



(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)



1-0024431

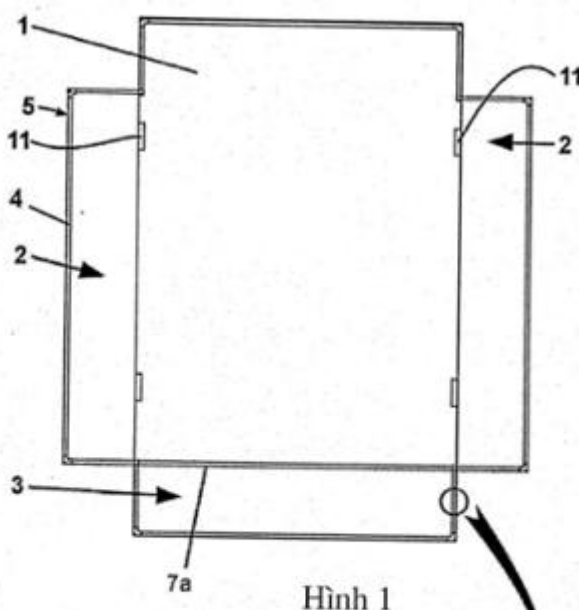
(51)⁷

A47C 27/00; A47C 21/08; A47C 17/32; (13) B
A47C 19/04

- (21) 1-2015-01123 (22) 31/10/2013
(86) PCT/EP2013/072759 31/10/2013 (87) WO2014/075928 22/05/2014
(30) ES201231201U 13/11/2012 ES; ES201231203U 13/11/2012 ES; ES201330472U
19/04/2013 ES; ES201330502U 25/04/2013 ES; ES201330905U 22/07/2013 ES
(45) 27/07/2020 388 (43) 25/08/2015 329A
(73) LANGEL SYSTEM INTERNATIONAL, S.L. (ES)
C/ Haendel, 45, E-50008 Zaragoza, Spain
(72) Alberto SÁNCHEZ ZARZA (ES).
(74) Công ty cổ phần tư vấn Trung Thực (TRUNG THUC.,JSC)

(54) BỘ ĐỆM

(57) Sáng chế đề xuất bộ đệm bao gồm tấm đệm chính (1) và tấm đệm phụ được lắp vào đó. Tấm đệm phụ (1) bao gồm thân chính có hai phần kéo dài bên (2), phần kéo dài chân giường (3), phần kéo dài đầu giường (17), và kết cấu dạng ống (5). Các phần kéo dài có thể quay được 90° hoặc 180° cùng với kết cấu dạng ống (5). Tấm lắp (20) cũng được trang bị. Bề mặt của bộ đệm có thể được mở rộng ra và nó tạo ra phương tiện an toàn nhằm ngăn không cho người sử dụng bị ngã xuống đất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ đệm cho phép mở rộng được bề mặt của tấm đệm.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết các bộ đệm bao gồm tấm đệm phụ được lắp vào tấm đệm chính. Tấm đệm phụ được bố trí trên tấm đệm chính bằng cách khâu tại nhà máy sản xuất hoặc nhờ một quy trình công nghiệp đã biết khác bất kỳ. Điều này có nhược điểm là loại tấm đệm này chỉ lắp được cho giường đôi.

Ngoài ra, các tấm đệm đã biết hiện đang được sản xuất từ các mẫu chuẩn liên quan đến kích thước, với các khung giường, đế của ghế sofa (canapé), hay các giường bọc đệm được sản xuất theo cùng cách thức trùng với kích thước tiêu chuẩn của tấm đệm. Điều này có nhược điểm là khi cần có bề mặt lớn hơn thì cần phải thay thế tấm đệm và, ngoài ra, còn phải thay thế khung giường tương ứng, đế của ghế sofa hay giường bọc đệm. Trong nhiều trường hợp, việc thay thế này có thể không thực hiện được do việc thiếu khoảng không có thể cản trở việc thay tấm đệm này bằng một tấm đệm khác lớn hơn.

Nhược điểm khác nữa là các tấm đệm không có các phương tiện đảm bảo an toàn tiêu chuẩn để ngăn không cho người sử dụng bị ngã xuống đất, nhất là khi xảy ra với trẻ nhỏ, người già, người tàn tật và người không tự chăm sóc được bản thân.

Cũng đã biết các dải có phương tiện điều chỉnh để điều chỉnh chúng trên tấm đệm thông thường. Các dải đã biết này có nhược điểm là nếu kích thước hay các đặc tính riêng của tấm đệm không thuộc loại thông thường như nêu trên thì các dải đã biết này có thể không thích ứng được với một số kết cấu đệm.

Do vậy, có nhu cầu tạo ra bộ đệm có thể mở rộng bề mặt và, ngoài ra nó có khả năng trang bị cho người sử dụng các phương tiện an toàn để ngăn không cho họ bị ngã xuống đất.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất bộ đệm mà có thể cho phép mở rộng bề mặt của tấm đệm và nó có khả năng trang bị cho người sử dụng các phương tiện an toàn nhằm ngăn không cho họ bị ngã xuống đất. Bộ đệm theo sáng chế cũng tạo ra được nhiều ưu điểm như được mô tả rõ hơn dưới đây.

Bộ đệm theo sáng chế được trang bị tấm đệm phụ bao gồm thân chính có hai phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường. Theo một số phương án, tấm đệm phụ còn bao gồm phần kéo dài đầu giường.

Các phần kéo dài này có thể quay được 90° hoặc 180° khiến cho chúng có thể lần lượt làm cho bề mặt được mở rộng trên mặt phẳng hoàn toàn nằm ngang so với thân chính hoặc vuông góc với nó.

Bộ đệm theo sáng chế còn bao gồm kết cấu dạng ống được bố trí trên mép theo chu vi của các phần kéo dài này. Kết cấu dạng ống có thể được lắp cố định hoặc lắp ráp tại nhà máy sản xuất, hoặc chúng có thể được lắp ráp bởi người sử dụng nhờ phương tiện mở đóng nhanh. Kết cấu dạng ống này được tạo ra sao cho thao tác lắp và tháo được thuận tiện và điều này là có lợi trong trường hợp vận chuyển, chuyển giao, v.v..

Phương tiện mở đóng nhanh nêu trên là một đoạn vải. Đoạn vải này có thể dễ dàng quấn quanh đoạn ống tương ứng của kết cấu dạng ống để giữ cố định vị trí của nó và đảm bảo việc lắp ráp nó theo chu vi của tấm đệm phụ.

Như nêu trên, kết cấu dạng ống của tấm đệm phụ bao gồm một số đoạn ống. Cụ thể là, kết cấu dạng ống bao gồm hai đoạn dài, dùng để lắp vào các phần kéo dài bên; ba đoạn giữa, một đoạn dùng để lắp vào phần kéo dài đầu giường và hai đoạn được dự kiến để lắp vào phần kéo dài chân giường và dùng để nối phần kéo dài chân giường với thân chính; và tám đoạn ngắn được dự kiến để lắp vào các góc được tạo ra bằng cách nối giữa các phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường với thân chính. Tất cả các đoạn này được nối với nhau nhờ tám khuỷu nối ống và bốn bản lề gấp được bố trí tại các góc nối giữa thân chính và các phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường. Do vậy, các bản lề có thể quay 90° để tăng kích thước của tấm đệm sao cho bề mặt nằm hoàn toàn ngang bằng với thân chính, đồng thời chúng cũng có thể quay 180° đến

vị trí vuông góc với thân chính. Trong trường hợp này, sẽ tạo ra được tấm chắn an toàn nhằm ngăn không cho trẻ nhỏ, người tàn tật và người không tự chăm sóc được bản thân bị ngã xuống đất.

Kết cấu dạng ống tạo ra cho bộ đệm theo sáng chế một khung dọc theo mép theo chu vi của tấm đệm phụ. Kết cấu dạng ống bao gồm các đoạn ống mà có thể được điều chỉnh theo cách trượt để phù hợp với kích thước của tấm đệm phụ. Điều này cho phép phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường có thể được làm thích ứng với kích thước của tấm đệm phụ. Kết cấu dạng ống cũng có thể được bố trí dọc theo mép theo chu vi của nó được bọc bằng vải để lắp vào tấm đệm phụ.

Thân chính của tấm đệm phụ được trang bị các kẹp hoặc đai buộc để lắp vào tấm đệm chính. Các kẹp hoặc đai buộc được bố trí ở hai phía bên của phần sau của thân chính. Tuy nhiên, thân chính có thể được khâu theo cách khác hoặc theo cách thêm vào tấm đệm chính, tạo thành một bộ phận duy nhất.

Theo một phương án của bộ đệm theo sáng chế, các phần kéo dài bên có thể được chia thành nhiều vùng riêng biệt. Các vùng riêng biệt có thể có thể thích ứng với các đế có bản lề có thể dịch chuyển qua góc nâng ở các vị trí cố định khác nhau, lên đến góc 90° so với tấm đệm phụ. Các vùng riêng biệt của các phần kéo dài bên được trang bị kết cấu dạng ống mà được lắp trên mép theo chu vi với các đoạn mềm dẻo và/hoặc có thể điều chỉnh được bố trí trong vùng ở chân giường, vùng ở đầu giường và các phần kéo dài bên. Tấm đầu giường sẽ được mô tả tiếp theo dưới đây.

Các đoạn ống của kết cấu dạng ống theo phương án này có thể bao gồm các vùng có bản lề tương ứng, trùng với các vùng riêng biệt của tấm đệm phụ. Các vùng riêng biệt có thể được bố trí sao cho chúng có khả năng gối chồng lên nhau khi chúng xoay bản lề.

Theo một biến thể của bộ đệm theo sáng chế và với mục đích như nêu trên là mở rộng bề mặt của tấm đệm mà không cần thay thế nó bằng một tấm đệm khác lớn hơn và không cần thay thế khung giường, hoặc đế giường bọc đệm, phần kéo dài bên của bộ đệm theo sáng chế có thể bao gồm hai đế cứng của giường bọc đệm. Hai đế cứng của giường bọc đệm, hướng vào nhau, nằm cách nhau một khoảng tương đương với kích thước theo chiều rộng của tấm đệm. Việc này được thực hiện nhờ ít nhất hai ống kết cấu được dự kiến để nối các ống điều chỉnh hình chữ L, mỗi phía được bố trí

hai ống và ở vị trí đối diện nhau, được trang bị bản lề trên các đầu tự do của nó nằm ở các đầu của các đế cứng của giường bọc đệm.

Trong trường hợp này, phần kéo dài chân giường bao gồm đế cứng của giường bọc đệm ngắn hơn các đế cứng của phần kéo dài bên. Đế giường có ít nhất hai bản lề trên mặt trong của nó, mỗi đầu được bố trí một bản lề, được nối với ống điều chỉnh hình chữ L tương ứng của nó. Các bản lề có một đầu tự do của nó được trang bị chi tiết kẹp để nối với ống kết cấu của phần kéo dài bên.

Các đế cứng của giường bọc đệm của phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường có mặt trên của nó thể được trang bị dải vật liệu gia cường dọc theo toàn bộ chu vi của nó. Việc này cho phép tránh được sự bất tiện cho người sử dụng khi ngồi trên các mặt bên của giường.

Các đế cứng của giường bọc đệm của phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường có thể được điều chỉnh về chiều cao thông qua ống lót ren. Ống lót ren nối bản lề tương ứng với ống điều chỉnh để cho phép chúng nằm thẳng hàng với tấm đệm.

Theo phương án thay thế khác của bộ đệm theo sáng chế, phần kéo dài bên bao gồm hai đế cứng của giường bọc đệm được trang bị ít nhất hai bản lề ở các đầu trên mặt sau của nó, mỗi bản lề nằm ở một đầu, được trang bị khớp lắp bản lề trên phần giữa của nó.

Theo phương án khác nữa, phần kéo dài chân giường bao gồm đế cứng của giường bọc đệm ngắn hơn các đế cứng của giường bọc đệm của phần kéo dài bên. Đế giường bọc đệm này được trang bị ít nhất hai bản lề trên mặt trong của nó, mỗi bản lề nằm ở một đầu, và bộ đệm này còn có khớp lắp bản lề trên phần giữa của nó.

Khớp lắp bản lề được dự kiến để được lắp theo chiều thẳng đứng trên một bề mặt khác, như ghế sofa, nhằm cho phép các đế cứng của giường bọc đệm nâng lên và/hoặc hạ xuống so với các cụm bộ phận tương ứng. Khớp lắp bản lề có thể được kích hoạt, để được nâng lên hay hạ xuống, bằng tay hoặc bằng động cơ điện được điều khiển từ xa.

Bộ đệm theo sáng chế còn có thể được trang bị tấm lắp. Tấm lắp này có thể có chi tiết đàn hồi dọc theo toàn bộ chu vi của nó. Việc này tạo điều kiện thuận lợi để tấm lắp được làm thích ứng với bộ đệm giường. Trong trường hợp này, tấm lắp có thân

chính được trang bị các phần kéo dài bên. Các đầu của tấm lắp được tạo ra bởi chỗ khoét tạo thành góc 90° . Tấm lắp có một số đoạn sợi dệt ở chỗ nối giữa thân chính với các phần kéo dài bên. Các đoạn sợi dệt có thể được luồn xuyên qua các khe được tạo ra trên tấm đệm phụ, giữa chỗ nối của các phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường, sao cho đầu tự do của các đoạn sợi dệt lắp khớp vào đầu của tấm lắp, do nó kẹp vào các mặt bên của tấm đệm phụ thông qua với các chi tiết giữ cố định.

Tấm lắp có thể được lắp chắc chắn vào bộ đệm ngay cả khi người sử dụng kéo dài các phần kéo dài bên của tấm đệm phụ, nhằm ngăn không cho tấm lắp bị rời ra khỏi các phần kéo dài bên.

Như nêu trên, bộ đệm theo sáng chế được trang bị phần kéo dài đầu giường. Phần kéo dài đầu giường có thể quay cùng với kết cấu dạng ống qua các vị trí khác nhau, lên đến 90° so với tấm đệm phụ. Do vậy, phần kéo dài đầu giường có thể được định vị ở các vị trí khác nhau nhằm tạo ra cho người sử dụng tư thế nằm thoải mái hơn để thư giãn hoặc đơn giản chỉ là đọc sách.

Theo một số phương án, các phần kéo dài đầu giường có thể bao gồm các vùng có bản lề riêng biệt có thể dịch chuyển được qua các góc nâng ở các vị trí cố định khác nhau. Do vậy, những người sử dụng khác nhau của bộ đệm theo sáng chế có thể nằm ở tư thế đầu của họ được kê lên cao ở những góc khác nhau.

Kết cấu dạng ống của tấm đệm phụ được trang bị hai bản lề tại góc nối giữa phần kéo dài đầu giường và các phần kéo dài bên. Các bản lề này cho phép góc quay để nâng tấm đầu giường ở các vị trí cố định khác nhau lên đến góc 90° so với tấm đệm phụ. Do vậy, một tấm chắn an toàn được tạo ra để ngăn không cho trẻ nhỏ, người tàn tật và người không tự chăm sóc được bản thân bị ngã xuống đất.

Bộ đệm theo sáng chế tạo ra được các ưu điểm so với các tấm đệm hiện có.

Một ưu điểm quan trọng là bề mặt của bộ đệm có thể được kéo dài theo cách có hiệu quả nhờ kết cấu dạng ống được bố trí dọc theo mép theo chu vi của nó khiến cho bề mặt của bộ đệm nằm hoàn toàn ngang bằng với thân chính. Việc này cho phép tránh phải thay thế tấm đệm và khung giường, ghế sofa hoặc đế giường bọc đệm tương ứng của nó.

Ngoài ra, một ưu điểm khác là bề mặt của bộ đệm có thể được kéo dài theo cách có hiệu quả đến vị trí vuông góc với bộ đệm giường. Việc này khiến cho tấm chắn an toàn có thể được tạo ra theo cách có hiệu quả nhằm ngăn không cho người sử dụng bị ngã xuống đất. Việc trang bị tấm đầu giường có bản lề trên tấm đệm phụ khiến cho tấm chắn an toàn được tạo ra ở cả bốn phía của nó để ngăn không cho người sử dụng bị ngã xuống đất.

Điều quan trọng là cần lưu ý rằng tấm đệm phụ có thể được lắp vào một tấm đệm thuộc loại bất kỳ, nhờ các kẹp hoặc đai buộc và nhờ sự giúp đỡ của các chi tiết bằng vải như nêu trên.

Các mục đích, ưu điểm và dấu hiệu bổ sung khác của bộ đệm theo các phương án sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này khi nghiên cứu phần mô tả này, hoặc có thể cảm nhận được thông qua việc sử dụng bộ đệm này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các phương án cụ thể của bộ đệm theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây thông qua các ví dụ không mang tính giới hạn, có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Hình 1 là hình chiếu bằng thể hiện tấm đệm phụ của bộ đệm theo một phương án sáng chế khi nhìn từ phía mặt sau của nó;

Hình 2 thể hiện chi tiết kết cấu của phương tiện mở đóng nhanh dùng cho kết cấu dạng ống;

Hình 3 là hình chiếu bằng của kết cấu dạng ống;

Hình 4 là hình chiếu đứng của tấm đệm phụ được lắp trên tấm đệm chính ở trạng thái nghỉ;

Hình 5 và Hình 6 lần lượt là hình chiếu đứng và hình chiếu bằng của tấm đệm phụ được lắp trên tấm đệm chính với các phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường kéo dài bề mặt của tấm đệm phụ trên mặt phẳng hoàn toàn nằm ngang so với thân chính thông qua việc quay 90° ;

Hình 7 và Hình 8 lần lượt là hình chiếu đứng và hình chiếu bằng của tấm đệm phụ được lắp trên tấm đệm chính với các phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường kéo dài bề mặt của tấm đệm phụ trên hình chiếu bằng đến vị trí hoàn toàn vuông góc với thân chính thông qua việc quay 180° , tạo thành tấm chắn an toàn để ngăn không cho người sử dụng bị ngã ra khỏi giường;

Hình 9 là hình chiếu đứng và hình chiếu bằng thể hiện bộ đệm theo một phương án của sáng chế;

Hình 10 thể hiện chi tiết kết cấu của bộ đệm được thể hiện trên Hình 9;

Hình 11 là hình chiếu đứng của bộ đệm được thể hiện trên Hình 9 với đế cứng của giường bọc đệm của phần kéo dài bên phải và đế cứng của giường bọc đệm của phần kéo dài chân giường được thể hiện ở tương tự thể tạo ra bề mặt kéo dài trên mặt phẳng hoàn toàn nằm ngang so với tấm đệm thông qua việc quay 90° ;

Hình 12 là hình vẽ thể hiện bộ đệm được minh họa trên Hình 9 với các phần kéo dài đã được mở ra để kéo dài bề mặt của nó;

Hình 13 là hình chiếu đứng của bộ đệm trên Hình 9 thể hiện đế cứng của giường bọc đệm của phần kéo dài bên phải và đế cứng của giường bọc đệm của phần kéo dài chân giường tạo thành bề mặt an toàn trên mặt phẳng toàn toàn vuông góc với tấm đệm bằng cách quay 180° , nhờ đó ngăn không cho người sử dụng bị ngã ra khỏi giường;

Hình 14 là hình chiếu bằng của bộ đệm được thể hiện trên Hình 9 với các phần kéo dài đã được quay 180° tạo thành tấm chắn an toàn;

Hình 15 là hình chiếu đứng và hình chiếu cạnh thể hiện đế cứng của giường bọc đệm của phần kéo dài bên theo một phương án lựa chọn;

Hình 16 là hình chiếu đứng và hình chiếu cạnh thể hiện phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường theo một phương án lựa chọn;

Hình 17 thể hiện việc nối của phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường trên ghế sofa;

Hình 18 thể hiện việc nối của phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường trên ghế sofa, hoạt động của bản lề khi nhô lên, nằm ngang bằng với tấm đệm;

Hình 19 là hình chiếu bằng của tấm đệm trên ghế sofa với phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường đã được kéo dài và định vị ngang bằng với tấm đệm nhờ việc quay 90° ;

Hình 20 là hình chiếu bằng của tấm đệm trên ghế sofa với phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường được nối vào đó trên mặt phẳng vuông góc với tấm đệm nhờ việc quay 180° , để ngăn không cho người sử dụng bị ngã ra khỏi giường;

Hình 21 là hình chiếu đứng và hình chiếu bằng của tấm lắp;

Hình 22 là hình chiếu bằng của tấm lắp để được đặt lên trên bộ đệm thể hiện các phần kéo dài bên và phần kéo dài chân giường;

Hình 23 thể hiện chi tiết việc nối của tấm lắp lên bộ đệm với việc lắp đoạn vải vào mặt bên của tấm được thể hiện một cách chi tiết;

Hình 24 là hình chiếu bằng của tấm đệm phụ nhìn từ phía mặt sau của nó;

Hình 25 là hình chiếu bằng của kết cấu dạng ống;

Hình 26 là hình chiếu đứng của tấm đệm phụ được lắp trên tấm đệm chính ở vị trí nghỉ;

Hình 27 là hình chiếu đứng của tấm đệm phụ được lắp trên tấm đệm chính thể hiện tấm đầu giường được nâng lên;

Hình 28 là hình chiếu đứng của tấm đệm phụ được lắp trên tấm đệm chính với các phần kéo dài bên, phía chân giường và phía đầu giường tạo thành tấm chắn an toàn để ngăn không cho người sử dụng bị ngã ra khỏi giường;

Hình 29 là hình chiếu bằng của tấm đệm phụ của bộ đệm theo sáng chế;

Hình 30 là hình chiếu bằng của tấm đệm phụ nhìn từ phía mặt sau của nó, thể hiện các phần kéo dài bên với ba vùng riêng biệt;

Hình 31 là hình chiếu bằng của kết cấu dạng ống;

Hình 32 là hình chiếu đứng của tấm đệm phụ được lắp trên tấm đệm chính có đế có bản lề, với các phần kéo dài bên được tạo ra bởi ba vùng riêng biệt tạo thành tấm chắn an toàn để ngăn không cho người sử dụng bị ngã ra khỏi giường; và

Hình 33 là hình chiếu bằng của tấm đệm phụ thể hiện mặt nghiêng theo đường thẳng của ba vùng riêng biệt tạo thành các phần kéo dài bên.

Mô tả chi tiết sáng chế

Bộ đệm theo các phương án sáng chế được thể hiện trên đó dưới dạng sơ đồ dựa vào các hình vẽ từ Hình 1 đến Hình 33.

Bộ đệm theo sáng chế bao gồm tấm đệm chính, tấm đệm phụ 1 và kết cấu dạng ống 5.

Tấm đệm phụ 1 bao gồm thân chính có hai phần kéo dài bên 2 và phần kéo dài chân giường 3. Như sẽ được mô tả liên quan đến các phương án được thể hiện trên các hình vẽ từ Hình 26 đến Hình 33, phần kéo dài đầu giường 17 cũng được tạo ra.

Thân chính của tấm đệm phụ 1 cùng với các phần kéo dài 2, 3 có thể tạo ra bề mặt kéo dài trên mặt phẳng hoàn toàn nằm ngang. Việc này được thực hiện bằng cách quay các phần kéo dài 2, 3 này 90° từ vị trí thẳng đứng của chúng. Ngoài ra, các phần kéo dài 2, 3 cũng có thể quay 180° như sẽ được mô tả dưới đây.

Kết cấu dạng ống 5 được bố trí dọc theo mép theo chu vi của thân chính. Phương tiện mở đóng nhanh 4 được tạo ra để lắp ráp nó. Kết cấu dạng ống 5 bao gồm một số đoạn ống. Cụ thể là nó bao gồm hai đoạn dài 6 dùng để lắp vào các phần kéo dài bên 2; ba đoạn giữa 7, một đoạn dùng để lắp vào tấm đầu giường và hai đoạn được dự kiến dùng để lắp vào phần kéo dài chân giường 3 và để nối phần kéo dài chân giường 3 vào thân chính; tám đoạn ngắn 8 dùng để lắp vào các góc tạo thành chỗ nối giữa các phần kéo dài bên 2 và phần kéo dài chân giường 3, với thân chính. Tất cả các đoạn ống được nối vào nhau nhờ tám khuỷu nối ống 9 và bốn bản lề 10 có thể quay được 90° và 180° như được thể hiện trên Hình 3. Các bản lề 10 nằm trên các góc nối giữa thân chính và các phần kéo dài bên 2 và phần kéo dài chân giường 3.

Thân chính của tấm đệm phụ 1 có các kẹp hoặc đai buộc 11 nằm ở hai phía bên mặt sau của nó. Các kẹp hoặc đai buộc 11 này được dự kiến dùng để nối tấm đệm phụ 1 trên tấm đệm chính.

Tiếp theo, tham khảo kết cấu theo các phương án được thể hiện trên các hình vẽ từ Hình 9 đến Hình 20, các phần kéo dài bên 2 của tấm đệm phụ 1 có các đế cứng của

giường bọc đệm 2a. Các đế cứng của giường bọc đệm 2a này hướng vào nhau và nằm cách nhau một khoảng tương đương với kích thước chiều rộng của tấm đệm chính. Việc này được thực hiện nhờ kết cấu dạng ống 5. Trong phương án này, kết cấu dạng ống 5 bao gồm các đoạn ống được bọc vải được dự kiến dùng để nối các ống điều chỉnh hình chữ L, hai đoạn ống được bố trí ở mỗi phía và ở vị trí đối diện nhau, được trang bị bản lề 10 trên đầu tự do của nó nằm trên các đầu của các đế cứng của giường bọc đệm 2a.

Phần kéo dài chân giường 3 cũng có đế cứng của giường bọc đệm 3a. Đế cứng của giường bọc đệm 3a của phần kéo dài chân giường 3 ngắn hơn các đế cứng của giường bọc đệm 2a của các phần kéo dài bên 2. Phần kéo dài chân giường 3 có ít nhất hai bản lề 12 trên mặt trong của nó, mỗi bản lề được bố trí trên một đầu, được nối với ống điều chỉnh 5 hình chữ L tương ứng, trên một đầu tự do của nó được trang bị chi tiết kẹp 13 để nối với ống kết cấu 5 của các phần kéo dài bên 2.

Các đế cứng của giường bọc đệm 2a của các phần kéo dài bên 2 và đế cứng của giường bọc đệm 3a của phần kéo dài chân giường 3 có mặt trên của nó được trang bị chi tiết gia cường dạng tấm đệm 14 trên toàn bộ chiều dài của chúng.

Đế cứng của giường bọc đệm 2a của các phần kéo dài bên 2 và đế cứng của giường bọc đệm 3a của phần kéo dài chân giường 3 có thể điều chỉnh được theo chiều cao thông qua ống lót ren 15.

Các phần kéo dài bên 2 có các đế giường bọc đệm 2a được trang bị khớp lắp bản lề 16 trên phần giữa của nó. Phần kéo dài chân giường 3 với đế giường bọc đệm 3a còn bao gồm, trên phần giữa của nó, khớp lắp bản lề 16 tương ứng. Các khớp lắp bản lề 16 có thể được kích hoạt, để được nâng lên hay hạ xuống, bằng tay hoặc bằng động cơ điện được điều khiển từ xa.

Hình 21, Hình 22 và Hình 23 minh họa một ví dụ về tấm lắp 20 có trong bộ đệm này. Tấm lắp 20 có chi tiết đàn hồi 21 dọc theo toàn bộ chu vi của nó và thân chính 22 được trang bị các phần kéo dài bên 4. Chi tiết đàn hồi 21 của tấm lắp 20 ngăn không cho nó bị rời ra khỏi phần kéo dài bên 2 và phần kéo dài chân giường 3 của tấm đệm phụ 1.

Các đầu của tấm lắp 20 được tạo ra bởi chỗ khoét 24 tạo thành góc 90° và các đoạn sợi dệt 25. Các đoạn sợi dệt 25 được tạo ra ở chỗ nối giữa thân chính 22 với các phần kéo dài bên 23, với các chi tiết giữ cố định 26 trên các đầu tự do của chúng. Các đoạn sợi dệt 25 này có thể được luồn xuyên qua các khe được tạo ra trên tấm đệm phụ 1 sao cho đầu tự do của các đoạn sợi dệt 25 này lắp khớp vào tấm lắp 20 thông qua các chi tiết giữ cố định 26. Điều này đảm bảo việc định vị chắc chắn để khi người sử dụng kéo dài các phần kéo dài bên 2 của tấm đệm phụ 1 nó sẽ ngăn không cho tấm lắp 20 bị rời ra khỏi các phần kéo dài bên 2 của bộ đệm giường.

Phần mô tả này dựa vào các hình vẽ từ Hình 24 đến Hình 29. Như nêu trên, trong bộ đệm theo phương án này, phần kéo dài đầu giường 17 được trang bị.

Trong phương án được thể hiện trên các hình vẽ từ Hình 24 đến Hình 29, kết cấu dạng ống 5 có hai bản lề 18 ở góc nối giữa phần kéo dài đầu giường 17 và các phần kéo dài bên 2. Điều này cho phép góc quay để nâng phần đầu giường có bản lề 17 đến các vị trí cố định khác nhau lên đến góc 90° so với tấm đệm 1. Điều này cũng cho phép một tấm chắn an toàn được tạo ra để ngăn không cho trẻ nhỏ, người tàn tật và người không tự chăm sóc được bản thân bị ngã xuống đất.

Phần mô tả này dựa vào các hình vẽ từ Hình 30 đến Hình 33. Trong kết cấu theo phương án này, các phần kéo dài bên 2 được chia thành một số vùng riêng biệt 2b. Các vùng riêng biệt 2b của các phần kéo dài bên 2 có thể được làm thích ứng với các đế được lắp bản lề tương ứng có thể dịch chuyển được do chúng có thể quay được đến các góc nâng ở các vị trí cố định khác nhau lên đến góc 90° so với tấm đệm 1. Các vùng riêng biệt 2b của các phần kéo dài bên 2 có thể quay cùng với các đoạn ống mềm dẻo và/hoặc điều chỉnh được 5a của kết cấu dạng ống 5.

Khung 5b của kết cấu dạng ống 5 tương ứng với các phần kéo dài bên 2 được tạo ra ở cả hai phía bởi các vùng có bản lề riêng biệt 5c trùng với các vùng riêng biệt 2b nêu trên. Các bản lề 5d được lắp vào bản lề 5d liền kề với mặt nghiêng thẳng tương đương với chiều dày của tấm đệm phụ. Điều này ngăn không cho các bộ phận khác nhau gối chồng lên nhau khi chúng xoay, cho phép thích ứng hoàn toàn với các đế có bản lề.

Các đoạn ống mềm dẻo và/hoặc điều chỉnh được 5a được lắp trên mép theo chu vi của kết cấu dạng ống 5, trên phần kéo dài chân giường 3, phần kéo dài đầu giường

17 và các phần kéo dài bên 2 cho phép kết cấu dạng ống 5 thích ứng hoàn hảo với tấm đệm phụ 1.

Các đoạn ống mềm dẻo và/hoặc điều chỉnh được 5a của kết cấu dạng ống 5 được làm từ vật liệu đàn hồi hay một vật liệu tương đương bất kỳ khác để tạo điều kiện thuận lợi chỉ việc gấp kết cấu dạng ống 5 lại.

Mặc dù chỉ một số phương án cụ thể và các ví dụ của bộ đệm theo sáng chế đã được mô tả ở đây song người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ phải hiểu rằng có thể có các phương án lựa chọn khác và/hoặc cách sử dụng và các biến thể hay các thay thế tương đương hiển nhiên khác.

Ví dụ, một hệ thống dẫn động tự động có thể được trang bị để dẫn động các phần kéo dài bên và/hoặc phần kéo dài chân giường và/hoặc phần kéo dài đầu giường, và/hoặc kết cấu dạng ống của bộ đệm theo sáng chế. Hệ thống dẫn động này có thể có động cơ điện để dẫn động các phần kéo dài và/hoặc kết cấu dạng ống nêu trên và nó có thể được người sử dụng kích hoạt từ xa. Việc điều khiển từ xa có thể được thực hiện thông qua cụm điều khiển điện tử có giao diện thích hợp với người sử dụng chẳng hạn hoặc thông qua một ứng dụng điện thoại di động thích hợp chẳng hạn.

Các đế giường 2a, 2b của các phần kéo dài bên 2 và các đế giường 3a của phần kéo dài chân giường có thể được trang bị ít nhất hai bản lề ở các đầu trên mặt sau của nó, mỗi bản lề ở một đầu, được trang bị khớp lắp bản lề 16 ở các vị trí khác với phần giữa. Các phương tiện thay thế để nâng và hạ khớp lắp bản lề 16 mà không dùng tay hoặc dùng động cơ điện được điều khiển từ xa cũng không bị loại trừ.

Hơn nữa, kết cấu dạng ống có thể được làm bằng các đoạn ống đặc có hình dạng mặt cắt bất kỳ, như hình tròn, hình ôvan, hình đa giác, v.v..

Ngoài ra, các phương án trong đó tấm đệm phụ 1 có một phần kéo dài bên không bị loại trừ. Hơn nữa, có thể có các phương án trong đó các phần kéo dài bên khác nhau được tạo ra có các đặc tính và/hoặc chức năng khác nhau. Ví dụ, ít nhất một trong số các phần kéo dài bên của tấm đệm phụ có thể là cứng. Các chức năng khác nhau của các phần kéo dài bên bao gồm các vùng để giữ đồ vật, và/hoặc các vùng để giữ đồ vật, v.v..

Mặt khác, tấm lắp 20 có thể được trang bị các rãnh trên và dưới mà chi tiết đàn hồi có thể được bố trí bên trong đó sao cho các phần bên của bộ đệm có thể được bọc theo cách thích hợp bởi tấm lắp 20.

Trong một số phương án, có thể không có phần giữa bên trong 7a của kết cấu dạng ống 5 được thể hiện trên Hình 1.

Cuối cùng, một kết cấu gia cường bổ sung có thể được tạo ra để tăng cứng cho bộ đệm giường. Kết cấu gia cường bổ sung này có thể được làm thích ứng để giữ các phần góc của kết cấu dạng ống vào vị trí của chúng.

Do vậy, phần bọc lộ này bao phủ tất cả các tổ hợp có thể có của các phương án cụ thể của bộ đệm theo sáng chế được mô tả trên đây.

Số chỉ dẫn trên các hình vẽ và được đặt trong ngoặc trong các điểm yêu cầu bảo hộ chỉ nhằm tăng mức độ rõ ràng của điểm yêu cầu bảo hộ, và sẽ không được xem là giới hạn phạm vi của nó. Như vậy, phạm vi của phần bọc lộ này sẽ không bị giới hạn ở các phương án cụ thể, mà chỉ được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ được trình bày dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ đệm bao gồm tấm đệm chính và tấm đệm phụ (1) lắp vào tấm đệm chính, trong đó tấm đệm phụ (1) bao gồm thân chính có hai phần kéo dài bên (2) và phần kéo dài chân giường (3), tạo thành bề mặt kéo dài trên mặt phẳng hoàn toàn nằm ngang so với thân chính khi được quay đi một góc 90° hoặc tạo thành bề mặt kéo dài vuông góc với nó khi được quay đi một góc 180° , khác biệt ở chỗ, hai phần kéo dài bên (2) và phần kéo dài chân giường (3) quay kết hợp với kết cấu dạng ống (5) được bố trí dọc theo mép theo chu vi của tấm đệm phụ (1).
2. Bộ đệm theo điểm 1, trong đó kết cấu dạng ống (5) được bố trí theo cách cố định dọc theo mép theo chu vi của tấm đệm phụ (1).
3. Bộ đệm theo điểm 1 hoặc 2, trong đó kết cấu dạng ống (5) được trang bị phương tiện mở đóng nhanh (4).
4. Bộ đệm theo điểm 1, trong đó tấm đệm phụ (1) còn bao gồm phần kéo dài đầu giường (17) mà, cùng với kết cấu dạng ống (5), có thể quay ở các góc nâng khác nhau, lên đến lớn nhất là 90° .
5. Bộ đệm theo điểm 4, trong đó kết cấu dạng ống (5) có hai bản lề (18) tại góc nối giữa phần kéo dài đầu giường (17) và các phần kéo dài bên (2).
6. Bộ đệm theo điểm 4 hoặc 5, trong đó kết cấu dạng ống (5) bao gồm hai đoạn dài (6), dùng để lắp vào các phần kéo dài bên (2), ba đoạn giữa (7), một đoạn dùng để lắp vào phần kéo dài đầu giường (17) và hai đoạn còn lại được dùng để lắp vào phần kéo dài chân giường (3) và dùng để nối phần kéo dài chân giường (3) với thân chính và tám đoạn ngắn (8) được dùng để lắp vào các góc được tạo ra bằng cách nối giữa các phần kéo dài bên (2) và phần kéo dài chân giường (3), với thân chính, tất cả các đoạn này

được nối với nhau nhờ tám khuỷu nối ống (9) và bốn bản lề có thể quay được trong khoảng 90° và 180° , được bố trí tại các góc nối giữa thân chính và các phần kéo dài bên (2) và phần kéo dài chân giường (3).

7. Bộ đệm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó tấm đệm phụ (1) có các kẹp hoặc đai buộc (11) được bố trí ở hai phía bên mặt sau của nó để nối nó với tấm đệm chính.

8. Bộ đệm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mỗi phần kéo dài bên (2) bao gồm các đế cứng của giường bọc đệm (2a), hướng vào nhau, nằm cách nhau một khoảng tương đương với kích thước theo chiều rộng của tấm đệm chính, nhờ ít nhất hai đoạn ống, được bọc bằng vải, được dự kiến để nối các ống điều chỉnh hình chữ L, mỗi đầu được bố trí hai đoạn ống, được trang bị bản lề trên các đầu tự do của nó nằm ở các đầu của các đế cứng của giường bọc đệm (2a).

9. Bộ đệm theo điểm 8, trong đó phần kéo dài chân giường (3) bao gồm đế cứng của giường bọc đệm (3a) ngắn hơn các đế cứng của giường bọc đệm (2a) của phần kéo dài bên (2), có ít nhất hai bản lề (12) trên mặt trong của nó, mỗi đầu được bố trí một bản lề, được nối với ống điều chỉnh hình chữ L tương ứng của nó, trên một đầu tự do của nó được trang bị chi tiết kẹp (13) để nối với ống kết cấu của phần kéo dài bên (2).

10. Bộ đệm theo điểm 9, trong đó hai đế cứng của giường bọc đệm (2a) của phần kéo dài bên (2) và đế cứng của giường bọc đệm (3a) của phần kéo dài chân giường (3) có mặt trên của nó có bố trí chi tiết gia cường dạng tấm đệm (14) trên toàn bộ chiều dài của chúng.

11. Bộ đệm theo điểm 9 hoặc 10, trong đó cả đế cứng của giường bọc đệm (2a) của phần kéo dài bên (2) và đế cứng của giường bọc đệm (3a) của phần kéo dài chân giường (3) đều có thể điều chỉnh được về chiều cao thông qua ống lót ren (15).

12. Bộ đệm theo điểm 8, trong đó các đế giường (2a) của phần kéo dài bên (2) được trang bị ít nhất hai bản lề ở các đầu trên mặt sau của nó, mỗi bản lề nằm ở một đầu, được trang bị khớp lắp bản lề (16) trên phần giữa của nó.

13. Bộ đệm theo điểm 12, trong đó khớp lắp bản lề (16) được làm thích ứng để được nâng lên và/hoặc hạ xuống, bằng tay hoặc bằng động cơ điện được điều khiển từ xa.

14. Bộ đệm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ đệm này còn bao gồm tấm lắp (20) có chi tiết đàn hồi (21) dọc theo mép theo chu vi của nó, thân chính (22) được trang bị các phần kéo dài bên (23), các đầu của tấm lắp (20) được tạo ra bởi chỗ khoét (24) tạo thành góc 90° , nhiều đoạn sợi dệt (25) được tạo ra để nối giữa thân chính (22) với các phần kéo dài bên (23), được trang bị các chi tiết giữ cố định (26) trên các đầu tự do của chúng.

15. Bộ đệm theo điểm 1, trong đó các phần kéo dài bên (2) của bộ đệm bao gồm các vùng riêng biệt (2b) có thể thích ứng với các đế có bản lề, có thể dịch chuyển được qua các góc nâng ở các vị trí cố định khác nhau, lên đến tối đa là 90° .

16. Bộ đệm theo điểm 15, trong đó các phần kéo dài bên (2) bao gồm nhiều vùng có bản lề riêng biệt (5c), trùng với các vùng riêng biệt (2b) của tấm đệm phụ (1), nằm cách nhau qua các bản lề tương ứng, mà được bố trí theo cách lắp vào bản lề nằm liền kề với mặt nghiêng thẳng tương đương với chiều dày của tấm đệm phụ.

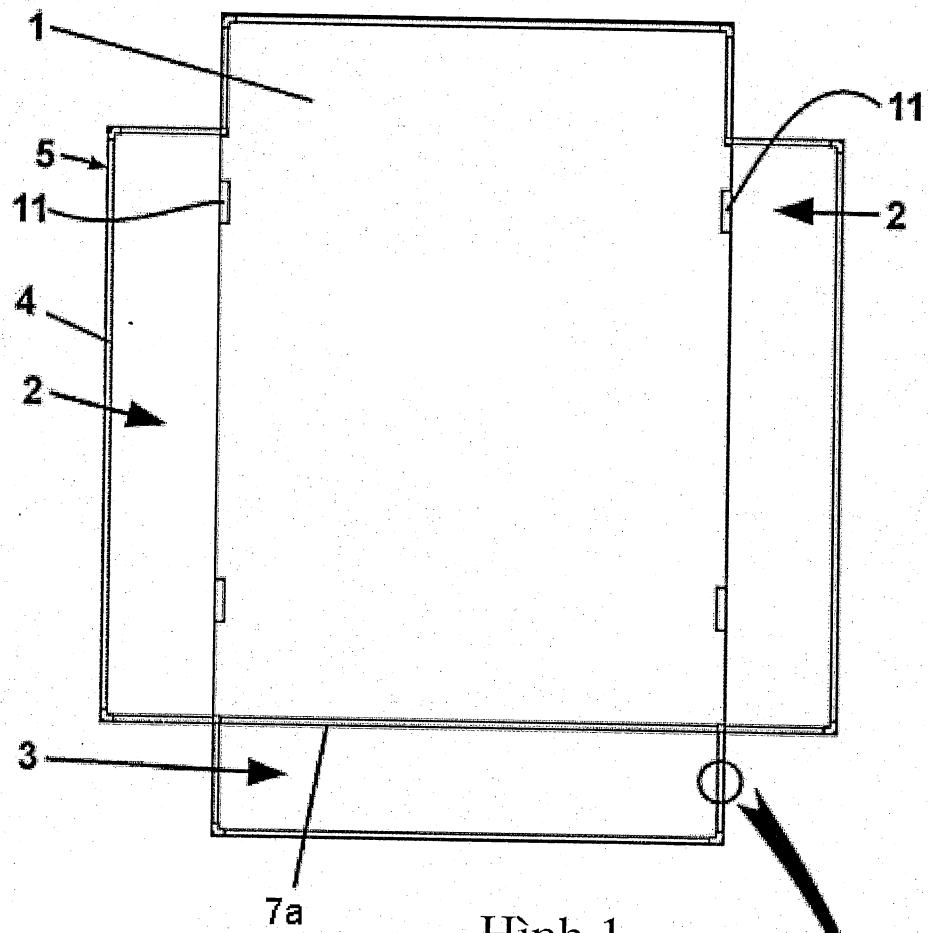
17. Bộ đệm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ đệm này còn bao gồm hệ thống dẫn động tự động dùng để dẫn động ít nhất một trong số các phần kéo dài bên (2; 2b), phần kéo dài chân giường (3, 3a), phần kéo dài đầu giường (17), và kết cấu dạng ống (5).

18. Bộ đệm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó kết cấu dạng ống (5) được làm bằng các đoạn ống đặc.

19. Bộ đệm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ít nhất một trong số các phần kéo dài bên (2, 2a) và phần kéo dài chân giường (3, 3a) là cứng.

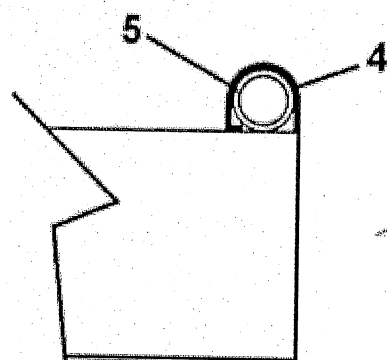
20. Bộ đệm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó bộ đệm này còn bao gồm kết cấu gia cường bổ sung được làm thích ứng để giữ các bộ phận của kết cấu dạng ống (5) ở vị trí của nó.

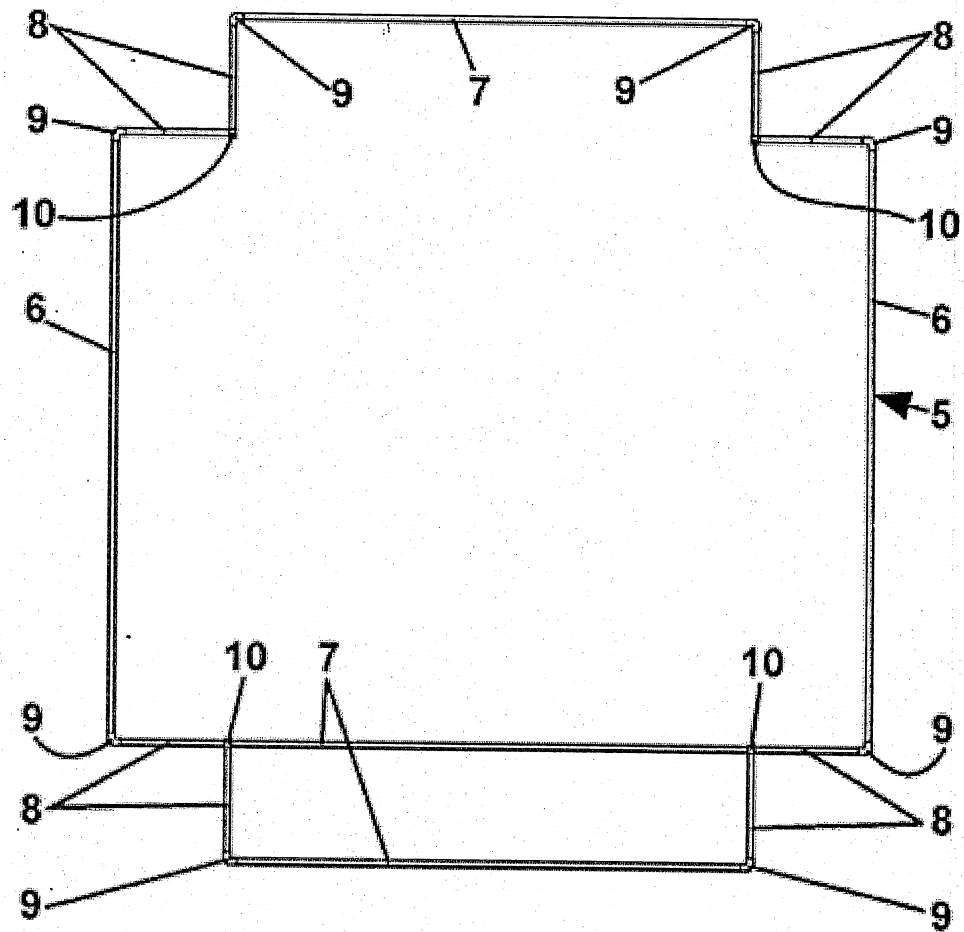
21. Bộ đệm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 20, trong đó các phần kéo dài đầu giường (17) bao gồm các vùng có bản lề riêng biệt có thể dịch chuyển được qua các góc nâng ở các vị trí cố định khác nhau.



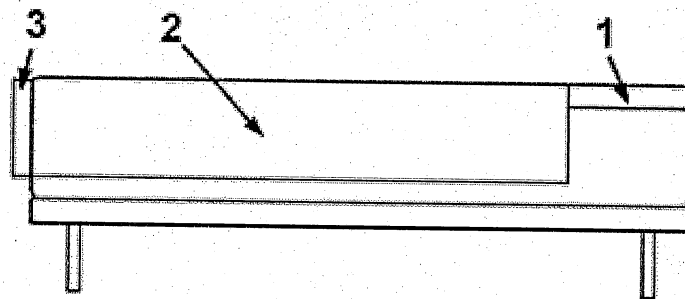
Hình 1

Hình 2

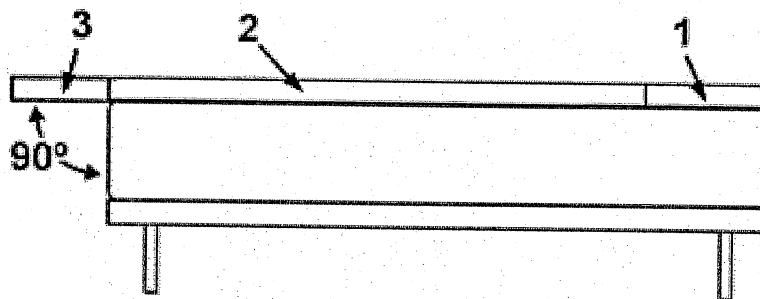




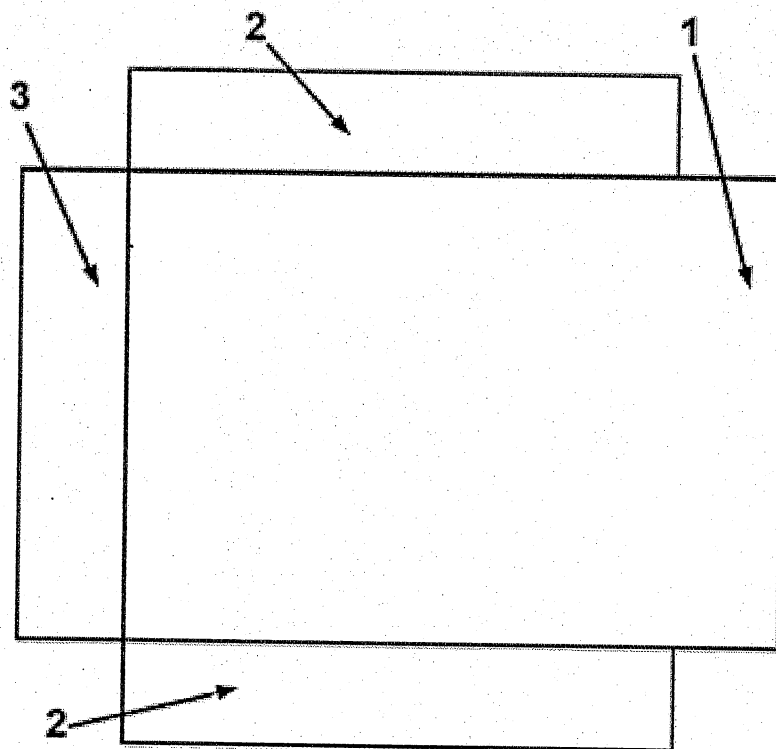
Hình 3



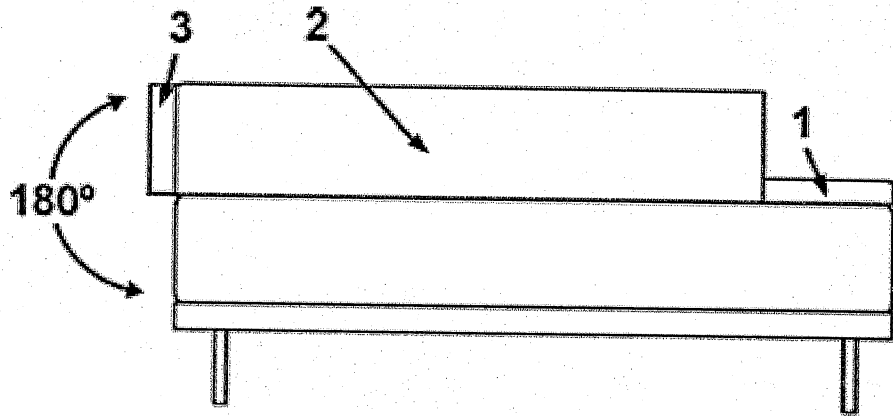
Hình 4



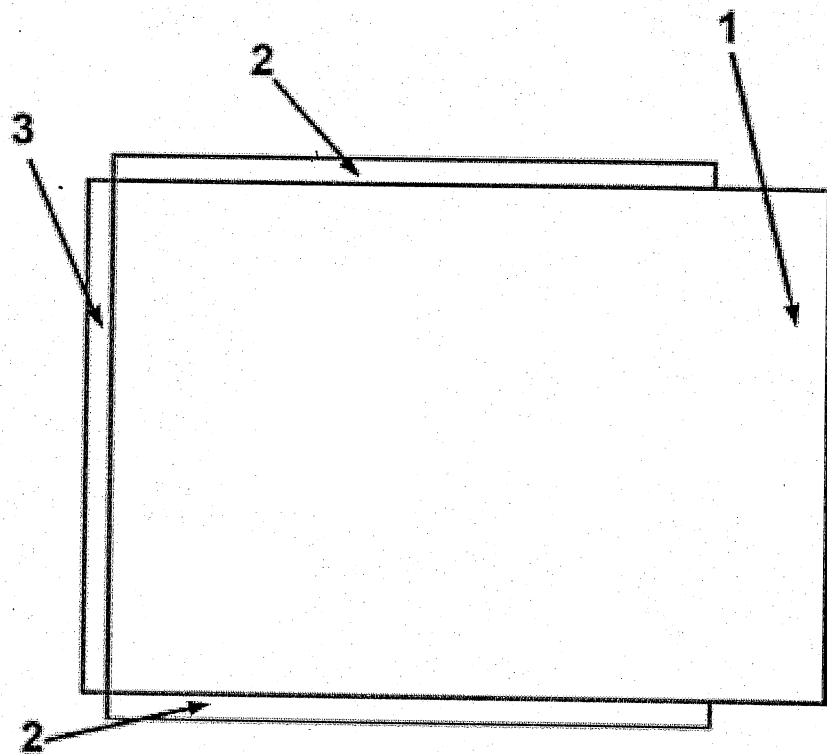
Hình 5



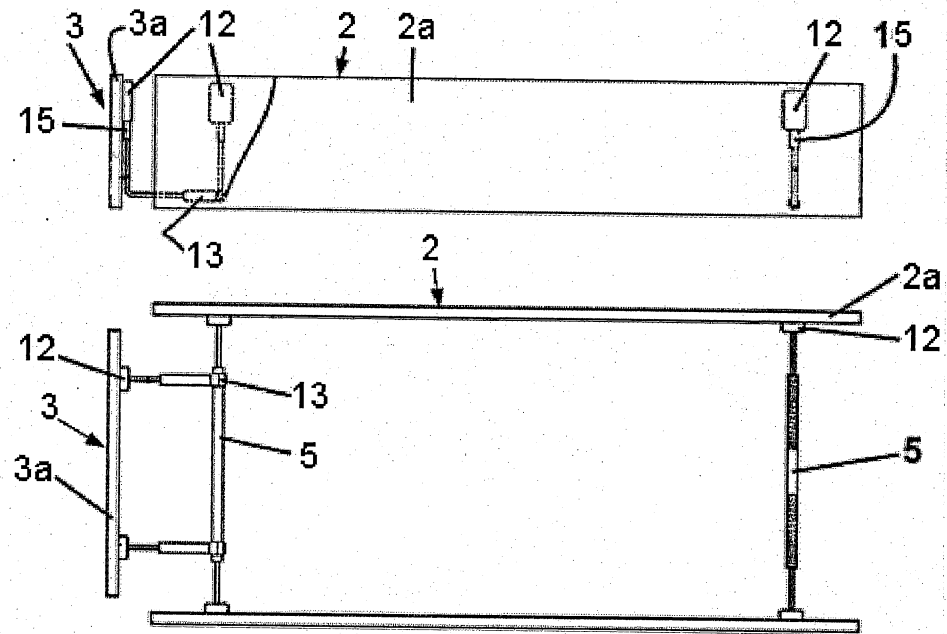
Hình 6



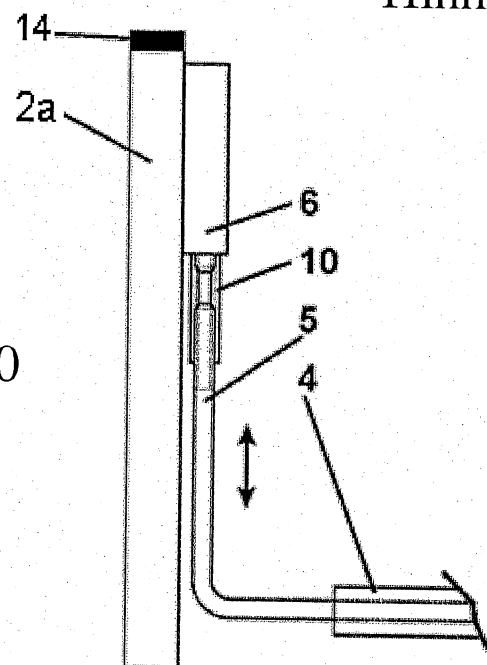
Hình 7



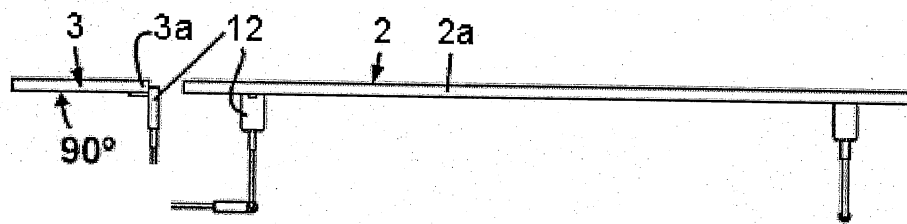
Hình 8



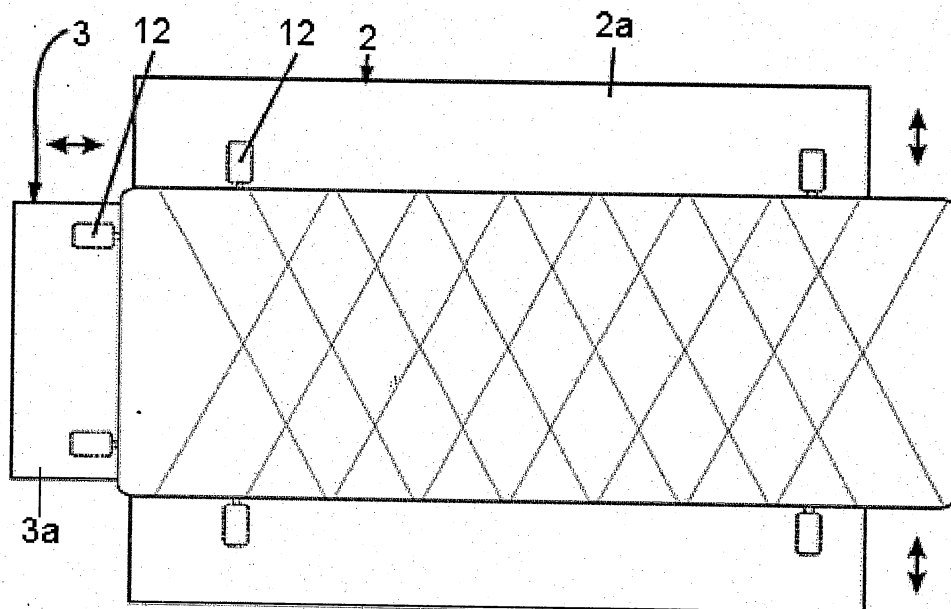
Hình 9



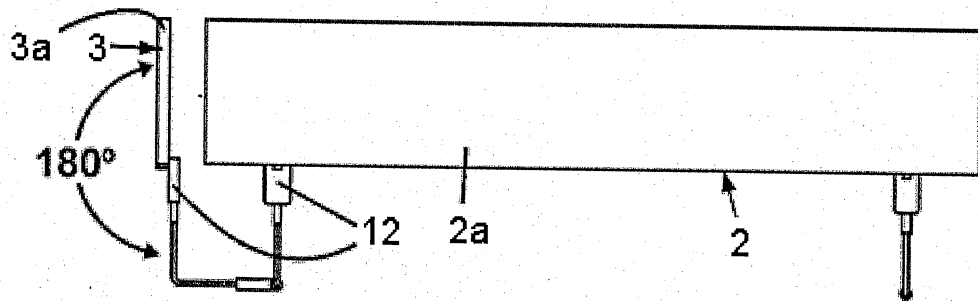
Hình 10



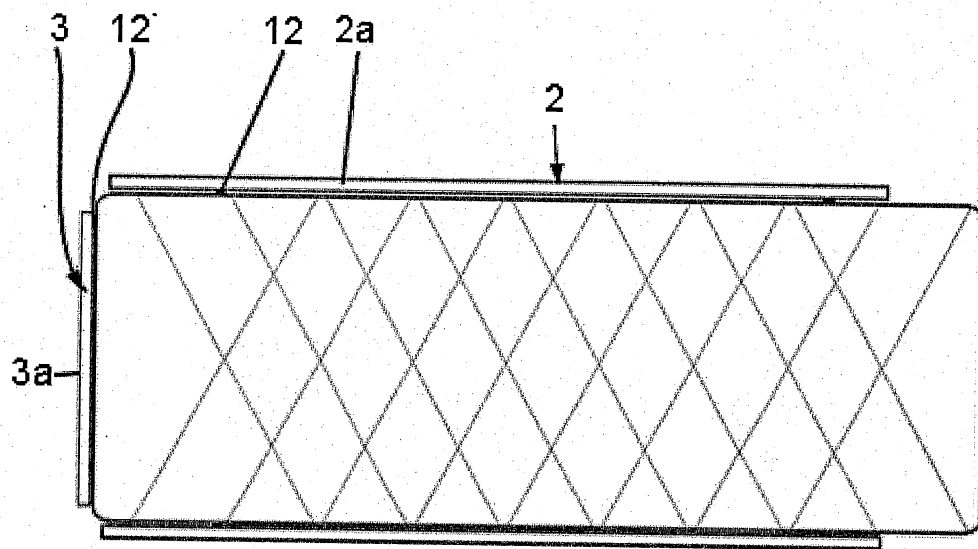
Hình 11



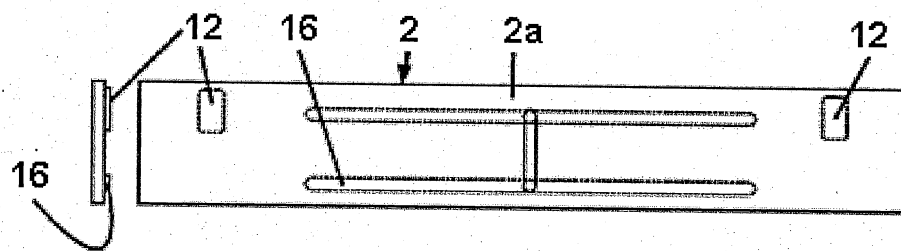
Hình 12



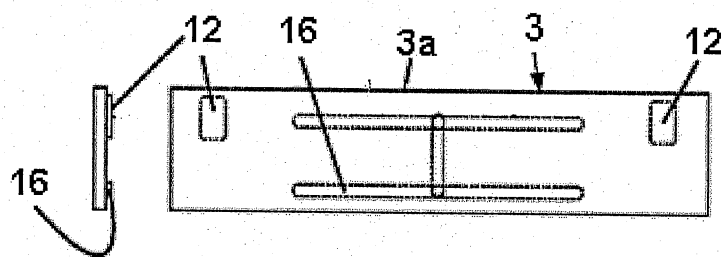
Hình 13



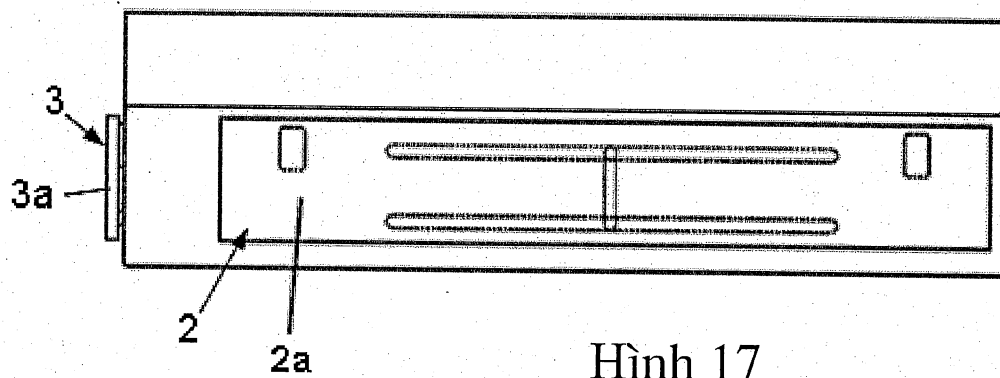
Hình 14



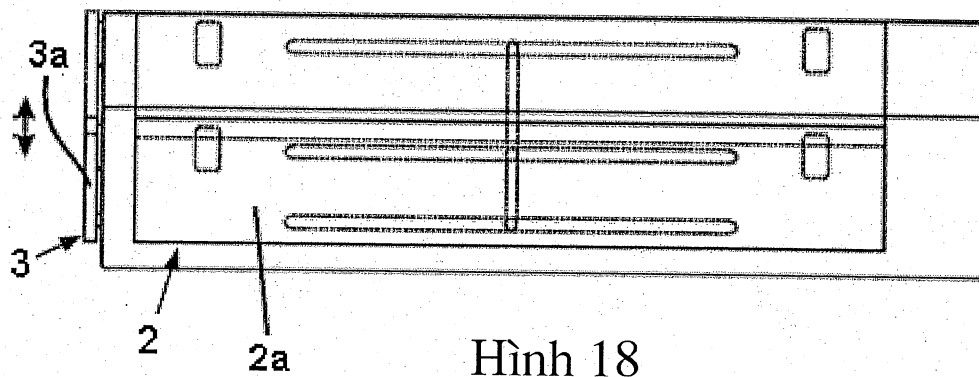
Hình 15



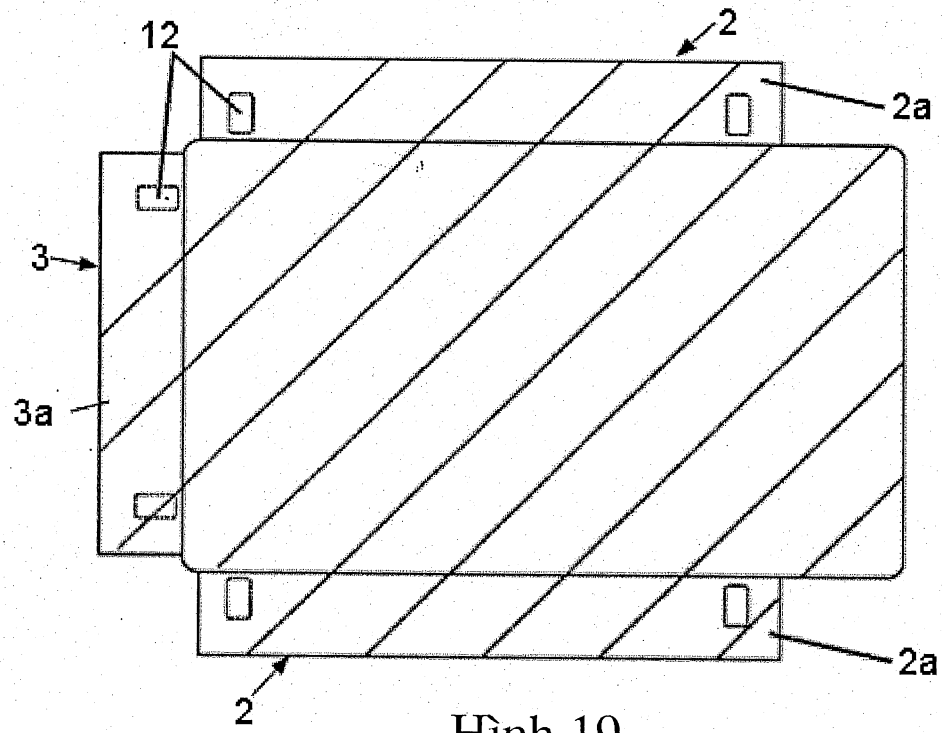
Hình 16



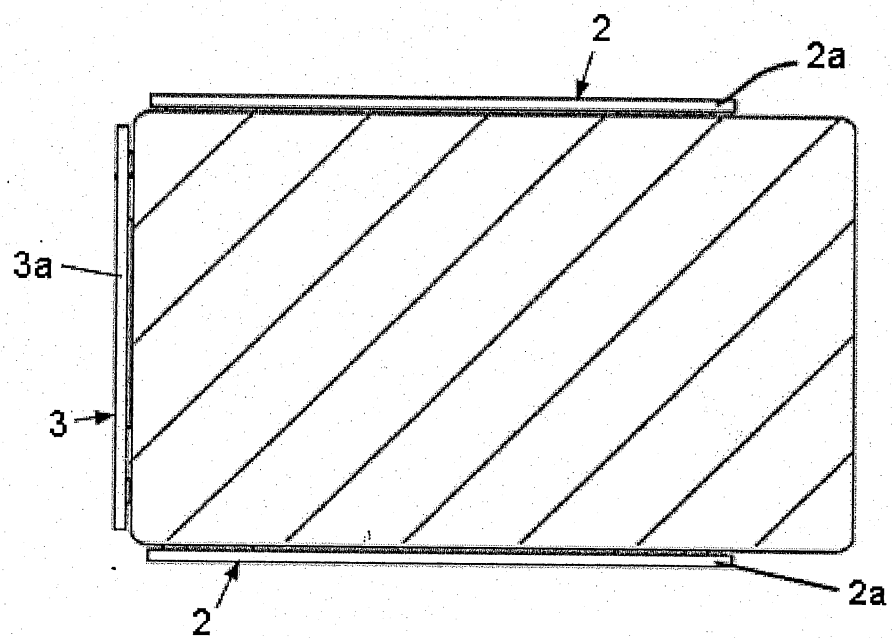
Hình 17



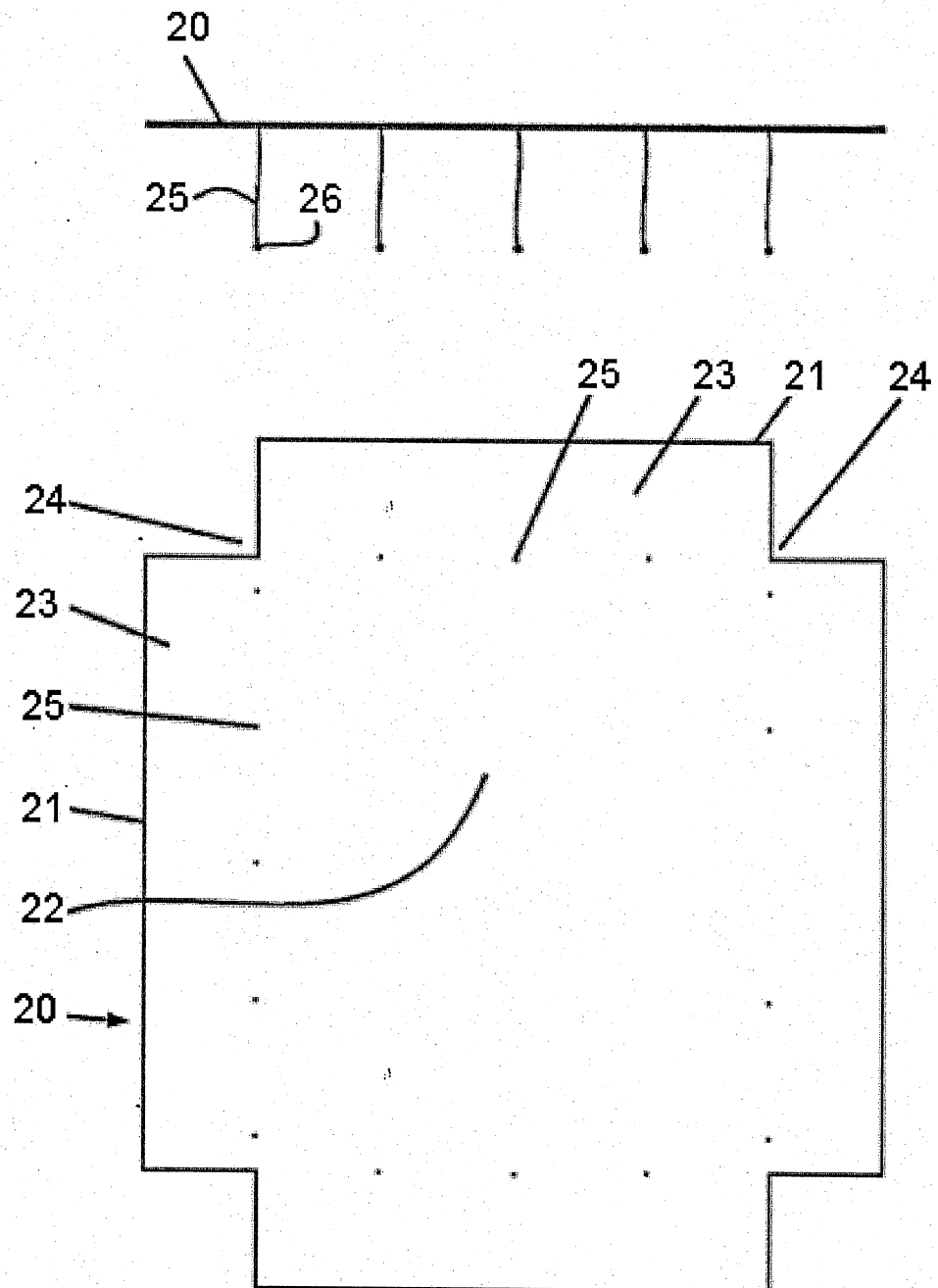
Hình 18



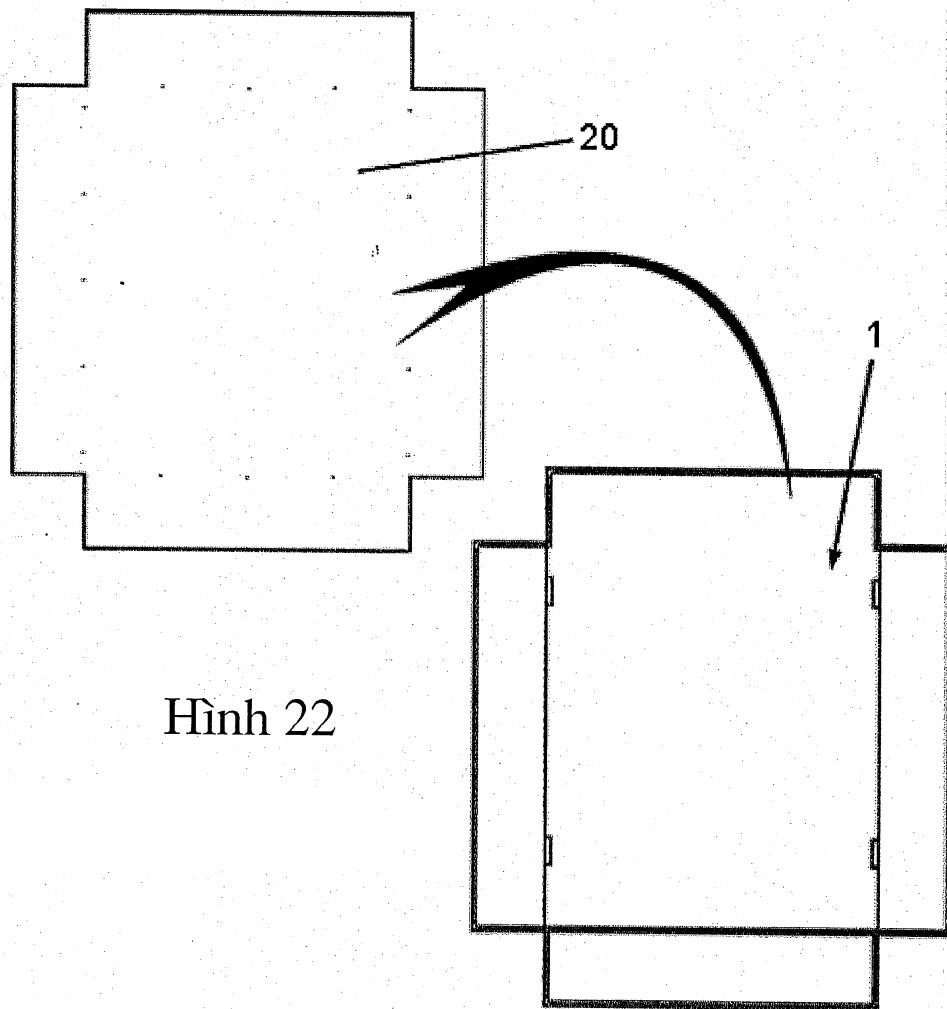
Hình 19



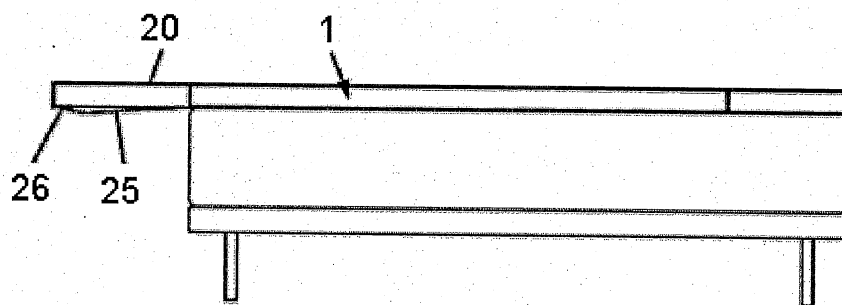
Hình 20



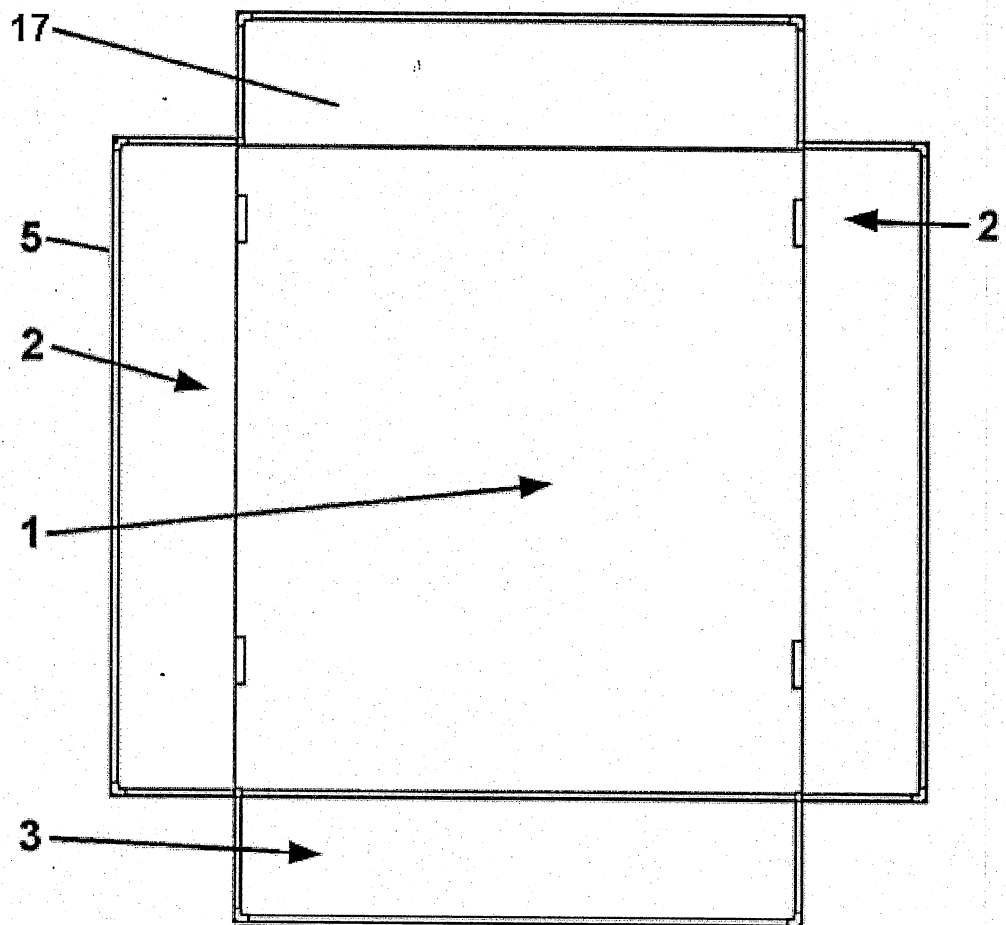
Hình 21



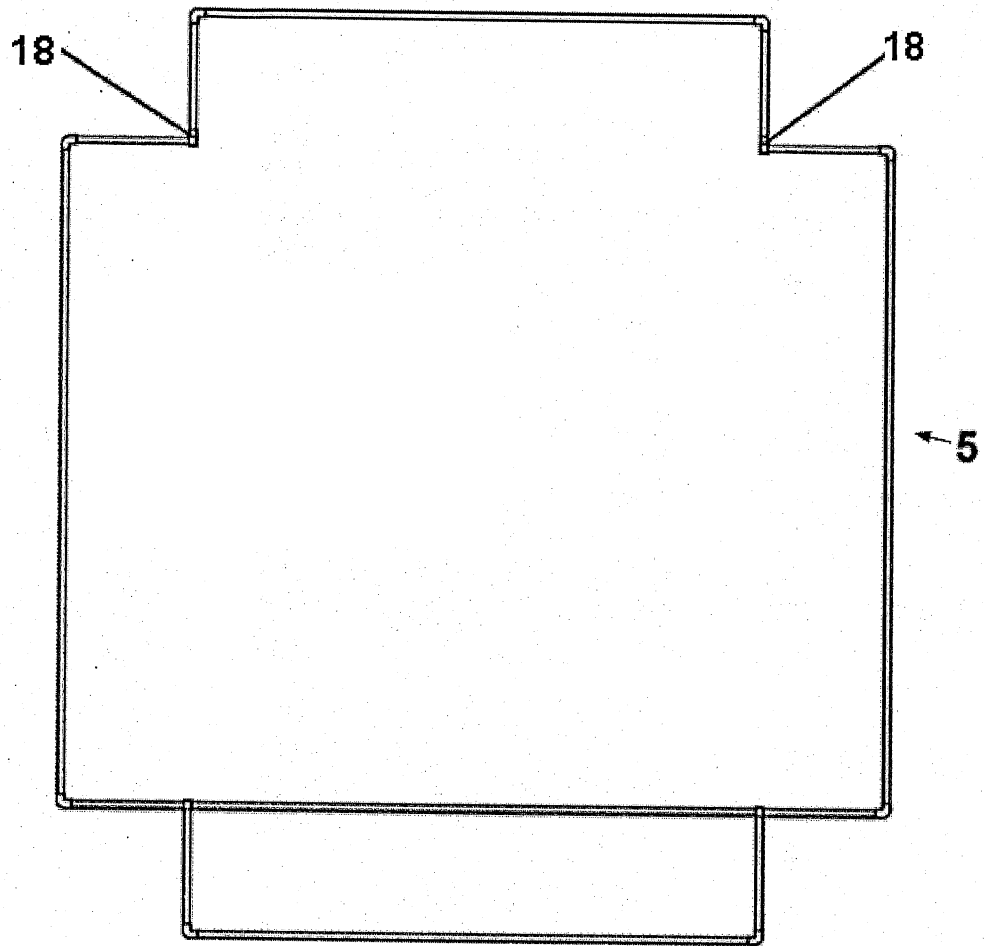
Hình 22



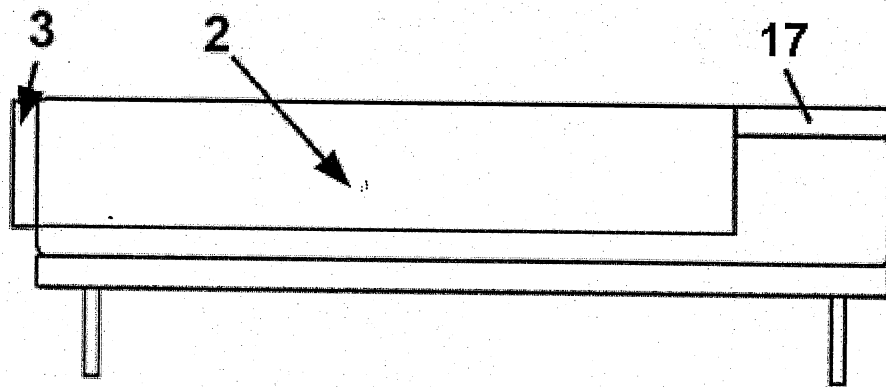
Hình 23



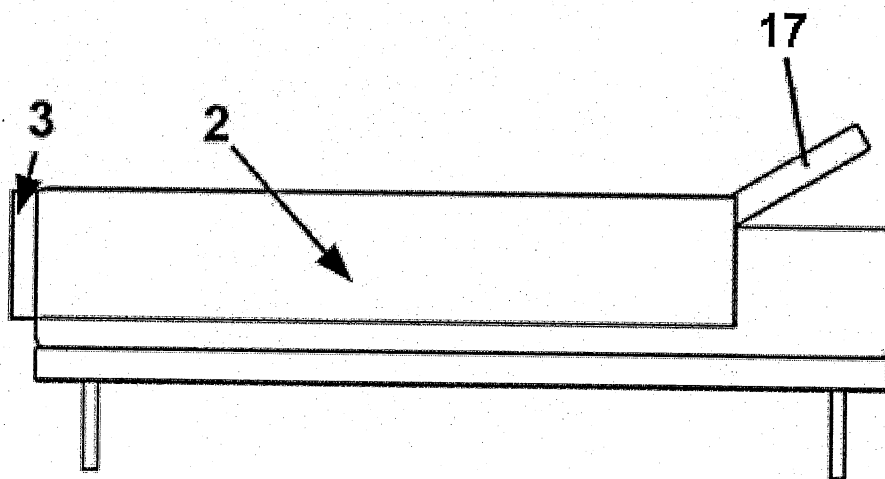
Hình 24



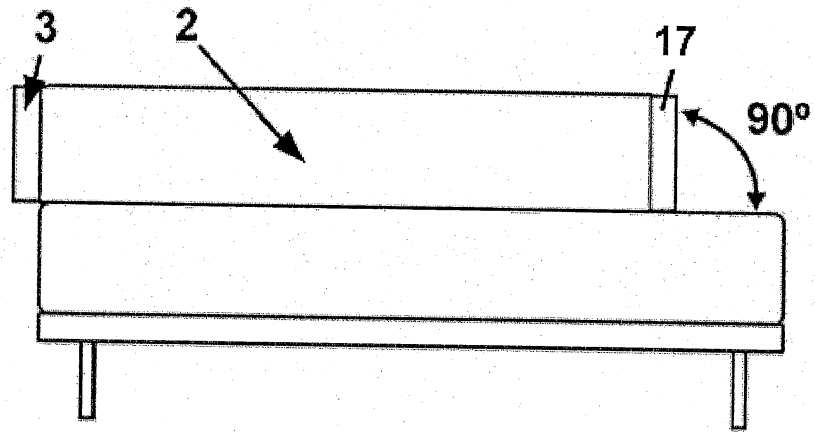
Hình 25



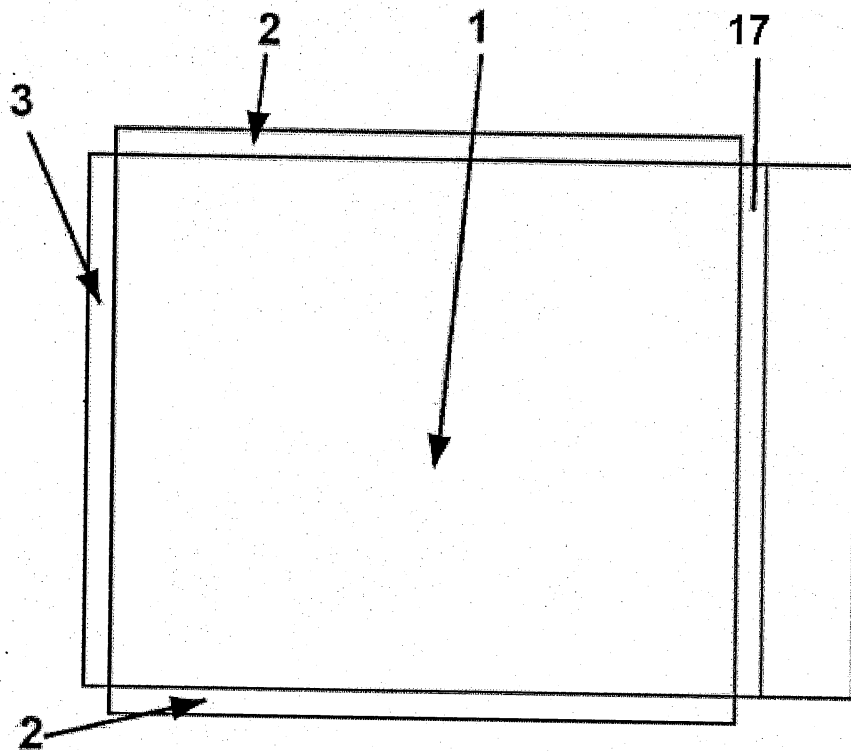
Hình 26



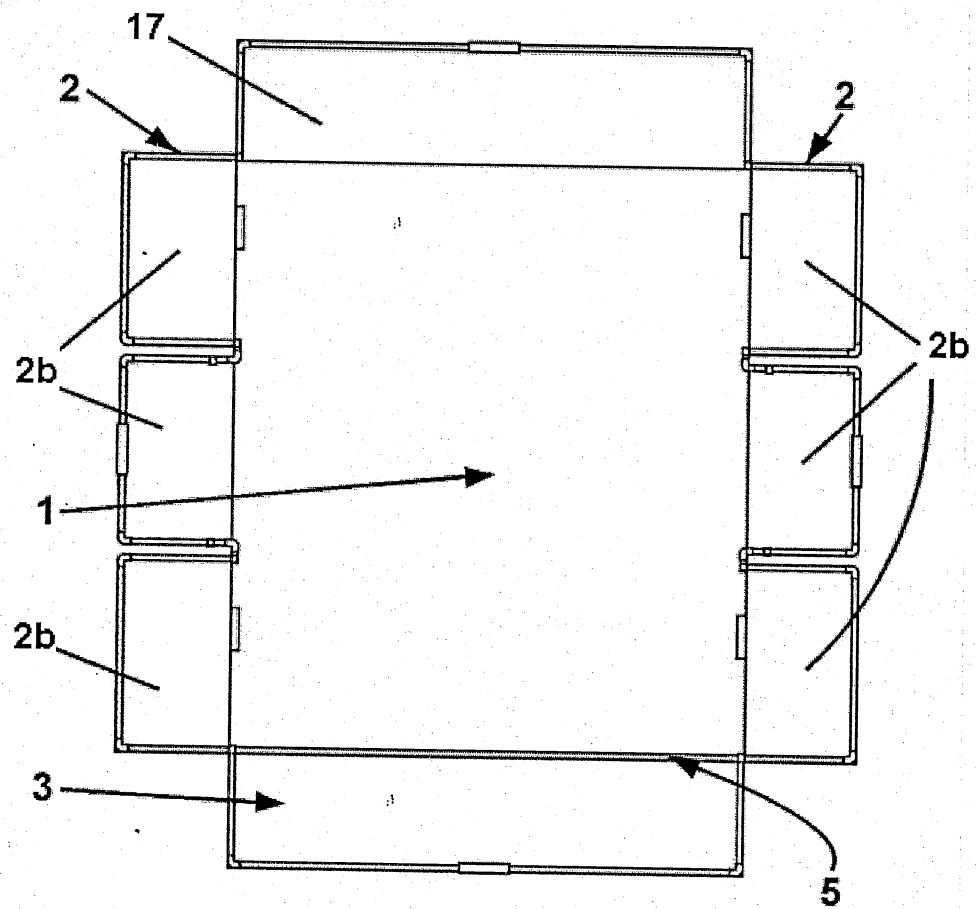
Hình 27



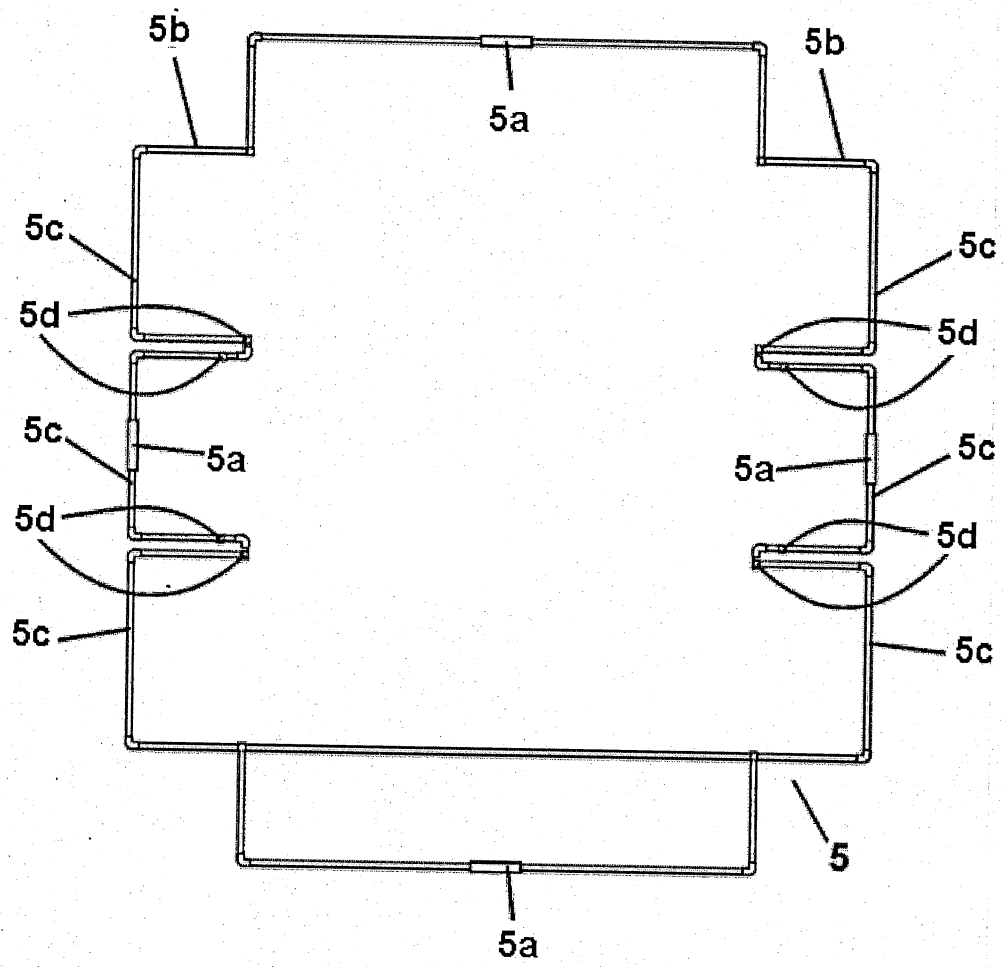
Hình 28



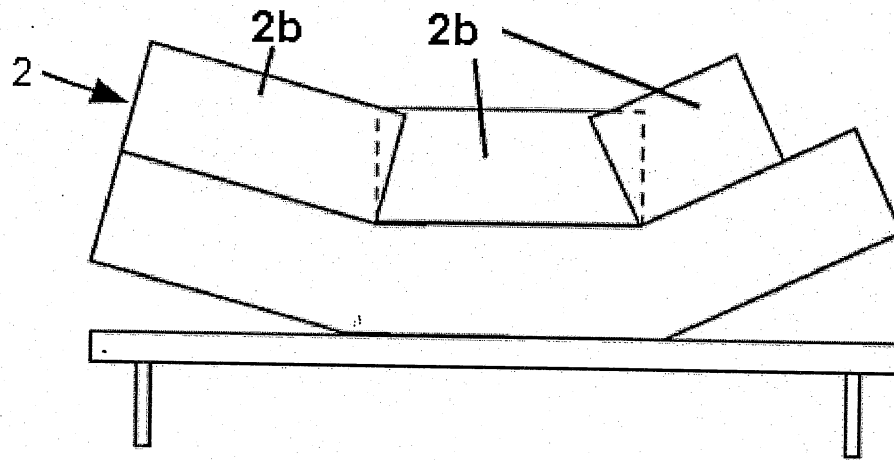
Hình 29



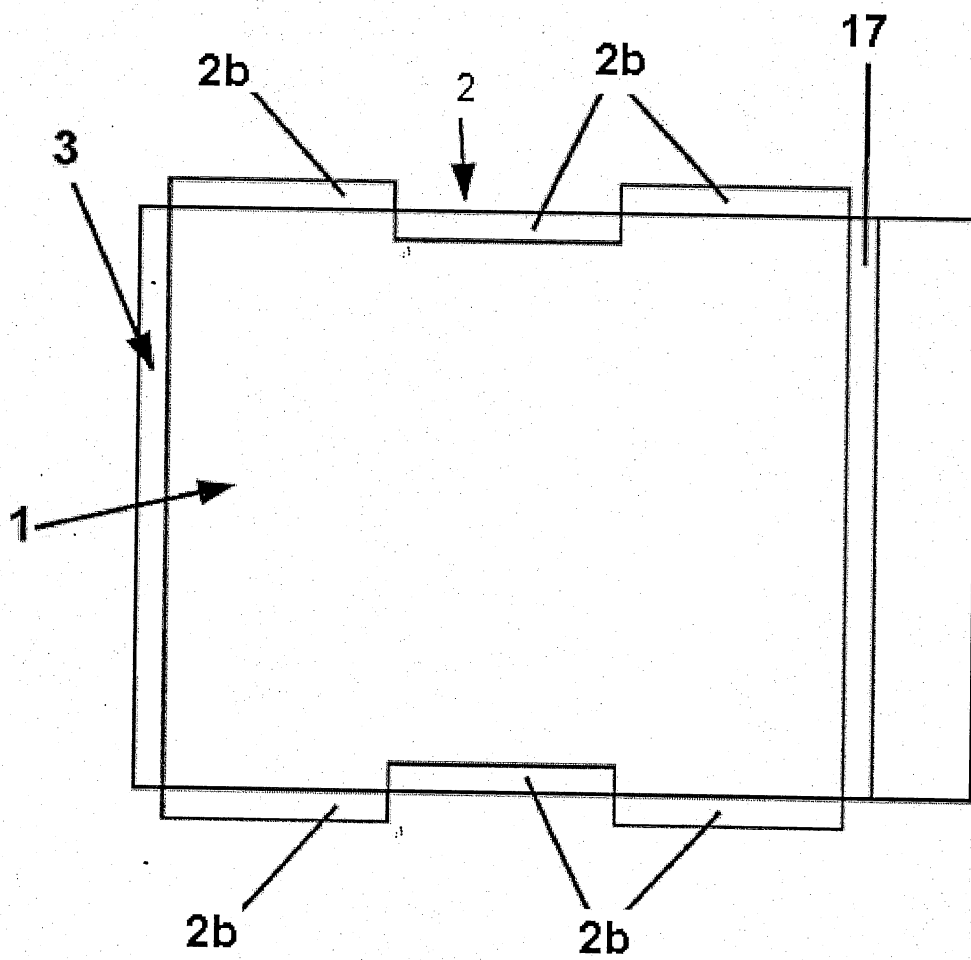
Hình 30



Hình 31



Hình 32



Hình 33