



(12) **BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ**

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

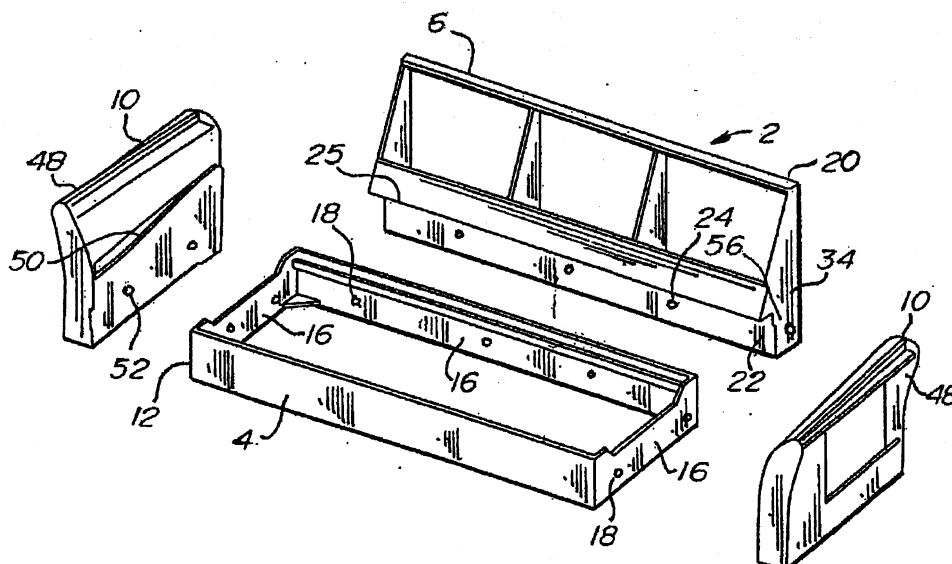
(11) 
1-0020087

(51)⁷ **A47C 7/02, B68G 7/00, A47C 17/02, 4/02, 17/86** (13) **B**

- (21) 1-2012-00883 (22) 30.03.2012
(30) 61/469,332 30.03.2011 US
61/515,677 05.08.2011 US
13/304,172 23.11.2011 US
(45) 26.11.2018 368 (43) 26.11.2012 296
(73) **ASHLEY FURNITURE INDUSTRIES, INC. (US)**
One Ashley Way, Arcadia, Wisconsin 54612, United States of America
(72) Timothy A. BRANDTNER (US), Peter J. FYNBOH (US), Christopher Jon LEJCHER (US)
(74) Công ty TNHH Tâm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) **GHẾ SOFA, BỘ GHẾ SOFA, PHƯƠNG PHÁP LẮP RÁP GHẾ SOFA, SẢN PHẨM ĐỒ NỘI THẤT, BỘ SẢN PHẨM ĐỒ NỘI THẤT VÀ PHƯƠNG PHÁP LẮP RÁP SẢN PHẨM ĐỒ NỘI THẤT**

(57) Sáng chế đề xuất sản phẩm, bộ sản phẩm và phương pháp lắp ráp đồ nội thất cho phép lắp rời và vận chuyển các bộ phận phụ cho các sản phẩm đồ nội thất để ngồi. Các bộ phận phụ được tháo rời cho phép vận chuyển hiệu quả hơn bằng cách loại bỏ khoảng trống chết tạo ra khi vận chuyển các sản phẩm đồ nội thất đã lắp ráp có hình dạng không đều. Hệ thống lắp ráp này bao gồm hộp ngồi có khung hình chữ nhật tạo thành khoang trong có thể tiếp cận được che phủ bởi bề mặt đỡ trên. Hệ thống lắp ráp này còn bao gồm phần tựa lưng có bề mặt phân cách hộp ngồi và ít nhất bề mặt phân cách phần đặt tay. Phần tựa lưng còn tạo ra khoang trong có thể tiếp cận qua khoảng hở đóng kín được để tiếp cận bên trong tới các bề mặt phân cách phần đặt tay. Hệ thống lắp ráp này còn bao gồm việc lắp bề mặt phân cách vào phần đặt tay để giữ chặt phần đặt tay vào bề mặt phân cách phần đặt tay của phần tựa lưng và khung hình chữ nhật của hộp ngồi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp và phương pháp lắp ráp liên quan. Cụ thể, sáng chế đề cập tới sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp mà có thể được vận chuyển dưới dạng các bộ phận phụ và được lắp ráp mà không cần sử dụng dụng cụ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các sản phẩm đồ nội thất được dùng để ngồi thường bao gồm kết cấu đỡ được che phủ bởi vải bọc và/hoặc đệm. Cụ thể, các ghế sofa thường bao gồm đế ngồi, phần tựa lưng và ít nhất một phần đặt tay. Vấn đề cần quan tâm chung liên quan đến thiết kế thẩm mỹ và thực tiễn là việc lắp ráp ghế sofa để giảm thiểu các khe hở nhìn thấy giữa các bộ phận phụ. Thông thường, sản phẩm đồ nội thất được lắp ráp toàn bộ ở nhà máy để đảm bảo các bộ phận phụ riêng lẻ được lắp ráp một cách chính xác và được bọc để giảm thiểu việc làm lộ ra các khe hở nhìn thấy trong sản phẩm đồ nội thất đã được lắp ráp.

Nhược điểm vốn có của việc lắp ráp sản phẩm đồ nội thất ở nhà máy là hình dạng của sản phẩm đồ nội thất đã được lắp ráp thường cản trở việc đóng gói hiệu quả các sản phẩm đồ nội thất để vận chuyển. Tùy thuộc vào hình dạng và kích thước của sản phẩm đồ nội thất, việc đóng gói sản phẩm đồ nội thất có thể chiếm một lượng đáng kể khoảng trống chết trong côngtenơ hoặc xe tải vận chuyển. Ngoài việc làm tăng chi phí vận chuyển, thì khoảng trống chết có thể khiến các sản phẩm đồ nội thất xô lệch trong quá trình vận chuyển dẫn tới rủi ro về độ an toàn hoặc làm hư hại sản phẩm đồ nội thất. Tương tự, các sản phẩm đồ nội thất đã được lắp ráp có thể được tạo hình dạng bất tiện và khó đưa vào trong nhà hoặc công trình xây dựng khác mà không phải định vị và xoay lại hướng một cách đáng kể đối với sản phẩm đồ nội thất. Việc vận chuyển và định vị sản

phẩm đồ nội thất này khá bất tiện đòi hỏi phải di chuyển sản phẩm đồ nội thất vào trong công trình xây dựng có thể dẫn đến tai nạn cho người vận chuyển và/hoặc làm hư hại đồ nội thất hoặc công trình xây dựng.

Mục đích của sáng chế là để khắc phục các nhược điểm của các sản phẩm đồ nội thất đã được lắp ráp ở nhà máy bao gồm việc tạo ra các bộ phận phụ đã được bọc riêng lẻ dưới dạng bộ đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp (“RTA” - ready to assemble). Các bộ phận riêng lẻ này có thể được đóng gói hiệu quả hơn và cho phép sản phẩm đồ nội thất được lắp ráp đúng vị trí giúp loại bỏ đòi hỏi phải vận chuyển sản phẩm đồ nội thất đi qua tòa nhà. Tuy nhiên, khó khăn vốn có của việc tạo ra các bộ đồ nội thất RTA là người tiêu dùng là người lắp ráp các bộ đồ nội thất thường không được đào tạo và không dễ dàng có được dụng cụ cần thiết để lắp ráp các bộ phận phụ. Ngoài ra, việc căn chỉnh các bộ phận phụ nặng để lắp các bộ phận siết chặt để nối các bộ phận phụ có thể gặp khó khăn, đặc biệt nếu chỉ có một người lắp ráp sản phẩm đồ nội thất này. Nếu các bộ phận siết chặt này không được lắp một cách chính xác, thì độ liên khối về kết cấu của sản phẩm đồ nội thất có thể bị hủy hoại dẫn tới sập và/hoặc gây tain nạn cho người sử dụng.

Như vậy, cần có cách thức tạo ra các sản phẩm đồ nội thất tránh được các nhược điểm của đồ nội thất lắp ráp sẵn tại nhà máy và các bộ đồ nội thất RTA hiện có.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập tới sản phẩm đồ nội thất có thể được lắp ráp một phần hoặc toàn bộ từ các bộ phận phụ tháo rời bằng cách sử dụng các bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay. Mỗi bộ phận siết chặt này bao gồm thân ren có thể quay được nhờ tay nắm tích hợp để kéo vào nhau và giữ hai bộ phận phụ. Mỗi bộ phận siết chặt này còn bao gồm phần căn chỉnh để điều chỉnh chính xác việc căn chỉnh hai bộ phận phụ. Phần căn chỉnh này bao gồm bề mặt côn được làm thích ứng để gài khớp vào các mép của lỗ khoan mà trục được lồng qua đó nếu các bộ phận phụ bị lệch để di chuyển vị trí tương đối của các bộ phận phụ khi trục có ren được xoay vào trong các bộ phận phụ.

Sản phẩm đồ nội thất, theo một phương án thực hiện của sáng chế, thường bao gồm ít nhất một bộ phận siết chặt có ren vặn được bằng tay, hộp ngồi và phần tựa lưng. Mỗi bộ phận siết chặt này có ren vặn được bằng tay bao gồm tay nắm, phần căn thẳng dạng côn và ít nhất một trục, trong đó ít nhất một phần của trục này được tạo ren. Hộp ngồi còn bao gồm ít nhất một tấm phân cách và còn có khoang trong để tiếp cận mặt trong của từng tấm phân cách. Khoang trong có thể tiếp cận được qua khoảng hở được tạo ra ở đáy của hộp ngồi mà có thể được đóng kín một cách tùy chọn bằng nắp gập có thể định vị được qua khoảng hở để hạn chế việc tiếp cận khoang trong. Tương tự, phần tựa lưng còn bao gồm tấm phân cách, tương ứng với tấm phân cách của hộp ngồi.

Trong quá trình lắp ráp, các tấm phân cách tương ứng được căn thẳng thô sao cho các lỗ khoan tương ứng được khoan qua các tấm này gần như được căn thẳng. Sau đó, một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt cầm tay có thể được lồng qua khoảng hở trong hộp ngồi. Sau đó, trục được lồng qua lỗ khoan của tấm phân cách hộp ngồi vào trong lỗ khoan tương ứng của tấm phân cách của phần tựa lưng. Theo một phương án thực hiện, lỗ khoan của tấm phân cách của phần tựa lưng được tạo ren để ăn khớp với phần ren của trục gài khớp sao cho chuyển động quay của phần ren kéo các tấm phân cách vào nhau. Do các tấm phân cách được kéo vào với nhau, nên phần căn thẳng côn của bộ phận siết chặt được làm thích ứng để khớp vào mép của lỗ khoan của hộp ngồi nếu hộp ngồi và phần tựa lưng không được căn thẳng. Bề mặt côn của phần căn thẳng di chuyển vị trí của hộp ngồi so với phần tựa lưng khi trục được xoay để kéo các tấm phân cách vào với nhau.

Theo một phương án thực hiện, sản phẩm đồ nội thất có thể còn bao gồm ít nhất một phần đặt tay có tấm phân cách có thể gài khớp vào hộp ngồi và phần đặt tay. Một phần của tấm phân cách có thể gài khớp vào một trong số các tấm phân cách của hộp ngồi. Theo kết cấu này, phần tựa lưng có thể còn bao gồm ít nhất một tấm phân cách có thể gài khớp vào một phần của tấm phân cách phần đặt tay. Phần tựa lưng còn có thể có khoang trong và khoảng hở có thể đóng lại được để tiếp cận mặt trong của các tấm phân cách tương ứng với các phần đặt tay. Khoảng hở có thể đóng kín có thể được che phủ bởi

nắp gập có thể được định vị để đóng một cách tùy chọn khoảng hở ở phần tựa lưng. Đối với việc lắp ráp phần tựa lưng-hộp ngồi, bộ phận siết chặt cầm tay có thể được lồng qua khoảng hở để căn thẳng và gắn các tấm phân cách tương ứng của phần đặt tay và phần tựa lưng. Theo một phương án thực hiện, khoảng hở gắn với tấm phân cách phần tựa lưng tương ứng với hộp ngồi sao cho hộp ngồi sẽ che phủ khoảng hở khi hộp ngồi được gắn vào phần tựa lưng.

Theo một phương án thực hiện, sản phẩm đồ nội thất có thể còn bao gồm ít nhất một cụm ống lót tương ứng với từng bộ phận siết chặt cầm tay. Từng cụm ống lót bao gồm phần ống lót có phần bên trong có ren để ăn khớp với phần ren của trục và được tạo kích thước để lắp khít bên trong lỗ khoan tương ứng. Phần ống lót này bảo vệ tấm phân cách có lỗ khoan ngăn ngừa sự tách hoặc nứt tấm phân cách được tạo ra bởi phần ren của trục. Theo một phương án thực hiện, cụm ống lót có thể còn bao gồm ít nhất một đặc điểm gài khớp để kẹp tấm phân cách để duy trì phần ống lót bên trong lỗ khoan.

Phương pháp lắp ráp sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp, theo một phương án thực hiện của sáng chế, thường bao gồm các bước: tạo ra phần tựa lưng và hộp ngồi, mỗi bộ phận bao gồm tấm phân cách tương ứng, trong đó hộp ngồi có khoang trong để tiếp cận mặt trong của bề mặt phân cách của hộp ngồi. Phương pháp này còn bao gồm bước khoan lỗ thứ nhất qua tấm phân cách hộp ngồi và lỗ thứ hai tương ứng qua tấm phân cách phần tựa lưng. Phương pháp này còn bao gồm bước tạo ra bộ phận siết chặt có trục, phần căn thẳng và tay nắm để xoay trục. Phương pháp này còn bao gồm bước lồng bộ phận siết chặt qua khoảng hở vào trong hộp ngồi và lồng trục vào trong các lỗ thứ nhất và thứ hai của các tấm phân cách tương ứng, trong đó trục và lỗ thứ hai được tạo ren để ăn khớp với nhau. Cuối cùng, phương pháp này bao gồm bước xoay trục bằng cách vận tay nắm để kéo các tấm phân cách tương ứng vào nhau, trong đó phần căn thẳng được làm thích ứng để khớp vào mép của lỗ thứ nhất nếu hộp ngồi và phần tựa lưng bị lệch và di chuyển hộp ngồi so với phần tựa lưng cho tới khi được căn thẳng khi các tấm phân cách được kéo vào nhau.

Phần tóm tắt nêu trên về các phương án thực hiện khác nhau của sáng chế không nhằm mô tả từng phương án thực hiện hoặc từng cách thể hiện của sáng chế. Thực ra, các phương án thực hiện này được lựa chọn và được mô tả để người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể đánh giá và hiểu các nguyên tắc và cách thức thực hiện sáng chế. Các hình vẽ trong phần mô tả chi tiết dưới đây minh họa chi tiết hơn các phương án thực hiện này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế có thể được hiểu hoàn toàn khi xem xét phần mô tả chi tiết dưới đây của các phương án thực hiện khác nhau của sáng chế cùng với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình phối cảnh của bộ đồ nội thất sẵn sàng lắp ráp được đóng gói theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.2 là hình phối cảnh của sản phẩm đồ nội thất đã được lắp ráp theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.3 là hình phối cảnh các chi tiết rời sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.4 là hình phối cảnh của sản phẩm đồ nội thất được thể hiện trên Fig.3 sau khi lắp ráp.

Fig.5 là hình phối cảnh của bộ đồ nội thất sẵn sàng lắp ráp được thể hiện trên Fig.1 sau khi tháo dỡ.

Fig.6 là hình vẽ nhìn từ bên dưới sản phẩm đồ nội thất theo một phương án thực hiện của sáng chế sau khi hai phần đặt tay được gắn vào các phần tựa lưng.

Fig.7 là hình phối cảnh thể hiện khoảng hở ở phần tựa lưng để lồng bộ phận siết chặt vào trong phần tựa lưng để gắn phần tựa lưng vào phần đặt tay theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.8 là hình phối cảnh thể hiện khoảng hở trong phần tựa lưng để lồng bộ phận siết chặt vào trong phần tựa lưng để gắn phần tựa lưng vào phần đặt tay theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.9 là hình vẽ nhìn từ bên dưới của hộp ngồi thể hiện khoảng hở ở đáy của hộp ngồi theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.10 là hình vẽ nhìn từ bên dưới của hộp ngồi được thể hiện trên Fig.9 và các miếng đệm có thể được chứa trong hộp ngồi.

Fig.11 là hình vẽ nhìn từ bên dưới của hộp ngồi được thể hiện trên Fig.9 được lắp khít vào cụm phần đặt tay-phần tựa lưng được thể hiện trên Fig.6.

Fig.12 là hình vẽ nhìn từ bên dưới của bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay theo một phương án thực hiện của sáng chế và sản phẩm đồ nội thất đã được lắp ráp được tạo ra bằng cách lắp khớp vào hộp ngồi được thể hiện trên Fig.9 với cụm phần đặt tay-phần tựa lưng được thể hiện trên Fig.6.

Fig.13 là hình vẽ một phần nhìn từ phía dưới hộp ngồi theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.14 là hình phối cảnh một phần nhìn từ phía dưới hộp ngồi theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.15 là hình phối cảnh thể hiện việc sắp đặt các miếng đệm lên sản phẩm đồ nội thất đã được lắp ráp.

Fig.16 là hình phối cảnh của cụm ống lót theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.17 là hình vẽ các chi tiết rời của bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.18 là hình phối cảnh của bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay đã được lắp ráp được thể hiện trên Fig.17.

Fig.19 là hình vẽ mặt cắt thể hiện việc nối hai bộ phận phụ sản phẩm đồ nội thất với nhau với cụm ống lót được thể hiện trên Fig.16 và bộ phận siết chặt có ren vặn được bằng tay được thể hiện trên Fig.18.

Fig.20 là hình vẽ mặt cắt thể hiện việc lồng cụm ống lót vào trong lỗ khoan của một bộ phận phụ.

Fig.21 là hình vẽ mặt cắt thể hiện mối lắp của cụm ống lót với trục có ren của bộ phận siết chặt.

Fig.22 là hình vẽ mặt cắt thể hiện việc kéo các bộ phận phụ bằng cách xoay bộ phận siết chặt trong cụm ống lót.

Fig.23 là hình vẽ của tập hợp các hướng dẫn bằng sơ đồ kèm theo với bộ đồ nội thất sẵn sàng lắp ráp theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mặc dù sáng chế có thể dễ dàng thực hiện các phương án sửa đổi khác nhau và các dạng thay thế, các phương án cụ thể của nó đã được thể hiện qua ví dụ trên hình vẽ và sẽ được mô tả một cách chi tiết. Tuy nhiên, cần hiểu rằng các phương án này không nhằm giới hạn sáng chế vào các phương án thực hiện cụ thể đã mô tả. Ngược lại, phương án dự tính này bao trùm tất cả các sửa đổi, các phương án tương đương và các phương án thay thế đều nằm trong ý đồ và phạm vi của sáng chế như được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Như được thể hiện trên Fig.1, Fig.2 và Fig.5, sản phẩm đồ nội thất 2, theo một phương án thực hiện của sáng chế, có thể bao gồm hộp ngồi 4, phần tựa lưng 6 và ít nhất một bộ phận siết chặt có ren vặn được bằng tay 8. Sản phẩm đồ nội thất 2 có thể còn bao gồm ít nhất một phần đặt tay 10 tùy thuộc vào loại đồ nội thất. Như được thể hiện, sản phẩm đồ nội thất 2 là ghế sofa, nhưng có thể bao gồm nhiều loại đồ nội thất thông thường bất kỳ bao gồm, ví dụ ghế thư giãn, ghế dạng đơn nguyên, ghế đôi, ghế tựa, ghế dài, hoặc

ghế ngả. Tương tự, sản phẩm đồ nội thất 2 được thể hiện là đồ nội thất được bọc hoàn toàn, nhưng có thể bao gồm đồ nội thất không được bọc hoặc được bọc một phần.

Như được thể hiện Fig.3, Fig.4 và Fig.9, hộp ngồi 4 còn bao gồm khung hình chữ nhật 12 và cụm đỡ trên 14. Khung hình chữ nhật 12 bao gồm ít nhất một tấm phân cách 16 tạo thành mặt bên của khung hình chữ nhật 12. Mỗi tấm phân cách 16 có thể bao gồm ít nhất một lỗ khoan 18 xuyên qua tấm phân cách 16. Cụm đỡ trên 14 được bố trí qua khung hình chữ nhật 12 để tạo thành khoang trong với hộp ngồi 4 bên dưới cụm đỡ 14. Đáy của hộp ngồi 4 tạo ra khoảng hở để tiếp cận khoang trong bên trong hộp ngồi 4.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, phần tựa lưng 6 còn bao gồm kết cấu đỡ 20 và tấm phân cách hộp ngồi 22. Tấm phân cách hộp ngồi 22 có thể còn bao gồm ít nhất một lỗ khoan 24 tương ứng với lỗ khoan 18. Theo một phương án thực hiện, kết cấu đỡ 20 có thể tạo thành giá gài khớp 25.

Như được thể hiện trên Fig.17, Fig.18, từng bộ phận siết chặt 8 có thể còn bao gồm trục 26, phần căn thẳng 28 và tay nắm 30. Trục 26 bao gồm phần ren 32 nằm gần đầu của trục 26. Phần căn thẳng 28 bao gồm phần côn 34 chuyển tiếp giữa trục 26 và phần gài 36. Trục 26 bao gồm đường kính nhỏ hơn so với phần gài 36. Theo một phương án thực hiện, chốt khóa 38 có thể lồng qua tay nắm 30 và trục 26 để khóa tay nắm 30 vào trục 26. Theo một phương án thực hiện, chốt khóa 38 có thể có hình lục giác. Tương tự, trục 26 có thể tạo thành phần đầu 41 có hình lục giác. Theo kết cấu này, tay nắm 30 có thể còn có hốc lõm hình lục giác 43 để tiếp nhận phần đầu dạng hình lục giác 41 của trục 26. Theo một phương án thực hiện, trục 26 có thể có chiều dài nằm trong khoảng 1/2 inơ đến 3 inơ (1,27-7,62cm). Theo một phương án thực hiện, đường kính trục 26 của tay nắm 30 có thể nằm trong khoảng từ 1 inơ đến 6 inơ (2,54-15,24cm). Như được thể hiện, tay nắm 30 bao gồm ba vấu có thể được cầm nắm bởi người sử dụng, nhưng có thể bao gồm các tay nắm thông thường bất kỳ mà có thể được cầm nắm bằng tay và xoay bởi người sử dụng.

Như được thể hiện trên Fig. 4, các hình vẽ từ Fig.19 đến Fig.22 hộp ngồi 4 có thể gắn vào phần tựa lưng 6 bằng cách căn thẳng tấm phân cách hộp ngồi 22 với một trong số các tấm phân cách 16 của khung hình chữ nhật 12 sao cho các lỗ khoan 18, 24 gần như được căn thẳng. Giá gài khớp 25 có thể được gài khớp vào khung hình chữ nhật 12 để hỗ trợ việc căn thẳng thẳng đứng của hộp ngồi 4 với phần tựa lưng 6. Sau đó, bộ phận siết chặt 8 có thể được cấp vào trong khoang trong của hộp ngồi 4 qua khoảng hở ở đáy của hộp ngồi 4. Trục 26 được lồng qua các lỗ khoan 18, 24 cho tới khi phần ren 32 gài khớp lỗ khoan 24 của phần tựa lưng 6. Theo một phương án thực hiện, lỗ khoan 24 có thể được tạo ren để ăn khớp phần ren 32 của bộ phận siết chặt 8 sao cho chuyển động quay của bộ phận siết chặt 8 kéo và giữ các tấm phân cách 16, 22 với nhau. Đường kính của lỗ khoan 18 của hộp ngồi 4 lớn hơn đường kính của lỗ khoan 24 của phần tựa lưng 6. Nếu hộp ngồi 4 và phần tựa lưng 6 không được căn thẳng, thì phần côn 34 của phần căn thẳng 28 sẽ ăn khớp các mép của lỗ khoan 18 và di chuyển hộp ngồi 4 để hiệu chỉnh việc căn thẳng khi bộ phận siết chặt 8 được vặn vào trong các lỗ khoan 18, 24. Phần gài 36 được tạo kích thước để lắp khít lỗ khoan có đường kính lớn hơn 18 khi các tấm phân cách 16, 22 được kéo vào nhau để hỗ trợ việc duy trì hộp ngồi 4 và phần tựa lưng 6 căn thẳng. Theo một phương án thực hiện, đường kính của lỗ khoan 18 có thể lớn hơn so với đường kính ngoài của phần gài 36.

Như được thể hiện trên Fig.19, sản phẩm đồ nội thất 2 có thể còn bao gồm cụm ống lót 40 có phần ống lót 42 và ít nhất một phần gài 44. Phần ống lót 42 được tạo kích thước để lắp khít trong đường kính nhỏ hơn của lỗ khoan 24 và tạo ra phần bên trong có ren để ăn khớp với phần ren 32 của bộ phận siết chặt 8. Như được thể hiện, phần gài 44 bao gồm đỉnh giữ 46 để gài khớp tấm phân cách 22 để duy trì phần ống lót 42 trong lỗ khoan 24. Phần ống lót 42 bảo vệ lỗ khoan 24 và ngăn ngừa vỡ hoặc bong tróc tấm phân cách 22 do ứng suất từ phần ăn khớp của phần ren 32 của bộ phận siết chặt 8.

Như được thể hiện trên Fig. 3 và Fig.4, mỗi phần đặt tay 10 còn bao gồm kết cấu đỡ 48 và ít nhất một tấm phân cách 50 có ít nhất một lỗ khoan 52. Theo kết cấu này, phần

tựa lưng 6 còn bao gồm ít nhất một tấm phân cách phần đặt tay 54 có ít nhất một lỗ khoan 56 và tạo ra khoang trong trong phần tựa lưng 6. Phần tựa lưng 6 còn tạo thành khoảng hở để tiếp cận khoang trong trong phần tựa lưng 6 và bao gồm nắp gập 58 để đóng kín tùy ý khoảng hở. Nắp gập 58 có thể được đẩy đóng kín bởi dải đàn hồi hoặc được giữ kín bởi khóa kéo, khóa Velcro hoặc phương tiện đóng tháo được nắp gập thông thường khác 54.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.19 đến Fig.22, phần đặt tay 10 có thể được lắp vào phần tựa lưng 6 theo cách giống như phần tựa lưng 6 được gắn vào hộp ngồi 4. Bộ phận siết chặt 8 có thể được lồng qua khoảng hở trong phần tựa lưng 6 và được lồng qua các lỗ khoan 52, 56 cho tới khi phần ren 32 của trục 26 gài khớp vào lỗ khoan 52 để đẩy các tấm phân cách 50, 54 vào nhau và giữ chặt phần đặt tay 10 vào phần tựa lưng 6. Lỗ khoan 56 của phần tựa lưng 6 có đường kính lớn hơn so với lỗ khoan 52 của phần đặt tay 10 sao cho phần côn 34 của bộ phận siết chặt 8 có thể điều chỉnh sự căng thẳng của phần đặt tay 10 vào phần tựa lưng 6. Theo một phương án thực hiện, cụm ống lót 40 có thể được sử dụng với tấm phân cách 54 để bảo vệ tấm phân cách 50 của phần đặt tay 10. Theo một phương án thực hiện, tấm phân cách 54 có thể được tạo kích thước để còn phù hợp với một trong số các tấm phân cách 16 của khung hình chữ nhật 12 và được ăn khớp với hộp ngồi 4 bằng bộ phận siết chặt 8.

Như được thể hiện trên Fig.9, theo một phương án thực hiện của sáng chế, hộp ngồi 4 có thể còn bao gồm nắp gập đóng được 60 để đóng kín tùy ý khoảng hở ở đáy của hộp ngồi 4. Nắp gập kín 60 có thể được duy trì ở trạng thái đóng kín nhờ phần gài 62 như khóa kéo, khóa Velcro hoặc phương tiện đóng kín tháo được khác. Nắp gập kín 60 cho phép khoang trong của hộp ngồi 4 được sử dụng để chứa khoảng trống cho các miếng đệm, các chi tiết ngồi hoặc các đồ vật tháo được khác của sản phẩm đồ nội thất 2.

Như được thể hiện trên Fig.13, Fig.14, theo một phương án thực hiện, cụm đỡ trên 14 có thể còn bao gồm lớp vải 64 và lưới đỡ 66. Như được thể hiện, lưới đỡ 66 bao gồm nhiều dải kim loại đan xen, nhưng có thể bao gồm các thanh hoặc phương tiện thông thường bất kỳ khác đỡ người sử dụng ngồi lên sản phẩm đồ nội thất. Theo một phương án

thực hiện, cụm đỡ trên 14 có thể còn bao gồm ít nhất một dải khóa Velcro gài khóa các miếng đệm ngồi hoặc các chi tiết ngồi được đặt trên cụm đỡ trên 14.

Theo một phương án thực hiện, các tấm phân cách 16, 22, 50, 54 có thể được che phủ bởi lớp vải 68. Lớp vải có thể ngăn ngừa hư hại cho các mặt ranh giới và tạo ma sát để ngăn không cho các bộ phận phụ trượt lên nhau.

Theo một phương án thực hiện, phần đặt tay 10 có thể còn bao gồm ít nhất một giá đỡ thẳng 70 nằm trên tấm phân cách 50. Giá đỡ thẳng 70 có thể bao gồm ray 72 có các thành dạng chữ V 74. Theo kết cấu này, hộp ngồi 4 và phần tựa lưng 6 mỗi bộ phận có thể bao gồm giá đỡ thẳng 76 tương ứng nằm trên các tấm phân cách 16, 22. Mỗi giá đỡ thẳng tương ứng 76 bao gồm ray 78 có các thành dạng hình chữ V 80. Các thành dạng hình chữ V 74 được tạo kích thước trượt giữa các thành dạng hình chữ V 80 để khóa các giá đỡ thẳng 70 và 76 với nhau. Các giá đỡ thẳng cài khóa 70, 76 dùng làm bộ phận dẫn hướng để cải thiện độ cân thẳng tương ứng của hộp ngồi 4, phần tựa lưng 6 và các phần đặt tay 10.

Trên Fig.23, một loạt các thao tác hướng dẫn lắp ráp sản phẩm đồ nội thất 2 được thể hiện. Các hướng dẫn này đề cập đến việc lắp ráp sản phẩm đồ nội thất 2 không cần dụng cụ.

Mặc dù sáng chế có thể dễ dàng thực hiện các phương án sửa đổi khác nhau và các dạng thay thế, các chi tiết cụ thể của nó được thể hiện làm ví dụ trên các hình vẽ và được mô tả chi tiết. Tuy nhiên, cần hiểu rằng phần mô tả này không nhằm giới hạn sáng chế ở các phương án thực hiện cụ thể đã được mô tả. Ngược lại, sáng chế bao trùm tất cả các phương án sửa đổi, tương đương và thay thế nằm trong nguyên lý và phạm vi bảo hộ của sáng chế như được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp bao gồm:

hộp ngồi có ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một lỗ khoan thứ nhất;

phần tựa lưng có tấm phân cách thứ hai tạo thành ít nhất một lỗ khoan thứ hai tương ứng với ít nhất một lỗ khoan thứ nhất, trong đó lỗ khoan thứ nhất có đường kính lớn hơn so với lỗ khoan thứ hai; và

các bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay mỗi bộ phận bao gồm tay nắm, phần căn thẳng và trục có phần ren,

trong đó phần ren của một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay có thể lồng qua lỗ khoan thứ nhất và vào trong lỗ khoan thứ hai để ăn khớp trong lỗ khoan thứ hai bằng phần ren để gắn hộp ngồi vào phần tựa lưng;

trong đó phần căn thẳng của mỗi bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay bao gồm phần đường kính mở rộng và phần côn dẫn hướng cho trục, và trong đó phần đường kính mở rộng tương ứng với đường kính của lỗ khoan thứ nhất nhờ đó phần côn có thể khớp vào mép của lỗ khoan thứ nhất để di chuyển hộp ngồi so với phần tựa lưng để đưa hộp ngồi và phần tựa lưng vào vị trí căn thẳng.

2. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 1, trong đó hộp ngồi còn bao gồm cụm đỡ trên được bố trí trên khung hình chữ nhật để tạo ra khoang trong bên trong hộp ngồi, trong đó ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một thành của khung hình chữ nhật.

3. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 2, trong đó hộp ngồi tạo ra khoảng hở ở đáy của hộp ngồi để tiếp cận khoang trong của hộp ngồi sao cho trục của bộ phận siết chặt có thể được lồng qua lỗ khoan thứ nhất từ bên trong khoang trong của hộp ngồi.

4. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 3, trong đó hộp ngồi còn bao gồm nắp gập có cơ cấu đóng kín mở được để che phủ một cách tùy chọn khoảng hở ở đáy của hộp ngồi.

5. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 1, trong đó ghế sofa này còn bao gồm phần đặt tay bao gồm tấm phân cách thứ ba có ít nhất một lỗ khoan thứ ba.
6. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 5, trong đó một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có thể lồng qua các lỗ khoan thứ nhất và thứ ba để ăn khớp lỗ khoan thứ ba bằng phần ren này để gắn phần đặt tay vào hộp ngồi.
7. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 6, trong đó lỗ khoan thứ nhất có đường kính lớn hơn so với lỗ khoan thứ ba, sao cho phần cân bằng của ít nhất một bộ phận siết chặt khớp vào mép của lỗ khoan thứ nhất để di chuyển hộp ngồi so với phần đặt tay để hiệu chỉnh độ lệch giữa hộp ngồi và phần đặt tay.
8. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 5, trong đó ghế sofa này còn bao gồm ít nhất một cụm ống lót có phần ống lót được tạo kích thước để lắp khớp vào trong lỗ thứ ba và có phần bên trong có ren để ăn khớp với phần ren của trục.
9. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 8, trong đó cụm ống lót còn bao gồm ít nhất một đặc điểm gài khớp có thể gắn vào tấm phân cách thứ ba để duy trì phần ống lót trong lỗ thứ ba.
10. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 5, trong đó phần tựa lưng còn bao gồm tấm phân cách thứ tư có lỗ khoan thứ tư, trong đó một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có thể lồng qua các lỗ khoan thứ ba và thứ tư để ăn khớp lỗ khoan thứ ba bằng phần ren này của trục để gắn phần đặt tay vào phần tựa lưng.
11. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 10, trong đó phần tựa lưng tạo ra khoang trong và khoảng hở để tiếp cận khoang trong của phần tựa lưng sao cho trục của ít nhất một bộ phận siết chặt có thể được lồng qua lỗ khoan thứ tư từ bên trong khoang trong của phần tựa lưng.

12. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 11, trong đó khoảng hở được tạo ra bởi phần tựa lưng được bố trí gần với tấm phân cách thứ hai sao cho việc gắn tấm phân cách thứ nhất vào tấm phân cách thứ hai ngăn cản sự tiếp cận tới khoảng hở phần tựa lưng.

13. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 11, trong đó khoảng hở bao gồm cơ cấu giữ chặt để đóng kín tùy ý khoảng hở để hạn chế việc tiếp cận khoang trong được tạo ra bởi phần tựa lưng.

14. Ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 10, trong đó lỗ khoan thứ tư có đường kính lớn hơn so với lỗ khoan thứ ba sao cho phần căn thẳng của ít nhất một bộ phận siết chặt khớp vào mép của lỗ khoan thứ tư để di chuyển phần tựa lưng so với phần đặt tay để hiệu chỉnh độ lệch giữa phần tựa lưng và phần đặt tay.

15. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp bao gồm các bộ phận phụ đã được đóng gói bao gồm: hộp ngồi có ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một lỗ khoan thứ nhất;

phần tựa lưng có tấm phân cách thứ hai tạo thành ít nhất một lỗ khoan thứ hai tương ứng với ít nhất một lỗ khoan thứ nhất,

trong đó lỗ khoan thứ nhất có đường kính lớn hơn so với lỗ khoan thứ hai; và

các bộ phận siết chặt đã được vận mỗi bộ phận bao gồm tay nắm, phần căn thẳng và trục có phần ren,

trong đó phần ren của một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt đã được vận có thể lồng qua lỗ khoan thứ nhất và vào trong lỗ khoan thứ hai để ăn khớp trong lỗ khoan thứ hai bằng phần ren để gắn hộp ngồi vào phần tựa lưng;

trong đó phần căn thẳng của từng bộ phận siết chặt đã được vận bao gồm phần đường kính mở rộng và phần côn dẫn hướng cho trục, và

trong đó phần đường kính mở rộng tương ứng với đường kính của lỗ khoan thứ nhất nhờ đó phần côn có thể khớp vào mép của lỗ khoan thứ nhất để di chuyển hộp ngồi so với phần tựa lưng để đưa hộp ngồi và phần tựa lưng vào vị trí căn thẳng.

16. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 15, trong đó hộp ngồi còn bao gồm cụm đỡ trên được bố trí trên khung hình chữ nhật để tạo ra khoang trong bên trong hộp ngồi, trong đó ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một thành của khung hình chữ nhật.

17. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 16, trong đó hộp ngồi tạo ra khoảng hở ở đáy của hộp ngồi để tiếp cận khoang trong của hộp ngồi sao cho trục của bộ phận siết chặt có thể được lồng qua lỗ khoan thứ nhất từ bên trong khoang trong của hộp ngồi.

18. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 17, trong đó hộp ngồi còn bao gồm nắp gập có cơ cấu đóng kín mở được để che phủ một cách tùy chọn khoảng hở ở đáy của hộp ngồi.

19. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 15, trong đó bộ ghế sofa này còn bao gồm phần đặt tay bao gồm tám phân cách thứ ba có ít nhất một lỗ khoan thứ ba.

20. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 19, trong đó một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có thể lồng qua các lỗ khoan thứ nhất và thứ ba để ăn khớp lỗ khoan thứ ba bằng phần ren này để gắn phần đặt tay vào hộp ngồi.

21. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 20, trong đó lỗ khoan thứ nhất có đường kính lớn hơn so với lỗ khoan thứ ba, sao cho phần căn thẳng của ít nhất một bộ phận siết chặt khớp vào mép của lỗ khoan thứ nhất để di chuyển hộp ngồi so với phần đặt tay để hiệu chỉnh độ lệch giữa hộp ngồi và phần đặt tay.

22. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 19, trong đó bộ ghế sofa này còn bao gồm ít nhất một cụm ống lót có phần ống lót được tạo kích thước để lắp khớp vào trong lỗ thứ ba và có phần bên trong có ren để ăn khớp với phần ren của trục.

23. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 22, trong đó cụm ống lót còn bao gồm ít nhất một đặc điểm gài khớp có thể gắn vào tấm phân cách thứ ba để duy trì phần ống lót trong lỗ thứ ba.

24. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 19, trong đó phần tựa lưng còn bao gồm tấm phân cách thứ tư có lỗ khoan thứ tư, trong đó một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có thể lồng qua các lỗ khoan thứ ba và thứ tư để ăn khớp lỗ khoan thứ ba bằng phần ren này của trục để gắn phần đặt tay vào phần tựa lưng.

25. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 24, trong đó phần tựa lưng tạo ra khoang trong và khoảng hở để tiếp cận khoang trong của phần tựa lưng sao cho trục của ít nhất một bộ phận siết chặt có thể được lồng qua lỗ khoan thứ tư từ bên trong khoang trong của phần tựa lưng.

26. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 25, trong đó khoảng hở được tạo ra bởi phần tựa lưng được bố trí gần với tấm phân cách thứ hai sao cho việc gắn tấm phân cách thứ nhất vào tấm phân cách thứ hai ngăn cản sự tiếp cận tới khoảng hở phần tựa lưng.

27. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 25, trong đó khoảng hở bao gồm cơ cấu giữ chặt để đóng kín tùy ý khoảng hở để hạn chế việc tiếp cận khoang trong được tạo ra bởi phần tựa lưng.

28. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 24, trong đó lỗ khoan thứ tư có đường kính lớn hơn so với lỗ khoan thứ ba sao cho phần cân bằng của ít nhất một bộ phận siết chặt khớp vào mép của lỗ khoan thứ tư để di chuyển phần tựa lưng so với phần đặt tay để hiệu chỉnh độ lệch giữa phần tựa lưng và phần đặt tay.

29. Bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 15, trong đó bộ ghế sofa này còn bao gồm tập hợp các hướng dẫn để lắp ráp không dùng dụng cụ đối với bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp.

30. Phương pháp lắp ráp ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp, phương pháp này bao gồm các bước:

tạo ra bộ ghế sofa sẵn sàng để lắp ráp có:

hộp ngồi có ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một lỗ khoan thứ nhất,

phần tựa lưng có tấm phân cách thứ hai tạo thành ít nhất một lỗ khoan thứ hai tương ứng với ít nhất một lỗ khoan thứ nhất, trong đó lỗ khoan thứ nhất có đường kính lớn hơn so với lỗ khoan thứ hai, và

các bộ phận siết chặt đã được vắn, mỗi bộ phận này bao gồm tay nắm, phần căn thẳng và trục có phần ren, trong đó phần căn thẳng của từng bộ phận siết chặt đã được vắn bao gồm phần đường kính mở rộng và phần côn dẫn hướng cho trục;

định vị hộp ngồi và phần tựa lưng sao cho các tấm phân cách thứ nhất và thứ hai tiến gần đến nhau và các lỗ khoan thứ nhất và thứ hai nằm thẳng hàng;

lồng trục của ít nhất một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt qua các lỗ khoan thứ nhất và thứ hai cho tới khi phần ren của trục ăn khớp với lỗ khoan thứ hai;

xoay trục bằng cách vắn tay nắm để đẩy các bề mặt phân cách thứ nhất và thứ hai vào nhau và gắn hộp ngồi vào phần tựa lưng; và

gài khớp mép của lỗ khoan thứ nhất với bề mặt côn của phần căn thẳng để di chuyển vị trí của hộp ngồi so với phần tựa lưng để hiệu chỉnh độ lệch bất kỳ giữa hộp ngồi và phần tựa lưng.

31. Phương pháp theo điểm 30, trong đó hộp ngồi còn bao gồm cụm đỡ trên được bố trí trên khung hình chữ nhật để tạo ra khoang trong bên trong hộp ngồi, trong đó hộp ngồi còn tạo ra khoảng hở ở đáy của hộp ngồi để tiếp cận khoang trong, trong đó ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một thành của khung hình chữ nhật.

32. Phương pháp theo điểm 31, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước: định hướng ít nhất một bộ phận siết chặt qua khoảng hở trong hộp ngồi để định vị bộ phận siết

chặt trong khoang trong được tạo ra bởi hộp ngồi để lồng vào trong các lỗ khoan thứ nhất và thứ hai.

33. Phương pháp theo điểm 30, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

tạo ra phần đặt tay bao gồm tám phân cách thứ ba tạo thành ít nhất một lỗ khoan thứ ba;

trong đó phần tựa lưng còn bao gồm tám phân cách thứ tư có lỗ khoan thứ tư, trong đó một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có thể lồng qua các lỗ khoan thứ ba và thứ tư để ăn khớp lỗ khoan thứ ba bằng phần ren này của trục để gắn phần đặt tay vào phần tựa lưng.

34. Phương pháp theo điểm 33, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

định vị phần đặt tay và phần tựa lưng sao cho các tám phân cách thứ ba và thứ tư tiến gần đến nhau và các lỗ khoan thứ nhất và thứ hai nằm thẳng hàng;

lồng trục của ít nhất một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt qua lỗ khoan thứ ba và lỗ khoan thứ tư cho tới khi phần ren của trục ăn khớp với lỗ khoan thứ ba;

xoay trục bằng cách vặn tay nắm để kéo các bề mặt phân cách thứ ba và thứ tư vào nhau và gắn hộp ngồi vào phần tựa lưng; và

gài khớp mép của lỗ khoan thứ tư với bề mặt côn của phần căn thẳng để di chuyển vị trí của phần tựa lưng so với phần đặt tay để hiệu chỉnh độ lệch bất kỳ giữa phần tựa lưng và phần đặt tay.

35. Sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp bao gồm:

bộ phận phụ thứ nhất có ít nhất một tám phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một lỗ thứ nhất có đường kính;

bộ phận phụ thứ hai có tám phân cách thứ hai tạo thành ít nhất một lỗ thứ hai tương ứng với ít nhất một lỗ thứ nhất; và

các bộ phận siết chặt có ren vặn được bằng tay mỗi bộ phận bao gồm tay nắm, phần căn thẳng và trục có phần ren,

trong đó phần ren của một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay này có thể lồng qua lỗ thứ nhất và vào trong lỗ thứ hai để ăn khớp ren với bộ phận phụ thứ hai bên trong lỗ thứ hai bằng phần ren để gắn bộ phận phụ thứ nhất vào bộ phận phụ thứ hai;

trong đó phần căn thẳng của mỗi bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có ren vận được bằng tay bao gồm phần đường kính tương ứng với đường kính của lỗ thứ nhất và phần côn kéo dài từ trục có ren đến phần đường kính mở rộng mà nhờ đó phần côn có thể khớp vào mép của lỗ thứ nhất để di chuyển bộ phận phụ thứ nhất so với bộ phận phụ thứ hai để đưa bộ phận phụ thứ nhất và bộ phận phụ thứ hai vào vị trí căn thẳng.

36. Sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 35, trong đó sản phẩm này còn bao gồm tập hợp các hướng dẫn để lắp ráp không dùng dụng cụ đối với sản phẩm sofa sẵn sàng để lắp ráp.

37. Sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 35, trong đó bộ phận phụ thứ nhất còn bao gồm cụm đỡ trên được bố trí trên khung hình chữ nhật để tạo ra khoang trong, trong đó ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một thành của khung hình chữ nhật này.

38. Sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 37, trong đó bộ phận phụ thứ nhất tạo ra khoảng hở ở mặt dưới của bộ phận phụ thứ nhất để tiếp cận khoang trong của bộ phận phụ thứ nhất sao cho trục của bộ phận siết chặt có thể được lồng qua lỗ khoan thứ nhất từ bên trong khoang trong của bộ phận phụ thứ nhất.

39. Sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 35, trong đó tấm phân cách thứ hai bao gồm cụm ống lót bên trong lỗ thứ hai có phần ống lót tạo thành phần bên trong có ren để ăn khớp với phần ren.

40. Sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 39, trong đó cụm ống lót còn bao gồm ít nhất một đặc điểm gài khớp có thể gắn vào tấm phân cách thứ hai để duy trì phần ống lót bên trong lỗ thứ hai.

41. Bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp bao gồm:

các bộ phận phụ đã được đóng gói bao gồm:

bộ phận phụ thứ nhất có ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một lỗ thứ nhất;

bộ phận phụ thứ hai có ít nhất một tấm phân cách thứ hai tạo thành ít nhất một lỗ thứ hai tương ứng với ít nhất một lỗ thứ nhất có đường kính; và

các bộ phận siết chặt có ren bao gồm tay nắm, phần căn thẳng và trục có phần ren, trong đó phần ren của một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có ren này có thể lồng qua lỗ thứ nhất và vào trong lỗ thứ hai để ăn khớp bên trong lỗ thứ hai bằng phần ren để gắn bộ phận phụ thứ nhất vào bộ phận phụ thứ hai;

trong đó phần căn thẳng của mỗi bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có ren này bao gồm phần đường kính mở rộng và phần côn, và

trong đó phần đường kính mở rộng tương ứng với đường kính của lỗ thứ nhất và phần côn kéo dài từ phần đường kính mở rộng đến trục có ren mà nhờ đó phần côn có thể khớp vào mép của lỗ thứ nhất để di chuyển bộ phận phụ thứ nhất so với bộ phận phụ thứ hai để đưa bộ phận phụ thứ nhất và bộ phận phụ thứ hai vào vị trí căn thẳng.

42. Bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 41, trong đó bộ phận phụ thứ nhất còn bao gồm nắp gập có cơ cấu đóng kín mở được để che phủ một cách tùy chọn khoảng hở ở mặt dưới của bộ phận phụ thứ nhất.

43. Bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 41, trong đó bộ sản phẩm này còn bao gồm hộp chứa các bộ phận phụ được đóng gói và tập hợp các hướng dẫn để lắp ráp không dùng dụng cụ đối với bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp này.

44. Bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 41, trong đó bộ phận phụ thứ nhất còn bao gồm cụm đỡ trên được bố trí trên khung hình chữ nhật để tạo ra khoang trong bên trong bộ phận phụ thứ nhất, trong đó ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một thành của khung hình chữ nhật này.

45. Bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 44, trong đó bộ phận phụ thứ nhất tạo ra khoảng hở để tiếp cận khoang trong của bộ phận phụ thứ nhất sao cho trục của bộ phận siết chặt có thể được lồng qua lỗ khoan thứ nhất từ bên trong khoang trong của bộ phận phụ thứ nhất.

46. Bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 41, trong đó tấm phân cách thứ hai bao gồm cụm ống lót bên trong lỗ thứ hai có phần ống lót tạo ra phần bên trong có ren để ăn khớp với phần ren.

47. Bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp theo điểm 46, trong đó cụm ống lót còn bao gồm ít nhất một đặc điểm gài khớp có thể gắn vào tấm phân cách thứ hai để duy trì phần ống lót bên trong lỗ thứ hai.

48. Phương pháp lắp ráp sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp, phương pháp này bao gồm các bước:

tạo ra bộ sản phẩm đồ nội thất sẵn sàng để lắp ráp có: bộ phận phụ thứ nhất có ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một lỗ thứ nhất, phần tựa lưng có tấm phân cách thứ hai tạo thành ít nhất một lỗ thứ hai tương ứng với ít nhất một lỗ thứ nhất, trong đó lỗ thứ nhất bao gồm đường kính lớn hơn so với lỗ thứ hai, và mỗi bộ phận trong số các bộ phận siết chặt đã được vận bao gồm tay nắm, phần căn thẳng và trục có phần ren, trong đó phần căn thẳng của mỗi bộ phận trong số các bộ phận siết chặt đã được vận bao gồm phần đường kính mở rộng và phần côn dẫn hướng cho trục;

định vị bộ phận phụ thứ nhất và phần tựa lưng sao cho các tấm phân cách thứ nhất và thứ hai tiến gần đến nhau và các lỗ thứ nhất và thứ hai nằm thẳng hàng;

lồng trục của ít nhất một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt qua các lỗ thứ nhất và thứ hai cho tới khi phần ren của trục ăn khớp với lỗ thứ hai;

xoay trục bằng cách vặn tay nắm để kéo các bề mặt phân cách thứ nhất và thứ hai vào nhau và gắn bộ phận phụ thứ nhất vào phần tựa lưng; và

gài khớp mép của lỗ thứ nhất với bề mặt côn của phần căn thẳng để di chuyển vị trí của bộ phận phụ thứ nhất so với phần tựa lưng để hiệu chỉnh độ lệch bất kỳ giữa bộ phận phụ thứ nhất và phần tựa lưng.

49. Phương pháp theo điểm 48, trong đó bộ phận phụ thứ nhất còn bao gồm cụm đỡ trên được bố trí trên khung hình chữ nhật để tạo ra khoang trong bên trong bộ phận phụ thứ nhất, trong đó bộ phận phụ thứ nhất còn tạo thành khoảng hở ở mặt dưới của bộ phận phụ thứ nhất để tiếp cận khoang trong, trong đó ít nhất một tấm phân cách thứ nhất tạo thành ít nhất một thành của khung hình chữ nhật này.

50. Phương pháp theo điểm 49, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước: định hướng ít nhất một bộ phận siết chặt qua khoảng hở trong bộ phận phụ thứ nhất để định vị bộ phận siết chặt trong khoang trong được tạo ra bởi bộ phận phụ thứ nhất để lồng vào trong các lỗ thứ nhất và thứ hai.

51. Phương pháp theo điểm 48, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

tạo ra bộ phận phụ thứ ba bao gồm tám phân cách thứ ba tạo thành ít nhất một lỗ thứ ba;

trong đó bộ phận phụ thứ nhất còn bao gồm tám phân cách thứ tư có lỗ thứ tư,

trong đó một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt có thể lồng qua các lỗ thứ ba và thứ tư để ăn khớp lỗ thứ ba bằng phần ren của trục để gắn bộ phận phụ thứ nhất vào bộ phận phụ thứ ba.

52. Phương pháp theo điểm 51, trong đó phương pháp này còn bao gồm các bước:

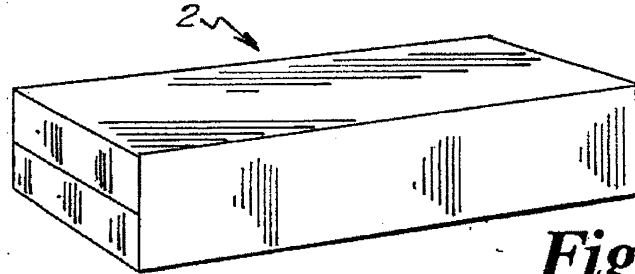
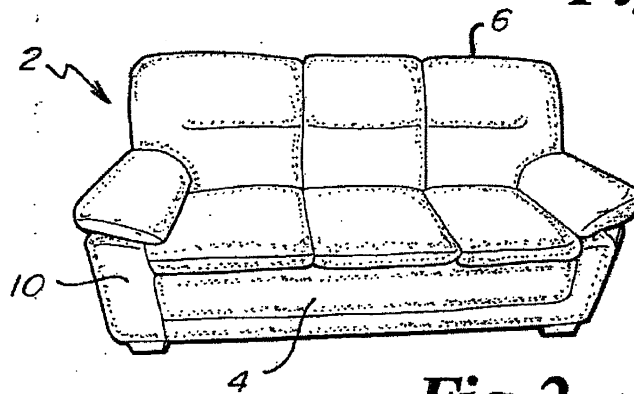
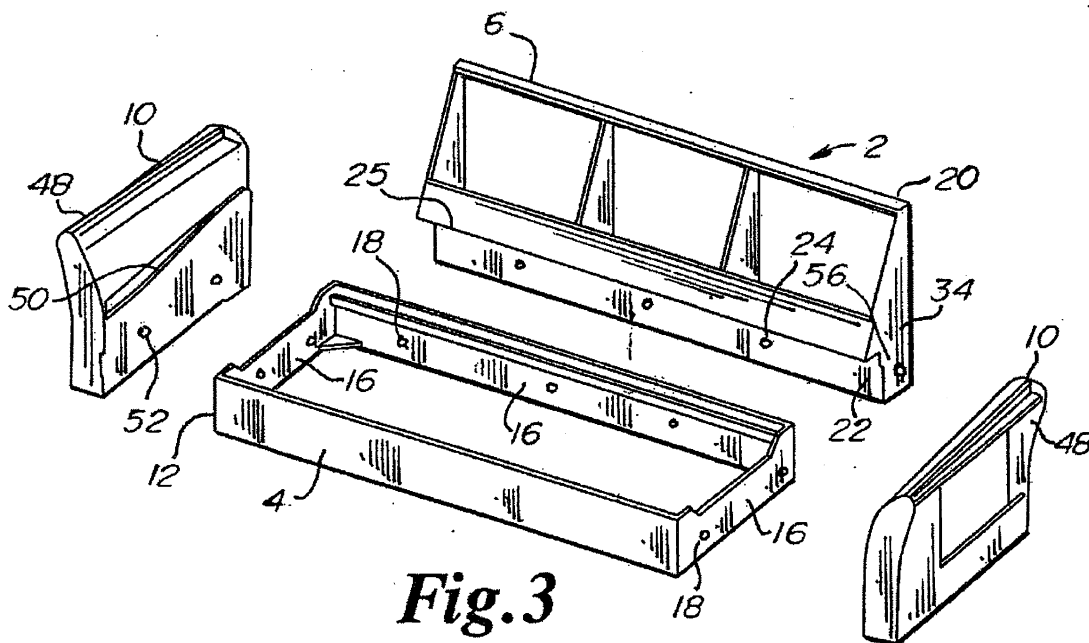
định vị bộ phận phụ thứ nhất và bộ phận phụ thứ ba sao cho các tấm phân cách thứ ba và thứ tư tiến gần đến nhau và các lỗ thứ ba và thứ tư nằm gần như thẳng hàng;

lồng trục của ít nhất một bộ phận trong số các bộ phận siết chặt qua lỗ thứ ba và lỗ thứ tư cho tới khi phần ren của trục ăn khớp với lỗ thứ ba;

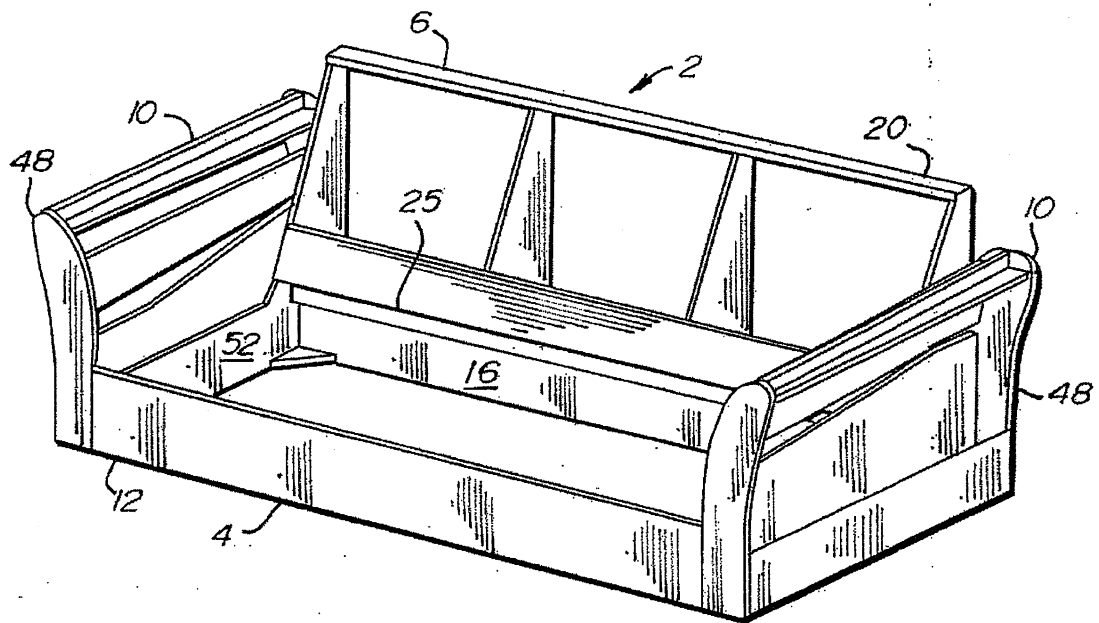
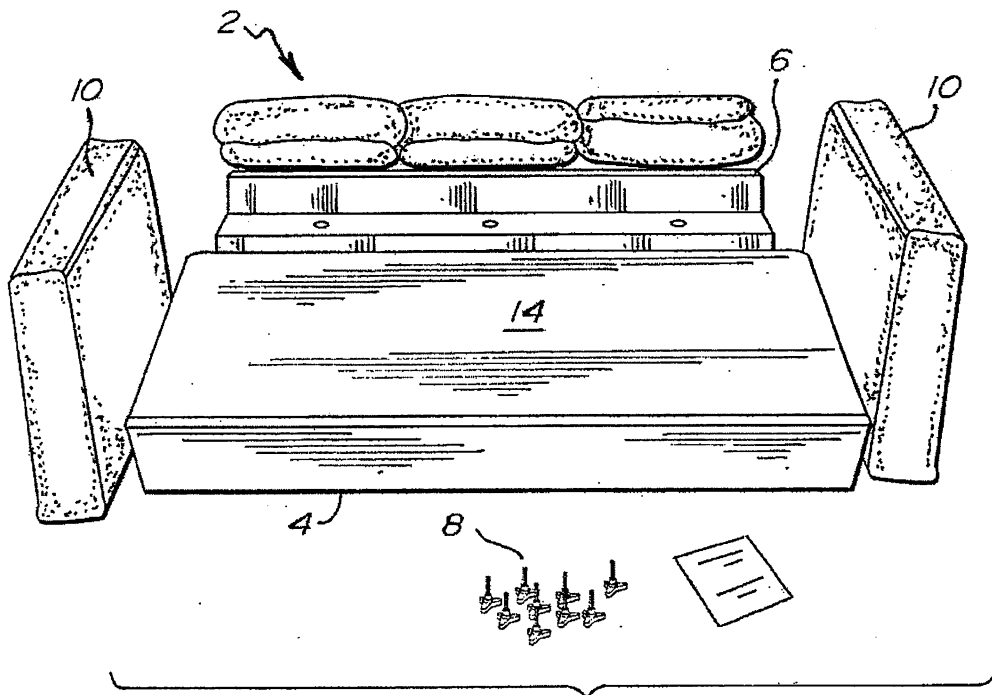
xoay trục bằng cách vận tay nắm để kéo các bề mặt phân cách thứ ba và thứ tư vào nhau và gắn bộ phận phụ thứ nhất vào bộ phận phụ thứ ba; và

gài khớp mép của lỗ thứ tư với bề mặt côn của phần căn thẳng để di chuyển vị trí của bộ phận phụ thứ ba so với bộ phận phụ thứ nhất để hiệu chỉnh độ lệch bất kỳ giữa bộ phận phụ thứ ba và bộ phận phụ thứ nhất.

1/8

**Fig. 1****Fig. 2****Fig. 3**

2/8

**Fig. 4****Fig. 5**

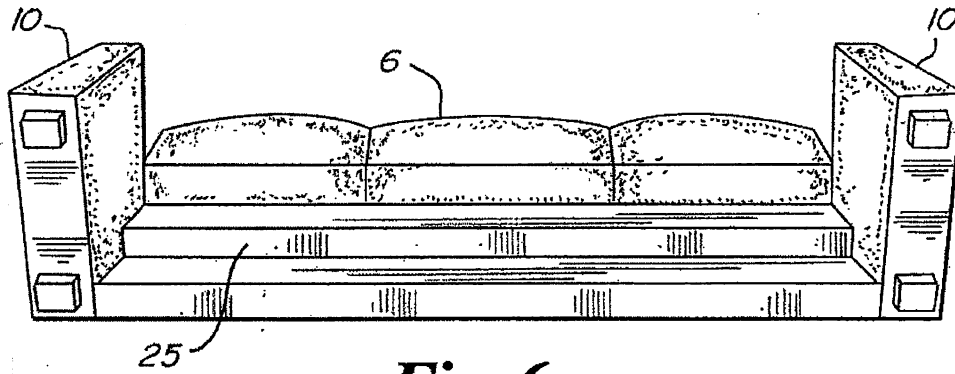


Fig. 6

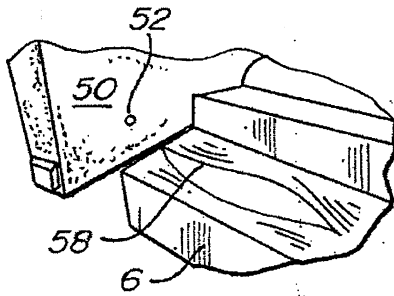


Fig. 7

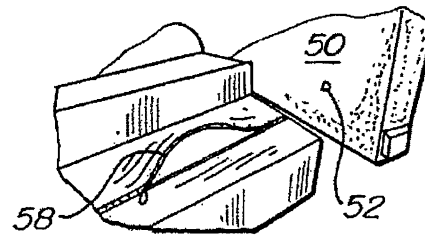


Fig. 8

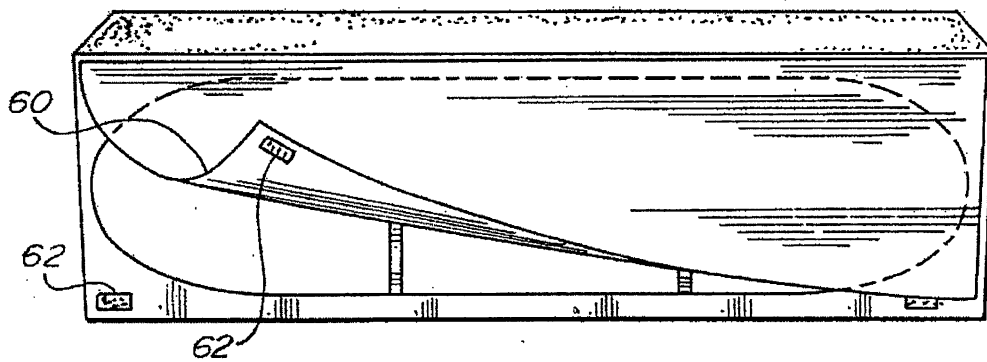
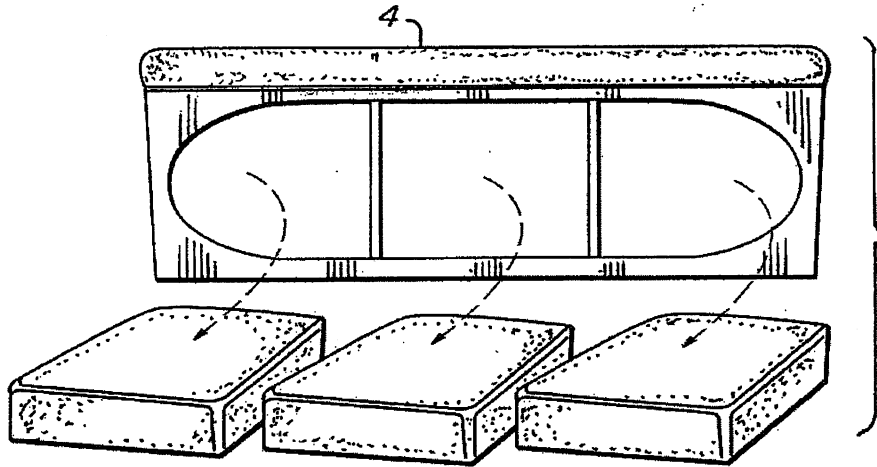
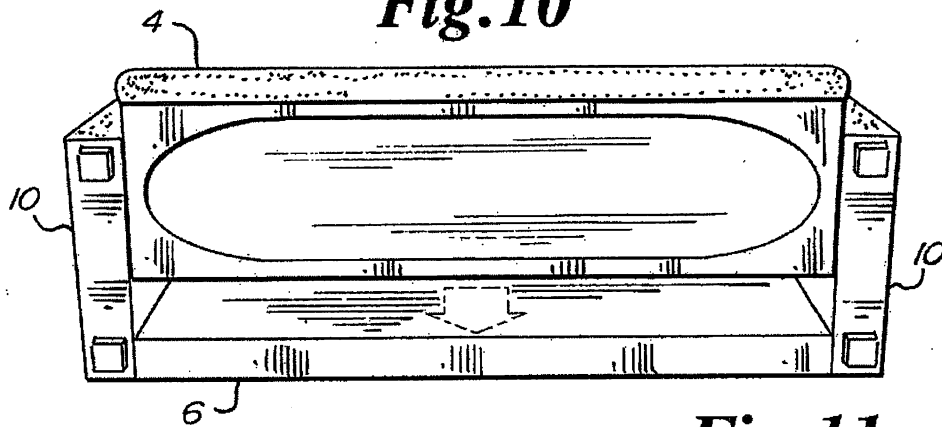
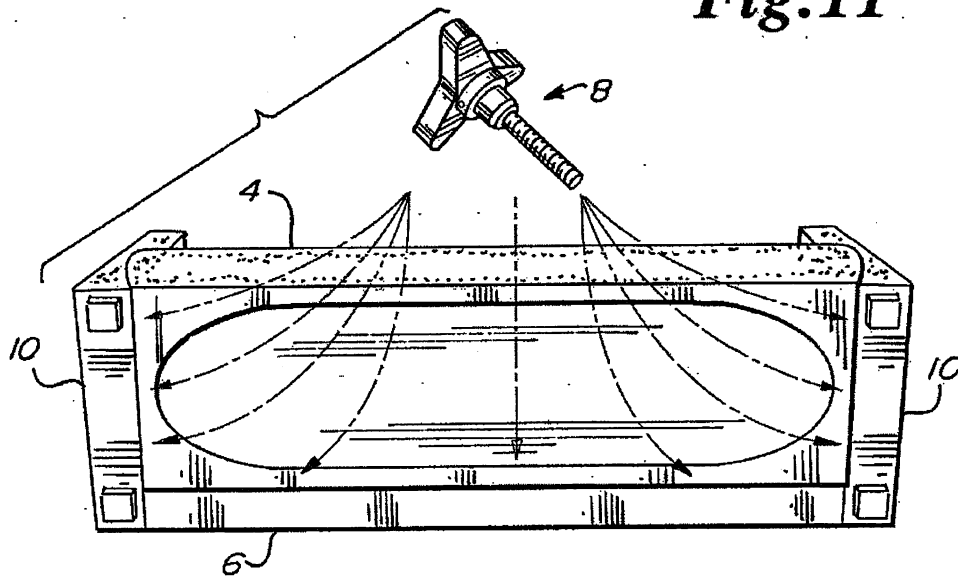
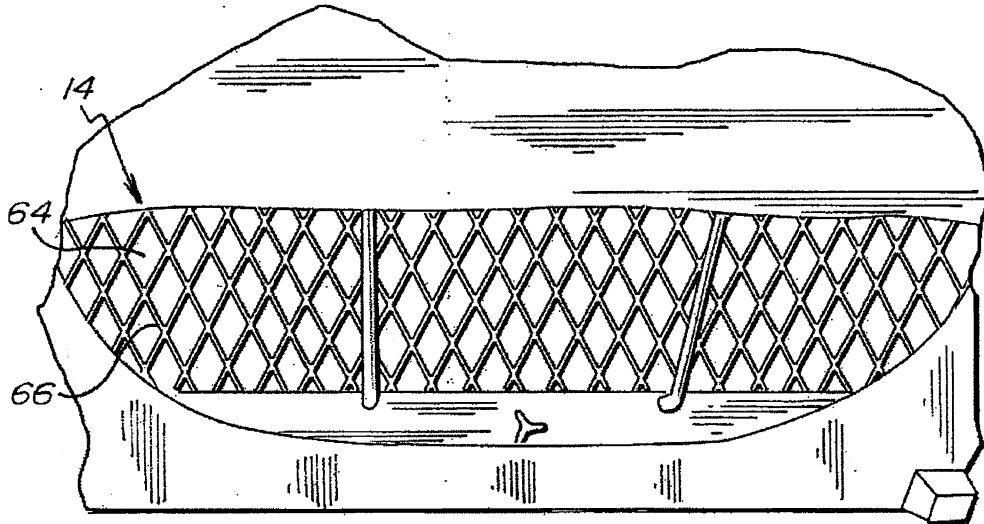
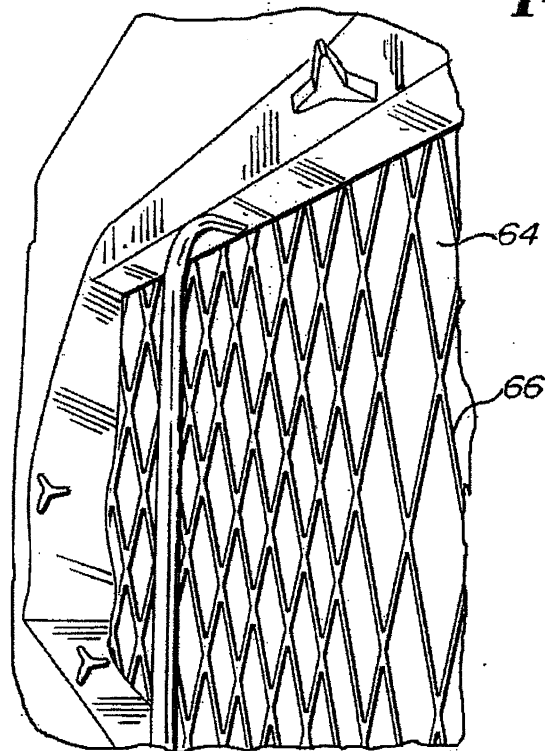


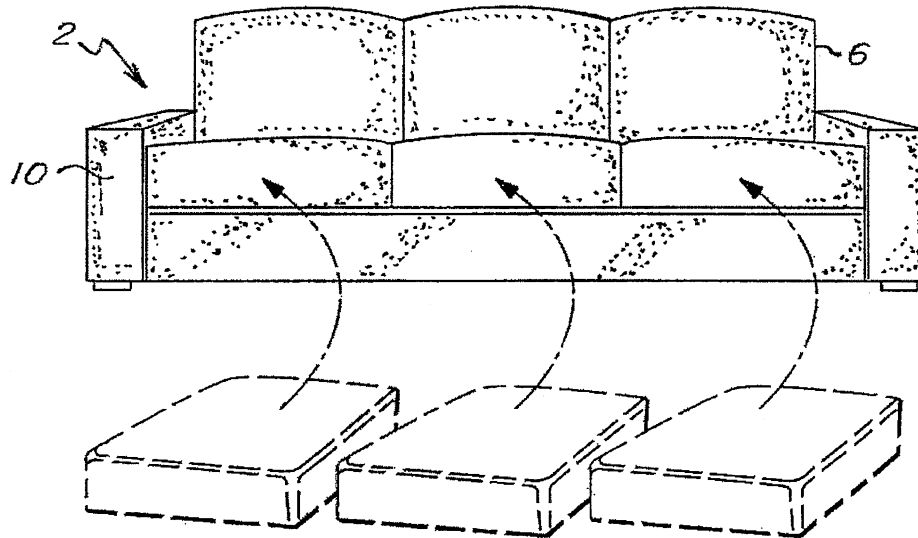
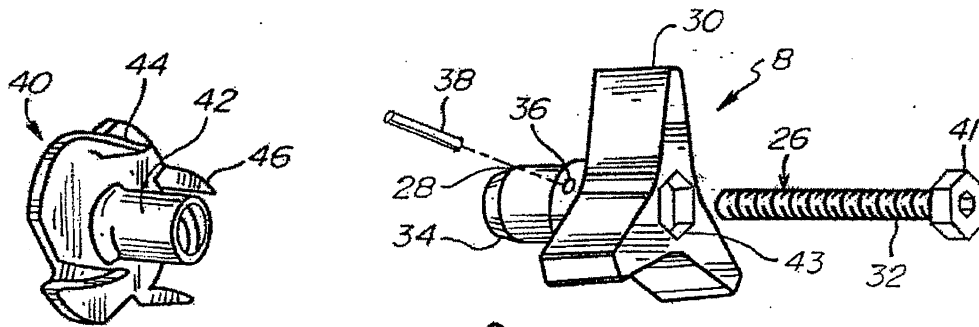
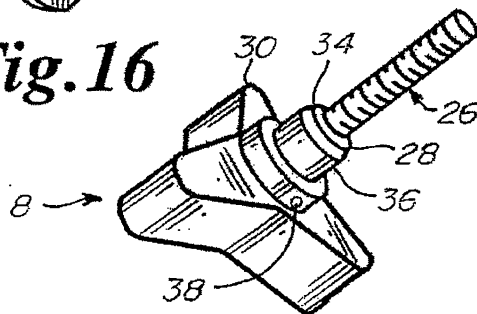
Fig. 9

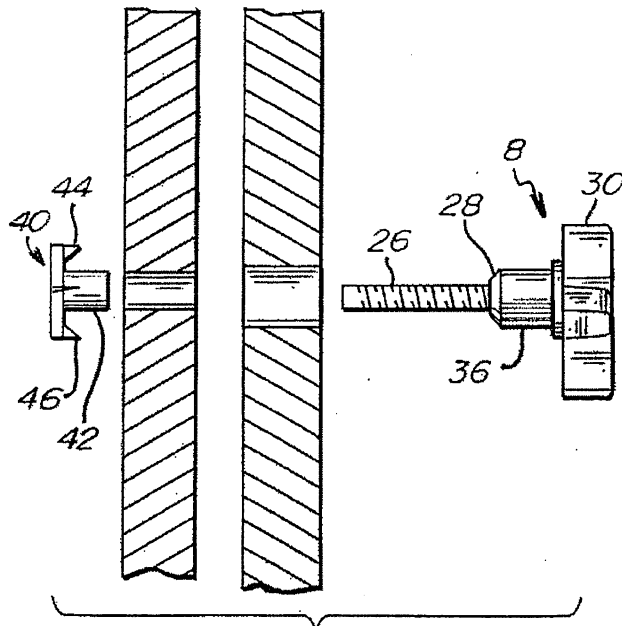
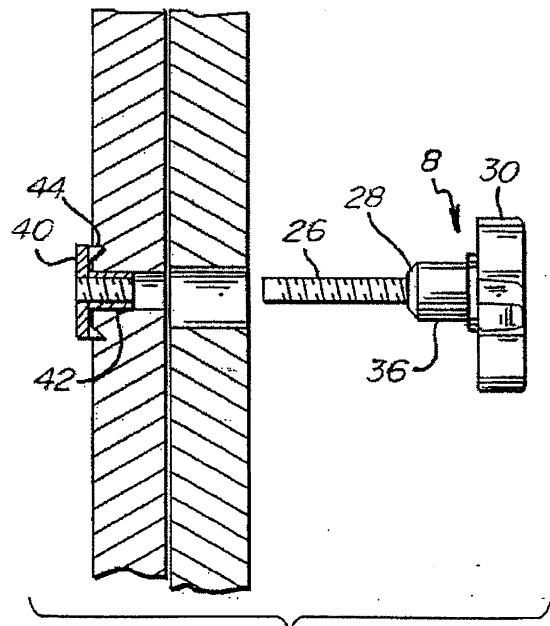
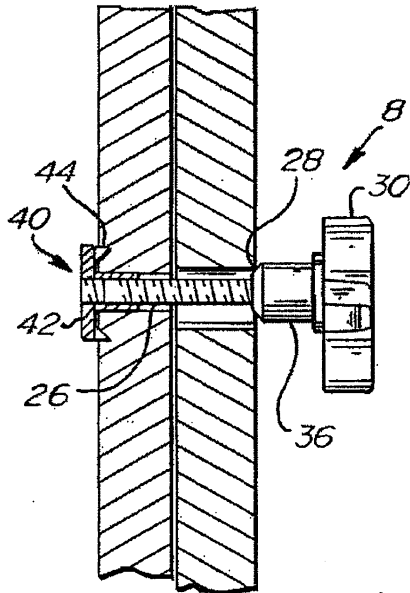
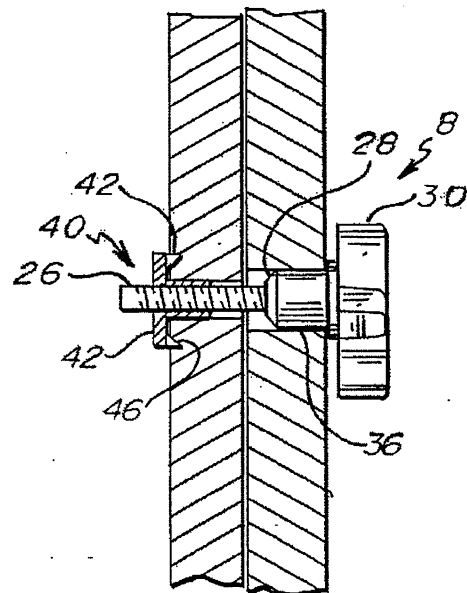
4/8

**Fig. 10****Fig. 11****Fig. 12**

5/8

*Fig. 13**Fig. 14*

**Fig. 15****Fig. 16****Fig. 17****Fig. 18**

**Fig. 19****Fig. 20****Fig. 21****Fig. 22**

