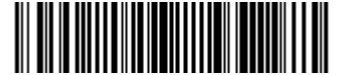




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002977

(51)⁷ **A61B 17/00**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00131

(22) 24/04/2018

(45) 25/09/2022 414

(43) 25/10/2019 379A

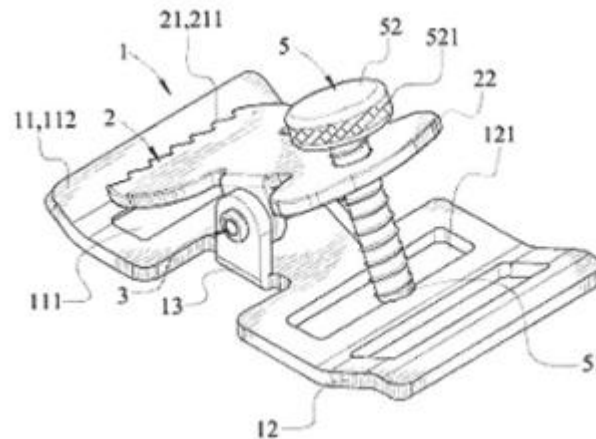
(76) SHU-HAN HUANG (TW)

No. 112, Hushan St., Huatan Township, Changhua County, Taiwan

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) **CẤU TRÚC KẸP ÉP**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến cấu trúc kẹp ép gồm chi tiết kẹp thứ nhất (1), chi tiết kẹp thứ hai (2), trục (3), chi tiết đàn hồi (4) và chốt (5). Chi tiết kẹp thứ nhất có phần kẹp thứ nhất (11), phần giá (12) và phần trục thứ nhất (13). Chi tiết kẹp thứ hai có phần kẹp thứ hai (21), phần đẩy (22) và phần trục thứ hai (23). Trục kéo dài qua phần trục thứ nhất và phần trục thứ hai. Chi tiết đàn hồi được gắn trên trục và được bố trí với hai phần tựa (41) tựa lên kẹp thứ nhất và kẹp thứ hai. Chốt kéo dài qua lỗ định vị (521) của phần đẩy và có phần ép (51) và phần điều khiển (52).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến cấu trúc kẹp ép.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Băng ép hoặc garô được sử dụng để ngăn chặn dòng chảy của máu từ huyết mạch bằng cách ép khi người bị thương và có vết cắt lớn. Băng ép được buộc trực tiếp lên cơ thể người hoặc được cố định bằng cơ cấu siết chặt, chẳng hạn như nút, que hoặc thứ tương tự. Tuy nhiên, băng ép dễ dàng trở nên bị nổi lồng do rung trong quá trình di chuyển hoặc vận chuyển, do đó giảm chức năng cầm máu.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích chính của giải pháp hữu ích là đề xuất cấu trúc kẹp ép để kẹp băng ép khi ngăn chặn quá trình chảy máu để ngăn chặn chính xác sự chảy máu và cải thiện chức năng cầm máu.

Theo lợi ích chính của giải pháp hữu ích, cấu trúc kẹp ép được sử dụng để kẹp băng ép, và chốt được sử dụng để siết chặt cấu trúc kẹp ép và băng ép, để ngăn chặn ổn định sự chảy máu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh của giải pháp hữu ích.

Fig.2 là hình phối cảnh tách rời của Fig.1.

Fig.3 là hình mặt trên của chi tiết kẹp thứ nhất.

Fig.4 là hình mặt dưới của chi tiết kẹp thứ hai.

Fig.5 là hình phác họa hoạt động phía bên của giải pháp hữu ích.

Fig.6 là hình phác họa hoạt động của Fig.5.

Fig.7 là hình phác họa hoạt động phía bên của giải pháp hữu ích.

Fig.8 là hình phác họa hoạt động của Fig.7.

Fig.9 là hình phối cảnh hoạt động của giải pháp hữu ích.

Fig.10 là hình phác họa hoạt động mặt trên của giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Tham khảo các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5, cấu trúc kẹp ép của giải pháp hữu ích gồm chi tiết kẹp thứ nhất 1, chi tiết kẹp thứ hai 2, trục 3, chi tiết đàn hồi 4 và chốt 5. Chi tiết kẹp thứ nhất 1 có phần kẹp thứ nhất 11, phần giá 12 và phần trục thứ nhất 13. Phần kẹp thứ nhất 11 được bố trí với lỗ mở 111 và vùng kẹp 112. Phần giá 12 được bố trí với ít nhất một lỗ xuyên 121. Phần trục thứ nhất 13 được đặt giữa phần kẹp thứ nhất 11 và phần giá 12 và có hai vấu 131 được tạo thành trên hai phía của nó. Mỗi trong hai vấu 131 được bố trí với hai lỗ trục thứ nhất 1311. Chi tiết kẹp thứ hai 2 có phần kẹp thứ hai 21, phần đẩy 22 và phần trục thứ hai 23. Phần kẹp thứ hai 21 được bố trí với đầu kẹp 211. Phần đẩy 22 được bố trí với lỗ định vị 221. Phần trục thứ hai 23 được đặt giữa phần kẹp thứ hai 21 và phần đẩy 22 và có hai vấu 231 được tạo thành trên hai phía của nó. Trục 3 kéo dài qua lỗ trục thứ nhất 1311 của mỗi vấu 131 và lỗ trục thứ hai 2311 của mỗi vấu 231, do đó chi tiết kẹp thứ nhất 1 và chi tiết kẹp thứ hai 2 được nối trục bởi trục 3. Chi tiết đàn hồi 4 được gắn trên trục 3 và được bố trí với hai phần tựa 41 tựa trên chi tiết kẹp thứ nhất 1 và chi tiết kẹp thứ hai 2. Chốt 5 kéo dài qua và có thể di chuyển trong lỗ định vị 221. Chốt 5 được bố trí với phần ép 51 và phần điều khiển 52. Phần điều khiển 52 điều khiển sự di chuyển của phần ép 51, do đó phần ép 51 được đặt ở vị trí định trước.

Trong phương án được ưu tiên của giải pháp hữu ích, phần trục thứ nhất 13 có hai đầu mỗi đầu được tạo thành với hai khe thứ nhất 132 được nối với phần kẹp thứ nhất 11 và phần giá 12 tương ứng. Mỗi vấu 131 được uốn cong lên dọc theo các khe thứ nhất 132. Ngoài ra, phần trục thứ hai 23 có hai đầu mỗi đầu được tạo thành với các khe thứ hai 232 được nối với phần kẹp thứ hai 21 và phần đẩy 22 tương ứng. Mỗi vấu 231 được uốn cong xuống dọc theo các khe thứ hai 232. Đầu kẹp 211 có hình răng cưa để tăng ma sát. Chi tiết hãm 31 được gắn trên trục 3 và tiếp giáp với một trong hai vấu 131 để giữ trục 3. Phần điều khiển 52 có ngoại vi được bố trí

với vùng có khía 521. Chi tiết đàn hồi 4 là lò xo xoắn. Lỗ định vị 221 được bố trí với ren trong 2211, và phần ép 51 được bố trí với ren ngoài 511 được xoáy vào ren trong 2211.

Trong quá trình hoạt động, tham khảo các hình từ Fig.1 đến Fig.10, băng ép 6 kéo dài qua lỗ mở 111 và ít nhất một lỗ xuyên 121. Vùng kẹp 112 và đầu kẹp 211 kẹp và ép chặn băng ép 6. Khi băng ép 6 kéo dài qua chi tiết kẹp thứ nhất 1, phần ép 51 trực tiếp hoặc gián tiếp tựa vào chi tiết kẹp thứ hai 2, sao cho chi tiết kẹp thứ nhất 1, chi tiết kẹp thứ hai 2 và băng ép 6 được bố trí ở trạng thái kết hợp kẹp chặt. Ren ngoài 511 được xoáy vào ren trong 2211, sao cho khi phần điều khiển 52 quay, chốt 5 di chuyển tương đối với chi tiết kẹp thứ hai 2 và chi tiết kẹp thứ nhất 1 để điều chỉnh vị trí định trước của phần ép 51. Do đó, khi phần ép 51 được đặt ở vị trí như được thể hiện trên Fig.5, chi tiết kẹp thứ nhất 1 quay tương đối với chi tiết kẹp thứ hai 2, và khi phần ép 51 được đặt ở vị trí như được thể hiện trên Fig.6, chi tiết kẹp thứ nhất 1 và chi tiết kẹp thứ hai 2 được siết chặt bởi chốt 5.

Như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, phần ép 51 có đầu thấp hơn được bố trí với mặt bích hình khuyên 53, và lò xo 54 được gắn trên phần ép 51 và được định thiên giữa mặt bích hình khuyên 53 và chi tiết kẹp thứ hai 2. Do đó, phần ép 51 được ép xuống dưới bởi lực đàn hồi của lò xo 54.

Cấu trúc kẹp ép còn bao gồm cơ cấu kẹp chặt có thể di chuyển được gắn trên chốt 5 và lỗ định vị 221. Sau khi chốt 5 được kéo lên và cấu trúc kẹp ép được gắn trên băng ép 6, băng ép 6 được quấn lên cơ thể người và được đặt ở vị trí giữa tim và phần bị thương. Do đó, chi tiết kẹp thứ nhất 1, chi tiết kẹp thứ hai 2, trục 3, chi tiết đàn hồi 4 và chốt 5 được kết hợp để kẹp chặt băng ép 6, để ngăn chặn sự chảy máu.

Theo đó, cấu trúc kẹp ép được sử dụng để kẹp chặt băng ép 6, và chốt 5 được sử dụng để siết chặt cấu trúc kẹp ép và băng ép 6, để ngăn chặn ổn định sự chảy máu.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cấu trúc kẹp ép bao gồm:

chi tiết kẹp thứ nhất (1), chi tiết kẹp thứ hai (2), trục (3), chi tiết đàn hồi (4) và chốt (5);

trong đó:

chi tiết kẹp thứ nhất có phần kẹp thứ nhất (11), phần giá (12) và phần trục thứ nhất (13);

phần kẹp thứ nhất được bố trí với lỗ mở (111) và vùng kẹp (112);

phần giá được bố trí với ít nhất một lỗ xuyên (121);

phần trục thứ nhất được đặt giữa phần kẹp thứ nhất và phần giá và hai vấu thứ nhất (131) được tạo thành trên hai phía của nó;

mỗi trong hai vấu thứ nhất được bố trí với lỗ trục thứ nhất (1311);

chi tiết kẹp thứ hai có phần kẹp thứ hai (21), phần đẩy (22) và phần trục thứ hai (23);

phần kẹp thứ hai được bố trí với đầu kẹp (211);

phần đẩy được bố trí với lỗ định vị (221);

phần trục thứ hai được đặt giữa phần kẹp thứ hai và phần đẩy và có hai vấu (231) được tạo thành trên hai phía của nó;

mỗi trong hai vấu thứ hai được bố trí với lỗ trục thứ hai (2311);

trục kéo dài qua lỗ trục thứ nhất của mỗi trong hai vấu thứ nhất và lỗ trục thứ hai của mỗi trong hai vấu thứ hai;

chi tiết đàn hồi được gắn trên trục và được bố trí với hai phần tựa (41) tựa lên chi tiết kẹp thứ nhất và chi tiết kẹp thứ hai;

chốt kéo dài xuyên qua và có thể di chuyển trong lỗ định vị;

chốt được bố trí với phần ép (51) và phần điều khiển (52);

phần điều khiển điều khiển sự di chuyển của phần ép, sao cho phần ép được đặt ở vị trí định trước.

2. Cấu trúc kẹp ép theo điểm 1, trong đó:

phần trục thứ nhất có hai đầu mỗi đầu được tạo thành với hai khe thứ nhất (132) được nối với phần kẹp thứ nhất và phần gắn tương ứng; và

mỗi trong hai vấu thứ nhất được uốn cong lên dọc theo các khe thứ nhất.

3. Cấu trúc kẹp ép theo điểm 2, trong đó:

phần trục thứ hai có hai đầu mỗi đầu được tạo thành với hai khe thứ hai (232) được nối với phần kẹp thứ hai và phần đẩy tương ứng; và

mỗi trong hai vấu thứ hai được uốn cong xuống dọc theo các khe thứ hai.

4. Cấu trúc kẹp ép theo điểm 1, trong đó đầu kẹp có dạng răng cưa.

5. Cấu trúc kẹp ép theo điểm 1, trong đó băng ép (6) kéo dài qua lỗ mở và ít nhất một lỗ xuyên.

6. Cấu trúc kẹp ép theo điểm 5, trong đó vùng kẹp và đầu kẹp kẹp và siết chặt băng ép.

7. Cấu trúc kẹp ép theo điểm 6, trong đó khi băng ép kéo dài qua chi tiết kẹp thứ nhất, phần ép trực tiếp hoặc gián tiếp tựa lên chi tiết kẹp thứ hai.

8. Cấu trúc kẹp ép theo điểm 1, trong đó chi tiết hãm (31) được gắn lên trục và tiếp giáp với một trong hai vấu thứ nhất để hãm trục.

9. Cấu trúc kẹp ép theo điểm 1, trong đó phần điều khiển có ngoại vi được bố trí với các vùng có khía (521).

10. Cấu trúc kẹp theo điểm 1, trong đó chi tiết đàn hồi là lò xo xoắn.

1/10

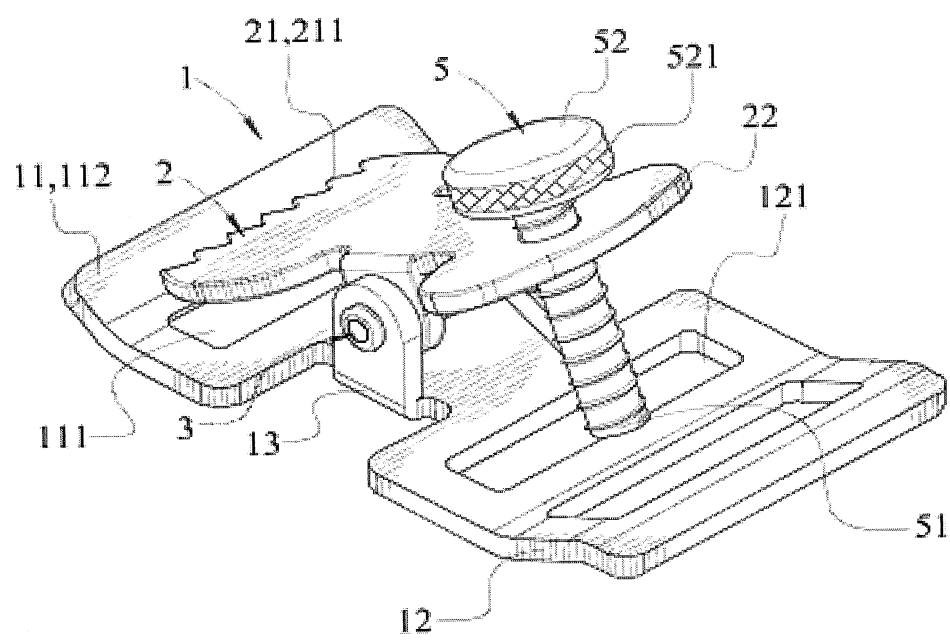


FIG. 1

2/10

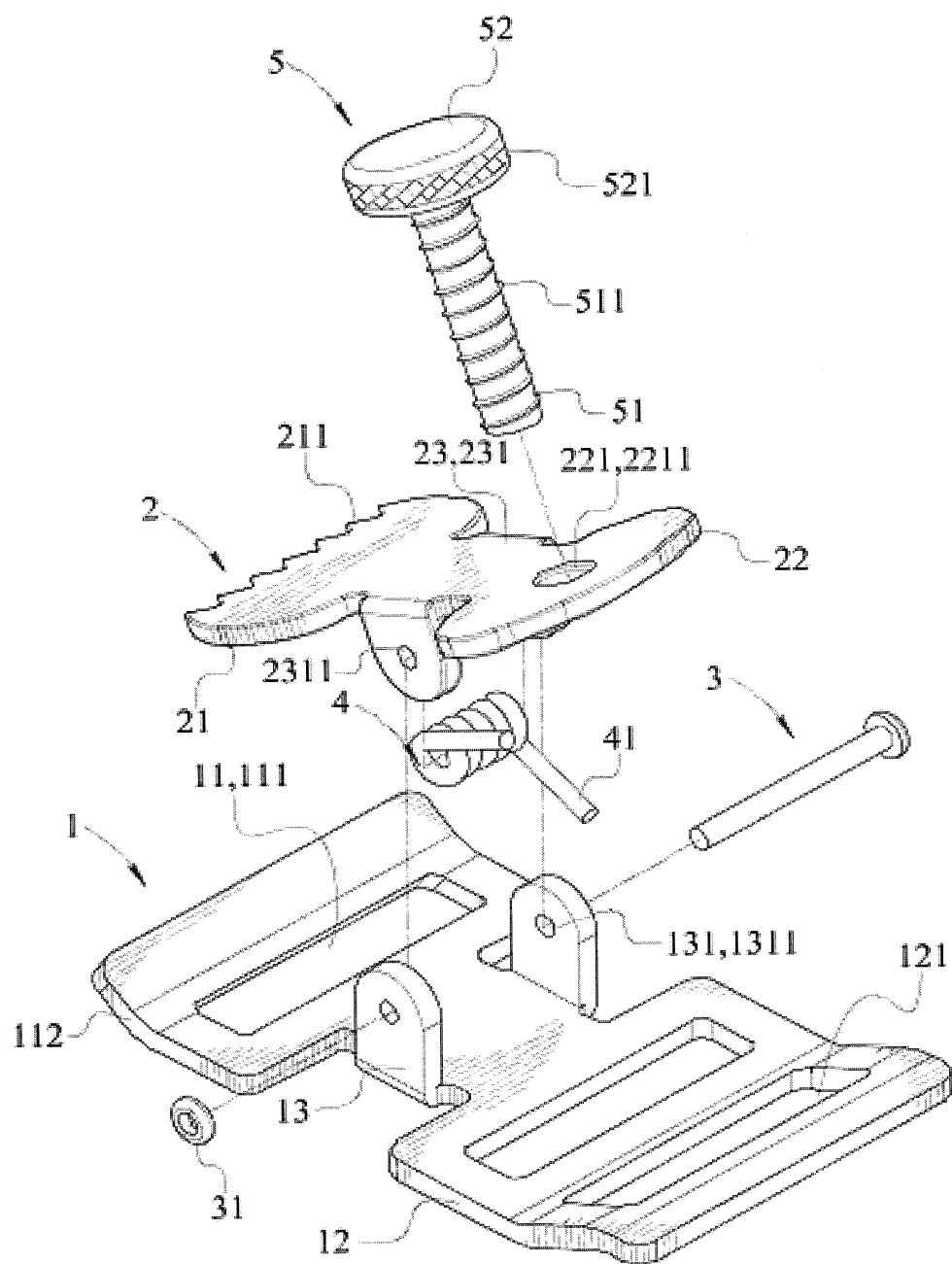


FIG. 2

3/10

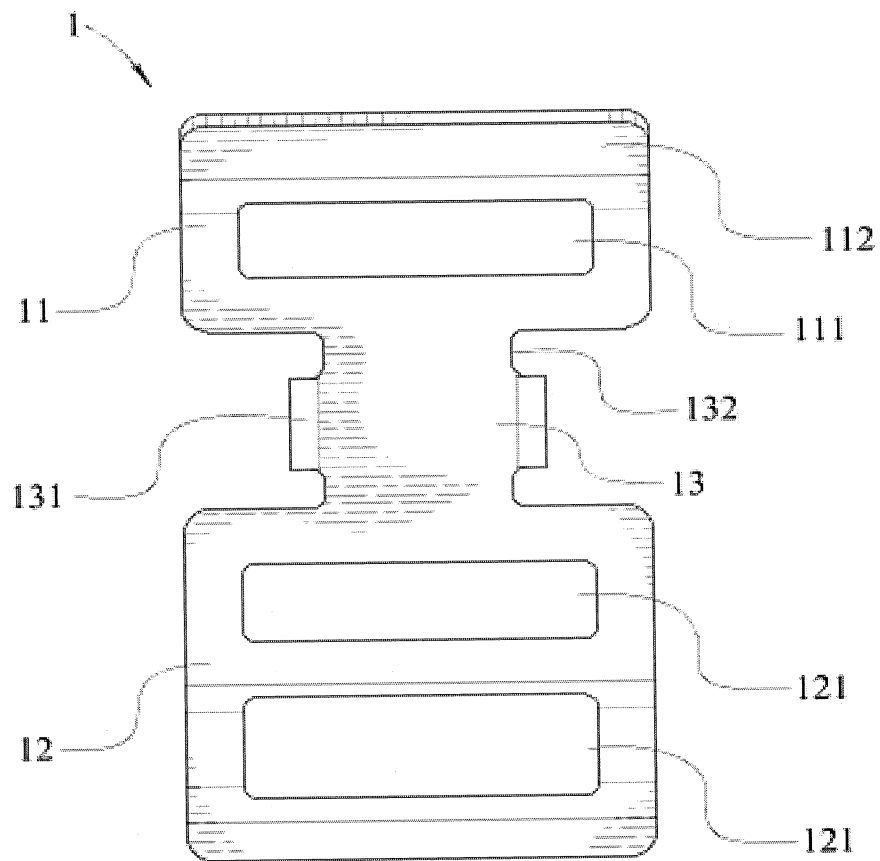


FIG. 3

4/10

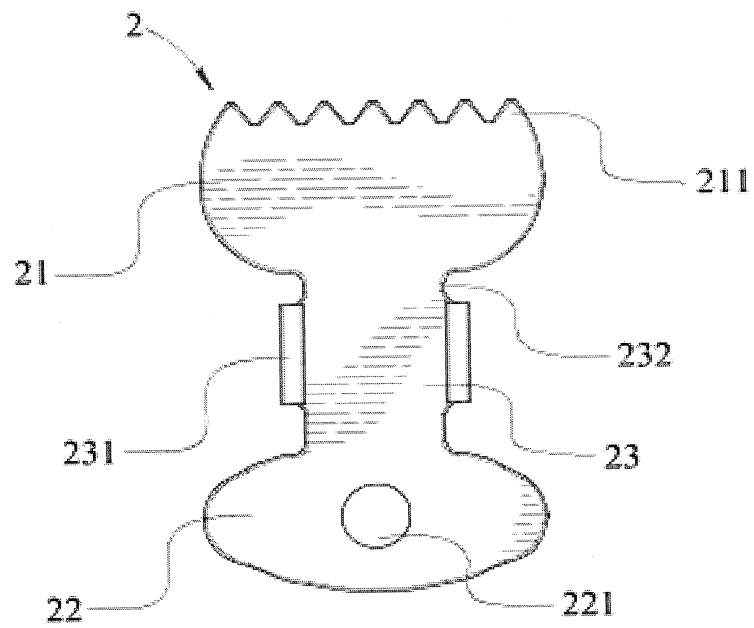


FIG. 4

5/10

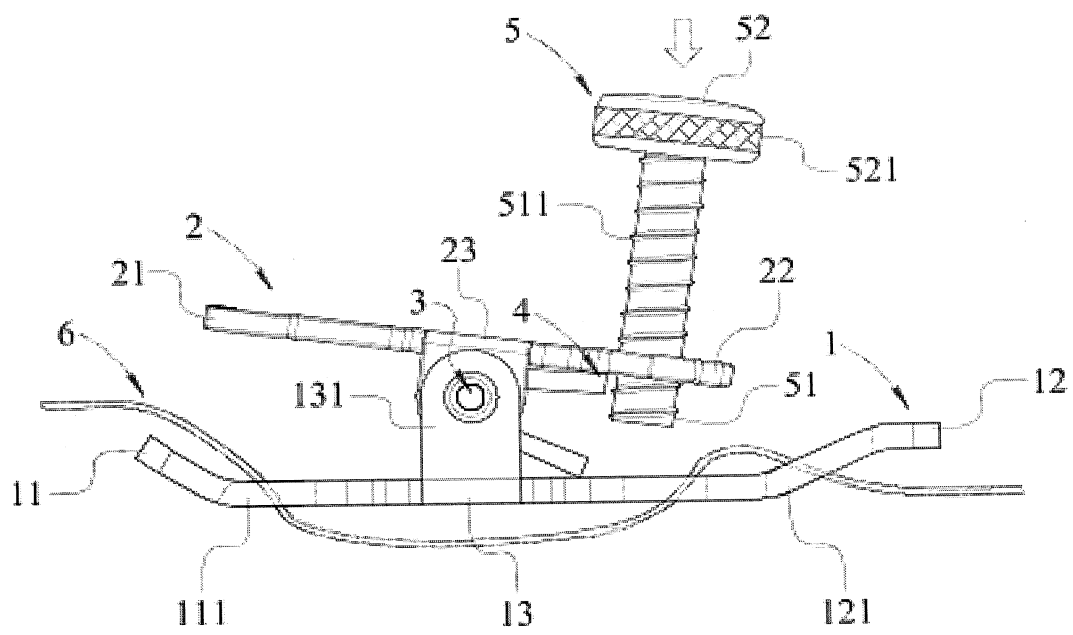


FIG. 5

6/10

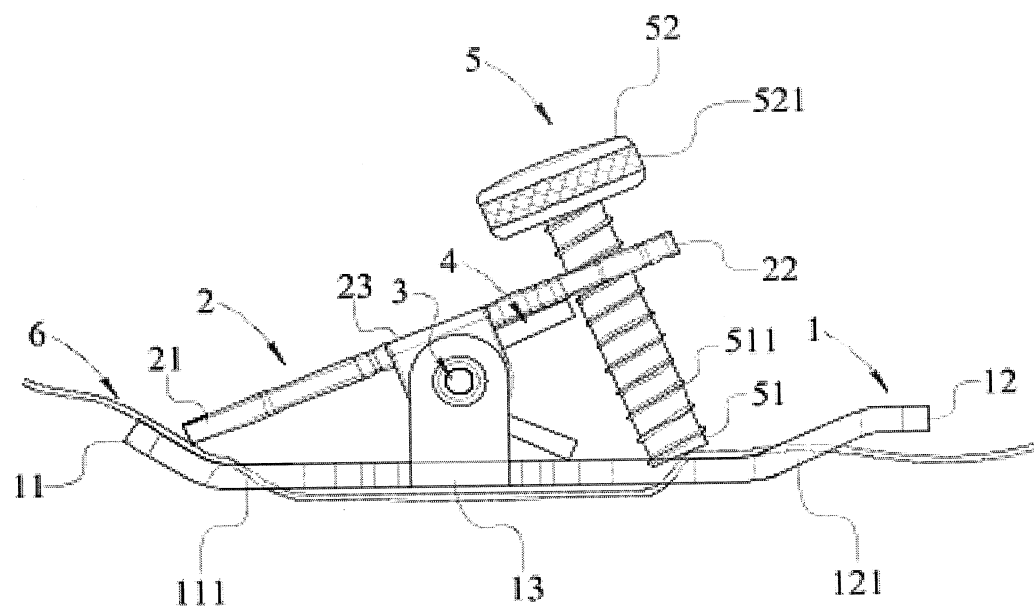


FIG. 6

7/10

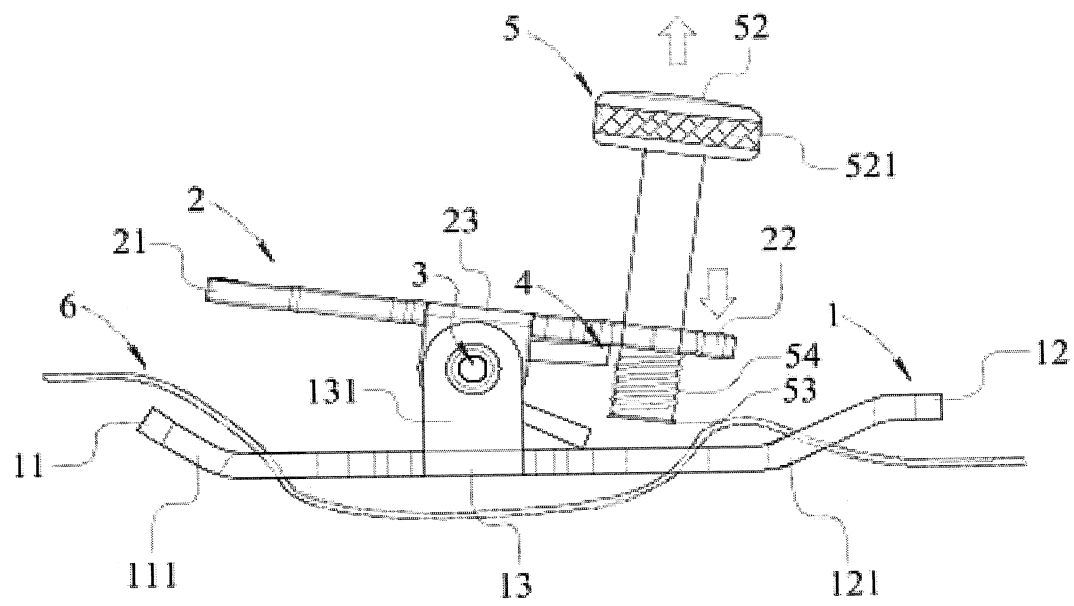


FIG. 7

8/10

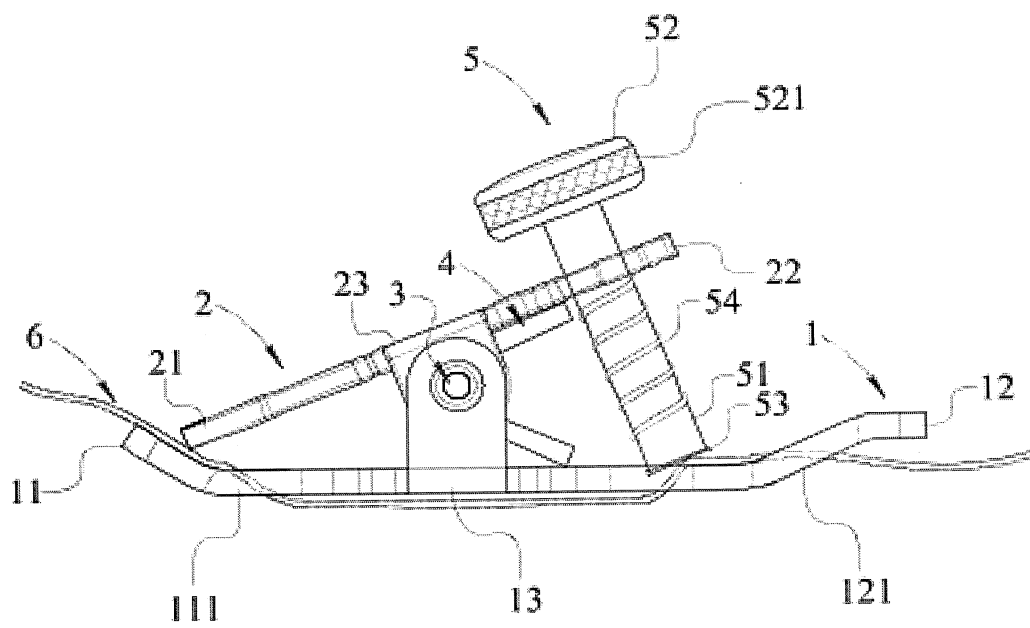


FIG. 8

9/10

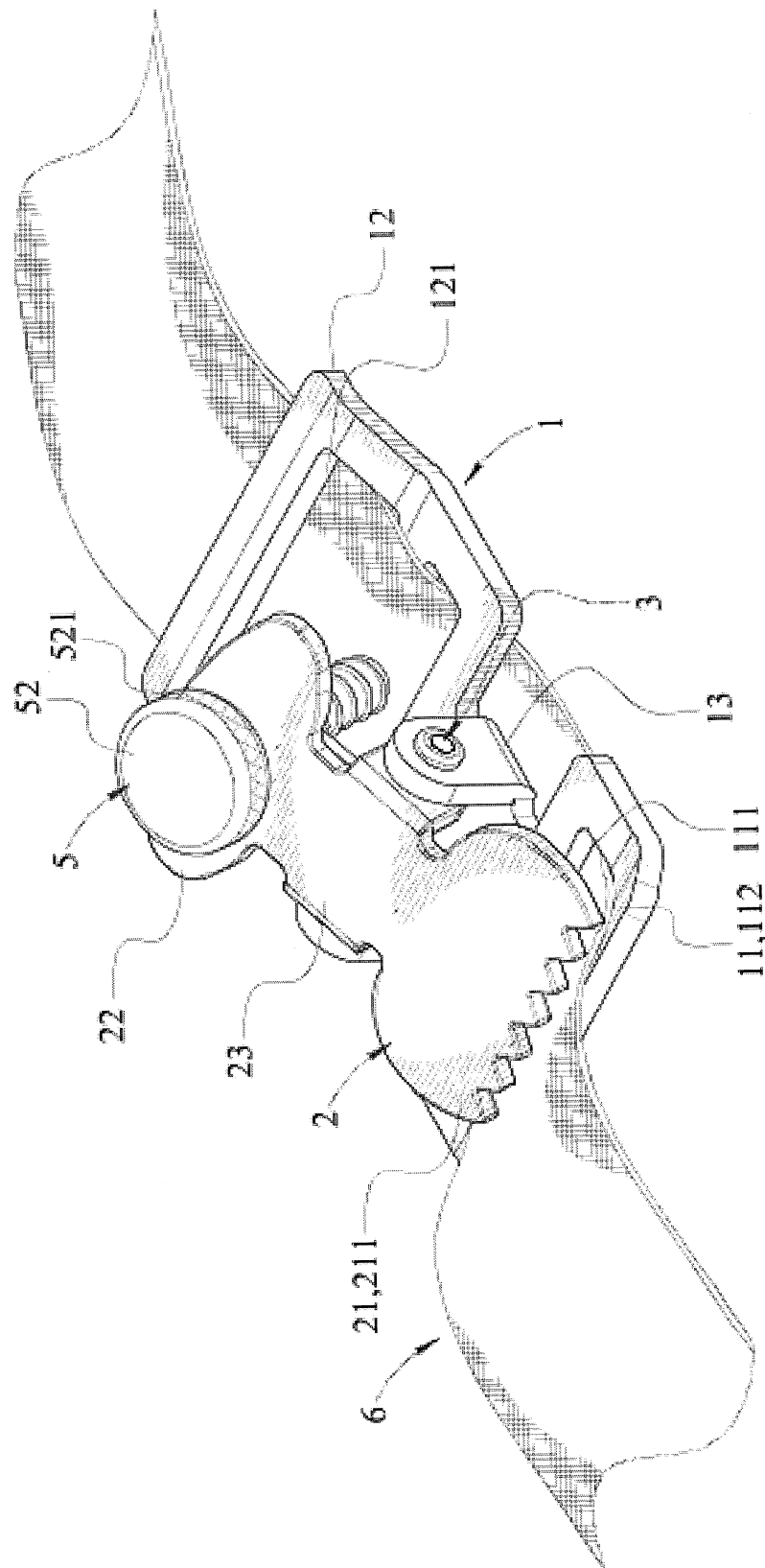
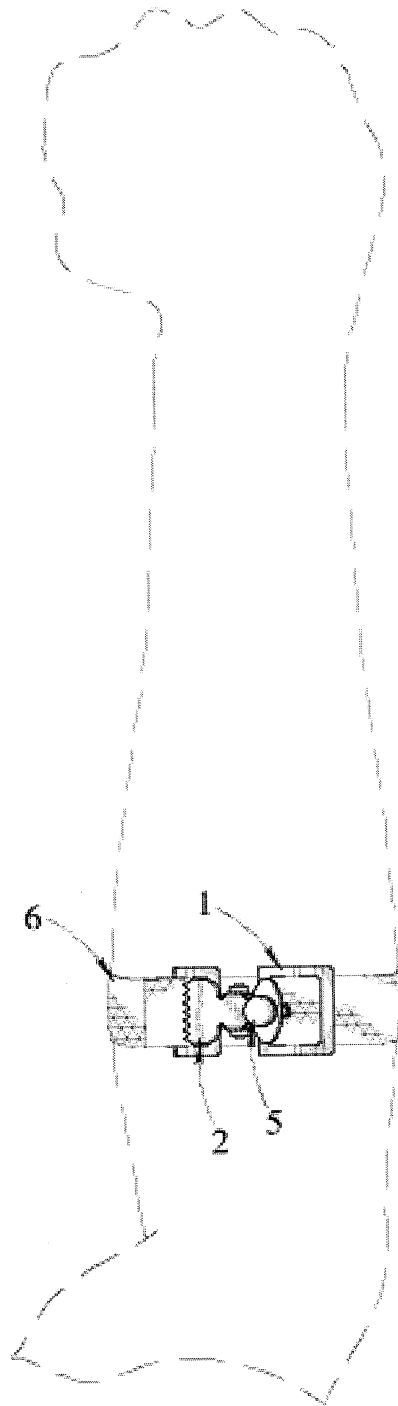


FIG. 9

10/10



F I G . 10