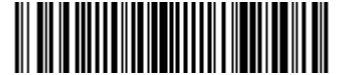




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002384

(51)⁷ **E04H 15/20; E04H 15/34**

(13) **Y**

(21) 2-2014-00108

(22) 21/04/2014

(30) CN201320729377.1 14/11/2013 CN

(45) 25/08/2020 389

(43) 25/05/2015 326A

(73) Tianjin Huanqiu Recreation Products Co.,Ltd. (CN)

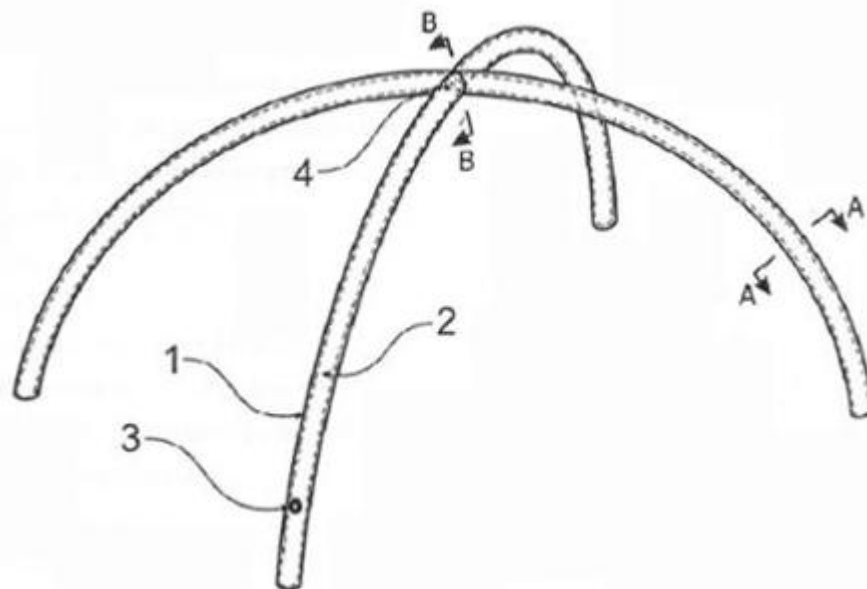
No. 1 Baozhong Road, Tianbao Industrial Park, Baodi, Tianjin, China 301800

(72) LI, Jian (CN).

(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) **ỐNG BƠM CĂNG NỔI THÔNG BẮT CHÉO NHAU ĐỂ ĐỠ LÈU**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến ống bơm căng nổi thông bắt chéo nhau để đỡ lều. Cơ cấu này bao gồm ít nhất là hai ống mặt ngoài bắt chéo nhau và được nối thông với nhau. Từng ống mặt ngoài có thân phía trong. Từng ống mặt ngoài được bịt kín lên hai mặt của thân phía trong tương ứng. Ít nhất là hai thân phía trong chéo nhau và được nối thông với nhau nhờ kết cấu đầu nối liên hoàn được bố trí ở vị trí mà ở đó ít nhất là hai thân phía trong bắt chéo nhau. Kết cấu đầu nối liên hoàn bao gồm lỗ thông gió được tạo ra trên từng thân phía trong. Hai lỗ thông gió tiếp giáp được nối với nhau với nhau nhờ cơ cấu nối thông có lỗ thông được tạo ra trên đó. Khóa kéo được tạo ra trên từng ống mặt ngoài. Vòi dẫn khí được lắp lên từng thân phía trong để đưa không khí vào và ra với cùng thân ống. Lỗ được tạo ra trên ống mặt ngoài tương ứng với vòi dẫn khí. Vòi dẫn khí kéo dài ra ngoài lỗ tương ứng. Nhờ cơ cấu này của giải pháp hữu ích, lực đỡ của ống được tăng cường nhờ kết cấu trụ bơm căng hai lớp. Ngoài ra, sự bảo vệ tăng cường cũng đạt được bởi vỏ ngoài, như vậy là làm giảm nguy cơ dò rỉ không khí của ống.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lều và cụ thể hơn là đề cập đến ống bơm hơi được sử dụng để đỡ lều.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Ống dạng bơm căng theo giải pháp kỹ thuật trước đây được sử dụng để đỡ lều về cơ bản có thể được phân loại thành hai kiểu kết cấu. Kiểu ống một lớp là ống được làm từ một loại vật liệu không thấm khí nhờ phương pháp hàn cao tần hoặc các phương pháp nối khác. Đây là loại ống bơm hơi có thể thực hiện liên kết nhiều ống và do đó sẽ bơm căng được tất cả các ống bằng cách chỉ sử dụng một lỗ nạp khí. Tuy nhiên, kiểu ống này có một số nhược điểm như khả năng chống đỡ thấp do vật liệu cấu thành và quá trình chế tạo nó. Ngoài ra, kiểu ống này thường có đường kính tương đối lớn để có thể đỡ lều lên. Kết cấu này dẫn đến kích cỡ đóng gói và trọng lượng lớn của lều sử dụng các ống bơm căng này, như vậy sẽ dẫn đến sự bất tiện khi vận chuyển lều. Một kiểu ống khác là ống hai lớp thường bao gồm từ phần thân phía trong được làm từ lớp vật liệu không thấm khí mỏng và vỏ ngoài được làm từ vải. Thân phía trong được đặt phía trong vỏ ngoài. Kết cấu này tăng đáng kể khả năng đỡ của ống, nhờ đó có thể sử dụng vật liệu chế tạo ống mỏng hơn đối với các chức năng để đỡ lều. Do đó, kích cỡ bao gói cũng như trọng lượng của lều giảm xuống một cách đáng kể, do đó đáp ứng được yêu cầu di động của lều đi du lịch. Hiện tại, các ống này tồn tại một cách độc lập với nhau. Khi tiến hành bơm phồng lên, quá trình bơm phải được tiến hành đối với từng ống, như vậy là dẫn đến sự thao tác phức tạp. Tất nhiên là có một số lều sử dụng loại ống hai lớp, nhờ đó nối thông tất cả các ống này. Tuy nhiên, các ống được nối thông nhờ ống nối được lắp phía ngoài các ống. Kết cấu nối thông kiểu này chỉ đạt được sự nối thông của chất khí và từng ống là độc lập với nhau và không có sự tương quan giữa các ống này. Do đó, các ống này vẫn chưa được tạo ra như là một khối. Kết quả là, độ ổn định và khả năng chống chịu gió của lều được đỡ bởi các ống này khá yếu. Hơn nữa, do sự giới hạn của đường kính ống nối nên khó thực hiện quá trình bơm căng toàn bộ lều một cách nhanh chóng chỉ qua một lỗ nạp khí.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc số 201220272751.5 bộc lộ cơ cấu đỡ dạng ống đối với lều bơm căng. Cơ cấu này bao gồm một số ống bơm căng được đầu nối với nhau và tạo thành khung đỡ lều và ống nối để đầu nối hai ống tiếp giáp với nhau. Các ống bơm căng tiếp giáp được nối thông với nhau nhờ ống nối qua thành phần đầu nối được tạo ra trên các ống giống nhau. Tuy nhiên, cơ cấu này thực hiện sự nối thông giữa các ống thông qua ống nối và nó được bơm căng qua một lỗ nạp khí để đỡ lều. Do sự độc lập của từng ống nên không có sự tương quan giữa các ống này. Bởi vậy, lều được đỡ bởi các ống kiểu này có độ ổn định và khả năng chống chịu gió yếu. Hơn nữa, quá trình bơm căng và quá trình xếp hơi chậm là do các hạn chế của đường kính ống nối.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc số 200810156580.8 bộc lộ lều bơm căng áp suất cao treo bao gồm khung đỡ lều và thân lều. Khung được tạo ra bằng cách đầu nối một nhóm cụm khung và dầm ngang với nhau. Dầm ngang được lắp ráp trên phần phía trên của cụm khung. Từng cụm khung bao gồm ống cao su polyuretan dập cao áp và khớp nối. Lỗ nạp khí được tạo ra ở khớp nối của cụm khung đơn, trong khi thoát khí được tạo ra ở đầu kia của cụm khung. Nhóm các cụm khung được đầu nối với nhau qua ống mềm cao áp được bố trí ở giữa lỗ nạp và lỗ thoát khí. Thân lều bao phủ bề mặt ngoài của khung lều. Trong cơ cấu này, hệ thống khung lều lớn được đầu nối với khớp nối kim loại thông qua ống cao su polyuretan dập cao áp có trọng lượng lớn, vì vậy làm cho lều có kích cỡ bao gói và trọng lượng lớn và làm giảm khả năng di động của lều du lịch.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc số 200910230976.7 bộc lộ chất lều giữ ấm làm từ chất dẻo chịu lạnh hai lớp bao gồm chủ yếu là thân lều bơm căng bằng chất dẻo hai lớp và khung đỡ. Lều này có đặc điểm là thân lều được kết cấu từ lớp ngoài là màng chất dẻo siêu sợi và lớp trong là màng chất dẻo sợi trong suốt. Trụ bơm căng bằng chất dẻo được tạo ra ở giữa hai màng với các mục đích để đầu nối và đỡ. Lỗ bơm căng được tạo ra ở đáy lều để bơm căng lều. Nhóm các nút giữ được bố trí một cách đồng đều trên đáy lều. Giá đỡ được lắp trên nền để giữ chặt lều. Phụ thuộc vào kích cỡ của lều, giá đỡ có thể được làm từ chất dẻo kỹ thuật hoặc kim loại. Cơ cấu này không bao giờ bộc lộ kết cấu của trụ bơm căng và kết cấu để nối thông trụ đỡ.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc số 93204979.6 bộc lộ lều bơm căng di động được kết cấu từ thân lều và tấm đệm của lều. Vòng tròn của các ống bơm căng được đặt trên nền của thân lều. Các ống này có thể được nối thông với nhau toàn bộ hoặc một phần. Tấm đệm của lều là kết cấu bịt kín hai lớp, một đầu của nó nhô ra tạo thành dạng tấm lót. Cơ cấu này không bao giờ bộc lộ kết cấu của trụ bơm căng và kết cấu là để nối thông trụ đỡ.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc số 90219684.7 bộc lộ lều bơm căng trong đó tấm đệm được đầu nối với lều nhờ khóa kéo. Lều được tạo ra bởi một nhóm các ống bơm căng được bố trí theo phương thẳng đứng hoặc theo phương nằm ngang. Lều còn bao gồm cửa và cửa sổ. Vòi dẫn khí được lắp lên đầu phía trước của ống bơm căng chính của tấm đệm. Toàn bộ lều sẽ được bơm căng hoàn toàn qua vòi dẫn khí này. Một đầu của dây buộc chặt được bắt chặt trên lều trong khi đầu kia của nó được tạo ra có búa chì. Trong cơ cấu này, toàn bộ lều được tạo ra nhờ thân bơm căng bao gồm phần phía trên và phần thành. Khi thân bơm căng có kết cấu phức tạp, số vị trí bắt chặt lớn, làm tăng nguy cơ rò rỉ không khí, lều có kết cấu này sẽ có kích cỡ bao gói và trọng lượng lớn, như vậy là làm giảm đi khả năng di động của lều du lịch.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc số 98209594.5 bộc lộ lều bơm căng bao gồm khung đỡ lều và cánh lều. Khung lều được tạo ra từ kết cấu chứa khí và được đầu nối với cánh. Vòi dẫn khí được tạo ra trên kết cấu chứa khí. Vòi dẫn khí được lắp ráp với van không khí qua ống dẫn khí được tạo ra trên cùng một vòi dẫn khí. Trong cơ cấu này, các kết cấu chứa không khí được nối thông với nhau qua ống mềm, vì vậy chỉ thực hiện được việc dẫn khí. Tất cả các kết cấu chứa khí không tạo thành một khối liền. Như vậy, khung có độ ổn định kém. Ngoài ra, lều được bộc lộ theo sáng chế này còn đòi hỏi nhiều các kết cấu chứa khí hơn nữa và do đó, chi phí sản xuất lều lại tăng lên. Kích cỡ bao gói và trọng lượng cũng vì vậy mà tăng lên.

Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Trung Quốc số 02291814.0 bộc lộ lều bơm căng có hình dạng ô che. Lều bao gồm khung mềm dạng ống có ít nhất là hai ống bơm căng chéo nhau. Khung bơm căng được tạo ra bằng vải lều trong đó khóa kéo được bố trí. Phần tai đỡ được đặt trên nền của lều. Cửa khí được tạo ra trên khung.

Không có sự nối thông tồn tại giữa các khung bơm căng này. Từng khung được tạo ra bởi hai ngăn khí dạng ống và ống mềm được đầu nối với các ngăn. Ống mềm được bố trí ở vị trí giữa khung và các ngăn khí dạng ống được bố trí ở hai phía của ống mềm. Cửa không khí được đặt ở một phía của từng khung. Đầu đầu nối khung được bố trí ở phần phía trên của lều. Ống mềm được đỡ nhờ đầu đầu nối. Trong cơ cấu này, vì các khung bơm căng không được nối thông với nhau, việc đỡ lều có thể được thực hiện nhất thiết là nhờ việc bơm căng hai khung.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là khắc phục các nhược điểm của các công nghệ trước giải pháp hữu ích và tạo ra dạng ống bơm căng nối thông được bắt chéo nhau, có khả năng đỡ lều bơm căng một cách thuận tiện hơn, có hình dạng bên ngoài nhẹ nhàng hơn, tạo khả năng di động, đưa đến độ ổn định tốt và khả năng chống chịu gió tốt.

Theo giải pháp hữu ích, ống bơm căng nối thông được bắt chéo nhau bao gồm ít nhất hai ống mặt ngoài chéo nhau và được nối thông với nhau. Mỗi ống mặt ngoài có thân phía trong. Mỗi ống mặt ngoài được bịt kín lên hai mặt của thân phía trong tương ứng. Ít nhất là hai thân phía trong chéo nhau và được nối thông với nhau nhờ kết cấu đầu nối liên hoàn là kết cấu được bố trí ở vị trí mà tại đó ít nhất là hai thân phía trong chéo nhau. Kết cấu đầu nối liên hoàn bao gồm lỗ thông gió được tạo ra trên từng thân phía trong. Hai lỗ thông gió tiếp giáp được nối với nhau nhờ cơ cấu nối thông có lỗ thông được tạo ra trên đó. Khóa kéo được tạo ra trên từng ống mặt ngoài. Vòi dẫn khí được lắp lên từng thân phía trong để dẫn khí vào và ra của cùng một thân ống. Lỗ được tạo ra trên ống mặt ngoài tương ứng với vòi dẫn khí. Vòi dẫn khí kéo dài ra ngoài lỗ tương ứng.

Các hiệu quả của giải pháp như sau:

Trong ống bơm căng nối thông bắt chéo nhau để đỡ lều, lực đỡ của ống được tăng cường nhờ kết cấu trụ bơm căng hai lớp. Ngoài ra, sự bảo vệ tăng cường cũng đạt được nhờ vỏ ngoài, như vậy là làm giảm nguy cơ dò rỉ không khí của ống. Trụ bơm căng có lực đỡ khỏe là trụ làm giảm đáng kể đường kính của trụ bơm căng khi đỡ lều

với cùng kích cỡ. Kích cỡ bao gói và trọng lượng của lều cũng được giảm, như vậy sẽ thực hiện được khả năng di động, sự tiện lợi và độ an toàn khi vận chuyển lều. Các thân phía trong chéo nhau và được nối thông tạo sự dễ dàng hơn khi đỡ lều. Chẳng hạn, chỉ một lỗ nạp khí được sử dụng để bơm căng, như vậy là đạt được việc đỡ lều lên một cách tự động. Các vỏ ngoài chéo nhau và được nối thông tạo cho các trụ bơm căng hoàn toàn. Do đó, lều được đỡ như vậy có độ ổn định tốt và khả năng chống chịu gió tốt. Lều bơm căng sử dụng ống này của giải pháp hữu ích vẫn có chức năng bình thường ngay cả khi không có bất kỳ dây nối đất nào cho mục đích an toàn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện dạng ống bơm căng nối thông bắt chéo nhau để đỡ lều;

Fig.2 là hình chiếu mặt cắt ngang thể hiện dạng ống bơm căng nối thông bắt chéo nhau để đỡ lều theo đường cắt A-A trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu mặt cắt ngang theo đường B-B trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ minh họa sự bắt chéo và sự nối thông của các ống trên Fig.1; và

Fig.5 là hình vẽ thể hiện việc sử dụng các ống trên Fig.1 trong lều bơm căng.

Mô tả chi tiết các phương án của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích được mô tả chi tiết dưới đây dựa vào các hình vẽ và các phương án chi tiết.

Như được thể hiện trên các hình vẽ, ống bơm căng nối thông được bắt chéo nhau bao gồm ít nhất là hai ống mặt ngoài 1 được bắt chéo và được nối thông với nhau. Mỗi ống mặt ngoài 1 có một thân phía trong 2. Mỗi thân phía trong 2 này có thể là hình trụ rỗng được bịt kín được tạo ra nhờ vật liệu không thấm khí bằng cách sử dụng phương pháp nối dùng tần số cao. Mỗi ống mặt ngoài được bịt kín lên hai mặt của thân phía trong tương ứng. Ít nhất là hai thân phía trong bắt chéo nhau và được nối thông với nhau nhờ kết cấu đầu nối liên hoàn 4 là kết cấu được bố trí ở vị trí mà ở đó ít nhất là hai thân phía trong chéo nhau. Khớp nối liên hoàn bao gồm lỗ thông gió được

tạo ra trên từng thân phía trong. Hai lỗ thông gió tiếp giáp được nối với nhau nhờ cơ cấu nối thông có lỗ thông được tạo ra trong đó. Theo một phương án của giải pháp hữu ích, tốt hơn là cơ cấu nối thông là dạng hình trụ tròn. Tất nhiên là nó cũng có thể có các hình dạng khác. Cơ cấu nối thông có thể được lắp lên lỗ thông gió của thân phía trong. Cụ thể, cơ cấu nối thông cũng có thể được lắp ráp với thân phía trong qua các cơ cấu khác. Khóa kéo 5 được tạo ra trên mỗi ống mặt ngoài. Quá trình lắp vào và tháo ra của thân phía trong được thực hiện bằng cách mở và đóng khóa kéo. Vòi dẫn khí 3 được lắp lên từng thân phía trong để dẫn không khí vào và ra từ cùng một thân ống. Lỗ được tạo ra trong ống mặt ngoài tương ứng với vòi dẫn khí. Vòi dẫn khí kéo dài ra ngoài lỗ tương ứng sao cho vòi dẫn khí sẽ được lộ ra ngoài. Không khí đi vào thân phía trong qua vòi dẫn khí và đi vào trong thân phía trong khác qua cơ cấu nối thông, như vậy là thực hiện được sự nối thông các ống.

Giải pháp hữu ích thuộc về cơ cấu đỡ đỡ lều và chi tiết phương pháp sử dụng thiết bị được mô tả như sau. Trước hết, lấy lều được trang bị với thân phía trong bơm căng nối thông chéo ra khỏi bao gói. Tiếp đó, tìm vòi dẫn khí và lắp ống bơm hơi của dụng cụ bơm (như là bơm tay, bơm không khí chạy điện và bình không khí cao áp và dạng tương tự) vào vòi dẫn khí để bơm căng lều. Tiếp đó, toàn bộ thân phía trong ống được nạp đầy không khí nhờ cơ cấu nối thông 4 sao cho lều đứng lên được một cách tự động. Cuối cùng, dừng quá trình bơm hơi sau khi lều đã đứng lên được hoàn toàn, kéo ống bơm ra và đẩy nắp vòi dẫn khí. Bằng cách này hoàn tất toàn bộ quá trình đứng lên của lều bơm căng. Trong trường hợp sự dò rỉ không khí xảy ra đối với thân phía trong, khóa kéo của ống mặt ngoài có thể được mở ra để thay thế bằng thân phía trong mới mà không cần thiết phải mua lều mới.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ống bơm căng nối thông bắt chéo nhau để đỡ lều bao gồm:

ít nhất là hai ống mặt ngoài bắt chéo nhau và được nối thông với nhau;

mỗi ống mặt ngoài có thân phía trong; mỗi ống mặt ngoài được bịt kín lên hai mặt của thân phía trong tương ứng;

trong đó ít nhất là hai thân phía trong bắt chéo nhau và được nối thông với nhau nhờ kết cấu đầu nối liên hoàn được bố trí tại vị trí mà tại đó ít nhất là hai thân phía trong bắt chéo nhau;

kết cấu đầu nối liên hoàn bao gồm lỗ thông gió được tạo ra trên từng thân phía trong;

hai lỗ thông gió tiếp giáp được nối với nhau nhờ cơ cấu nối thông có lỗ thông được tạo ra bên trong;

khóa kéo được tạo ra trên mỗi ống mặt ngoài;

vòi dẫn khí được lắp lên mỗi thân phía trong để dẫn không khí vào và ra với cùng một thân ống;

lỗ được tạo ra trong ống mặt ngoài tương ứng với vòi dẫn khí;

và vòi dẫn khí kéo dài ra ngoài lỗ tương ứng.

2. Ống bơm căng nối thông bắt chéo nhau để đỡ lều theo điểm 1, trong đó cơ cấu nối thông có dạng hình trụ tròn.

3. Ống bơm căng nối thông bắt chéo nhau để đỡ lều theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó cơ cấu nối thông được gắn trên lỗ thông gió của thân phía trong.

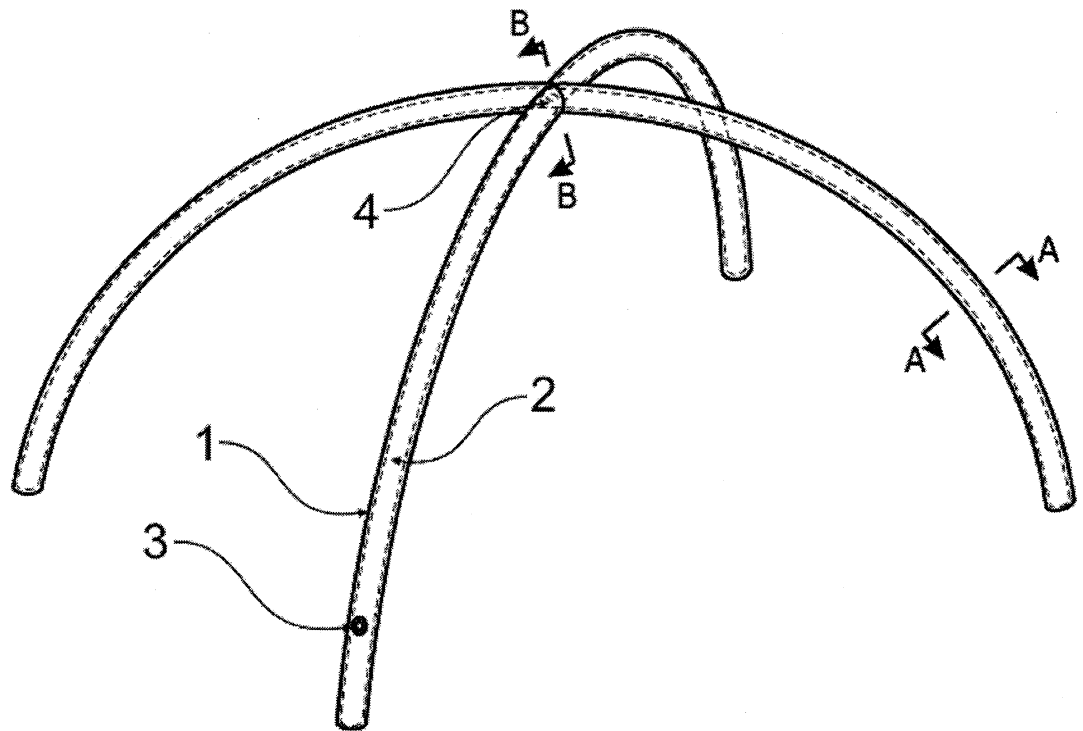


Fig.1

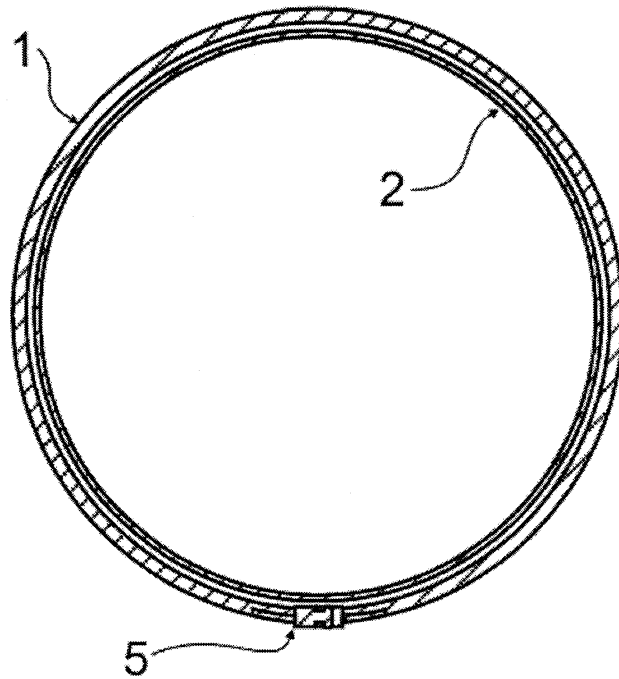


Fig.2

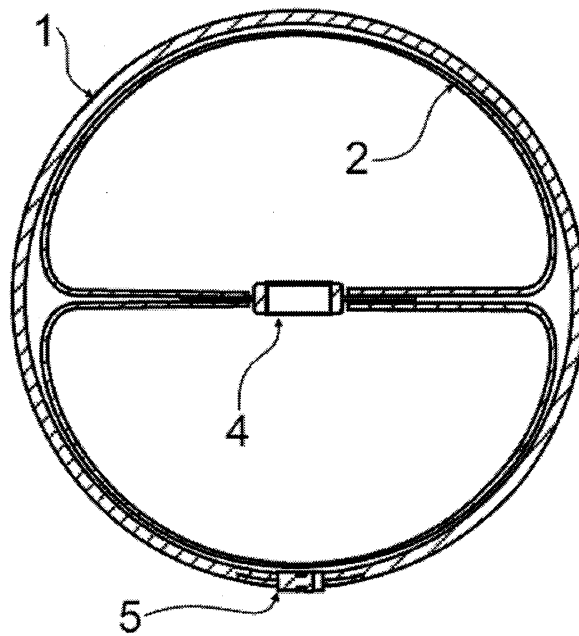


Fig.3

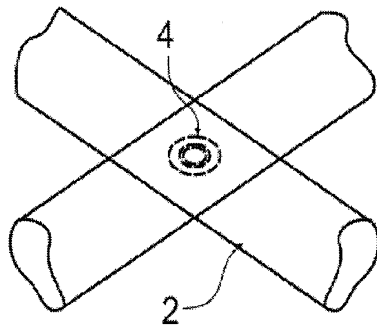


Fig.4

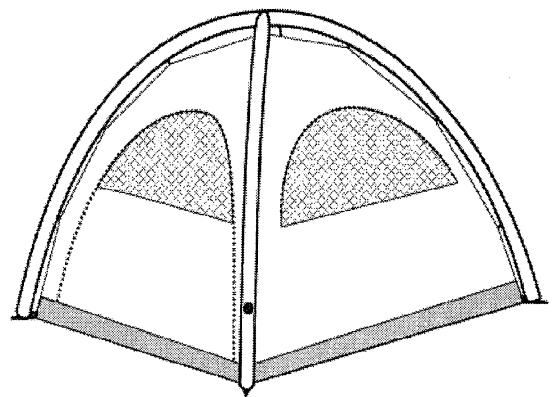


Fig.5