



(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) 
2-0002149

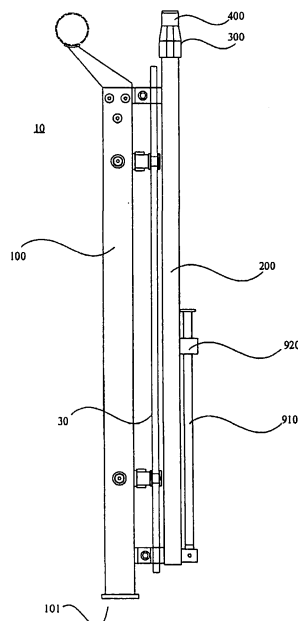
(51)⁷ **E04F 11/00**

(13) **Y**

(21) 2-2015-00299 (22) 30.09.2015
(30) 201410568020.9 21.10.2014 CN
(45) 25.10.2019 379 (43) 25.04.2016 337
(73) GUANGDONG KIN LONG HARDWARE PRODUCTS CO., LTD. (CN)
No. 3, Jian Lang Rd., Daping, Tangxia Town, Dongguan City, Guangdong Province,
China 523722
(72) BAI, Baokun (CN)
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) **CỘT LAN CAN**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến cột lan can bao gồm thân cột, ống lồng thứ nhất được cố định vào thân cột, cơ cấu khóa, ống lồng thứ hai, chi tiết trượt, chốt thứ nhất, ống bọc kín giới hạn, và thanh treo thứ nhất. Cơ cấu khóa bao gồm ống khóa, ống lồng khóa, và bốn miếng kẹp. Ống lồng thứ hai kéo dài vào trong ống lồng khóa. Chi tiết trượt có thể trượt được nhận trong ống lồng thứ hai. Ống bọc kín giới hạn được định vị trên ống lồng thứ hai. Thanh treo thứ nhất kéo dài vào trong ống bọc kín giới hạn. Ống khóa kéo dài vào trong ống lồng thứ nhất và định ra bốn lỗ thông thứ nhất, ống lồng khóa được nối dài trên ống khóa. Bốn miếng kẹp được định vị tương ứng ở bốn lỗ thông thứ nhất, ống lồng khóa chống lại bốn miếng kẹp vào trong. Chốt thứ nhất nối xoay ống khóa với thanh treo thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật về lan can, và cụ thể hơn, đề cập đến cột lan can.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Cột lan can được ứng dụng chủ yếu ở các đầu của lan can, và được sử dụng để cung cấp chức năng hỗ trợ. Hiện nay, cột lan can thường chỉ có một chức năng, và không có các chức năng bổ sung khác. Nếu cột lan can nằm trong khu kinh doanh trung tâm thì sẽ muốn được dùng để treo cờ hoặc áp phích, trong thực tế thông thường, thanh treo được buộc hoặc hàn vào cột lan can, và được tạo kết cấu để treo cờ hoặc áp phích, v.v. Tuy nhiên, sử dụng cách buộc sẽ gây ra mức thiệt hại nhất định đến cột lan can. Nếu sử dụng cách hàn, khi cờ hoặc áp phích không cần treo nữa, thanh treo còn lại trên cột lan can, làm ảnh hưởng đến ấn tượng tổng thể của lan can đối với người sử dụng.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Do đó, cần phải tạo ra cột lan can có nhiều chức năng.

Cột lan can bao gồm thân cột, ống lồng thứ nhất được cố định vào thân cột, cơ cấu khóa, ống lồng thứ hai, chi tiết trượt, chốt thứ nhất, ống bọc kín giới hạn, và thanh treo thứ nhất. Cơ cấu khóa bao gồm ống khóa có đầu kéo dài bên trong ống lồng thứ nhất, nhiều miếng kẹp, và ống lồng khóa. Ống khóa định ra nhiều lỗ thông thứ nhất được bố trí cách nhau ở đầu kia của ống dọc theo thành bên ngoài biên. Nhiều miếng kẹp được định vị tương ứng ở nhiều lỗ thông thứ nhất. Ống lồng khóa được nối dài trên ống khóa và có thành bên phía trong định ra bề mặt nghiêng, thành bên phía trong ăn khớp với nhiều miếng kẹp. Ống lồng thứ hai có đầu dưới kéo dài bên trong ống lồng khóa, ống lồng thứ hai định ra khác thứ nhất kéo dài dọc theo hướng trục ở đầu trên của nó. Chi tiết trượt được tiếp nhận theo cách trượt trong ống lồng thứ hai, đầu trên của chi tiết trượt tạo thành hai bản nhô cách nhau, mỗi bản nhô định ra lỗ thông thứ hai. Ống bọc kín giới hạn được định vị trên đầu trên của ống lồng thứ hai, ống bọc kín giới hạn định ra khác thứ hai dọc theo hướng trục ở đầu trên, ống bọc kín giới hạn

tạo ra thành chặn nhô vào trong theo hướng xuyên tâm ở đầu trên. Thanh treo thứ nhất kéo dài bên trong ống bọc kín giới hạn, thanh treo thứ nhất định ra lỗ thông thứ ba ở một đầu. Trong đó chốt thứ nhất kéo dài xuyên qua lỗ thông thứ ba, và các đầu đối nhau của chốt thứ nhất kéo dài tương ứng bên trong hai lỗ thông thứ hai.

Cột lan can bao gồm, thân cột, ống lồng thứ nhất được cố định vào thân cột, cơ cấu khóa, ống lồng thứ hai, chi tiết trượt, ống bọc kín giới hạn, thanh treo thứ nhất, chốt thứ nhất, chi tiết cài, và thanh treo thứ hai. Cơ cấu khóa bao gồm ống khóa kéo dài bên trong ống lồng thứ nhất và định ra nhiều lỗ thông thứ nhất dọc theo thành bên ngoài biên, ống lồng khóa được nối dài trên ống khóa, và nhiều miếng kẹp được định vị tương ứng ở nhiều lỗ thông thứ nhất, ống lồng khóa chống lại nhiều miếng kẹp vào trong. Ống lồng thứ hai kéo dài bên trong ống lồng khóa và định ra khác thứ nhất kéo dài dọc theo hướng trục. Chi tiết trượt được tiếp nhận theo cách trượt trong ống lồng thứ hai và tạo thành hai bản nhô cách nhau, mỗi bản nhô định ra lỗ thông thứ hai. Ống bọc kín giới hạn được định vị trên ống lồng thứ hai và định ra khác thứ hai dọc theo hướng trục, và tạo ra thành chặn nhô vào trong theo hướng xuyên tâm. Thanh treo thứ nhất kéo dài bên trong ống bọc kín giới hạn, thanh treo thứ nhất định ra lỗ thông thứ ba ở một đầu. Chốt thứ nhất kéo dài xuyên qua lỗ thông thứ ba, và các đầu đối nhau của chốt thứ nhất kéo dài tương ứng vào trong hai lỗ thông thứ hai. Chi tiết cài được cố định vào ống lồng thứ nhất. Thanh treo thứ hai được nối xoay với ống lồng thứ nhất và được cài có thể tháo ra bởi chi tiết cài.

Các khía cạnh và các dấu hiệu này và các khía cạnh và dấu hiệu khác của giải pháp hữu ích sẽ được hiểu rõ hơn khi đọc phần mô tả chi tiết sau đây mà được đưa vào kết hợp với các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu này và các dấu hiệu khác của giải pháp hữu ích sẽ trở nên rõ ràng khi xem xét thêm các hình vẽ và bản mô tả sau đây. Trên các hình vẽ, các số tham chiếu định rõ các phần tương ứng trên các hình chiếu. Ngoài ra, các thành phần trên các hình vẽ không nhất thiết được vẽ theo tỷ lệ, thay vào đó chú trọng vào việc minh họa rõ ràng các nguyên lý của giải pháp hữu ích.

Fig.1 là hình vẽ dạng sơ đồ của cột lan can ở trạng thái mặc định theo phương

án thứ nhất;

Fig.2 là hình vẽ dạng sơ đồ của cột lan can trên Fig.1, khi treo cờ;

Fig.3 là hình vẽ dạng sơ đồ của thân cột của cột lan can trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ mở rộng của cột lan can trên Fig.1;

Fig.5 là hình vẽ phóng to của phần khoanh tròn A của cột lan can trên Fig.4.

Fig.6 là hình chiếu mặt cắt của phần khoanh tròn A của cột lan can trên Fig.4.

Fig.7 là hình vẽ phóng to dạng các chi tiết được tháo rời của phần khoanh tròn B của cột lan can trên Fig.4.

Fig.8 là hình vẽ phóng to dạng các chi tiết được tháo rời của phần khoanh tròn C của cột lan can trên Fig.4.

Fig.9 là hình chiếu bằng của phần khoanh tròn D của cột lan can trên Fig.4; và

Fig.10 là hình vẽ dạng sơ đồ của cột lan can theo phương án thứ hai.

Trong khi giải pháp hữu ích có thể thực hiện với các biến thể và các kết cấu thay thế khác nhau, một số phương án minh họa của giải pháp hữu ích được thể hiện trên các hình vẽ sẽ được mô tả chi tiết ở dưới. Tuy nhiên, cần hiểu rằng, không nhằm giới hạn giải pháp hữu ích vào các hình thức được bộc lộ cụ thể, mà ngược lại, nhằm bao quát tất cả các biến thể, các kết cấu thay thế và các nguyên lý tương đương nằm trong tinh thần và phạm vi của giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Các phương án của giải pháp hữu ích được mô tả đầy đủ hơn sau đây có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, các phương án khác nhau của giải pháp hữu ích có thể được thể hiện dưới nhiều hình thức khác nhau và không nên được hiểu là bị giới hạn vào các phương án được thiết lập trước ở đây. Hơn nữa, các phương án này được đưa ra để làm giải pháp hữu ích trọn vẹn và đầy đủ, và truyền tải đầy đủ phạm vi của giải pháp hữu ích đến những người có trình độ trong lĩnh vực kỹ thuật. Các phần tử được xác định bằng cách sử dụng các ký tự tham chiếu giống nhau hoặc tương tự dùng để chỉ các phần tử giống nhau hoặc tương tự.

Cần hiểu rằng khi phần tử được xác định là đang "được nối" hoặc "được ghép" với phần tử khác, thì có thể là được nối hoặc ghép trực tiếp với phần tử khác hoặc có thể có các phần tử xen giữa. Ngược lại, nếu phần tử được xác định là đang "được nối trực tiếp" hoặc "được ghép trực tiếp" với phần tử khác, nghĩa là không có các phần tử xen giữa.

Trừ khi có quy định khác, tất cả các thuật ngữ (bao gồm cả thuật ngữ kỹ thuật và khoa học) được sử dụng ở đây có nghĩa giống nhau như thường được hiểu bởi một trong số những người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà giải pháp hữu ích nằm trong lĩnh vực đó. Cần hiểu thêm là các thuật ngữ, như các từ được định nghĩa trong các từ điển được sử dụng thông thường, nên được dịch theo nghĩa để phù hợp với hoàn cảnh trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan và không dịch theo nghĩa lý tưởng hóa hoặc chính thức hóa, trừ khi được quy định rõ ràng trong tài liệu này

Các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9 là các hình vẽ dạng sơ đồ của cột lan can theo phương án thứ nhất. Cột lan can 10 được tạo kết cấu để treo vật thể như cờ 20 hoặc áp phích. Cột lan can 10 bao gồm thân cột 100, ống lồng thứ nhất 200, cơ cấu khóa 300, ống lồng thứ hai 400, chi tiết trượt 500, chốt thứ nhất 610, ống bọc kín giới hạn 620, thanh treo 700, ống lồng kẹp chặt 810, chốt thứ hai 820, thanh treo thứ hai 910, và chi tiết cài 920.

Tham chiếu đến Fig.2 và Fig.3, thân cột 100 có thể là ống lồng hình tròn, ống lồng hình vuông, hoặc hình phiến. Thân cột 100 định ra lỗ cố định 101 ở đế. Chốt như ốc vít có thể kéo dài xuyên qua lỗ cố định 101 cố định thân cột 100 vào vật thể bên ngoài (ví dụ, mặt đất). Thân cột 100 có thể có ngạch nối hoặc kẹp kính, mà được tạo kết cấu để kẹp và đỡ kính 30 (xem Fig.1). Thân cột 100 còn có ít nhất hai vấu nhô thứ nhất 110 ở các đầu đối nhau. Vấu nhô thứ nhất 110 định ra lỗ định vị thứ nhất 111. Cụ thể, vấu nhô thứ nhất 110 được định vị trên bề mặt cạnh của thân cột 100, ít nhất hai vấu nhô 110 được đặt cách nhau.

Tham chiếu đến Fig.4, ống lồng thứ nhất 200 được cố định vào thân cột 100, ống lồng thứ nhất 200 ở dạng hình ống rỗng. Cụ thể, ống lồng thứ nhất 200 có ít nhất hai vấu nhô thứ hai 210 ở các đầu đối nhau. Vấu nhô thứ hai 210 định ra lỗ định vị thứ hai 211. Chốt thứ ba (không được thể hiện) kéo dài xuyên qua lỗ định vị 111 và lỗ định

vị thứ hai 211, để cố định ống lồng thứ nhất 200 vào thân cột 100. Chốt thứ ba có thể là chốt như ốc vít hoặc đinh ghim. Rõ ràng, theo phương án khác, ống lồng thứ nhất 200 có thể được cố định vào thân cột 100 bằng chất dính.

Tham chiếu đến Fig.5 và Fig.6, cơ cấu khóa 300 bao gồm ống khóa 310, ống lồng khóa 320, và nhiều miếng kẹp 330. Một đầu của ống khóa 310 kéo dài vào trong ống lồng thứ nhất 200, đầu kia của ống khóa 310 định ra nhiều lỗ thông thứ nhất 311 dọc theo các thành ngoại biên của ống. Nhiều lỗ thông thứ nhất 311 được đặt cách nhau. Cụ thể, số lượng lỗ thông thứ nhất 311 có thể là bốn. Nhiều miếng kẹp 330 được định vị tương ứng ở nhiều lỗ thông thứ nhất 311. Cụ thể, số lượng miếng kẹp 330 có thể là bốn. Một đầu của miếng kẹp 330 có thể được tạo thành nguyên khối với ống khóa 310. Miếng kẹp 330 kéo dài vào trong phía trong của ống khóa 310 qua lỗ thông thứ nhất 311. Ống lồng khóa 320 có kết cấu ống rỗng, ống lồng khóa 320 được nối dài trên ống khóa 310, và thành bên phía trong của ống lồng khóa 320 định ra bề mặt nghiêng, làm ống lồng khóa 320 có kết cấu kim tự tháp cụt mà có một đầu có đường kính lớn hơn và đầu kia có đường kính nhỏ hơn. Nhiều thành bên phía trong của ống lồng khóa 320 chống lại tương ứng nhiều miếng kẹp 330.

Phần giữa của ống khóa 310 có nhiều đường ren bên ngoài, ống lồng khóa 320 có nhiều đường ren bên trong mà ăn khớp với các đường ren bên ngoài. Ống lồng khóa 320 và ống khóa 310 ăn khớp với nhau bằng các đường ren bên ngoài và các đường ren bên trong. Khi ống lồng thứ hai 400 được cố định vào ống lồng thứ nhất 200, ống lồng khóa 320 được quay, làm ống lồng khóa 320 quay theo hướng tiến gần tới ống lồng thứ nhất 200. Do thành bên phía trong của ống lồng khóa 320 bao gồm bề mặt nghiêng, ống lồng khóa 320 có kết cấu hình kim tự tháp cụt mà có một đầu có kích thước lớn hơn và đầu kia có kích thước nhỏ hơn, vì vậy cùng với việc vặn vít vào ống lồng khóa 320, thành bên phía trong của ống lồng khóa 320 nén các miếng kẹp 330, cho phép các miếng kẹp 330 tiến sâu vào trong phía trong của ống lồng khóa 320. Các khoảng cách giữa các miếng kẹp 330 được giảm, miếng kẹp 330 chống lại ống lồng thứ hai 400 mà kéo dài vào trong phía trong của ống lồng khóa 320. các miếng kẹp 330 nén ống lồng thứ hai 400 để cố định ống lồng thứ hai 400 vào ống lồng thứ nhất 200. Khi ống lồng thứ hai 400 cần kéo dài ra ngoài hoặc rút lại vào trong ống lồng thứ

nhất 200, ống lồng khóa 320 được quay theo chiều ngược lại, kết thúc việc nén của ống lồng khóa 320 lên các miếng kẹp 330, và sau đó sức ép đè lên ống lồng thứ hai 400 bởi các miếng kẹp 330 được thả ra. Đồng thời, ống lồng thứ hai 400 có thể dịch chuyển tương đối với ống lồng thứ nhất 200.

Rõ ràng, theo phương án khác, ống lồng thứ nhất và ống lồng thứ hai có thể định ra lỗ định vị, và sau đó kẹp đàn hồi có thể được cung cấp để thực hiện việc kéo dài ra ngoài hoặc rút lại của ống lồng thứ hai tương đối với ống lồng thứ nhất, Kẹp đàn hồi bao gồm phần đàn hồi và phần nhô, phần đàn hồi được nhận trong ống lồng thứ hai, và phần nhô nhô ra từ phần đàn hồi. Phần nhô lần lượt kéo dài xuyên qua lỗ định vị của ống lồng thứ nhất và ống lồng định vị của ống lồng thứ hai. Khi ống lồng thứ hai cần dịch chuyển tương đối so với ống lồng thứ nhất, phần nhô được nén để rút vào trong ống lồng thứ nhất, và sau đó ống lồng thứ hai được dịch chuyển lên và xuống. Khi phần nhô được dịch chuyển và được căn chỉnh đến lỗ định vị của ống lồng thứ nhất, phần nhô kéo dài vào trong lỗ định vị, đồng thời, ống lồng thứ nhất được cố định vào ống lồng thứ hai.

Đầu dưới A của ống lồng thứ hai 400 kéo dài vào trong ống lồng khóa 320, đường kính ngoài của ống lồng thứ hai 400 nhỏ hơn hoặc bằng đường kính trong của ống lồng thứ nhất 200, cho phép ống lồng thứ hai 400 kéo dài ra hoặc rút lại vào trong ống lồng thứ nhất 200. Ống lồng thứ hai 400 có kết cấu hình ống rỗng. Phần đầu của ống lồng thứ hai 400 kéo dài bên trong ống lồng khóa 320 nhô ra theo đường ngoài biên để tạo thành phần nhô thứ nhất 420. Phần nhô thứ nhất 420 chống lại thành bên phía trong của ống lồng khóa 320, để ngăn ống lồng thứ hai 400 trượt khỏi ống lồng thứ nhất 200. Cũng đề cập đến Fig.7, đầu trên của ống lồng thứ hai 400 định ra khác thứ nhất 410 kéo dài dọc theo hướng trục của ống lồng thứ hai 400.

Chi tiết trượt 500 được tiếp nhận có thể trượt được trong ống lồng thứ hai 400. Đường kính ngoài của chi tiết trượt 500 nhỏ hơn hoặc bằng đường kính trong của ống lồng thứ hai 400. Một đầu của chi tiết trượt 500 tạo thành hai bản nhô 510 nằm đối diện với nhau. Mỗi bản nhô 510 định ra một lỗ thông thứ hai 511. Cụ thể, chốt thứ nhất 610 có thể là đinh ghim. Rõ ràng, theo phương án khác, chốt thứ nhất 610 cũng có thể là các chốt như ốc vít. Ống bọc kín giới hạn 620 được định vị trên đầu trên của

ống lồng thứ hai 400.

Ống bọc kín giới hạn 620 định ra khắc thứ hai 621 kéo dài dọc theo hướng trục của ống bọc kín giới hạn 620 ở phần trên. Ống bọc kín giới hạn 620 tạo ra thành chặn 625 nhô vào trong theo hướng xuyên tâm của ống bọc kín giới hạn 620.

Thanh treo thứ nhất 700 được đặt trong ống bọc kín giới hạn 620. Thanh treo thứ nhất 700 định ra lỗ thông thứ ba 710 ở đầu dưới. Lỗ thông thứ ba 710 là hình tròn. Chốt thứ nhất 610 kéo dài xuyên qua lỗ thông thứ ba 710, và các đầu đối nhau của chốt thứ nhất 610 kéo dài vào trong các lỗ thông thứ hai 511. Phần đầu của thanh treo thứ nhất 700 mà định ra lỗ thông thứ ba 710 có hình vòng cung. Các độ rộng khoảng hở của khắc thứ nhất 410 và khắc thứ hai 621 lớn hơn hoặc bằng đường kính của phần đầu của thanh treo thứ nhất 700 mà định ra lỗ thông thứ ba 710. Như được thể hiện trên Fig.4, thanh treo thứ nhất 700 tạo thành phần nhô thứ hai 720 nhô ra khỏi ngoại biên của đầu trên của thanh treo thứ nhất 700. Khi thanh treo thứ nhất 700 được rút lại vào trong ống lồng thứ hai 400, phần nhô thứ hai 720 có thể chống lại ống bọc kín giới hạn 620, để ngăn thanh treo thứ nhất 700 khỏi rút lại hoàn toàn vào trong ống lồng thứ hai 400.

Tham chiếu đến Fig.2, khi không cần treo vật thể như là cờ, thanh treo thứ nhất 700 được kéo ra ngoài và quay lên trên, và sau đó thanh treo thứ nhất 700 thu lại vào trong ống lồng thứ hai 400, trạng thái cuối cùng được hiển thị như Fig.1. Tham chiếu đến Fig.1, khi vật thể như là cờ cần được treo, thanh treo thứ nhất 700 được kéo ra khỏi ống lồng thứ hai 400 và quay xuống dưới. Thanh treo thứ nhất 700 được căn chỉnh theo hướng ngang. Đồng thời, thanh treo thứ nhất 700 kéo dài vào trong ống bọc kín giới hạn 620, làm đầu dưới của thanh treo thứ nhất 700 chống lại thành chặn 625 của ống bọc kín giới hạn 620, vì vậy cờ có thể được treo, trạng thái cuối cùng được thể hiện như Fig.2.

Cũng đề cập đến Fig.8 và Fig.9, một đầu của ống lồng kẹp chặt 810 được cố định vào ống lồng thứ nhất 200. Ống lồng kẹp chặt 810 định ra khắc thứ ba 811 kéo dài dọc theo hướng trục của ống lồng kẹp chặt 810. Các thành bên của ống lồng kẹp chặt 810 còn định ra hai lỗ thông thứ năm 812, hai lỗ thông thứ năm 812 được định vị tương ứng trên các thành đối nhau của khắc thứ ba 811. Thanh treo thứ hai 910 định ra

lỗ thông thứ tư 911 ở một đầu, lỗ thông thứ tư 911 là lỗ dạng rãnh. Độ rộng khoảng hở của khắc thứ ba 811 lớn hơn hoặc bằng đường kính của phần đầu của thanh treo thứ hai 910 mà định ra lỗ thông thứ tư 911. Chốt thứ hai 820 kéo dài xuyên qua lỗ thông thứ tư 911, và các đầu đối nhau của chốt thứ hai 820 kéo dài tương ứng vào trong lỗ thông thứ năm 812. Cụ thể, chốt thứ hai 820 có thể là đinh ghim. Rõ ràng, theo phương án khác, chốt thứ nhất 610 cũng có thể là các chốt như ốc vít.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.9, chi tiết cài 920 được định vị trên ống lồng thứ nhất 200, và được tạo kết cấu để kẹp thanh treo thứ hai 910. Khi không muốn treo vật thể như là cờ, thanh treo thứ hai 910 được kéo ra ngoài và quay lên trên, và sau đó thanh treo thứ hai 910 được ép vào trong chi tiết cài 920. Khi vật thể như là cờ muốn được treo, thanh treo thứ hai 910 được kéo ra khỏi chi tiết cài 920 và quay xuống dưới. Thanh treo thứ hai 910 được căn chỉnh theo hướng ngang. Đồng thời, thanh treo thứ hai 910 kéo dài vào trong ống lồng kẹp chặt 810, cho phép phần đầu của thanh treo thứ hai 910 chống lại thành bên phía trong của ống lồng kẹp chặt 810, do đó, vật thể như là cờ có thể được treo.

Sau khi cột lan can 10 mà được mô tả ở trên được lắp ráp, khi vật thể như là cờ 20 cần được treo, ống lồng thứ hai 400 kéo dài ra khỏi ống lồng thứ nhất 200 một đoạn, ống lồng khóa 320 được quay để nén các miếng kẹp 330, để cho phép các miếng kẹp 330 chống lại ống lồng thứ hai 400. Đồng thời, ống lồng thứ hai 400 được cố định tương đối với ống lồng thứ nhất 200. Thanh treo thứ nhất 700 kéo dài ra khỏi ống lồng thứ hai 400, chi tiết trượt 500 dịch chuyển lên trên cùng với sự dịch chuyển của thanh treo thứ nhất 700. Khi đỉnh của chi tiết trượt 500 chống lại thành chặn 625 của ống bọc kín giới hạn 620, chi tiết trượt 500 không thể tiếp tục dịch chuyển lên trên, đồng thời, khắc thứ nhất 410 và khắc thứ hai 621 được căn chỉnh đến khoảng giữa hai bản nhô 510, thanh treo thứ nhất 700 được quay và được căn chỉnh theo hướng ngang, phần đầu của thanh treo thứ nhất 700 mà định ra lỗ thông thứ ba 710 chống lại thành chặn 625 của ống bọc kín giới hạn 620, vật thể như là cờ có thể được treo. Khi vật thể như là cờ không muốn được treo, thanh treo thứ nhất 700 được quay và căn chỉnh theo hướng thẳng đứng. Thanh treo thứ nhất 700 được dịch chuyển xuống dưới và rút lại vào trong ống lồng thứ hai 400. Ống lồng thứ hai 400 được dịch chuyển xuống dưới và

rút lại vào ống lồng thứ nhất 200'. Thanh treo thứ nhất 700' và ống lồng thứ hai 400' có thể được rút lại và giấu trong ống lồng thứ nhất 200'.

Tham chiếu đến Fig.10, thể hiện cột lan can 10' theo phương án thứ hai. Cột lan can 10' bao gồm thân cột 100', ống lồng thứ nhất 200', chi tiết trượt (không được thể hiện), chốt thứ nhất (không được thể hiện), ống bọc kín giới hạn (không được thể hiện), thanh treo thứ nhất 700', ống lồng kẹp chặt 810', chốt thứ hai (không được thể hiện), thanh treo thứ hai 910' và chi tiết cài 920'. Theo phương án, ống lồng thứ hai và cơ cấu khóa được bỏ qua, và vì vậy thanh treo thứ nhất được định vị trực tiếp trên đỉnh của ống lồng thứ nhất. Theo đó, khác thứ nhất được định ra trên đầu trên của ống lồng thứ nhất. Các mối quan hệ kết nối giữa các thành phần khác là giống như của phương án thứ nhất, và không được mô tả cụ thể.

Sau khi cột lan can 10' được mô tả ở trên được lắp ráp, khi vật thể như là cờ 20 cần được treo, thanh treo thứ nhất 700' kéo dài ra khỏi ống lồng thứ nhất 200', chi tiết trượt (không được thể hiện) dịch chuyển lên trên cùng với sự dịch chuyển của thanh treo thứ nhất 700'. Khi đỉnh của chi tiết trượt chống lại thành chặn của ống bọc kín giới hạn (không được thể hiện), chi tiết trượt không thể tiếp tục dịch chuyển lên trên, đồng thời, khác thứ nhất và khác thứ hai được căn chỉnh đến khoảng giữa hai bản nhô, thanh treo thứ nhất 700' được quay và căn chỉnh theo hướng ngang, phần đầu của thanh treo thứ nhất 700' mà định ra lỗ thông thứ ba 710' chống lại thành chặn của ống bọc kín giới hạn, vật thể như là cờ có thể được treo. Khi vật thể như là cờ 20 không muốn được treo, thanh treo thứ nhất 700' được quay và căn chỉnh theo hướng thẳng đứng. Thanh treo thứ nhất 700' được dịch chuyển xuống dưới và rút lại vào trong ống lồng thứ nhất. Thanh treo thứ nhất 700' có thể được rút lại và giấu trong ống lồng thứ nhất.

Mặc dù giải pháp hữu ích được minh họa và được mô tả trong tài liệu này có tham chiếu đến các phương án cụ thể, giải pháp hữu ích không nhằm giới hạn vào các chi tiết đã được thể hiện. Hơn nữa, các biến đổi khác nhau có thể được thực hiện cụ thể nằm trong quy mô và phạm vi của các nguyên lý tương đương của các điểm yêu cầu bảo hộ mà không tách khỏi phạm vi của giải pháp hữu ích.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cột lan can bao gồm:

thân cột;

ống lồng thứ nhất được cố định vào thân cột;

cơ cấu khóa, bao gồm:

ống khóa có đầu kéo dài bên trong ống lồng thứ nhất, ống khóa định ra nhiều lỗ thông thứ nhất được bố trí cách nhau ở đầu kia của ống theo thành bên ngoại biên;

nhiều miếng kẹp được định vị tương ứng ở nhiều lỗ thông thứ nhất, và

ống lồng khóa được nối dài trên ống khóa và có thành bên phía trong định ra bề mặt nghiêng, thành bên phía trong ăn khớp với nhiều miếng kẹp;

ống lồng thứ hai có đầu dưới kéo dài bên trong ống lồng khóa, ống lồng thứ hai định ra khác thứ nhất kéo dài dọc theo hướng trục ở đầu trên của ống;

chi tiết trượt được tiếp nhận có thể trượt trong ống lồng thứ hai, đầu trên của chi tiết trượt tạo thành hai bản nhô cách nhau, mỗi bản nhô định ra lỗ thông thứ hai;

chốt thứ nhất;

ống bọc kín giới hạn được định vị trên đầu trên của ống lồng thứ hai, ống bọc kín giới hạn định ra khác thứ hai dọc theo hướng trục ở đầu trên, ống bọc kín giới hạn tạo ra thành chặn nhô vào trong theo hướng xuyên tâm ở đầu trên; và

thanh treo thứ nhất kéo dài bên trong ống bọc kín giới hạn, thanh treo thứ nhất định ra lỗ thông thứ ba ở một đầu;

trong đó chốt thứ nhất kéo dài xuyên qua lỗ thông thứ ba, và các đầu đối nhau của chốt thứ nhất kéo dài tương ứng bên trong hai lỗ thông thứ hai.

2. Cột lan can theo điểm 1, trong đó phần giữa của ống khóa có nhiều đường ren bên ngoài, ống lồng khóa có nhiều đường ren bên trong mà ăn khớp với các đường ren bên ngoài.

3. Cột lan can theo điểm 1, trong đó phần đầu của ống lồng thứ hai mà kéo dài vào trong ống lồng khóa tạo thành phần nhô thứ nhất nhô ra ngoài theo hướng xuyên tâm,

phần nhô thứ nhất chống lại thành bên phía trong của ống lồng khóa.

4. Cột lan can theo điểm 1, trong đó phần trên của thanh treo thứ nhất tạo thành phần nhô thứ hai nhô ra ngoài theo hướng xuyên tâm, phần nhô thứ hai chống lại ống bọc kín giới hạn.

5. Cột lan can theo điểm 1, trong đó cột lan can này còn bao gồm:

ống lồng kẹp chặt có một đầu được cố định vào ống lồng thứ nhất, ống lồng kẹp chặt định ra khác thứ ba kéo dài dọc theo hướng trục, và hai lỗ thông thứ năm ở thành bên, hai lỗ thông thứ năm được định vị ở hai cạnh đối nhau của khác thứ ba;

chốt thứ hai: và

thanh treo thứ hai có một đầu định ra lỗ thông thứ tư;

trong đó, chốt thứ hai kéo dài vào trong lỗ thông thứ tư, và các đầu đối nhau của chốt thứ hai kéo dài tương ứng vào trong các lỗ thông thứ năm.

6. Cột lan can theo điểm 5, trong đó cột lan can này còn bao gồm chi tiết cài, trong đó chi tiết cài được định vị trên ống lồng thứ nhất, được tạo kết cấu để cài thanh treo thứ hai.

7. Cột lan can theo điểm 1, trong đó cột lan can này còn bao gồm chốt thứ ba, trong đó thân cột có ít nhất hai vấu lồi thứ nhất, mỗi vấu lồi định ra lỗ định vị thứ nhất, ống lồng thứ nhất có ít nhất hai vấu lồi thứ hai, mỗi vấu lồi thứ hai định ra lỗ định vị thứ hai, chốt thứ ba kéo dài xuyên qua lỗ định vị thứ nhất và lỗ định vị thứ hai.

8. Cột lan can theo điểm 1, trong đó thân cột định ra lỗ cố định ở đế của cột, cột lan can còn bao gồm chốt kéo dài bên trong lỗ cố định mà nhờ đó cố định thân cột vào vật thể bên ngoài.

9. Cột lan can theo điểm 1, trong đó thân cột còn có ngạch nối hoặc kẹp kính được tạo kết cấu để kẹp và đỡ kính.

10. Cột lan can theo điểm 1, trong đó chốt thứ nhất là đinh ghim.

11. Cột lan can, bao gồm:

thân cột;

ống lồng thứ nhất được cố định vào thân cột;

cơ cấu khóa, bao gồm:

ống khóa kéo dài bên trong ống lồng thứ nhất và định ra nhiều lỗ thông thứ nhất theo thành bên ngoại biên;

ống lồng khóa được nối dài trên ống khóa; và

nhiều miếng kẹp được định vị tương ứng ở nhiều lỗ thông thứ nhất, ống lồng khóa chống lại nhiều miếng kẹp vào trong;

ống lồng thứ hai kéo dài bên trong ống lồng khóa và định ra khác thứ nhất kéo dài dọc theo hướng trục.

chi tiết trượt được tiếp nhận có thể trượt được trong ống lồng thứ hai và tạo thành hai bản nhô cách nhau, mỗi bản nhô định ra lỗ thông thứ hai;

ống bọc kín giới hạn được định vị trên ống lồng thứ hai và định ra khác thứ hai dọc theo hướng trục, và tạo ra thành chặn nhô vào trong theo hướng xuyên tâm;

thanh treo thứ nhất kéo dài bên trong ống bọc kín giới hạn, thanh treo thứ nhất định ra lỗ thông thứ ba ở một đầu;

chốt thứ nhất kéo dài xuyên qua lỗ thông thứ ba, và các đầu đối nhau của chốt thứ nhất kéo dài tương ứng bên trong hai lỗ thông thứ hai;

chi tiết cài được cố định vào ống lồng thứ nhất; và

thanh treo thứ hai được nối xoay với ống lồng thứ nhất và được cài có thể tháo ra bởi chi tiết cài.

12. Cột lan can theo điểm 11, trong đó phần giữa của ống khóa có nhiều đường ren bên ngoài, ống lồng khóa có nhiều đường ren bên trong mà ăn khớp với các đường ren bên ngoài.

13. Cột lan can theo điểm 11, trong đó phần đầu của ống lồng thứ hai kéo dài vào trong ống lồng khóa và tạo thành phần nhô thứ nhất nhô ra ngoài theo hướng xuyên tâm, phần nhô thứ nhất chống lại thành bên phía trong của ống lồng khóa.

14. Cột lan can theo điểm 11, trong đó phần trên của thanh treo thứ nhất tạo thành

phần nhô thứ hai nhô ra ngoài theo hướng xuyên tâm, phần nhô thứ hai chống lại ống bọc kín giới hạn.

15. Cột lan can theo điểm 11, trong đó cột lan can này còn bao gồm:

ống lồng kẹp chặt có một đầu được cố định vào ống lồng thứ nhất, ống lồng kẹp chặt định ra khác thứ ba kéo dài dọc theo hướng trục, và hai lỗ thông thứ năm ở thành bên, hai lỗ thông thứ năm được định vị ở hai cạnh đối nhau của khác thứ ba; và

chốt thứ hai;

trong đó, chốt thứ hai có một đầu định ra lỗ thông thứ tư, chốt thứ hai kéo dài xuyên qua lỗ thông thứ tư, và các đầu đối nhau của chốt thứ hai kéo dài tương ứng vào bên trong các lỗ thông thứ năm.

16. Cột lan can theo điểm 11, trong đó thành bên phía trong của ống lồng khóa định ra bề mặt nghiêng, bề mặt nghiêng của ống lồng khóa chống lại nhiều miếng kẹp vào trong.

17. Cột lan can theo điểm 11, trong đó cột lan can này còn bao gồm chốt thứ ba, trong đó thân cột có ít nhất hai vấu lồi thứ nhất, mỗi vấu lồi định ra lỗ định vị thứ nhất, ống lồng thứ nhất có ít nhất hai vấu lồi thứ hai, mỗi vấu lồi thứ hai định ra lỗ định vị thứ hai, chốt thứ ba kéo dài xuyên qua lỗ định vị thứ nhất và lỗ định vị thứ hai.

18. Cột lan can theo điểm 11, trong đó thân cột định ra lỗ cố định ở đế của cột, cột lan can còn bao gồm chốt kéo dài bên trong lỗ cố định, để cố định thân cột vào vật thể bên ngoài.

19. Cột lan can theo điểm 11, trong đó thân cột còn có ngạch nối hoặc kẹp kính được tạo kết cấu để kẹp và đỡ kính.

20. Cột lan can theo điểm 11, trong đó chốt thứ nhất là đinh ghim.

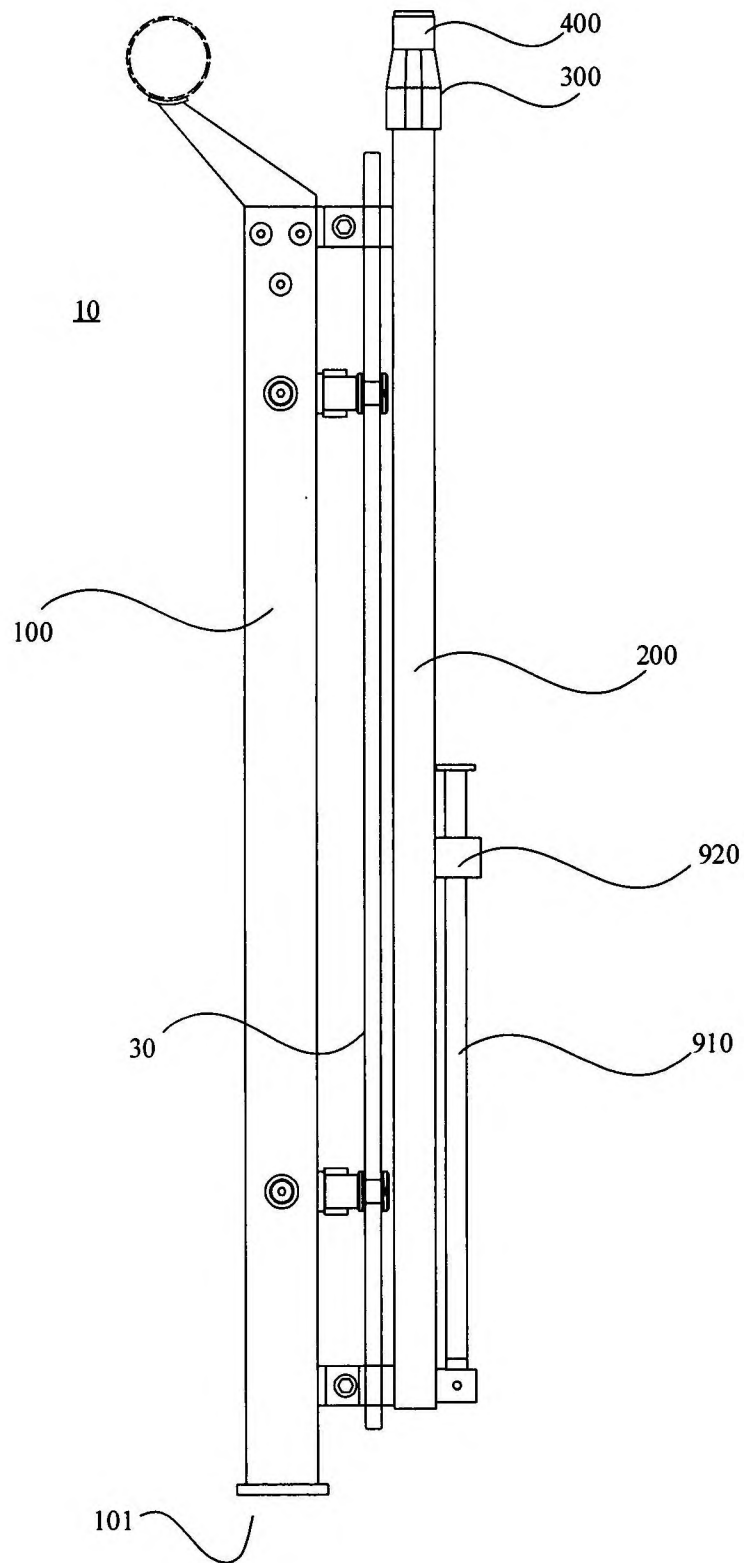


Fig.1

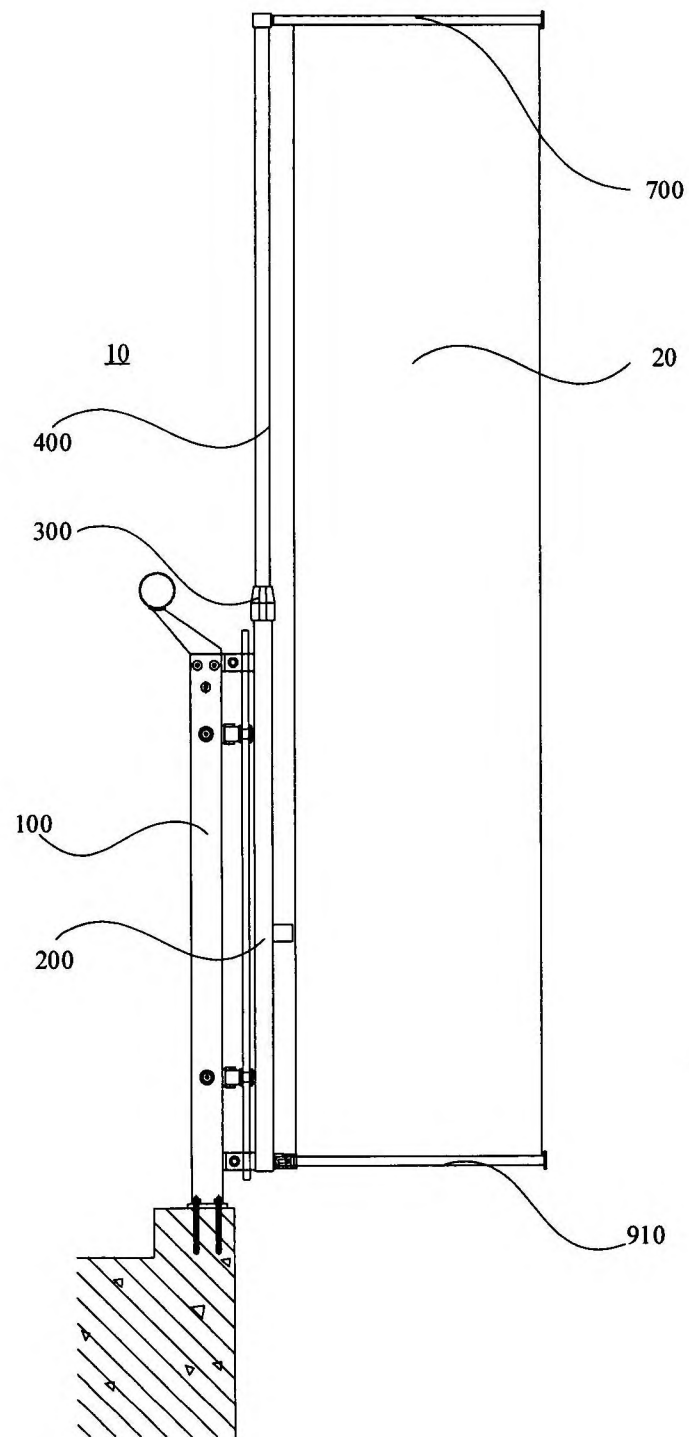


Fig.2

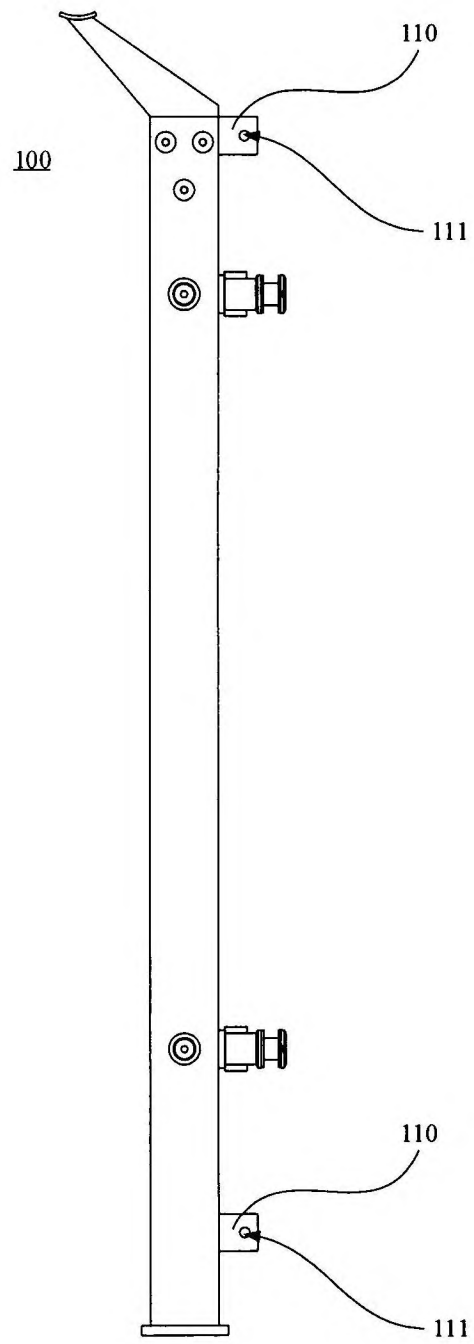


Fig.3

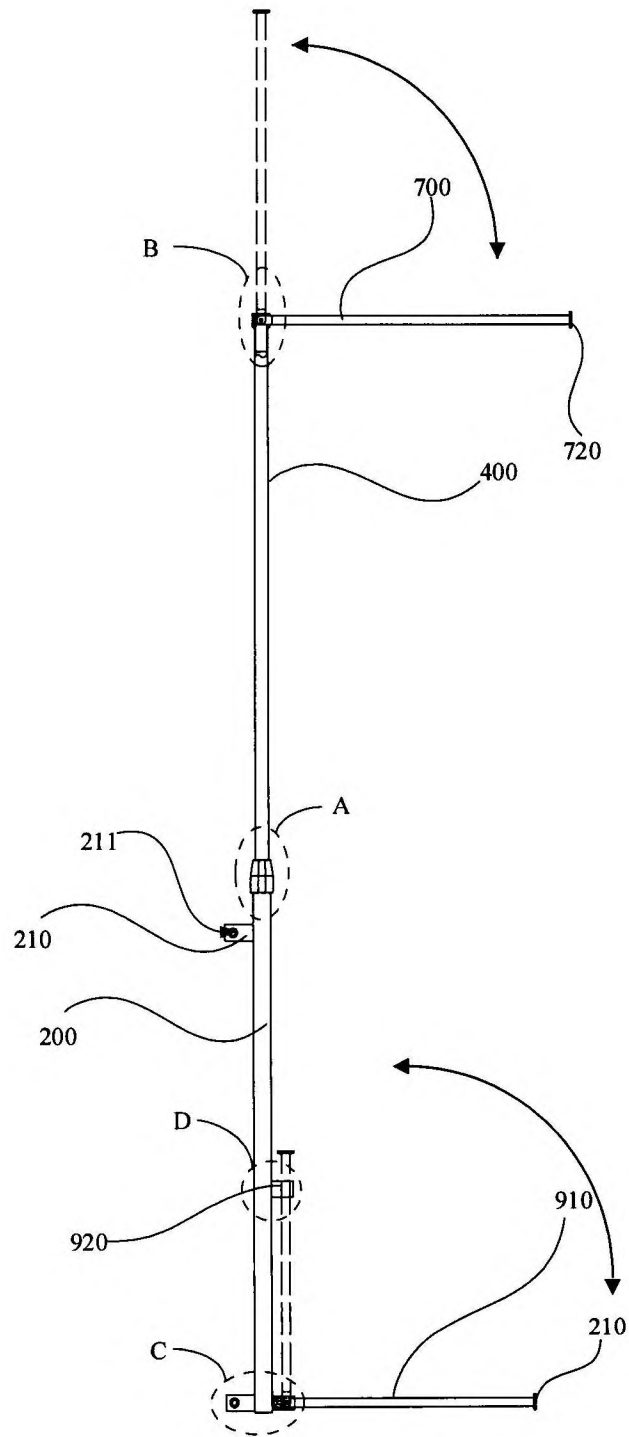


Fig.4

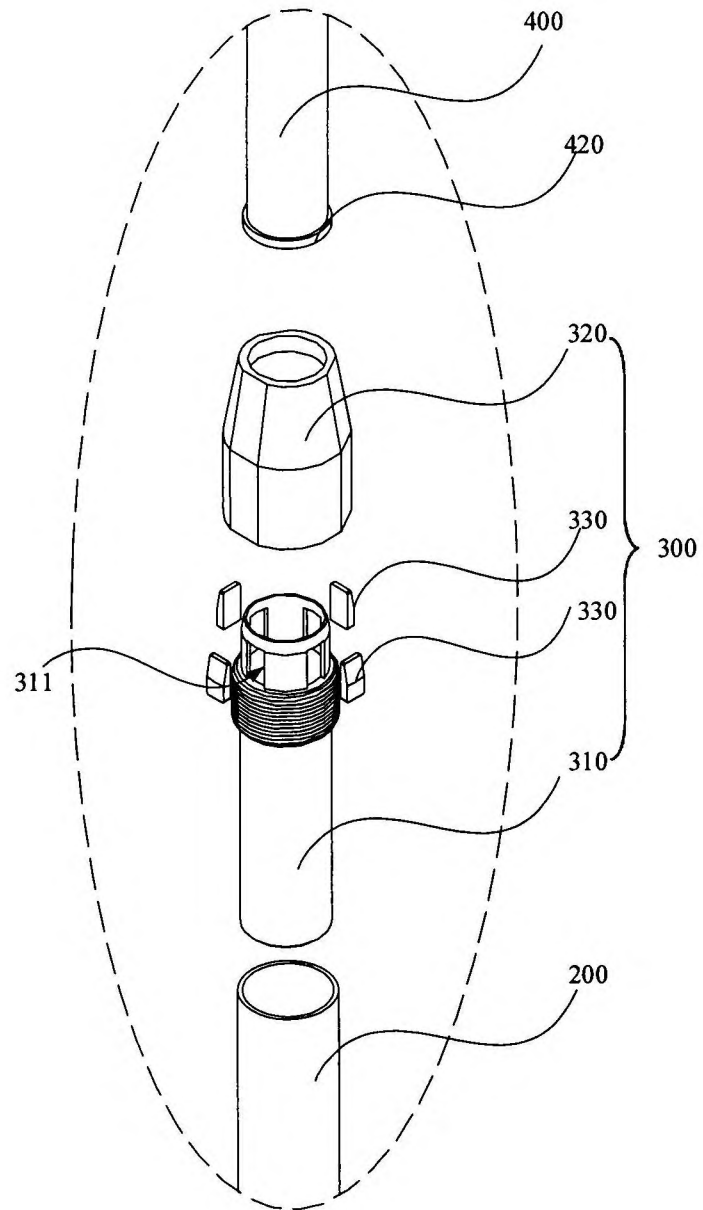


Fig.5

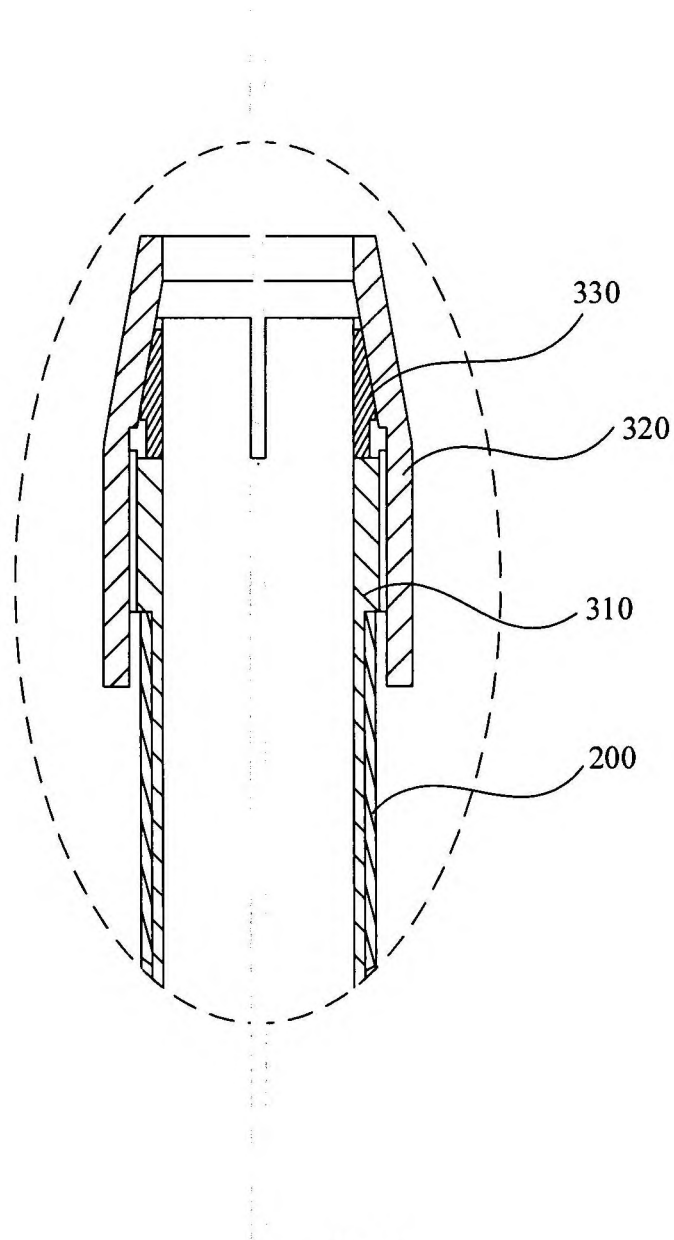


Fig.6

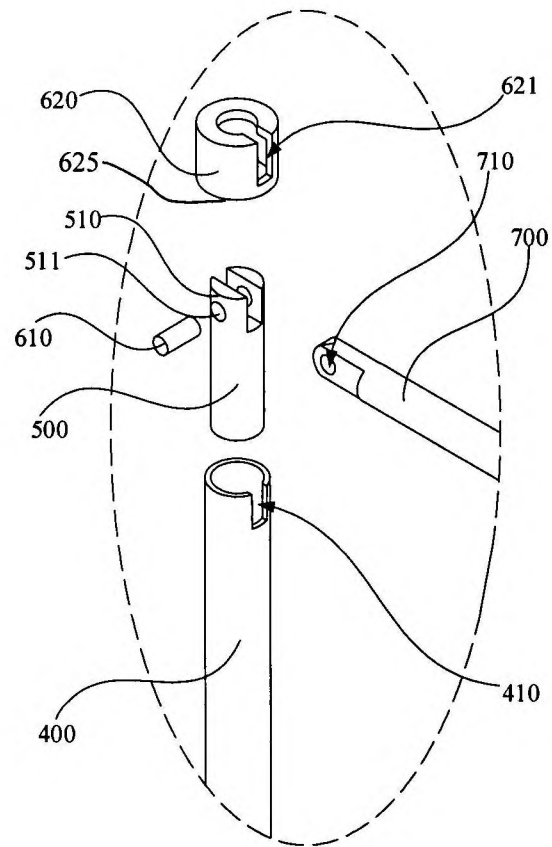


Fig.7

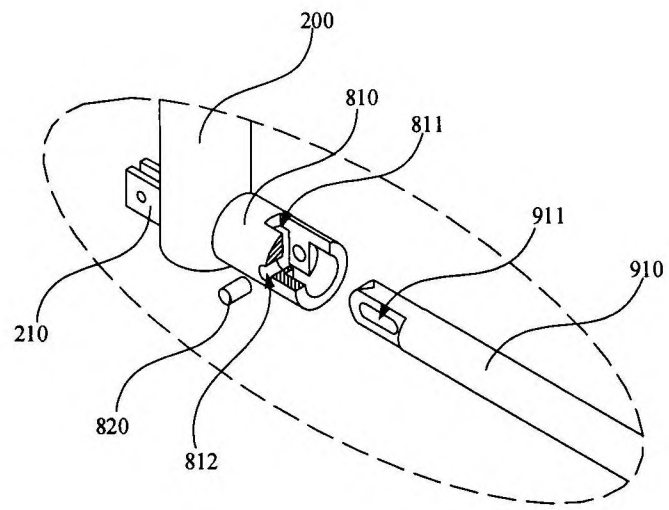


Fig.8

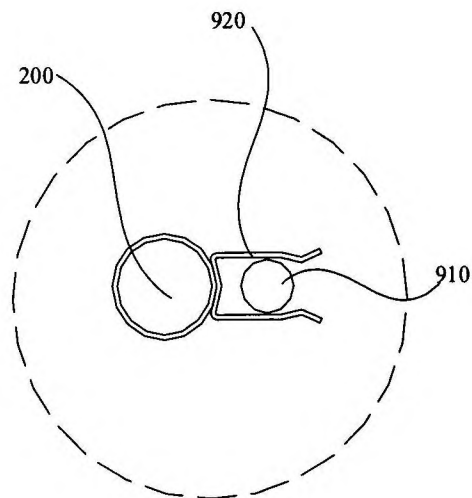


Fig.9

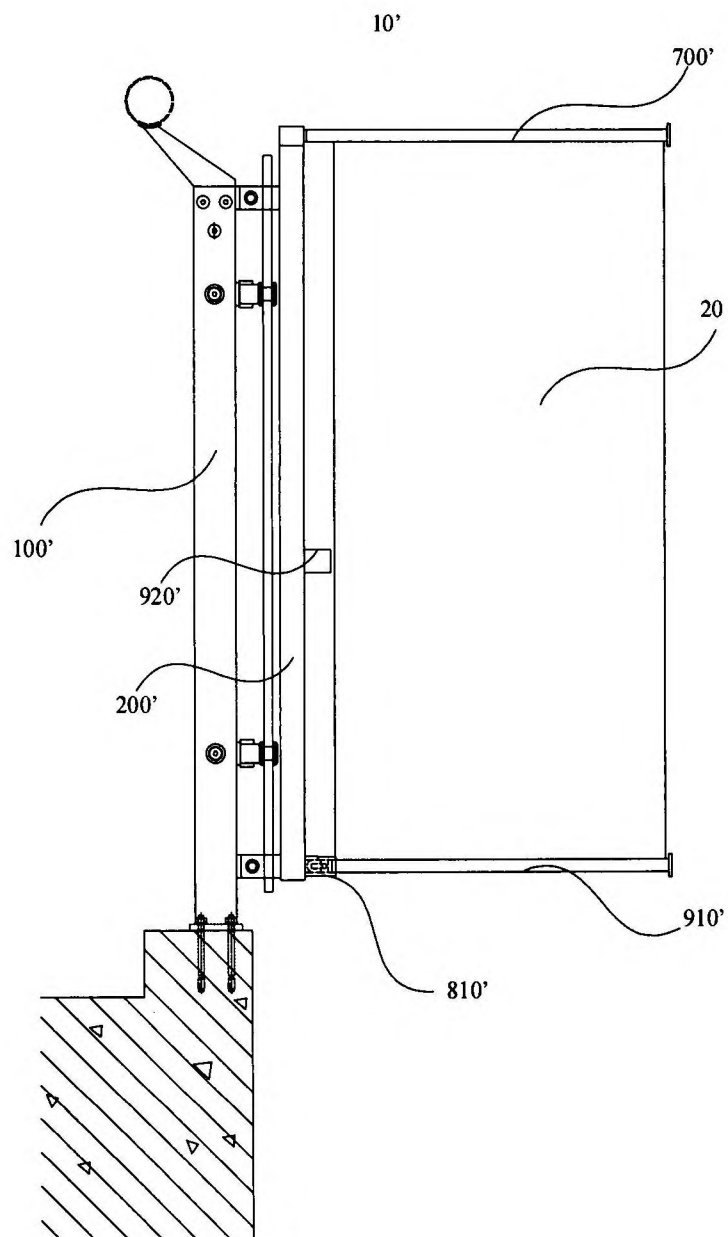


Fig.10