau, gần kề, mỗi cạnh của mỗi thanh phân cách được đặt kích thước để ăn khớp bề mặt tiếp xúc của một trong số các chi tiết cạnh khi lỗ được định vị ở giữa hai trong các chi tiết cạnh đang tiếp giáp nhau tại các bề mặt đầu có góc của chúng; và

ít nhất bốn vít mà mỗi vít có trục có ren được làm thích ứng cho việc ăn khớp xoay với lỗ trung tâm của một trong các thanh phân cách, trục có ren kết thúc tại đầu thứ nhất của nó với đầu vít có bề mặt đầu có hốc lõm ăn khớp dụng cụ, trục có ren được chứa ít nhất một phần bên trong rãnh của hai chi tiết cạnh đang tiếp giáp nhau, đầu vít được cố định với ít nhất một thành cạnh được làm thích ứng để tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh đang tiếp giáp nhau, trục có ren của mỗi vít trong số ít nhất bốn vít ăn khớp chỉ với các thanh phân cách tương ứng trong số ít nhất bốn thanh phân cách;

với vải bạt được gắn vào mỗi chi tiết cạnh, mỗi chi tiết cạnh đang tiếp giáp hai trong số các chi tiết cạnh khác, và mỗi thanh phân cách được cố định giữa mỗi hai chi tiết cạnh đang tiếp giáp với mỗi đầu của phần thứ nhất tiếp xúc các bề mặt tiếp

xúc của mỗi chi tiết cạnh, và với vít được ren qua lỗ trung tâm của thanh phân cách và thành cạnh đang tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh nhờ đó, thì xoay vít để di chuyển đầu vít gần hơn với thanh phân cách để làm cho thanh phân cách đẩy các chi tiết cạnh cùng xa khỏi nhau dọc theo các trục dọc tương ứng của chúng để kéo căng vải bạt.

9. Cơ cấu theo điểm 8 trong đó mỗi thanh phân cách bao gồm khối về cơ bản là đặc.

10. Cơ cấu theo điểm 8 trong đó mỗi thanh phân cách bao gồm phần thứ nhất về cơ bản là cứng mà bao gồm lỗ trung tâm xuyên qua đó, phần thứ nhất kết thúc bằng các cạnh đối diện được tạo góc xa khỏi phần thứ nhất.

11. Cơ cấu theo điểm 8 trong đó trục có ren của mỗi vít kết thúc tại đầu thứ hai, đối đầu thứ nhất, với đầu thứ hai có bề mặt đầu có hốc lõm ăn khớp dụng cụ.

12. Cơ cấu theo điểm 8 trong đó ít nhất một thành cạnh của mỗi vít là thành cạnh hình nón cụt của đầu vít.

13. Cơ cấu theo điểm 8 trong đó ít nhất một thành cạnh được hợp nhất vào trong vòng đệm hình nón cụt được ăn khớp với vít.

14. Cơ cấu theo điểm 8 trong đó ít nhất một thành cạnh của mỗi vít được bao gồm với đai kẹp ép có lỗ trung tâm và hai đầu đối nhau, mỗi đầu của đai kẹp ép kết thúc trong một trong ít nhất một thành cạnh và được làm thích ứng để tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh.

15. Cơ cấu theo điểm 8 còn bao gồm ít nhất một thanh ngang được dài ra có hai đầu đối nhau, ít nhất một trong các đầu có kênh ở đó để chứa vít nở và thanh phân cách có ren được cố định với ít nhất một đầu, thanh phân cách có ren bao gồm lỗ trung tâm được làm thích ứng để chứa vít nở xuyên qua đó, nhờ đó với thanh ngang được cố định ở giữa hai chi tiết cạnh, ít nhất một vít nở có thể được điều chỉnh để áp dụng sự kéo căng giữa hai chi tiết cạnh đối nhau.

16. Cơ cấu theo điểm 8 trong đó các đầu có góc của mỗi chi tiết cạnh bao gồm lỗ mộng và mộng, nhờ đó hai chi tiết cạnh bất kỳ trong các chi tiết cạnh cài vào nhau khi một chi tiết được lật đối với chi tiết khác và được đưa vào sự tiếp xúc tiếp giáp.

17. Cơ cấu theo điểm 16 trong đó rãnh của mỗi đầu có góc của mỗi chi tiết cạnh được bố trí ở giữa lỗ mộng và mộng của mỗi đầu có góc của mỗi chi tiết cạnh.

18. Cơ cấu để kéo căng vải bạt sử dụng ít nhất bốn vít mà mỗi vít có trục có ren kết thúc tại đầu thứ nhất của nó với đầu vít có thành cạnh hình nón cụt và bề mặt đầu có hốc lõm ăn khớp dụng cụ, cơ cấu này bao gồm:

ít nhất bốn chi tiết cạnh mà mỗi chi tiết cạnh đang tiếp giáp nhau ở các đầu có góc mà mỗi đầu có góc có ít nhất bề mặt trong và bề mặt đầu có góc có rãnh mở đến mỗi bề mặt đầu có góc và bề mặt tiếp xúc mà gần kề bề mặt đầu có góc và nhìn chung là trục giao với trục dọc của chi tiết cạnh;

ít nhất bốn thanh phân cách mà mỗi thanh phân cách có lỗ trung tâm xuyên qua đó và hai cạnh, đối nhau, gần kề, mỗi cạnh của mỗi thanh phân cách được đặt kích thước để ăn khớp bề mặt tiếp xúc của một chi tiết cạnh trong các chi tiết cạnh khi lỗ được định vị ở giữa hai trong số các chi tiết cạnh đang tiếp giáp tại các mặt đầu có góc của chúng, trục có ren của mỗi vít trong số ít nhất bốn vít ăn khớp chỉ với các thanh phân cách tương ứng trong số ít nhất bốn thanh phân cách; và

vải bạt;

với mỗi chi tiết cạnh đang tiếp giáp hai trong các chi tiết cạnh khác, và mỗi thanh phân cách được cố định ở giữa mỗi hai chi tiết cạnh đang tiếp giáp với mỗi đầu của phần thứ nhất đang tiếp xúc các bề mặt tiếp xúc của mỗi chi tiết cạnh, và với vải bạt được gắn vào mỗi chi tiết cạnh, thì nhờ đó các vít có thể được ren qua lỗ trung tâm của thanh phân cách với thành bên của các đầu vít đang tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh, và mỗi vít có thể được xoay để di chuyển đầu vít gần hơn với thanh phân cách để làm cho thanh phân cách đẩy các chi tiết cạnh cùng xa khỏi nhau dọc theo các trục dọc tương ứng của chúng để kéo căng vải bạt.

19. Phương pháp để kéo căng vải bạt bao gồm các bước:

a) bố trí ít nhất bốn chi tiết cạnh mà mỗi chi tiết cạnh đang tiếp giáp nhau tại các đầu có góc mà mỗi đầu có góc có ít nhất bề mặt trong, và bề mặt đầu có góc có rãnh mở đến mỗi bề mặt đầu có góc và bề mặt tiếp xúc mà là gần kề bề mặt đầu có góc và mà nhìn chung là trục giao với trục dọc của chi tiết cạnh; ít nhất bốn thanh

phân cách mà mỗi thanh phân cách có lỗ trung tâm xuyên qua đó và hai cạnh, đối nhau, gần kề, mỗi cạnh của mỗi thanh phân cách được đặt kích thước để ăn khớp bề mặt tiếp xúc của một chi tiết cạnh trong số các chi tiết cạnh khi lỗ được định vị giữa hai trong các chi tiết cạnh đang tiếp giáp tại các bề mặt đầu có góc của chúng; và vải bạt;

b) cố định mỗi thanh phân cách ở giữa mỗi hai chi tiết cạnh đang tiếp giáp với mỗi đầu của phần thứ nhất đang tiếp xúc các bề mặt tiếp xúc của mỗi chi tiết cạnh;

c) lắp ráp các chi tiết cạnh cùng nhau để tạo thành khung;

d) kéo căng vải bạt trên mỗi chi tiết cạnh của khung và dính chặt vải bạt với mỗi chi tiết cạnh;

e) bố trí ít nhất bốn vít, mỗi vít có trục có ren được làm thích ứng cho sự ăn khớp xoay với lỗ trung tâm của thanh phân cách, trục có ren kết thúc tại đầu thứ nhất của nó với đầu vít có bề mặt đầu có hốc lõm ăn khớp dụng cụ; và

f) ren các vít qua lỗ trung tâm của thanh phân cách với thành cạnh của các đầu vít đang tiếp xúc bề mặt trong của mỗi chi tiết cạnh, và xoay vít để di chuyển đầu vít gần hơn với thanh phân cách để làm cho thanh phân cách đẩy các chi tiết cạnh cùng xa khỏi nhau dọc theo các trục dọc tương ứng của chúng để kéo căng vải bạt thêm nữa, trục có ren của mỗi vít trong số ít nhất bốn vít ăn khớp chỉ với các thanh phân cách tương ứng trong số ít nhất bốn thanh phân cách.

20. Phương pháp theo điểm 19, còn bao gồm bước cài các đầu có góc của mỗi chi tiết cạnh vào nhau, trong đó các đầu có góc của mỗi chi tiết cạnh bao gồm lỗ mộng và mộng, nhờ đó hai chi tiết cạnh bất kỳ trong các chi tiết cạnh cài vào nhau khi một chi tiết được lật đối với chi tiết khác và được đưa vào sự tiếp xúc tiếp giáp.

1/6

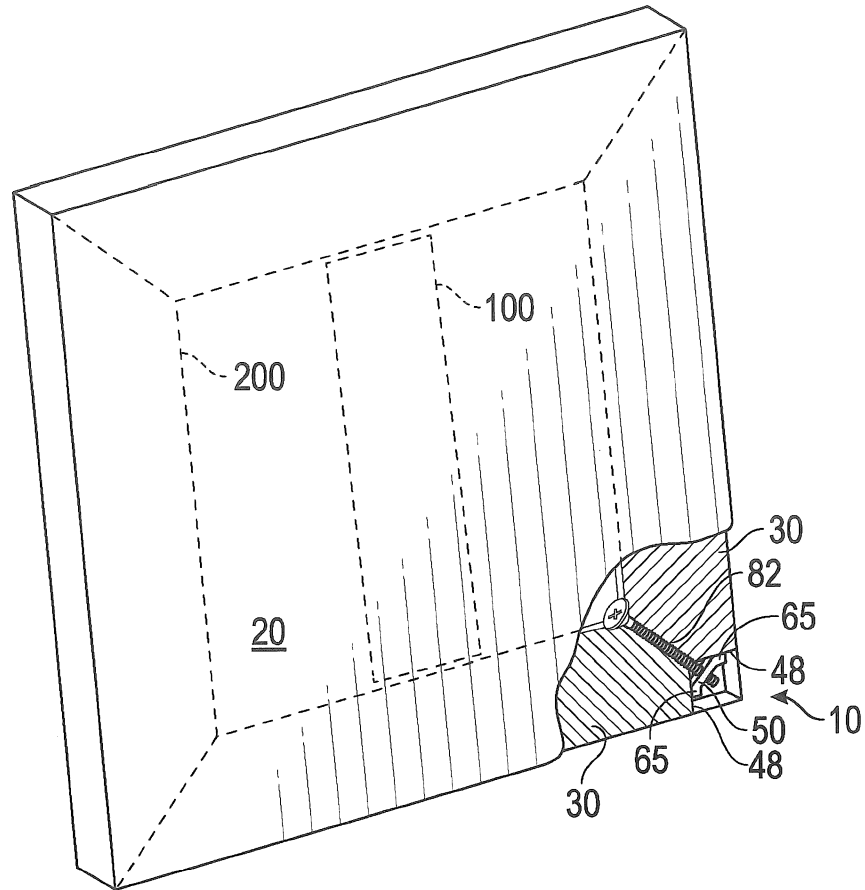


FIG. 1

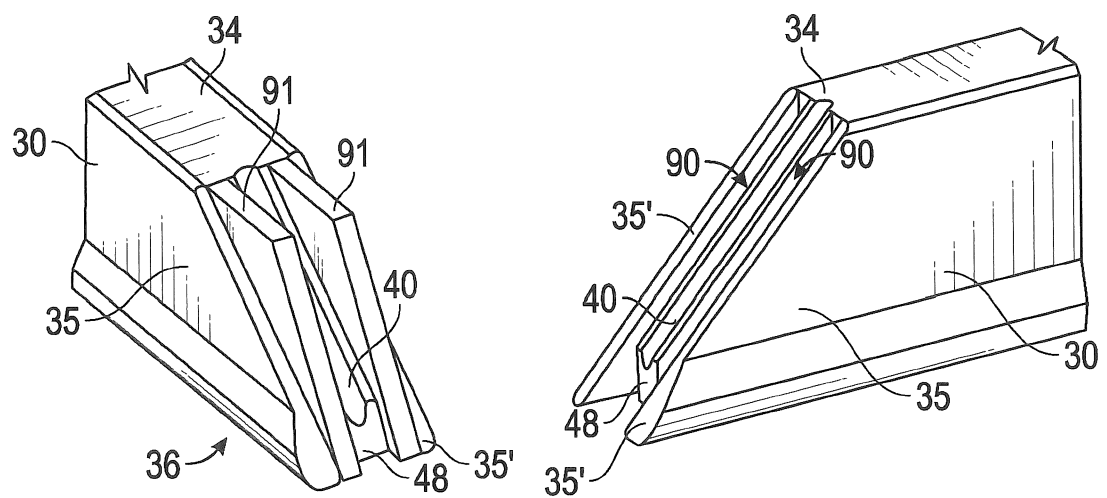


FIG. 2

2/6

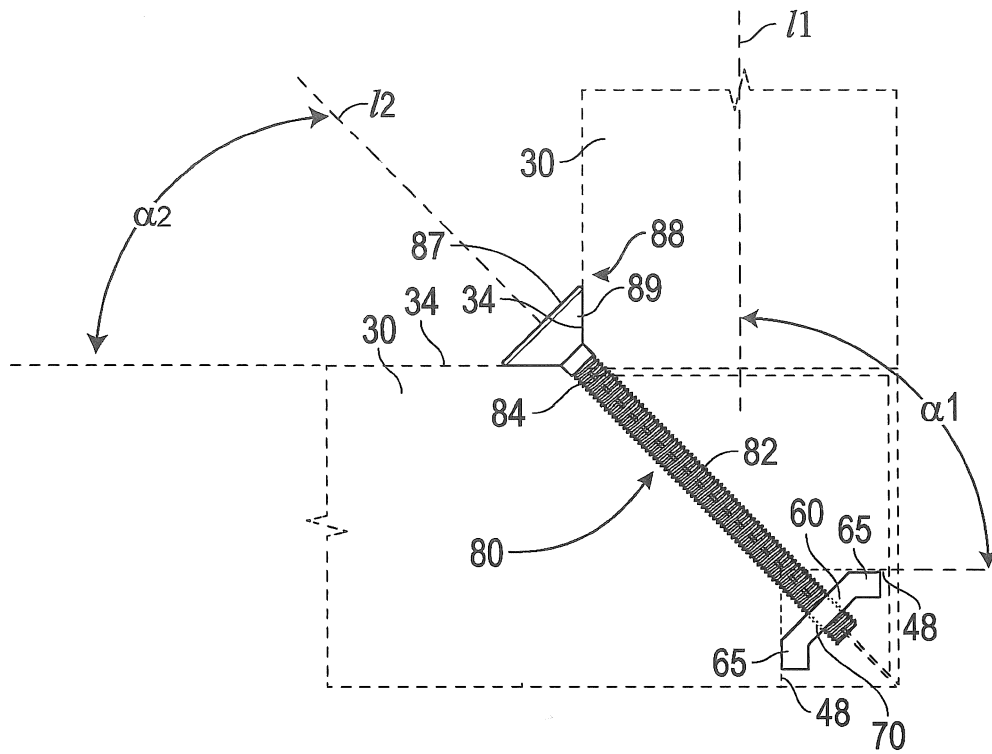


FIG. 3

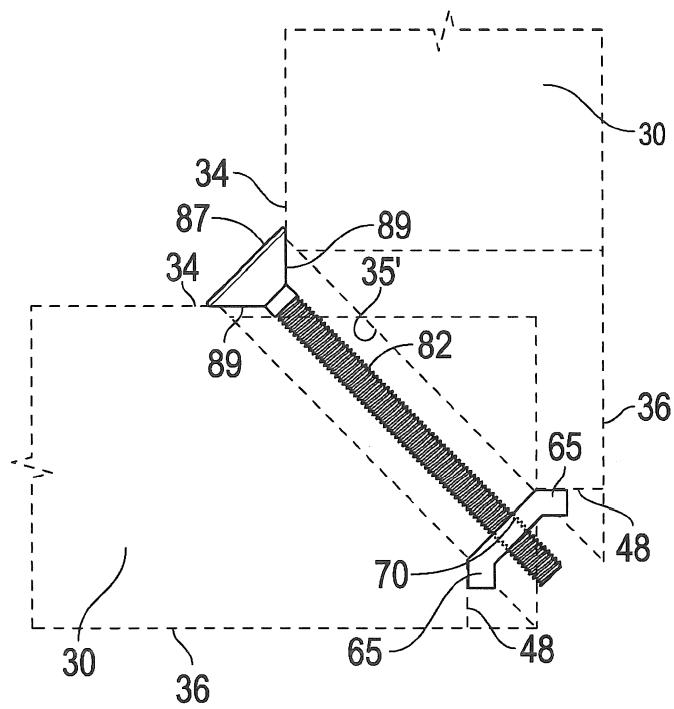


FIG. 4

3/6

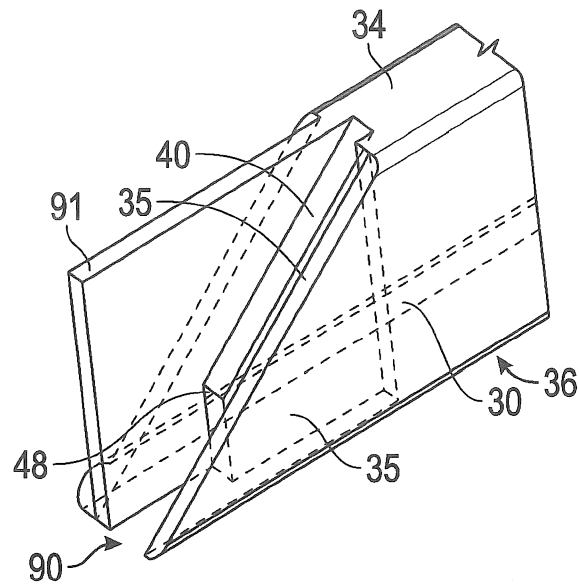


FIG. 5A

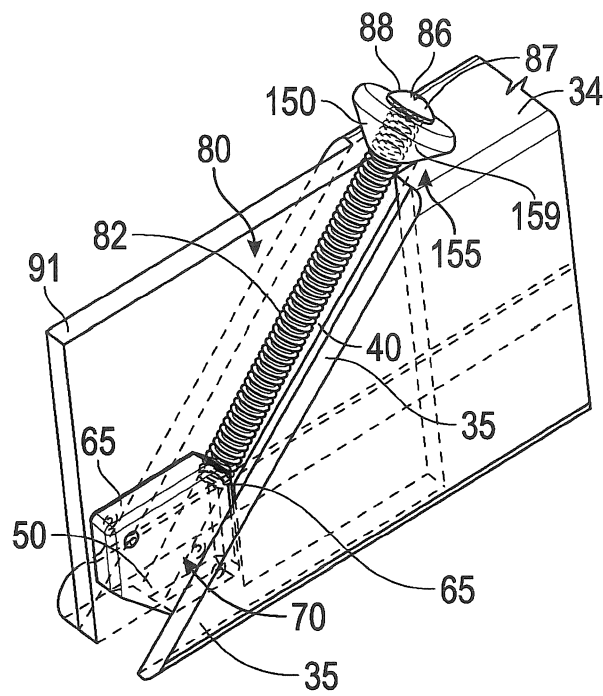


FIG. 5B

4/6

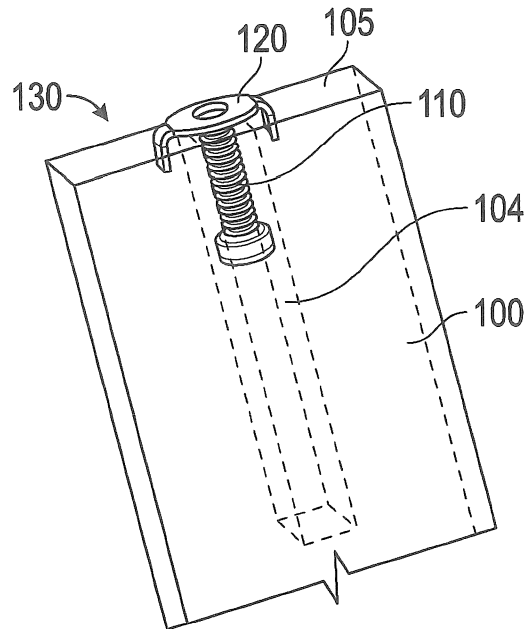


FIG. 6A

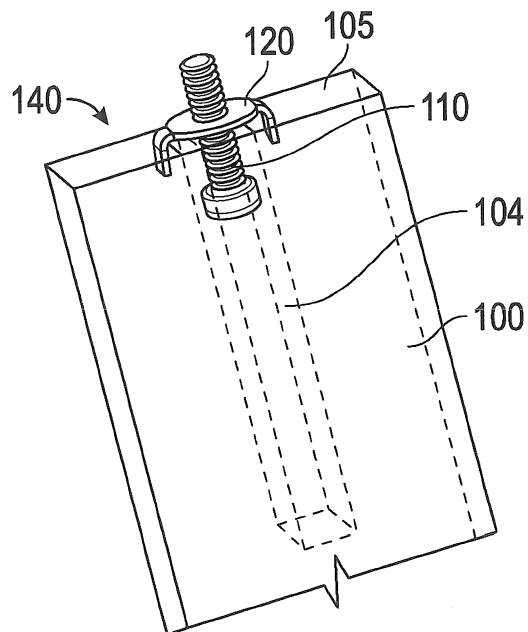
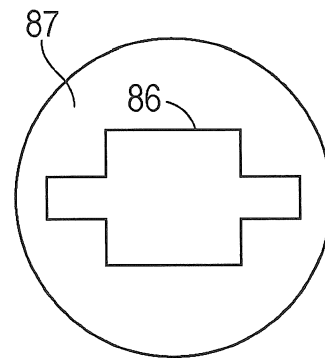
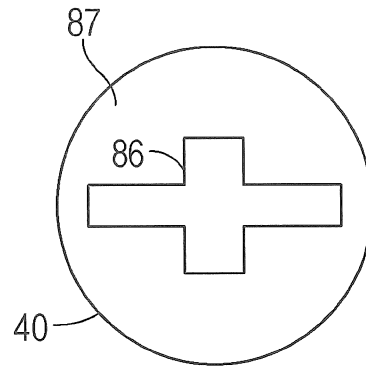
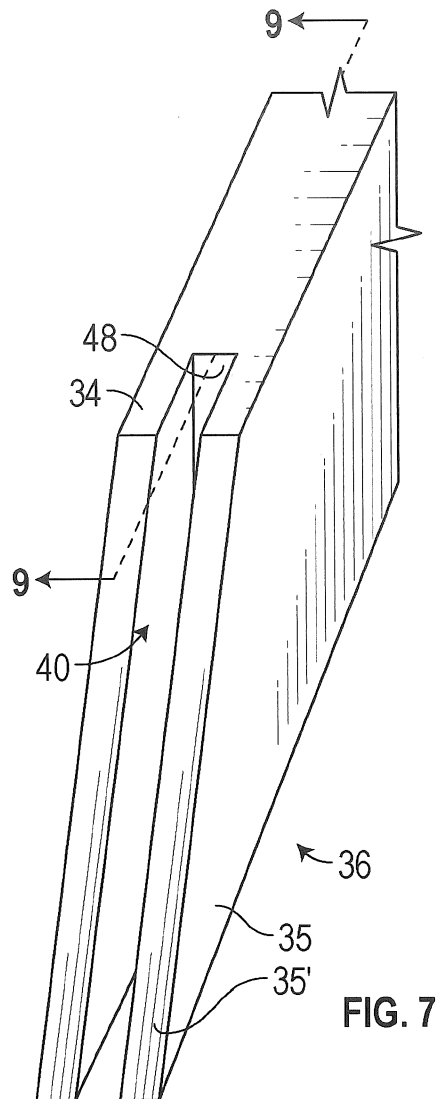


FIG. 6B



6/6

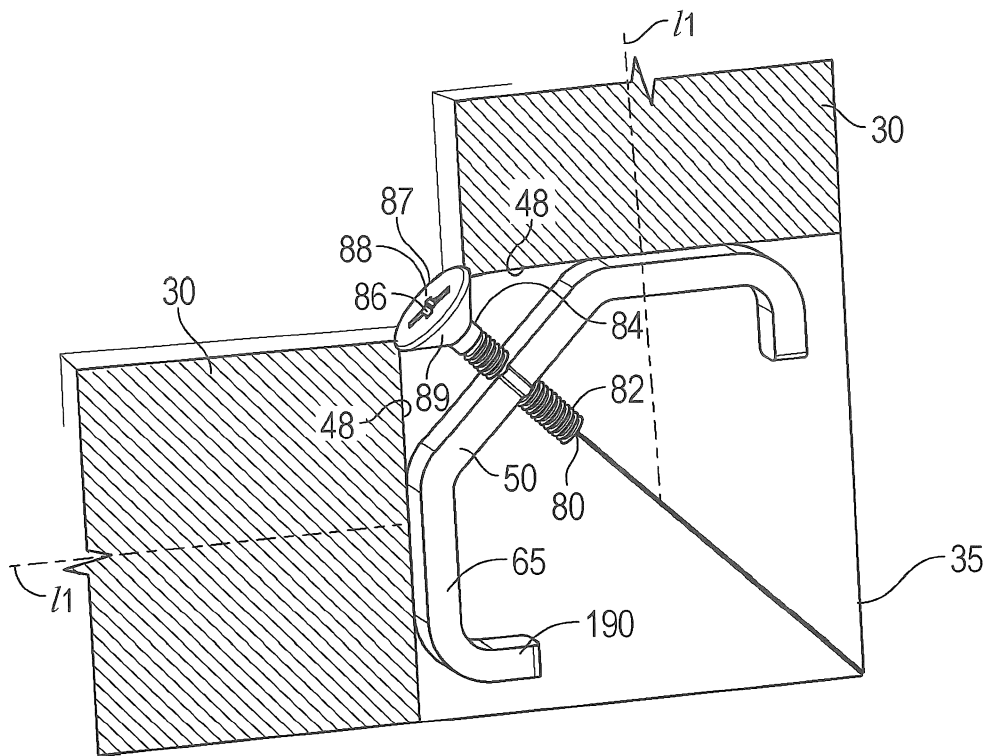


FIG. 9A

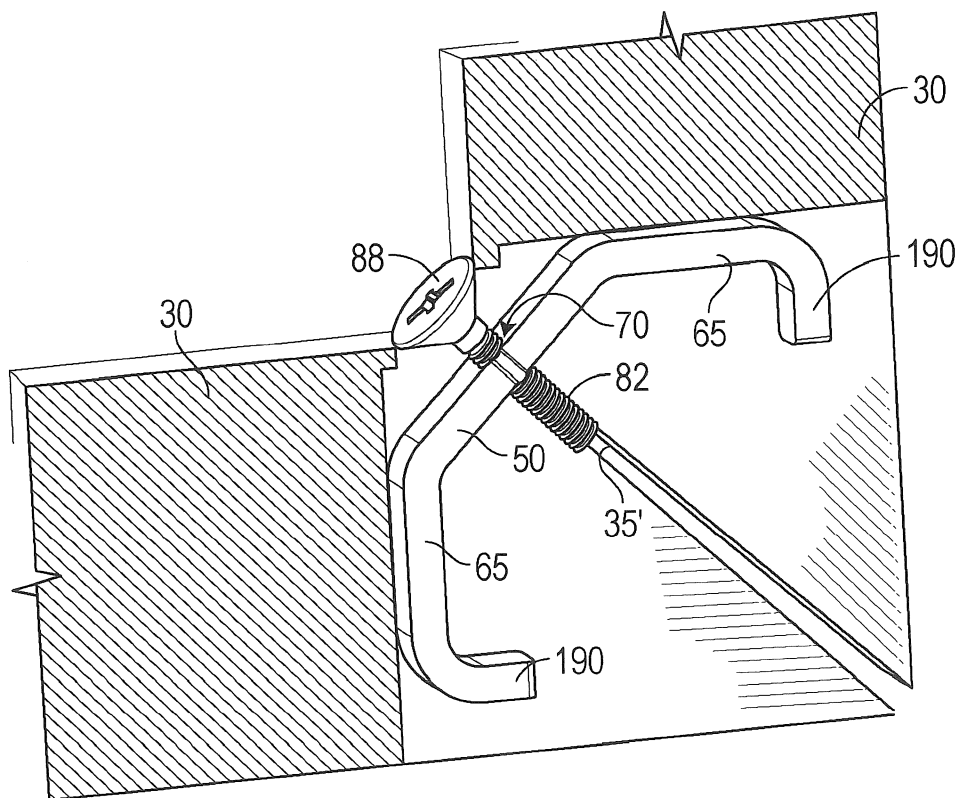


FIG. 9B