



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11) 
2-0001829

(51)⁷ **A47B 3/00, 3/08, 47/00, 53/00, 57/00, (13) Y**
83/00, 85/00, 87/00, F16B 12/22

(21) 2-2017-00223

(22) 22.07.2014

(67) 1-2017-02689

(45) 25.09.2018 366

(43) 25.12.2017 357

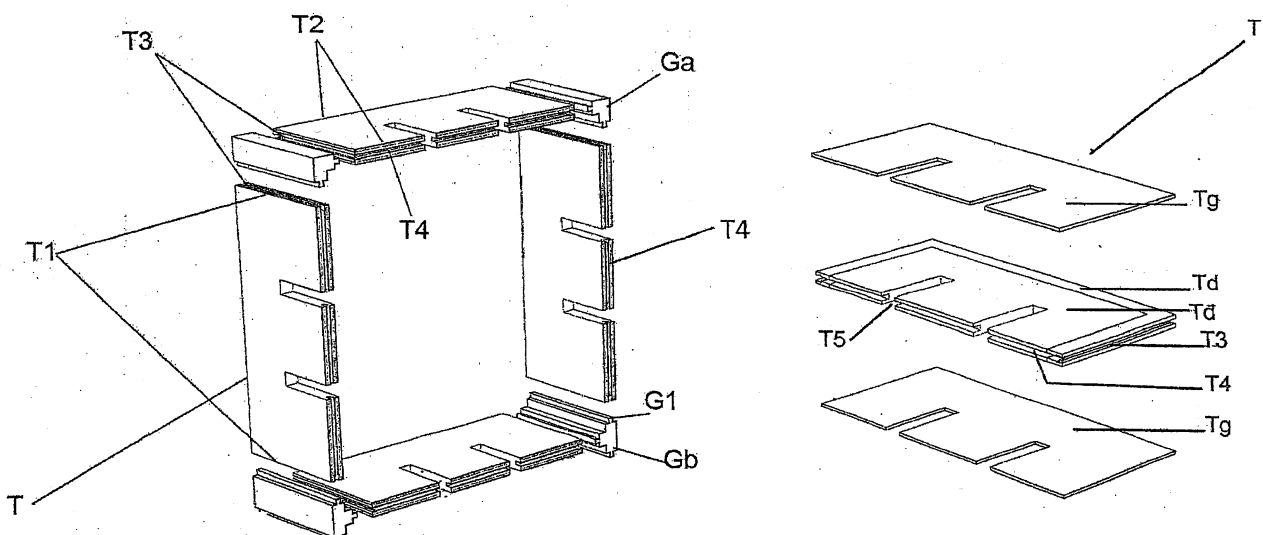
(73) **CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ THIÊN THẦN HẠNH PHÚC (VN)**
99/12 Phan Anh, phường Bình Trị Đông, quận Bình Tân, thành phố Hồ Chí Minh

(72) **Nguyễn Đăng Anh Dũng (VN)**

(74) **Công ty Luật TNHH Tư vấn Quốc tế (INDOCHINE COUNSEL)**

(54) **KỆ LẮP GHEP**

(57) Sáng chế đề cập đến kệ lắp ghép bao gồm: các tấm ngăn (T) về cơ bản là có dạng phẳng, hình chữ nhật, trong đó mỗi tấm ngăn (T) gồm: khung (Td) hình chữ "U" vuông góc có chứa cặp cạnh bên (T1) và một cạnh bên (T2), trên cạnh bên (T1) có rãnh (T3) chạy dọc theo chiều dài của cạnh này, và tấm bổ sung (Td) hình chữ nhật có chứa một cạnh bên (T2) và một hoặc nhiều khe (T5), với kích thước thích hợp được gắn bù đầy vào lòng thành phần khung hình chữ "U" (Td) để tạo thành tấm ngăn (T) phẳng hình chữ nhật có một hoặc nhiều khe (T5), trong đó (các) khe (T5) vuông góc với cạnh bên (T2) và cách đều nhau, và đồng thời khoảng cách từ mỗi cạnh (T1) của khung (Td) đến khe (T5) đầu tiên cùng phía là bằng nhau, nhờ đó các tấm ngăn (T) khác nhau có thể cài khe với nhau để liên kết các tấm ngăn (T) khác nhau khi lắp ghép; và các chi tiết góc (G), mỗi chi tiết góc (G) có các gờ (G1) chạy dọc theo chiều dài của chi tiết góc và có hình dạng tương ứng với hình dạng của rãnh (T3) trên cạnh bên (T1) của tấm ngăn (T), sao cho rãnh (T3) và gờ (G1) có thể lắp khớp với nhau tạo thành liên kết mộng; các chi tiết góc (G) ở các vị trí khác nhau có số gờ (G1) khác nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới đồ nội thất lắp ghép, và cụ thể là đề cập tới kệ lắp ghép có thể thay đổi hình dạng, kích thước nhờ thay đổi cách lắp ghép giữa các thành phần của kệ. Ngoài ra, kệ lắp ghép theo sáng chế còn có thể lắp ghép thêm với các cơ cấu nội thất lắp ghép khác như cơ cấu bàn tiền chế, ghế tiền chế để tăng thêm tính tiện ích và thẩm mỹ cho kệ lắp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế Mỹ số 4153311 đề cập đến đồ nội thất lắp ghép, bao gồm ít nhất là một tấm liên kết để liên kết giữa ít nhất là hai tấm hoặc cột các tấm ngăn kề nhau, tấm liên kết có các phần chìa ra ở hai đầu đối diện mà chúng có khả năng cài vào phần vách bên và vách sau của các tấm ngăn tương ứng và một phần liên kết nối liền giữa hai tấm hoặc cột các tấm vách ngăn kề nhau ở một khoảng cách xác định trước. Kệ theo sáng chế này chỉ có tạo ra duy nhất loại kệ có ngăn hình vuông hoặc chữ nhật và liên kết cài khe không đảm bảo tính chắc chắn cho kệ.

Tài liệu sáng chế Hàn Quốc số 1013383610000 đề xuất bộ kệ nội thất dạng tiền chế theo từng khối gồm các kệ cơ bản lớn và nhỏ được lắp ghép cùng nhau. Bộ kệ nội thất tiền chế bao gồm các tấm ghép có khe và được tạo các gờ liên kết ở cạnh bên; và các chi tiết góc khác nhau có các rãnh liên kết với độ rộng và chiều dài phù hợp với gờ liên kết ở cạnh bên của các tấm ghép, để liên kết các tấm ghép với nhau khi lắp ghép kệ. Các tấm ghép của kệ cơ bản lớn và nhỏ có cùng bề dày và chiều cao. Nhược điểm của kệ lắp ghép theo sáng chế này là chi tiết góc thường nhỏ và do

vậy, việc tạo rãnh liên kết trên chi tiết liên kết góc là khó khăn và liên kết như vậy cũng không chắc chắn và ổn định.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất kệ lắp ghép trên cơ sở khắc phục các hạn chế nói trên của các giải pháp có trước.

Kệ lắp ghép theo sáng chế này bao gồm:

- (i) Các tấm ngăn (T) về cơ bản là có dạng phẳng, hình chữ nhật, trong đó mỗi tấm ngăn (T) gồm:
khung (Td) hình chữ “U” vuông góc có chứa cặp cạnh bên (T1) và một cạnh bên (T2), trên cạnh bên (T1) có rãnh (T3) chạy dọc theo chiều dài của cạnh này; và
tấm bổ sung (Tđ) hình chữ nhật có chứa một cạnh bên (T2) và một hoặc nhiều khe (T5), với kích thước thích hợp được gắn bù đầy vào lòng thành phần khung hình chữ “U” (Td) để tạo thành tấm ngăn (T) phẳng hình chữ nhật có một hoặc nhiều khe (T5), trong đó (các) khe (T5) vuông góc với cạnh bên (T2) và cách đều nhau, và đồng thời khoảng cách từ mỗi cạnh (T1) của khung (Td) đến khe (T5) đầu tiên cùng phía là bằng nhau, nhờ đó các tấm ngăn (T) khác nhau có thể cài khe với nhau để liên kết các tấm ngăn (T) khác nhau khi lắp ghép;
- (ii) Các chi tiết góc (G), trong đó mỗi chi tiết góc (G) có các gờ (G1) chạy dọc theo chiều dài của chi tiết góc và có hình dạng tương ứng với hình dạng của rãnh (T3) trên cạnh bên (T1) của tấm ngăn (T), sao cho rãnh (T3) và gờ (G1) của chi tiết góc (G) có thể lắp khớp với nhau tạo thành liên kết mộng; các

chi tiết góc (G) ở các vị trí khác nhau có số gờ (G1) khác nhau.

Như vậy, nhờ các chi tiết góc (G) ở các vị trí khác nhau có số gờ (G1) khác nhau, nhờ đó các tấm (T) khác nhau có thể được lắp ghép phẳng, lắp ghép tạo góc với nhau để tạo thành các kệ lắp ghép có kích thước và hình dạng mong muốn. Độ dài của chi tiết góc (G) có thể bằng với độ dài của cạnh (T1) của tấm ngăn (T), nhờ đó tăng cường độ bền cho các thành phần tham gia liên kết này của kệ lắp ghép nhờ việc phân bố lực tốt hơn.

Ngoài ra, để tăng cường độ cứng cho tấm ngăn (T) có khe (T5), tấm ngăn (T) bao gồm thêm hai tấm ốp (Tg) hình chữ nhật có kích thước và được tạo các khe tương ứng với tấm ngăn (T), được gắn cố định ốp vào mặt trên và mặt dưới của tấm ngăn (T).

Để tăng cường công dụng của kệ lắp ghép theo sáng chế, kệ lắp ghép bao gồm thêm (các) cơ cấu bàn tiền chế (B). Để lắp ghép được cơ cấu bàn tiền chế (B) này vào kệ lắp ghép, trên mỗi cạnh bên (T2) của tấm ngăn (T) có thêm rãnh (T4) chạy dọc theo cạnh này, mà tốt hơn là rãnh (T4) có tiết diện mặt cắt ngang hình thang đáy lớn quay vào trong để tăng độ chắc chắn cho liên kết khi lắp ghép với các cơ cấu bàn tiền chế như thế, mà mỗi cơ cấu bàn tiền chế B gồm:

- (i) tấm (B1) có dạng tấm phẳng có ít nhất một phần cạnh thẳng mà trên đó có gờ (B2) có hình dạng và kích thước phù hợp sao cho gờ (B2) này có thể lắp khớp để tạo liên kết mộng với một rãnh (T4) trên cạnh (T2) của tấm ngăn (T); và

- (ii) chân đỡ (B3) thích hợp được liên kết với tấm (B1) sao cho có thể đỡ tấm (B1) nằm ngang khi gờ (B2) của tấm (B1) được lắp vào với rãnh (T4) của tấm ngăn (T).

Tốt hơn là chân đỡ (B3) của cơ cấu bàn tiền chế được liên kết với tấm (B1) theo cách thức có thể gấp, mở được

Mục đích và các lợi ích nói trên của sáng chế cũng như các mục đích và lợi ích khác sẽ được mô tả rõ hơn thông qua phần mô tả sau đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Phần mô tả chi tiết phương án ưu tiên dưới đây của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Hình 1 là hình vẽ tổng thể thể hiện kệ lắp ghép được lắp ghép một cách thức theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Hình 2 là hình vẽ tổng thể thể hiện các chi tiết góc G ở các vị trí khác nhau trong kệ lắp ghép thể hiện trên Hình 1;

Hình 3 là hình vẽ tổng thể thể hiện tấm ngăn T như được thể hiện trên Hình 1 theo một phương án ưu tiên của sáng chế;

Hình 4 là hình vẽ chiếu bằng của tấm ngăn T được thể hiện trên Hình 7;

Hình 5 là hình vẽ mặt cắt theo đường M3-M3 của tấm ngăn T được thể hiện trên Hình 7;

Hình 6 là hình vẽ mặt cắt theo đường M4-M4 của tấm ngăn T được thể hiện trên Hình 7;

Hình 7 là hình vẽ chiếu đứng thể hiện một cách lắp ghép của kệ có một ngăn chứa

Hình 8 là hình vẽ tổng thể thể hiện kệ lắp ghép theo một phương án của sáng chế; và

Hình 9 là hình vẽ chiểu đứng đơn giản hóa thể hiện cơ cấu bàn tiền chế để lắp ghép với kệ lắp ghép.

Mô tả chi tiết phương án ưu tiên thực hiện sáng chế

Sau đây là mô tả phương án theo sáng chế có tham chiếu tới các hình vẽ đính kèm.

Như được thể hiện trên Hình 1, kệ lắp ghép theo sáng chế này bao gồm các tấm ngăn T và các chi tiết góc G gồm các loại khác nhau cho mục đích lắp ghép phẳng, vuông góc hoặc góc có kích thước khác giữa các tấm ngăn T.

Hình 2 thể hiện một số loại chi tiết liên kết góc G khác nhau mà mỗi chi tiết góc G, có chiều dài bằng với chiều dài cạnh T1 của tấm ngăn T, và có các gờ liên kết G1 để liên kết với rãnh liên kết T3 của tấm ngăn T. Các chi tiết liên kết góc G khác nhau được sử dụng cho các vị trí liên kết góc khác nhau giữa các tấm ngăn T của kệ lắp ghép, bao gồm, chi tiết liên kết góc Ga dùng cho liên kết góc vuông, chi tiết góc Gb dùng cho liên kết góc đôi vuông, chi tiết góc Gc dùng cho liên kết góc vuông chữ thập; chi tiết liên kết Gd dùng cho liên kết góc tù đơn 120° , chi tiết liên kết góc Ge dùng cho liên kết góc ba 120° , chi tiết liên kết góc Gf dùng cho liên kết phẳng 180° . Những người có kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực có thể dễ dàng tạo ra các loại chi tiết liên kết góc G khác sử dụng cho cùng mục đích là lắp ghép các tấm ngăn T với nhau để tạo ra các kệ lắp ghép có hình dạng, kích thước khác nhau.

Các Hình 3, 4, 5 và 6 thể hiện kết cấu của tấm ngăn T được làm từ vật liệu gỗ công nghiệp MDF (Medium Density Fiberboard). Tấm ngăn T này bao gồm khung Td được chế tạo bằng cách thức thông thường trong

lĩnh vực gia công vật liệu mà có thể dễ dàng thực hiện bởi người có trình độ chuyên môn trong lĩnh vực. Tấm phẳng Tđ có các khe T5 cách đều nhau và khoảng cách từ khe ngoài cùng đến các cạnh T1 cũng bằng nhau và bằng với khoảng cách giữa các khe cạnh nhau. Tấm ngăn Tđ được gắn khít vào lòng khung Td bằng phương pháp dán keo, bắn đinh, bắt vít hoặc cách thức khác tương tự. Hai tấm ốp Tg có hình dạng và các khe tương ứng với hình dạng khung Td đã gắn tấm ngăn Tđ và khe T5 trên tấm ngăn Tđ, sao cho hai tấm ốp Tg được gắn ốp khít vào hai mặt của khung Td đã gắn tấm ngăn Tđ, nhờ đó tạo ra tấm ngăn T phẳng, hình chữ nhật, chắc chắn.

Xem trên Hình 5 và Hình 6, rãnh liên kết T3 có tiết diện hình thang đáy lớn quay vào trong, trong khi đó rãnh liên kết T4 có tiết diện hình chữ nhật. Độ sâu của các rãnh này cũng như độ dày của vật liệu được tính toán để đảm bảo độ bền của liên kết cũng như độ chịu lực của kệ lắp ghép. Thông thường độ dày của vật liệu khoảng vài centimet, và độ sâu của các rãnh liên kết này từ khoảng trên dưới 1 cm.

Hình 7 thể hiện cách lắp ghép giữa các tấm ngăn T với nhau nhờ chi tiết liên kết góc vuông Ga. Theo đó, khi lắp ghép gờ liên kết G1 của chi tiết liên kết Ga và rãnh liên kết G3 của tấm ngăn T được đẩy trượt tương đối với nhau dọc theo từ một đầu của gờ G1 và rãnh T3 đến khi chúng lắp khít với nhau.

Hình 8 thể hiện kệ lắp ghép theo một phương án của sáng chế sử dụng tấm ngăn T và chi tiết liên kết góc Ga, và liên kết khe T5 giữa các tấm ngăn T với nhau để tạo ra các ngăn kệ hình vuông và hình chữ nhật, ngăn kệ hờ với các kích thước khác nhau. Để sử dụng, các kệ lắp ghép này có thể đặt dưới đất hoặc treo trên tường trên những thanh đỡ ở những vị trí thích hợp (không thể hiện).

Hình 9 là hình vẽ chiếu đứng, đơn giản hóa của cơ cấu bàn tiền chế B để lắp ghép với kệ lắp ghép theo sáng chế nhằm nâng cao tiện ích của kệ lắp ghép. Cơ cấu bàn tiền chế này bao gồm tấm B1 là tấm phẳng hình chữ nhật có gờ B2 chạy dọc theo cạnh bàn ở đầu phía trong mà gờ này có thể lắp khít được vào rãnh liên kết T4 của tấm ngăn T, đầu bên ngoài của tấm B1 được gắn chân bàn để đỡ mặt bàn nằm ngang khi được lắp với kệ lắp ghép bằng cách lắp gờ B2 của mặt bàn vào rãnh T4 của tấm ngăn T. Chân bàn D3 này có thể được lắp vào mặt bàn theo cách thức gấp lại được để thuận tiện khi bảo quản, mà cách lắp như vậy dễ dàng thực hiện được bởi những người có kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực.

Hiệu quả của sáng chế

- Kệ lắp ghép theo sáng chế đơn giản, dễ chế tạo, thuận tiện cho việc sử dụng, vận chuyển và bảo quản;
- Vật liệu chế tạo kệ sẵn có và rẻ nên giá thành kệ lắp ghép thấp. Ngoài ra, còn có thể tận dụng được các loại vật liệu gỗ ép, các thanh gỗ nhỏ để chế tạo.
- Có thể lắp ghép với các phụ kiện/ cơ cấu tiền chế thích hợp khác như bàn, ghế, v.v., được chế tạo phù hợp bằng cách ghép liên kết gờ - rãnh đơn giản để tăng thêm tính năng sử dụng cho kệ.
- Tấm ngăn T của kệ có thể bao gồm nhiều lớp, nên ngoài cách sử dụng vật liệu gỗ, cũng có thể dễ dàng sử dụng các loại vật liệu khác nhau cho các lớp khác nhau để tạo độ bền cho kệ lắp ghép, cũng như có thể sử dụng các màu sơn khác nhau cho các lớp này để tạo tính thẩm mỹ cho kệ lắp ghép

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kệ lắp ghép bao gồm:

các tấm ngăn (T) về cơ bản là có dạng phẳng, hình chữ nhật, trong đó mỗi tấm ngăn (T) có cặp cạnh bên (T1) và cặp cạnh bên (T2), trên cạnh bên (T1) có rãnh (T3) chạy dọc theo chiều dài của cạnh này;

các chi tiết góc (G), trong đó mỗi chi tiết góc (G) có các gờ (G1) chạy dọc theo chiều dài của chi tiết góc và có hình dạng tương ứng với hình dạng của rãnh (T3) trên cạnh bên (T1) của tấm ngăn (T), sao cho rãnh (T3) và gờ (G1) của chi tiết góc (G) có thể lắp khớp với nhau tạo thành liên kết mòng; các chi tiết góc (G) ở các vị trí khác nhau có số gờ (G1) khác nhau, và độ dài của chi tiết góc (G) bằng với độ dài của cạnh bên (T1) của tấm ngăn (T);

khác biệt ở chỗ, rãnh (T3) trên cạnh bên (T1) của tấm ngăn (T) và gờ (G1) của chi tiết góc (G) có tiết diện hình thang tương ứng với nhau, sao cho đáy lớn của hình thang đối với rãnh (T3) quay vào phía trong.

2. Kệ lắp ghép theo điểm 1, trong đó tấm ngăn (T) bao gồm:

khung (Ta) hình chữ nhật có chứa các cặp cạnh bên (T1) và (T2) tương ứng; và

hai tấm ốp (Tb) phẳng hình chữ nhật có kích thước tương ứng với kích thước của khung (Ta) và được gắn ốp khít vào hai mặt của khung (Ta) để tạo ra tấm ngăn (T) phẳng hình chữ nhật.

3. Kệ lắp ghép theo điểm 2, trong đó khung (Ta) bao gồm thêm ít nhất một thanh gia cường (Tc) nối giữa các cạnh bên của thành (Ta).
4. Kệ lắp ghép theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó, tấm ngăn (T) có thêm một hoặc nhiều khe (T5) vuông góc với cạnh bên (T2) và cách đều nhau, và đồng thời khoảng cách từ mỗi cạnh (T1) đến khe (T5) đầu tiên cùng phía là bằng nhau, nhờ đó các tấm ngăn (T) khác nhau có thể cài khe với nhau để liên kết các tấm ngăn (T) khác nhau khi lắp ghép.
5. Kệ lắp ghép theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

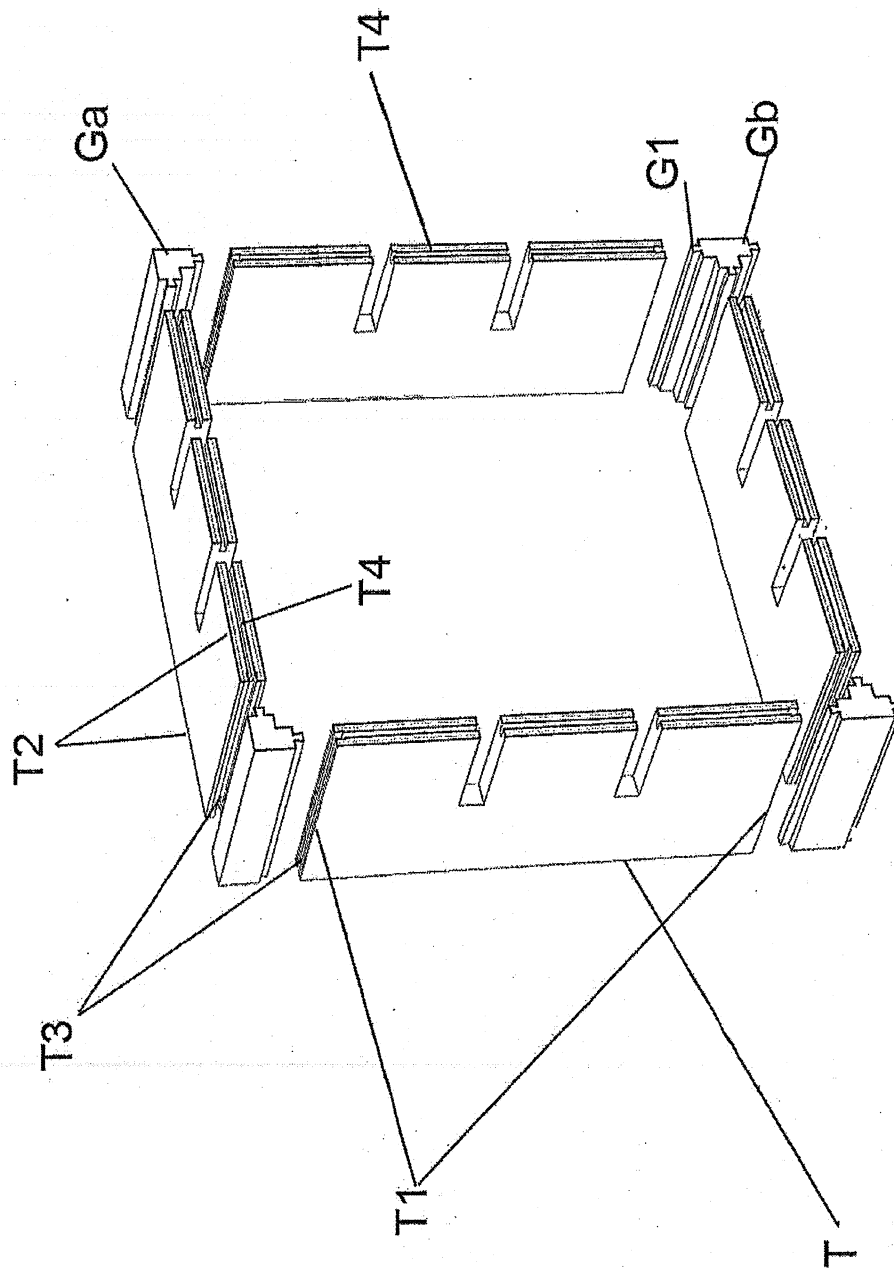
trên cạnh bên (T2) có rãnh (T4) chạy dọc theo cạnh này bao gồm thêm các cơ cấu cửa tiền chế (C), mỗi cơ cấu cửa tiền chế (C) gồm:

khung cửa (C1) với hình dạng khung phù hợp với hình dạng cửa của một ngăn kệ lắp ghép, mỗi cạnh của khung (C1) này có một đoạn gờ (C2) dọc theo chiều dài cạnh và được bố trí về một mặt của khung, hình dạng và kích thước và vị trí của các đoạn gờ này trên khung cửa (C2) được chế tạo thích hợp sao cho mỗi đoạn gờ (C2) có thể lắp khớp để tạo liên kết mộng với một rãnh (T4) trên cạnh (T2) của tấm ngăn (T), nhờ đó có thể lắp

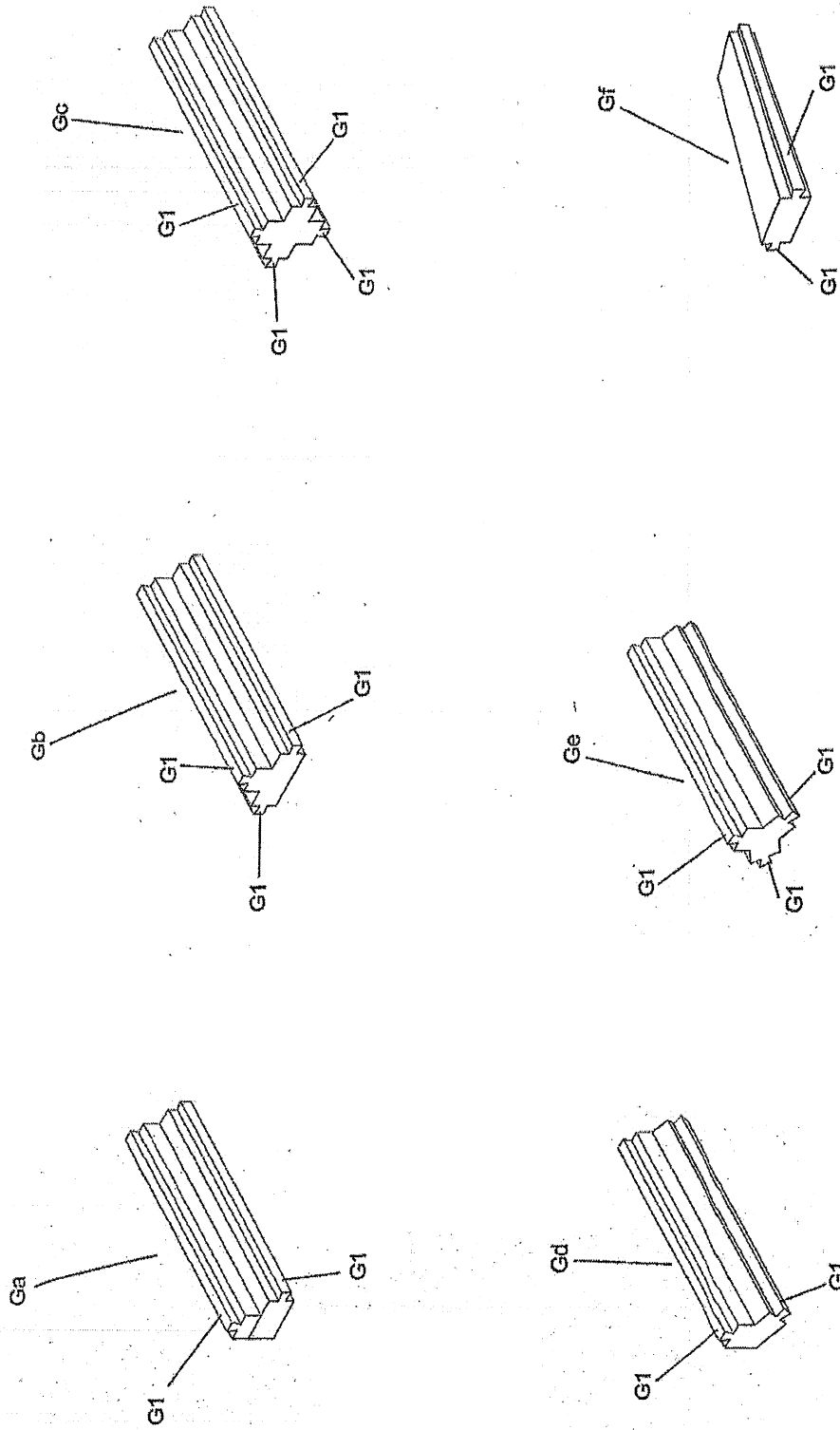
ghép mỗi thành phần khung cửa (C1) này vào cửa của một ngăn tương ứng của kệ lắp ghép; và

cánh cửa (C3) gồm một hoặc hai cánh cửa, có hình dạng phù hợp và được liên kết với khung cửa (C1) sao cho cánh cửa này có thể đóng/mở được ngăn tương ứng của kệ lắp ghép.

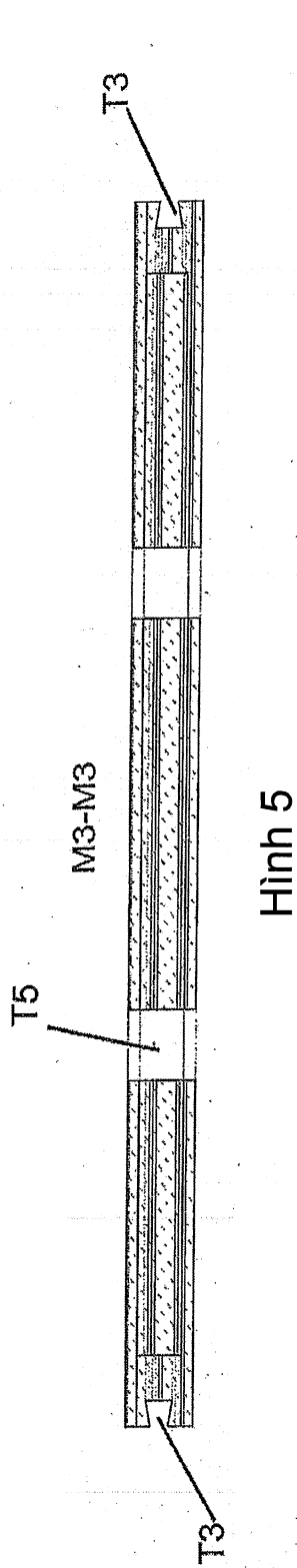
6. Kệ lắp ghép theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 5, trong đó rãnh (T4) trên cạnh T2 có tiết diện mặt cắt ngang hình thang đáy lớn quay vào trong.



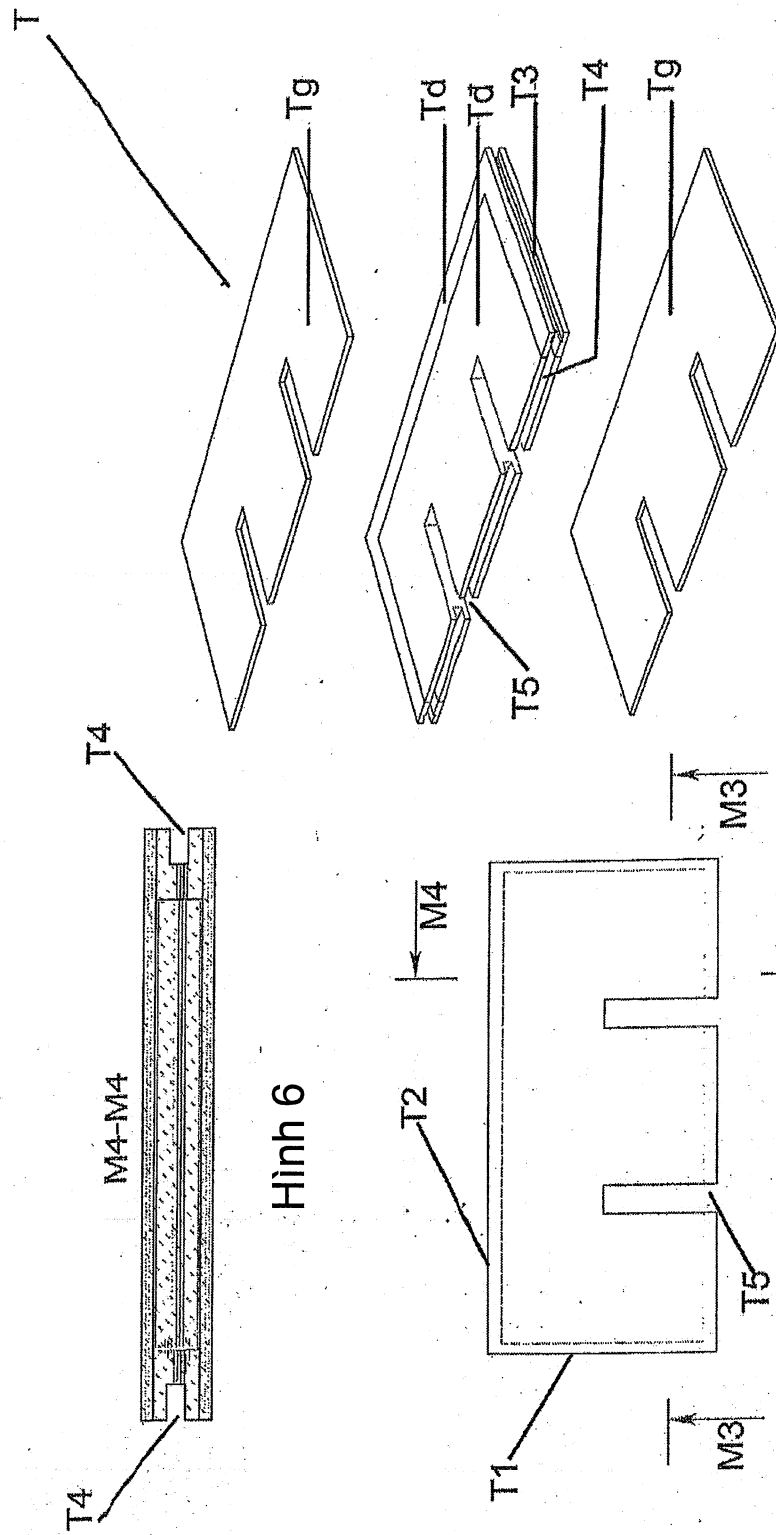
Hình 1



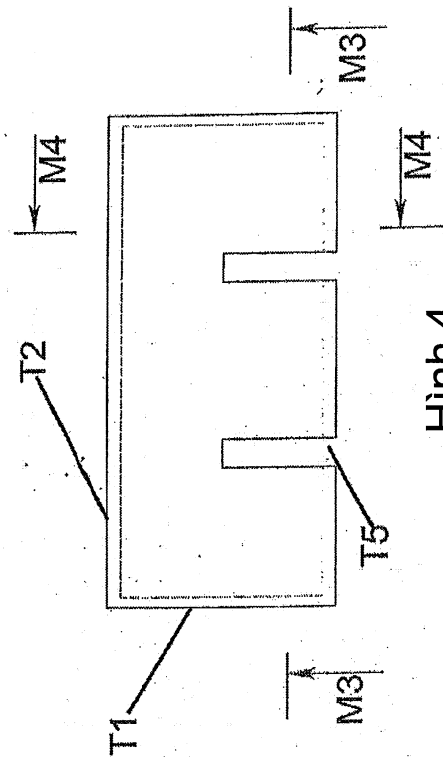
Hình 2



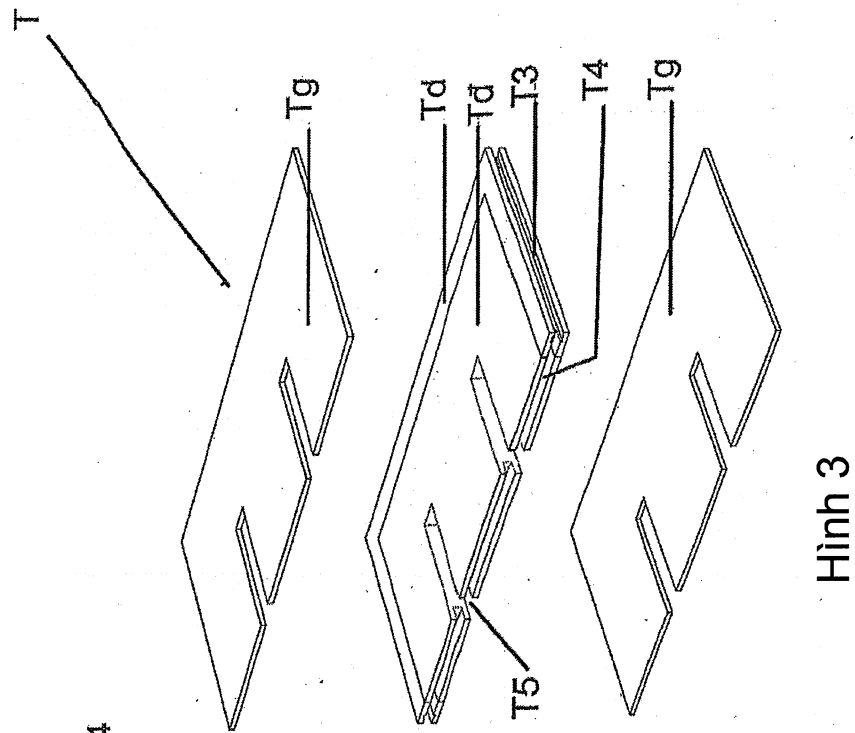
Hình 5



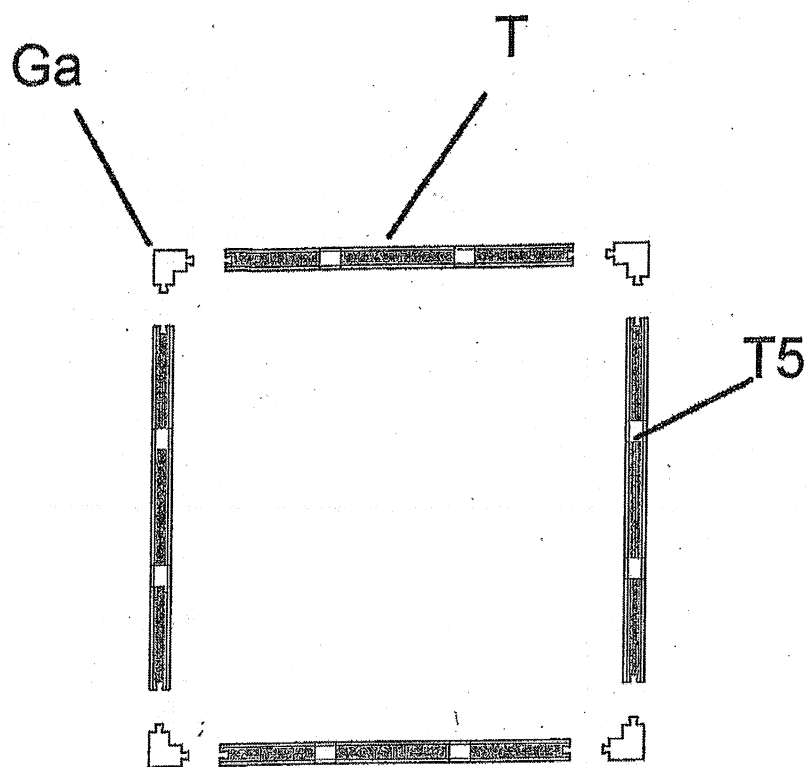
Hình 6



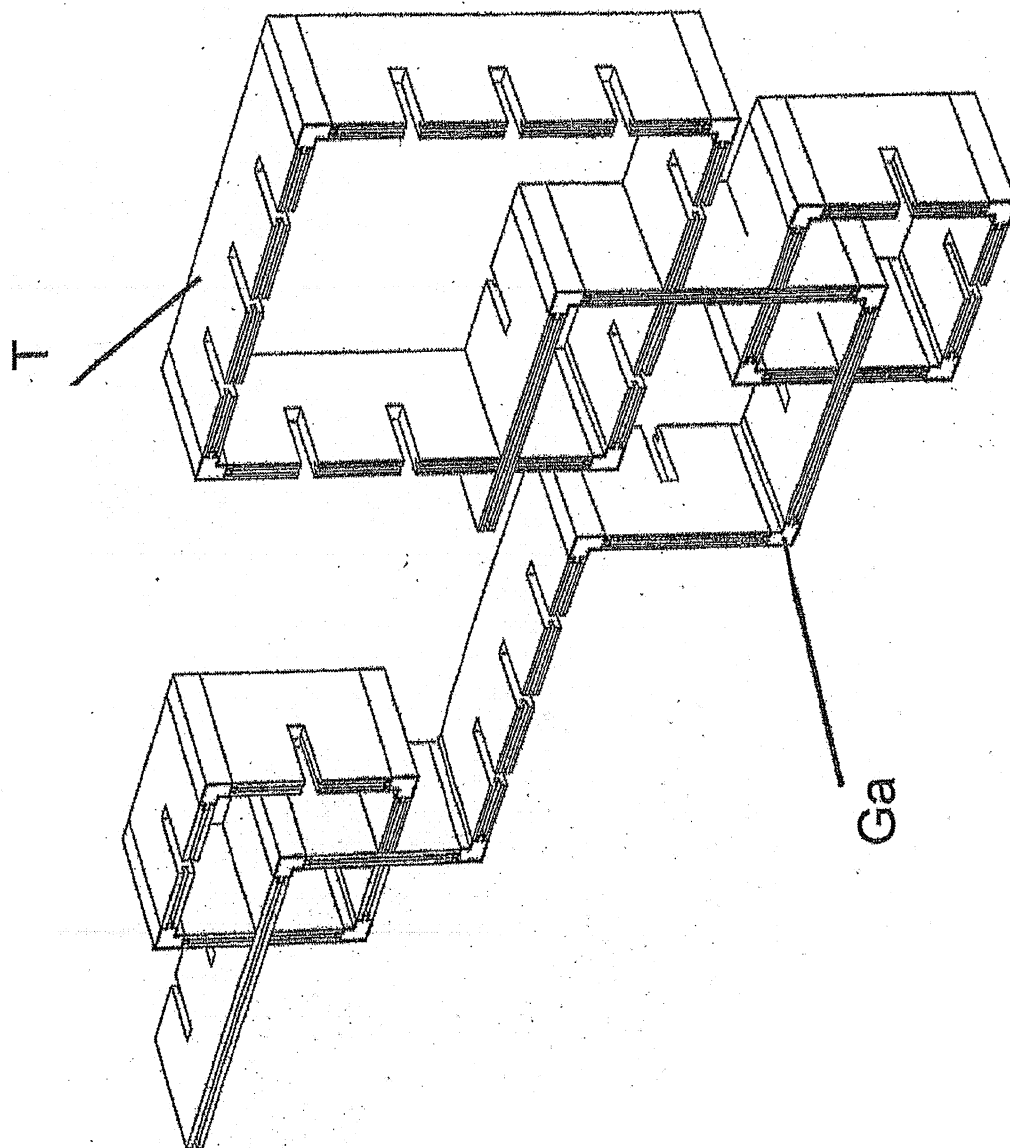
Hình 4



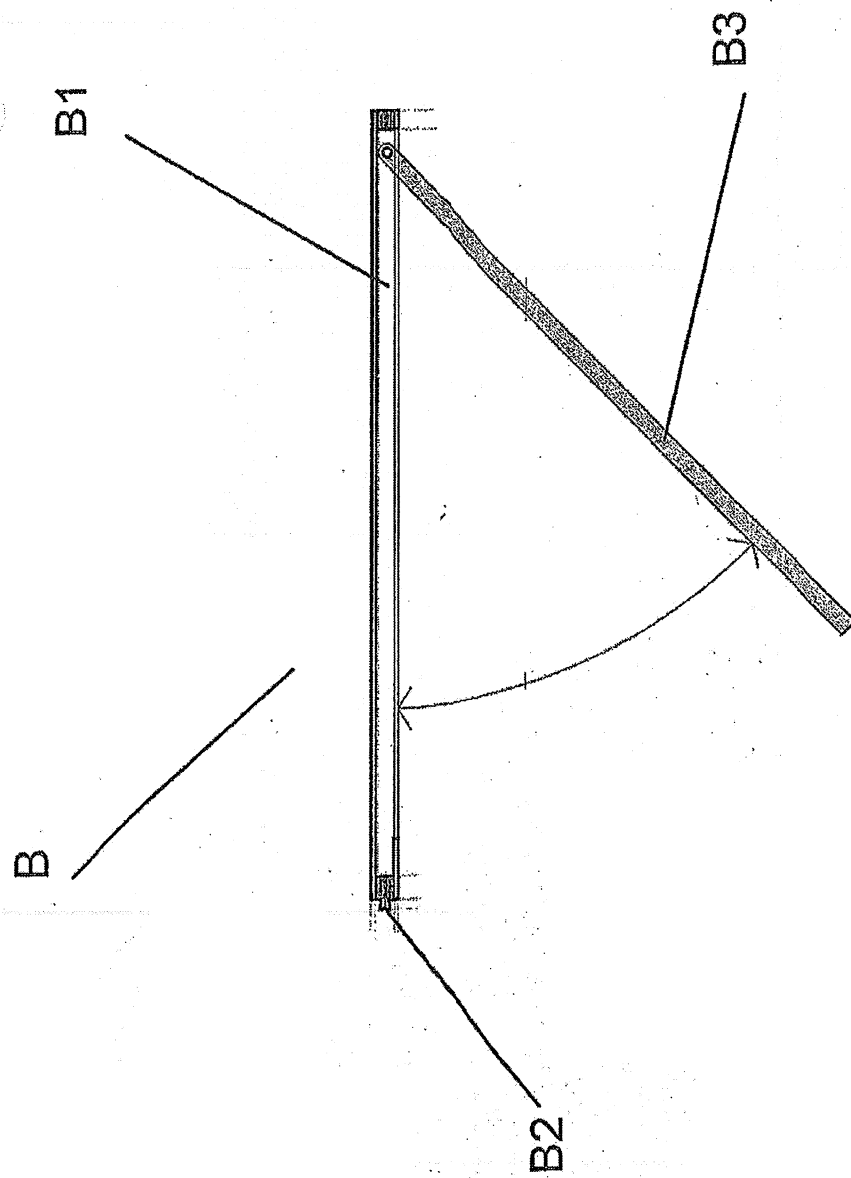
Hình 3



Hình 7



Hình 8



Hình 9