



(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)



2-0004355

(51) **A44B 11/25**
2020.01

(13) **Y**

(21) 2-2022-00005

(22) 17/06/2020

(86) PCT/CN2020/096653 17/06/2020

(87) WO 2021/008293 21/01/2021

(30) 201921128107.9 18/07/2019 CN

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/04/2022 409A

(73) Duraflex Hong Kong Limited (CN)

15/F., Tern Centre, Tower 1, 237 Queen's Road Central, Sheung Wan, HONG
KONG

(72) HO, I-Ting (TW); Masatake Shimada (JP).

(74) Công ty TNHH Trà và cộng sự (TRA & ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) **NÚT CHẶN ĐẦU DÂY**

(21) 2-2022-00005

(57) Sáng chế đề cập đến nút chặn đầu dây bao gồm khóa đực (2), trong đó khóa đực (2) có đầu vào dây thứ nhất (3), và khóa đực (2) còn có đầu ra dây (5) mà nối thông với đầu vào dây thứ nhất (3). Nút chặn đầu dây còn bao gồm khóa cái (1) được kết xâu cùng với khóa đực (2) qua dây (8), và khóa cái (1) có đầu vào dây thứ hai (4); dây (8) được luồn vào trong đầu vào dây thứ hai (4) và đầu vào dây thứ nhất (3), và đầu của dây (8) được buộc lại để tạo ra nút thắt dây (9); nút thắt dây (9) được chặn trên một phía của đầu ra dây (5) bởi ngoại biên của đầu vào dây thứ nhất (3); và khóa cái (1) được bố trí tách rời trên khóa đực (2) theo cách lồng vào nhau nhờ sự dẫn hướng của dây (8) để bịt kín phần hở của đầu ra dây (5). Nút chặn đầu dây theo sáng chế có thiết kế khéo léo và tính khả thi mạnh.

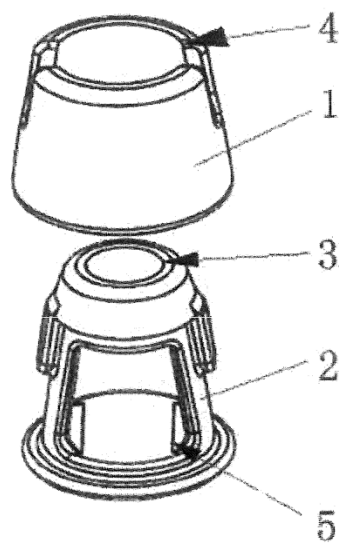


Fig. 1

Lĩnh vực kĩ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực về các vật dụng để sử dụng hàng ngày, cụ thể là đề cập đến nút chặn đầu dây.

Tình trạng kĩ thuật của sáng chế

Đối với miếng đầu dây khóa kéo được bố trí trên vật dụng thông thường hoặc nút chặn đầu dây được sử dụng ở đầu dây, phần lớn, dây được cố định bằng sản phẩm bằng gỗ hoặc miếng nhựa hình trụ rỗng; trong quá trình sử dụng, các phần đuôi của hai đầu dây phải được luồn ra khỏi ống dẫn rỗng trong sản phẩm bằng gỗ hoặc miếng nhựa và được buộc lại để tạo ra nút thắt dây để làm kết cấu định vị chặn, khi đó, dây có thể được ngăn khỏi tuột ra, nhưng theo cách này, phần nút thắt dây bị lộ ra trên bề mặt vật dụng, trông khá rườm rà và không được đẹp mắt.

Bản chất kĩ thuật của sáng chế

Nhằm giải quyết các nhược điểm nêu trên trong tình trạng kĩ thuật, sáng chế đề xuất nút chặn đầu dây có kết cấu hợp lý và có khả năng xử lý hiệu quả đầu dây được cắt, ngăn dây khỏi bị lỏng và bị mở rộng đầu dây để ngăn dây khỏi bị bung ra, và trong khi đó, nút chặn đầu dây còn có ưu điểm là độ bền cài chặt cao, không dễ bị bung ra khi kéo, có thể đảm bảo tính thẩm mỹ, và cũng tiện lợi và thiết thực.

Sáng chế đạt được các mục đích trên theo cách sau:

tạo ra nút chặn đầu dây bao gồm khóa đực, trong đó khóa đực có đầu vào dây thứ nhất, và khóa đực còn có đầu ra dây mà nối thông với đầu vào dây thứ nhất;

nút chặn đầu dây còn bao gồm khóa cái được kết cấu cùng với khóa đực qua dây, và khóa cái có đầu vào dây thứ hai;

dây được luồn vào trong đầu vào dây thứ hai và đầu vào dây thứ nhất, và đầu của dây được buộc lại để tạo ra nút thắt dây; nút thắt dây được chặn trên một phía của đầu ra dây bởi ngoại biên của đầu vào dây thứ nhất; và

khóa cái được bố trí tách rời trên khóa đực theo cách lồng vào nhau nhờ sự dẫn hướng của dây để bịt kín phần hở của đầu ra dây.

Trong nút chặn đầu dây theo sáng chế, đỉnh của khóa cái có các khía mà nối thông với đầu vào dây thứ nhất, và khóa đực có các mấu kẹp; và

các mẫu kẹp được kẹp vào trong các khía khi khóa cái được bố trí trên khóa đực theo cách lồng vào nhau.

Trong nút chặn đầu dây theo sáng chế, phần viền thứ nhất được tạo ra trên chu vi bên ngoài của đỉnh của khóa đực, và phần viền thứ hai được tạo ra trên chu vi bên ngoài của đáy của khóa đực; và

phần viền thứ nhất và phần viền thứ hai được sử dụng để hạn chế theo cách phối hợp khóa cái.

Trong nút chặn đầu dây theo sáng chế, biên dạng bên ngoài của khóa đực và biên dạng bên ngoài của khóa cái mỗi chúng có hình dạng nón cụt.

Trong nút chặn đầu dây theo sáng chế, có hai đầu vào dây thứ nhất; và hai đầu vào dây thứ nhất được bố trí cạnh nhau, để phân giữa hai đầu vào dây thứ nhất của khóa đực tạo ra phần chắn giữa.

Trong nút chặn đầu dây theo sáng chế, các phần dẫn để dẫn hướng dây để kéo dài ra khỏi phần hờ của đầu ra dây được tạo ra trên thành phía trong của đầu ra dây theo cách nhô ra.

Nút chặn đầu dây theo sáng chế được tạo ra và bao gồm khóa đực và khóa cái, và kết cấu của khóa đực tương tự với kết cấu của nút chặn đầu dây thông thường; và khóa cái được bố trí tách rời trên khóa đực theo cách lồng vào nhau, và theo đó, phần hờ của đầu ra dây mà được tạo ra ở khóa đực có thể được bịt kín. Do đó, phần nút thắt dây không bị lộ ra ngoài, giúp nút chặn đầu dây được đẹp hơn. Nút chặn đầu dây theo sáng chế có thiết kế khéo léo và tính khả thi mạnh.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được mô tả thêm dưới đây có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo:

Fig.1 thể hiện sơ đồ kết cấu dạng giản đồ của nút chặn đầu dây theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

Fig.2 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ nhất của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.1;

Fig.3 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ hai của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.1;

Fig.4 thể hiện sơ đồ dạng giản đồ trạng thái tháo rời của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.1 theo hướng khác;

Fig.5 thể hiện sơ đồ dạng giản đồ trạng thái kết hợp của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.1;

Fig.6 thể hiện mặt cắt theo hướng trục của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.5;

Fig.7 thể hiện sơ đồ kết cấu dạng giản đồ của nút chặn đầu dây theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế;

Fig.8 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ nhất của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.7;

Fig.9 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ hai của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.7;

Fig.10 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ ba của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.7; và

Fig.11 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ tư của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.7.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các vấn đề kỹ thuật được giải quyết bởi sáng chế là: khi sử dụng nút chặn đầu dây, các phần đuôi của hai đầu dây phải được luồn ra khỏi ống dẫn rỗng trong sản phẩm bằng gỗ hoặc miếng nhựa trước tiên và được buộc lại để tạo ra nút thắt dây để hoạt động như kết cấu định vị chặn, khi đó, dây có thể được ngăn khỏi tuột ra, nhưng theo cách này, phần nút thắt dây sẽ bị lộ ra trên bề mặt vật dụng, trông khá rườm rà và không được đẹp mắt. Các ý tưởng do sáng chế đề xuất cho các vấn đề kỹ thuật này là: nút chặn đầu dây được tạo ra và bao gồm khóa đực và khóa cái, và kết cấu của khóa đực tương tự như kết cấu của nút chặn đầu dây thông thường; và khóa cái được bố trí tách rời trên khóa đực theo cách lồng vào nhau, và theo đó, phần hở của đầu ra dây mà được tạo ra ở khóa đực có thể được bịt kín. Do đó, phần nút thắt dây không bị lộ ra ngoài, giúp nút chặn đầu dây được đẹp hơn.

Để làm cho các giải pháp kỹ thuật, mục đích kỹ thuật và hiệu quả kỹ thuật của sáng chế trở nên rõ ràng hơn để những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể hiểu và thực hiện sáng chế, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn có tham chiếu đến các hình vẽ và các phương án thực hiện cụ thể.

Phương án thực hiện thứ nhất

Như được thể hiện trên Fig.1 đến Fig.3, Fig.1 thể hiện sơ đồ kết cấu dạng giản đồ của nút chặn đầu dây theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế; Fig.2 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ nhất của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.1; và Fig.3 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ hai của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.1. Nút chặn đầu dây bao gồm khóa đực 2, khóa đực 2 có đầu vào dây thứ nhất 3, và khóa đực 2 còn có đầu ra dây 5 mà nối thông với đầu vào dây thứ nhất 3;

nút chặn đầu dây còn bao gồm khóa cái 1 được kết xâu cùng với khóa đực 2 qua dây 8, và khóa cái 1 có đầu vào dây thứ hai 4;

dây 8 được luồn vào trong đầu vào dây thứ hai 4 và đầu vào dây thứ nhất 3, và đầu của dây 8 được buộc lại để tạo ra nút thắt dây 9; nút thắt dây 9 được chặn trên một phía của đầu ra dây 5 bởi ngoại biên của đầu vào dây thứ nhất 3; và

khóa cái 1 được bố trí tách rời trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau nhờ sự dẫn hướng của dây 8 để bịt kín phần hở của đầu ra dây 5.

Phần mô tả trên đây giới thiệu giải pháp kỹ thuật cơ bản của nút chặn đầu dây theo sáng chế, khóa cái và khóa đực được cài chặt với nhau theo cách tách rời bằng cách sử dụng dây làm phương tiện để khóa cái được bố trí tách rời trên khóa đực theo cách lồng vào nhau, và theo đó, phần hở của đầu ra dây mà được tạo ra ở khóa đực có thể được bịt kín.

Như được thể hiện trên Fig.4, Fig.4 thể hiện sơ đồ dạng giản đồ trạng thái tháo rời của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.1 theo hướng khác. Dựa trên giải pháp kỹ thuật cơ bản của nút chặn đầu dây, đỉnh của khóa cái 1 có các khía 7 mà nối thông với đầu vào dây thứ nhất 3, và khóa đực 2 có các mấu kẹp 6; và

các mấu kẹp 6 được kẹp vào trong các khía 7 khi khóa cái 1 được bố trí trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau.

Ở đây, bằng cách bố trí kết cấu với các mấu kẹp 6 phối hợp với các khía 7, khóa đực có thể giới hạn mức độ quay tự do của khóa cái; và cụ thể là, khi khóa cái 1 được bố trí trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau, khóa cái 1 và khóa đực 2 sẽ không xoay tương đối với nhau.

Tốt hơn là, nhiều khía 7 có thể được bố trí, và nhiều khía 7 được phân bố đều trên khóa cái 1. Các mấu kẹp 6 và các khía 7 có số lượng bằng nhau, và sự phân bố của các mấu kẹp 6 trên khóa đực 2 tương ứng với sự phân bố của các khía 7 trên khóa cái 1.

Như được thể hiện trên Fig.4 đến Fig.6, Fig.5 thể hiện sơ đồ dạng giản đồ trạng thái kết hợp của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.1; Fig.6 thể hiện mặt cắt theo hướng trục của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.5; phần viền thứ nhất 21 được tạo ra trên chu vi bên ngoài của đỉnh của khóa đực 2, và phần viền thứ hai 22 được tạo ra trên chu vi bên ngoài của đáy của khóa đực 2; và

phần viền thứ nhất 21 và phần viền thứ hai 22 được sử dụng để hạn chế theo cách phối hợp khóa cái 1.

Ở đây, khóa đực 2 có thể hạn chế mức độ trượt tự do của khóa cái 1 theo hướng trục qua sự phối hợp của phần viền thứ nhất 21 và phần viền thứ hai 22. Do đó, khóa đực 2 có thể cài chặt hoàn toàn khóa cái 1 qua sự phối hợp của phần viền thứ nhất 21 và phần viền thứ hai 22 cũng như sự phối hợp của các mẫu kẹp 6 và các khía 7.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.1, theo phương án thực hiện này, mỗi biên dạng bên ngoài của khóa đực 2 và biên dạng bên ngoài của khóa cái 1 đều có hình dạng nón cụt.

Theo các phương án thực hiện khác, biên dạng bên ngoài của khóa đực 2 và biên dạng bên ngoài của khóa cái 1 có thể là hình trụ, hình lăng trụ hoặc hình dạng như hình kim tự tháp cụt.

Ở đây, hiệu quả dẫn hướng trên quy trình bố trí khóa cái 1 trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau có thể đạt được qua biên dạng bên ngoài của khóa đực 2. Tốt hơn là, các bề mặt phía ngoài của khóa cái 1 và khóa đực 2 đều được cho trải qua xử lý đánh bóng để có cảm giác tròn trịa hơn. Cả khóa cái 1 và khóa đực 2 đều có thể được đúc bằng cách sử dụng vật liệu cứng và không dễ bị mài mòn và biến dạng.

Hơn nữa, phương pháp sử dụng nút chặn đầu dây của phương án thực hiện này sẽ được mô tả dưới đây.

Trước tiên, như được thể hiện trên Fig.2, dây 8 được luồn qua đầu vào dây thứ hai 4 của khóa cái 1 và đầu vào dây thứ nhất 3 của khóa đực 2 theo thứ tự.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.3, đầu của dây 8 được buộc lại để tạo ra nút thắt dây 9, và sau đó dây 8 được kéo trở lại, để nút thắt dây 9 được chặn trên một phía của đầu ra dây 5 bởi ngoại biên của đầu vào dây thứ nhất 3.

Cuối cùng, như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6, khóa cái 1 được bố trí trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau dọc theo dây 8, và khóa đực 2 cài chặt hoàn toàn khóa

cái 1 qua sự phối hợp của phần viền thứ nhất 21 và phần viền thứ hai 22 cũng như sự phối hợp của các mẫu kẹp 6 và các khía 7 để lắp ráp nút chặn đầu dây.

Phương án thực hiện thứ hai

Như được thể hiện trên Fig.7 đến Fig.11, Fig.7 thể hiện sơ đồ kết cấu dạng giản đồ của nút chặn đầu dây theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế; Fig.8 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ nhất của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.7; Fig.9 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ hai của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.7; Fig.10 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ ba của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.7; và Fig.11 thể hiện sơ đồ tham khảo trạng thái sử dụng thứ tư của nút chặn đầu dây được thể hiện trên Fig.7. Nút chặn đầu dây bao gồm khóa đực 2, khóa đực 2 có các đầu vào dây thứ nhất 3, và khóa đực 2 còn có đầu ra dây 5 mà nối thông với các đầu vào dây thứ nhất 3;

nút chặn đầu dây còn bao gồm khóa cái 1 được kết xâu cùng với khóa đực 2 qua các dây 8, và khóa cái 1 có đầu vào dây thứ hai 4;

các dây 8 được luồn vào trong đầu vào dây thứ hai 4 và các đầu vào dây thứ nhất 3, và các đầu của các dây 8 được buộc lại để tạo ra nút thắt dây 9; nút thắt dây 9 được chặn trên một phía của đầu ra dây 5 bởi các ngoại biên của các đầu vào dây thứ nhất 3; và

khóa cái 1 được bố trí tách rời trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau nhờ sự dẫn hướng của dây 8 để bịt kín phần hở của đầu ra dây 5.

Phần mô tả trên đây giới thiệu giải pháp kỹ thuật cơ bản của nút chặn đầu dây theo sáng chế, khóa cái và khóa đực được cài chặt với nhau theo cách tách rời bằng cách sử dụng dây làm phương tiện để khóa cái được bố trí tách rời trên khóa đực theo cách lồng vào nhau, và theo đó, phần hở của đầu ra dây mà được tạo ra ở khóa đực có thể được bịt kín.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.7, theo phương án thực hiện này, có hai đầu vào dây thứ nhất 3; và hai đầu vào dây thứ nhất 3 được bố trí cạnh nhau, để phần giữa hai đầu vào dây thứ nhất 3 của khóa đực 2 tạo ra phần chắn giữa 23. Cần hiểu là phần chắn giữa 23 là phần giao nhau của các ngoại biên của hai đầu vào dây thứ nhất 3.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.7, các phần dẫn 10 để dẫn hướng các dây 8 để kéo dài ra khỏi phần hở của đầu ra dây 5 được tạo ra trên thành phía trong của đầu ra dây 5 theo cách nhô ra.

Dựa trên giải pháp kỹ thuật cơ bản của nút chặn đầu dây, đỉnh của khóa cái 1 có các khía 7 mà nối thông với các đầu vào dây thứ nhất 3, và khóa đực 2 có các mẫu kẹp 6; và

các mẫu kẹp 6 được kẹp vào trong các khía 7 khi khóa cái 1 được bố trí trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau.

Ở đây, bằng cách bố trí kết cấu với các mẫu kẹp 6 phối hợp với các khía 7, khóa đực có thể giới hạn mức độ quay tự do của khóa cái; và cụ thể là, khi khóa cái 1 được bố trí trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau, khóa cái 1 và khóa đực 2 sẽ không xoay tương đối với nhau.

Tốt hơn là, nhiều khía 7 có thể được bố trí, và nhiều khía 7 được phân bố đều trên khóa cái 1. Các mẫu kẹp 6 và các khía 7 có số lượng bằng nhau, và sự phân bố của các mẫu kẹp 6 trên khóa đực 2 tương ứng với sự phân bố của các khía 7 trên khóa cái 1.

Phần viên thứ nhất 21 được tạo ra trên chu vi bên ngoài của đỉnh của khóa đực 2, và phần viên thứ hai 22 được tạo ra trên chu vi bên ngoài của đáy của khóa đực 2; và

phần viên thứ nhất 21 và phần viên thứ hai 22 được sử dụng để hạn chế theo cách phối hợp khóa cái 1.

Ở đây, khóa đực 2 có thể hạn chế mức độ trượt tự do của khóa cái 1 theo hướng trục qua sự phối hợp của phần viên thứ nhất 21 và phần viên thứ hai 22. Do đó, khóa đực 2 có thể cài chặt hoàn toàn khóa cái 1 qua sự phối hợp của phần viên thứ nhất 21 và phần viên thứ hai 22 cũng như sự phối hợp của các mẫu kẹp 6 và các khía 7.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện này, mỗi biên dạng bên ngoài của khóa đực 2 và biên dạng bên ngoài của khóa cái 1 đều có hình dạng nón cụt.

Ở đây, hiệu quả dẫn hướng trên quy trình bố trí khóa cái 1 trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau có thể đạt được qua biên dạng bên ngoài của khóa đực 2. Tốt hơn là, các bề mặt phía ngoài của khóa cái 1 và khóa đực 2 đều được cho trải qua xử lý đánh bóng để có cảm giác tròn trịa hơn. Cả khóa cái 1 và khóa đực 2 đều có thể được đúc bằng cách sử dụng vật liệu cứng và không dễ bị mài mòn và biến dạng.

Hơn nữa, phương pháp sử dụng nút chặn đầu dây của phương án thực hiện này sẽ được mô tả dưới đây.

Trước tiên, như được thể hiện trên Fig.8, hai dây 8 lần lượt được luồn qua đầu vào dây thứ hai 4 của khóa cái 1 và sau đó được luồn qua hai đầu vào dây thứ nhất 3 của khóa đực 2.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.9 và Fig.10, hai dây 8 được dẫn hướng để kéo dài ra khỏi phần hở của đầu ra dây 5 qua các phần dẫn 10, các đầu của hai dây 8 được buộc lại để tạo ra nút thắt dây 9, và sau đó các dây 8 được kéo trở lại, để nút thắt dây 9 được chặn trên một phía của đầu ra dây 5 bởi phần chắn giữa 23.

Cuối cùng, như được thể hiện trên Fig.11, khóa cái 1 được bố trí trên khóa đực 2 theo cách lồng vào nhau dọc theo các dây 8, khóa đực 2 cài chặt hoàn toàn khóa cái 1 qua sự phối hợp của phần viền thứ nhất 21 và phần viền thứ hai 22 cũng như sự phối hợp của các mấu kẹp 6 và các khía 7 để lắp ráp nút chặn đầu dây.

Nút chặn đầu dây theo sáng chế được tạo ra và bao gồm khóa đực và khóa cái, và kết cấu của khóa đực tương tự với kết cấu của nút chặn đầu dây thông thường; khóa cái được bố trí tách rời trên khóa đực theo cách lồng vào nhau, và theo đó, phần hở của đầu ra dây mà được tạo ra ở khóa đực có thể được bịt kín. Do đó, phần nút thắt dây không bị lộ ra ngoài, giúp nút chặn đầu dây được đẹp hơn. Nút chặn đầu dây theo sáng chế có thiết kế khéo léo và tính khả thi mạnh.

Các phương án thực hiện của sáng chế được mô tả trên đây có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện cụ thể nêu trên. Các phương án thực hiện cụ thể nêu trên chỉ mang tính minh họa chứ không phải là giới hạn. Theo các lý thuyết của sáng chế, người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể sử dụng thêm các cải biến khác nhau mà không xa rời tinh thần và phạm vi bảo hộ của sáng chế, và tất cả các cải biến này đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nút chặn đầu dây bao gồm khóa đực (2), khóa đực (2) có đầu vào dây thứ nhất (3), và khóa đực (2) còn có đầu ra dây (5) mà nối thông với đầu vào dây thứ nhất (3);

nút chặn đầu dây còn bao gồm khóa cái (1) được kết xâu cùng với khóa đực (2) qua dây (8), và khóa cái (1) có đầu vào dây thứ hai (4);

dây (8) được luồn vào trong đầu vào dây thứ hai (4) và đầu vào dây thứ nhất (3), và đầu của dây (8) được buộc lại để tạo ra nút thắt dây (9); nút thắt dây (9) được chặn trên một phía của đầu ra dây (5) bởi ngoại biên của đầu vào dây thứ nhất (3); và

khóa cái (1) được bố trí tách rời trên khóa đực (2) theo cách lồng vào nhau nhờ sự dẫn hướng của dây (8) để bịt kín phần hở của đầu ra dây (5);

trong đó đỉnh của khóa cái (1) có các khía (7) mà nối thông với đầu vào dây thứ nhất (3), và khóa đực (2) có các mẫu kẹp (6); và

các mẫu kẹp (6) được kẹp vào trong các khía (7) khi khóa cái (1) được bố trí trên khóa đực (2) theo cách lồng vào nhau.

2. Nút chặn đầu dây theo điểm 1, trong đó phần viền thứ nhất (21) được tạo ra trên chu vi bên ngoài của đỉnh của khóa đực (2), và phần viền thứ hai (22) được tạo ra trên chu vi bên ngoài của đáy của khóa đực (2); và

phần viền thứ nhất (21) và phần viền thứ hai (22) được sử dụng để hạn chế theo cách phối hợp khóa cái (1).

3. Nút chặn đầu dây theo điểm 2, trong đó biên dạng bên ngoài của khóa đực (2) và biên dạng bên ngoài của khóa cái (1) mỗi chúng có hình dạng nón cụt.

4. Nút chặn đầu dây theo điểm 1, trong đó có hai đầu vào dây thứ nhất (3), và hai đầu vào dây thứ nhất (3) được bố trí cạnh nhau, để phân giữa hai đầu vào dây thứ nhất (3) của khóa đực (2) tạo ra phần chắn giữa (23).

5. Nút chặn đầu dây theo điểm 1, trong đó các phần dẫn (10) để dẫn hướng dây (8) kéo dài ra khỏi phần hở của đầu ra dây (5) được tạo ra trên thành phía trong của đầu ra dây (5) theo cách nhô ra.

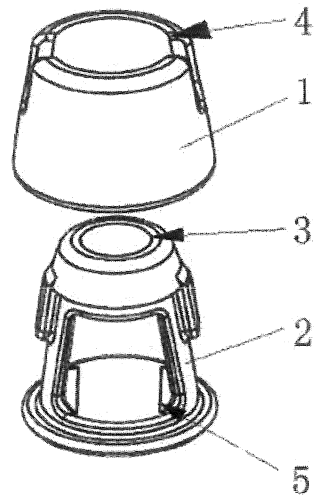


Fig. 1

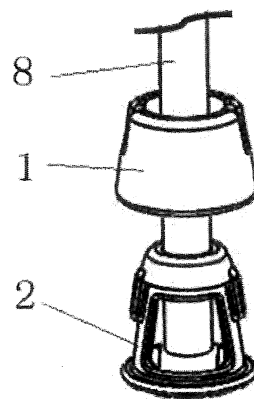


Fig. 2

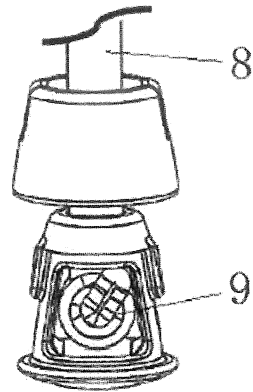


Fig. 3

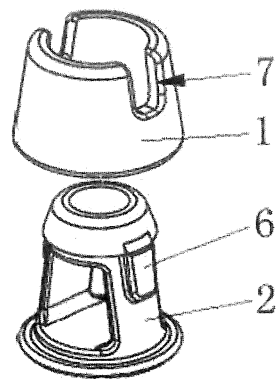


Fig. 4

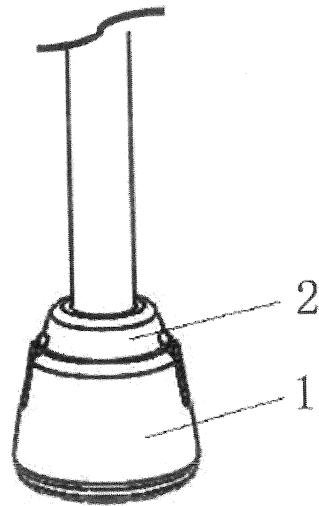


Fig. 5

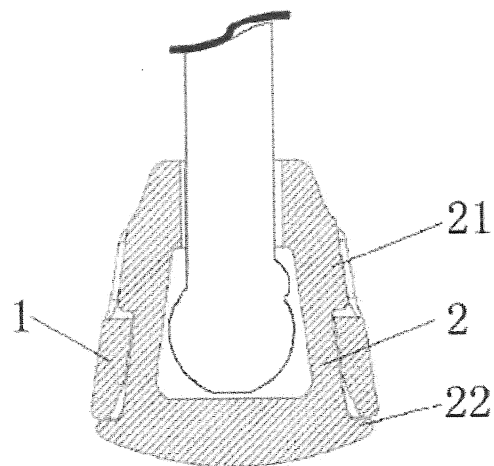
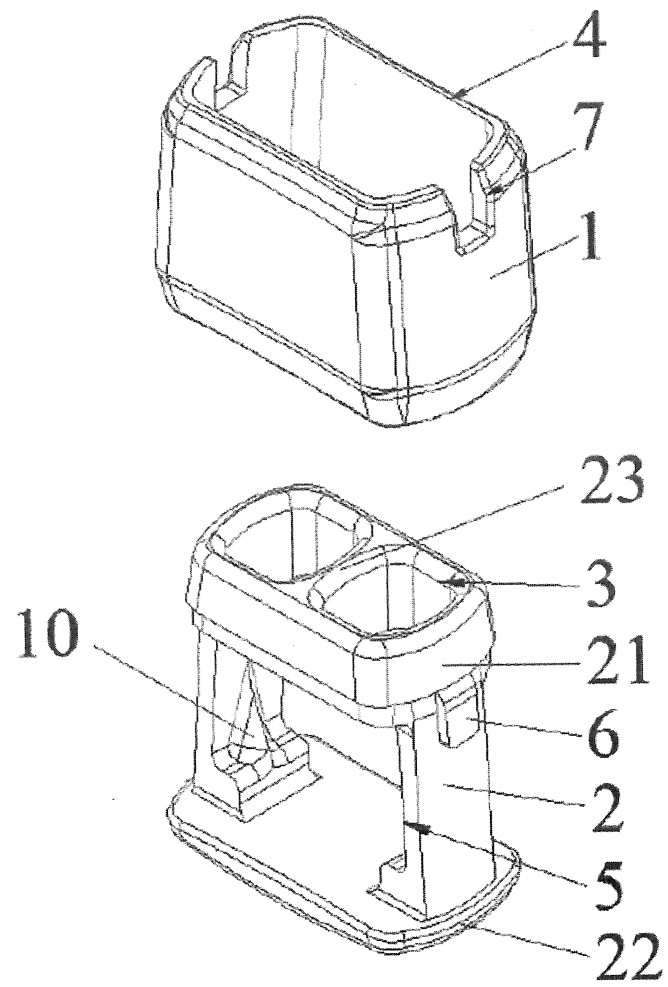


Fig. 6

**Fig. 7**

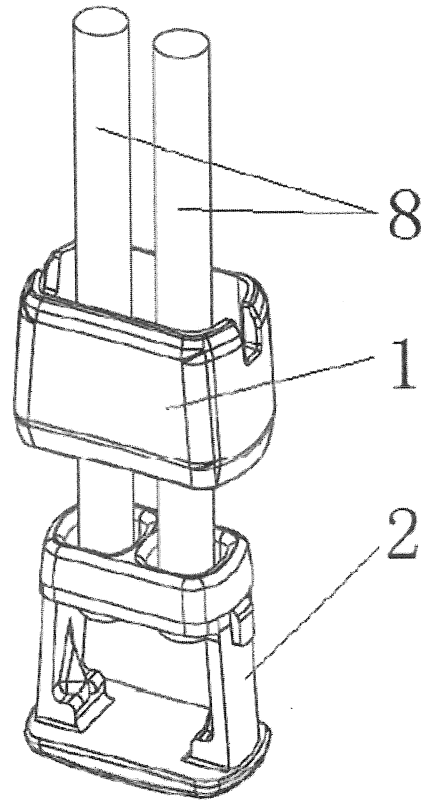
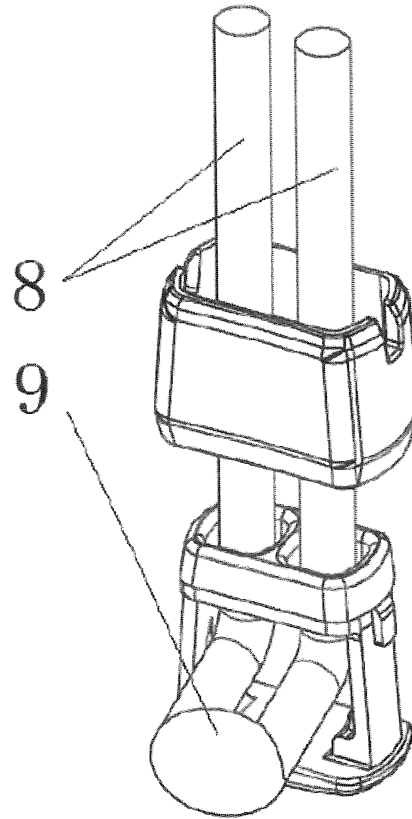


Fig. 8

**Fig. 9**

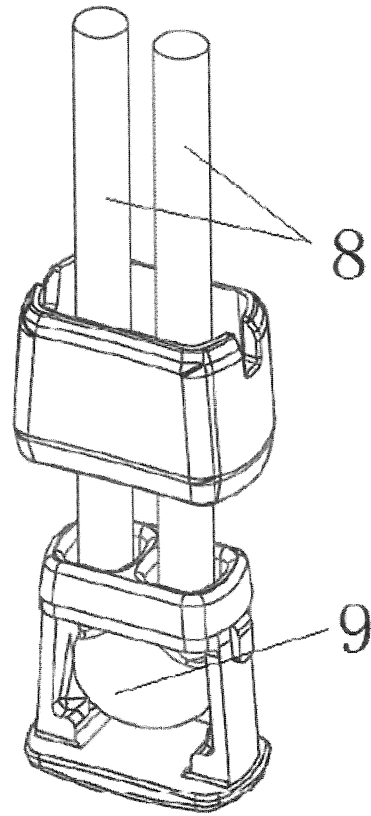
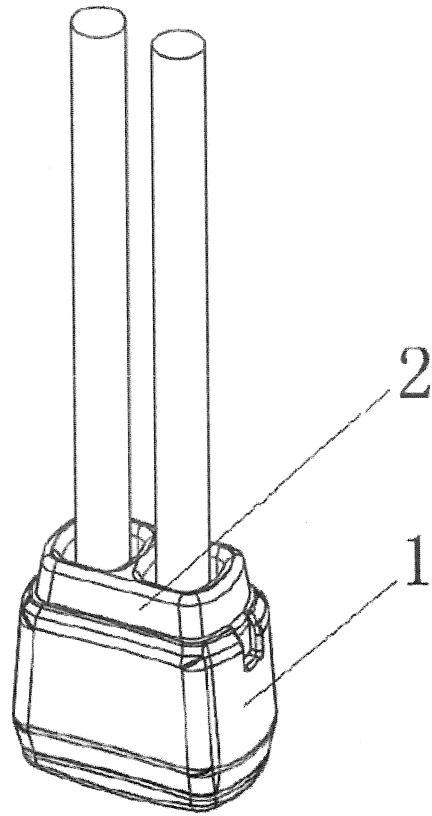


Fig. 10

**Fig. 11**