



(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)



2-0004279

(51)
2024.01 **B65D 88/22; B65D 90/54; B65D 90/04;
B65D 88/16; B65D 90/00**

(13) **Y**

(21) 2-2024-00535

(22) 30/06/2021

(67) 1-2023-02663

(86) PCT/CN2021/103514 30/06/2021

(87) WO2022/057377 A1 24/03/2022

(30) 202010996362.6 21/09/2020 CN

(45) 25/08/2025 449

(43) 25/09/2023 426A

(73) SHANGHAI BOYANG PLASTIC INDUSTRY CO., LTD. (CN)

Room 102, Building 10, 23 Hexi Street, Xiaokunshan Town, Songjiang District,
Shanghai 200000, China

(72) Song Yang (CN).

(74) Công ty Luật TNHH LEADCONSULT (LEADCONSULT)

(54) TÚI MỀM FLEXITANK CÓ CHỨC NĂNG BẢO VỆ THÙNG HÀNG

(21) 2-2024-00535

(57) Túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ thùng hàng bao gồm thân thùng (1), túi mềm 2 van, túi mềm 1 van. Túi mềm 2 van gồm có thân túi trên (2), van trên (3), thân túi dưới (8) và van dưới (6). Thân thùng (1) có một đầu hở, bên trong lót thân túi dưới (8) không tiếp xúc với vách trong của thùng, trên đầu thân túi dưới (8) nằm ở đầu hở của thân thùng (1) có van dưới (6). Thân túi trên (2) nằm phía trên thân túi dưới (8) và có van trên (3), bốn mặt của cả hai thân túi đều vát vào giữa. Túi mềm 1 van gồm có thân túi (12) và van (13) nằm ở mặt trên của túi với bốn mặt túi vát vào giữa.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích này đề cập đến loại túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ thùng hàng của các phương tiện vận chuyển (như container, xe tải thùng kín, xe tải thùng mui bạt, v.v.) trong lĩnh vực vận chuyển chất lỏng không nguy hiểm và độc hại.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Túi mềm Flexitank dùng cho container là một loại túi mềm kiểu mới được lót bên trong container để chứa đựng các loại chất lỏng không nguy hiểm, không gây tổn phí vệ sinh và phí trả container và xe rỗng, có thể ngăn ngừa hiệu quả tình trạng ô nhiễm chéo giữa các loại hàng hóa. Ngoài ra, còn giúp giảm thiểu đáng kể chi phí bốc xếp, đóng gói và quản lý hàng hóa, do nó có ưu thế nổi trội hơn so với xe bồn và container bồn nên loại túi này được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực vận chuyển chất lỏng không nguy hiểm và độc hại.

Túi mềm Flexitank hiện nay thường được lót vào bên trong container, sau khi chất đầy hàng, túi sẽ phình to và chèn ép lên các vách container, gây hư hỏng, thậm chí làm biến dạng và làm thủng bục các vách container, hơn nữa tỷ lệ sử dụng không gian của túi thấp. Tương tự với loại túi mềm Flexitank dùng cho xe tải, sau khi chất đầy hàng, túi sẽ chèn ép và cọ xát với vách thùng xe, làm sờn rách túi và ảnh hưởng đến an toàn trong quá trình vận chuyển. Vì lý do này, chúng tôi đưa ra loại túi mềm flexitank kiểu mới có chức năng bảo vệ vách thùng hàng của các loại phương tiện vận chuyển.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục tiêu của giải pháp hữu ích này nhằm tạo ra loại túi mềm flexitank kiểu mới có chức năng bảo vệ vách thùng hàng của phương tiện vận chuyển như container, xe tải thùng kín, xe tải thùng mui bạt, với kết cấu gồm có: thân thùng, túi mềm và phụ kiện đi kèm. Túi mềm flexitank được chia thành nhiều loại như túi mềm 1 van, túi mềm 2 van, túi mềm trải ngang dùng cho xe tải (như xe tải thùng kín, xe tải thùng mui bạt). Loại túi mềm 2 van có cấu tạo gồm thân túi trên, van trên, thân túi dưới và van dưới. Loại túi mềm trải

ngang dùng cho xe tải (như xe tải thùng kín, xe tải thùng mui bạt, xe rơ moóc sàn) có thùng xe hở, thì được lót bên trong thùng xe, có cửa chắn và dùng các phụ kiện chuyên dụng để giữ cố định và hạn chế cọ xát, nhằm khắc phục các vấn đề tồn tại được nêu ở mục tình trạng kỹ thuật.

Để đạt được mục đích nêu trên, giải pháp hữu ích này sử dụng các biện pháp sau đây:

Túi mềm flexitank kiểu mới có chức năng bảo vệ vách thùng hàng bao gồm thân thùng, túi mềm 2 van, túi mềm 1 van, đặc trưng nằm ở chỗ túi mềm 2 van gồm có thân túi trên, van trên, thân túi dưới và van dưới, thân thùng có 1 đầu hở, bên trong lót thân túi dưới không tiếp xúc với vách bên trong thùng, trên phần đầu thân túi dưới nằm ở đầu hở thân thùng có van dưới, trên thân túi dưới là thân túi trên có van trên, bốn mặt xung quanh của hai thân túi đều vát vào giữa. Túi mềm 1 van gồm có thân túi và van ở mặt trên với bốn mặt xung quanh túi vát vào giữa.

Biện pháp cải tiến của giải pháp hữu ích này nằm ở mặt trên của thân túi trên có lớp lót mềm chống cọ xát.

Biện pháp cải tiến của giải pháp hữu ích này nằm ở hai đầu thân túi dưới đều có đai giữ trước và sau. Hai đai giữ này đều nối cố định với thân túi trên.

Biện pháp cải tiến của giải pháp hữu ích này nằm ở đầu hở của thùng hàng đều có cửa thùng.

Biện pháp cải tiến của giải pháp hữu ích này nằm ở đầu hở của container có tay khóa.

Biện pháp cải tiến của giải pháp hữu ích này nằm ở một đầu của tay khóa cố định với cửa chắn.

Biện pháp cải tiến của giải pháp hữu ích này nằm ở túi mềm flexitank có thể dùng cho container, xe tải thùng kín, xe tải thùng mui bạt, xe rơ moóc.

Ưu điểm của giải pháp hữu ích này so với công nghệ hiện có như sau:

Trong giải pháp hữu ích này, bốn mặt túi sau khi được chất đầy hàng sẽ có dạng vát vào giữa, không gây chèn ép lên các vách thùng hàng, chỉ có bốn góc của túi tiếp xúc với vách thùng, sức chứa của túi mềm 2 van lớn hơn nhiều so với túi mềm flexitank trước đây và hai cạnh bên của túi sẽ không tiếp xúc với vách container, giúp hạn chế tối đa các tác động gây hư hỏng cho container, từ đó làm tăng thời gian sử dụng, nâng cao tỉ lệ sử dụng không gian container và cải thiện không gian vận chuyển. Túi mềm 1 van sau khi được chất đầy hàng sẽ có hình dạng như một chiếc gối, diện tích tiếp xúc giữa hai mặt bên túi với vách thùng hàng và diện tích chịu lực của các vách thùng đều tương đối nhỏ, điều này giúp hạn chế các tác động gây hư hỏng đối với vách thùng và tăng tuổi thọ sử dụng của thùng hàng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là sơ đồ mặt cạnh của túi mềm có chức năng bảo vệ vách thùng hàng.

Hình 2 là sơ đồ nhìn từ trên xuống của túi mềm có chức năng bảo vệ vách thùng hàng dùng cho xe tải thùng kín.

Hình 3 là sơ đồ hình chiếu chính diện của túi mềm có chức năng bảo vệ vách thùng hàng.

Hình 4 là sơ đồ mặt trước của túi mềm 1 van có chức năng bảo vệ vách thùng hàng.

Hình 5 là sơ đồ nhìn từ trên xuống của túi mềm 1 van có chức năng bảo vệ vách thùng hàng.

Hình 6 là sơ đồ mặt cạnh của túi mềm 1 van có chức năng bảo vệ vách thùng hàng.

Hình 7 là sơ đồ kết cấu nửa túi mềm dưới có chức năng bảo vệ vách thùng hàng.

Hình 8 là sơ đồ nhìn từ trên xuống của túi mềm có chức năng bảo vệ vách thùng hàng dùng cho xe tải thùng mui bạt.

Hình 9 là sơ đồ nhìn từ trên cao xuống của túi mềm có chức năng bảo vệ vách thùng hàng dùng cho xe tải rơ moóc.

Chú thích hình vẽ: 1.Thân thùng, 2.Thân túi trên, 3.Van trên, 4.Tay khóa, 5.Cửa chắn, 6. Van dưới, 7.Đai giữ trước, 8.Thân túi dưới, 9.Đai giữ sau,10. Lớp lót chống cọ xát, 11.Cửa container, 12.Túi mềm 1 van, 13.Van.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Nội dung sau đây sẽ mô tả chi tiết hơn các phương án cụ thể có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo nhằm giúp làm rõ hơn về mục đích, phương án kỹ thuật và các ưu điểm của giải pháp hữu ích. Cần hiểu rằng những mô tả này chỉ là một trong số các phương án của giải pháp hữu ích này chứ không bao gồm toàn bộ. Đối với các phương án được nhân viên kỹ thuật thông thường trong lĩnh vực này đưa ra dựa trên phương án của giải pháp hữu ích này mà không phải được sáng tạo ra thì đều thuộc phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích này.

Tham chiếu từ Hình 1 đến Hình 9, túi mềm flexitan có chức năng bảo vệ vách thùng hàng trong phương án thực hiện của giải pháp hữu ích này gồm có thân thùng 1, thân túi trên 2, van trên 3, tay khóa 4, cửa chắn 5, van dưới 6, đai giữ trước 7, thân túi dưới 8, đai giữ sau 9, lớp lót chống cọ sát 10, cửa container 11, túi mềm 1 van 12 và van 13. Túi mềm 2 van gồm có thân túi trên 2, van trên 3, van dưới 6 và thân túi dưới 8. Thân thùng 1 bao gồm thùng hàng của các phương tiện vận chuyển như container, xe tải thùng kín, xe tải thùng mui bạt, xe rơ moóc sàn. Một đầu thân thùng hở, bên trong lót thân túi dưới 8 không tiếp xúc với vách bên của thân thùng 1, trên phần đầu thân túi dưới 8 nằm ở đầu hở của thân thùng có van dưới 6, phía trên của thân túi dưới 8 có thân túi trên 2, bốn mặt xung quanh của hai thân túi 8 và 2 đều vát vào giữa, mặt trên van dưới 6 có van trên 3. Túi mềm 1 van gồm có túi mềm 12 và van 13, bốn mặt của túi mềm 1 van 12 đều vát vào giữa và có van 13 ở mặt trên, mặt trên của thân túi trên 2 có lớp lót mềm chống cọ sát 10, một đầu của thân túi dưới 8 nối cố định với đai giữ trước 7 còn đầu túi còn lại nối cố định với đai giữ sau 9, một đầu đai giữ trước 7 nối với thân túi trên 2, một đầu của đai giữ sau 9 nối cố định với thân túi trên 2, đầu hở của thân thùng 1 có cửa container 11, một bên của container có khớp nối với thân thùng 1, đầu hở của thân thùng 1 có tay khóa 4 với với một đầu cố định cửa chắn 5.

Phương án thực hiện 1

Khi container sử dụng túi mềm 2 van, bao gồm thân túi trên 2, van trên 3, van dưới 6 và thân túi dưới 8, thân thùng có một đầu hở, bên trong lót thân túi dưới 8 không tiếp xúc với vách trong của thân thùng 1, trên phần đầu thân túi dưới 8 nằm ở đầu hở của thân thùng 1 có van dưới 6, phía trên thân túi dưới 8 có thân túi trên 2, bốn mặt xung quanh của hai thân túi 8 và 2 đều vát vào giữa, phía trên van dưới 6 có van trên 3, mặt trên của thân túi trên 2 có lớp lót mềm chống cọ sát 10, một đầu của thân túi dưới 8 cố định với đai giữ trước 7, đầu túi còn lại cố định với đai giữ sau 9, một đầu của đai giữ trước 7 và đai giữ sau 9 nối với thân túi trên 2, tại đầu hở thân thùng 1 có cửa container 11 và có nhiều tay khóa 4 với một đầu cố định cửa chắn 5.

Khi container sử dụng túi mềm 1 van sẽ gồm có túi mềm 12 và van 12, một đầu của thân thùng 1 có dạng hở, bên trong lót túi mềm 12, bốn mặt xung quanh của túi mềm 12 đều vát vào giữa, mặt trên của túi mềm 12 có van 13, đầu hở của thân thùng 11 có cửa container 11, đầu hở của thân thùng container 1 nối với nhiều tay khóa 4, một cạnh của tay khóa 4 nối với cửa chắn 5.

Phương án thực hiện 2

Khi xe tải thùng kín sử dụng túi mềm 1 van, gồm có thân túi 12 và van 13, thân thùng 1 xe tải thùng mui bạt có một đầu hở, bên trong lót túi mềm 12 với mặt ngoài có các dây chằng cố định, mặt trên của thân túi 12 có lớp lót mềm chống cọ sát 10 và van 13, hai đầu túi được cố định vào thân thùng 1 xe tải thùng mui bạt, còn bốn mặt xung quanh túi đều vát vào giữa, đầu hở thân thùng 1 xe tải thùng mui bạt có cửa container 11 và nhiều tay khóa 4 với cố định cửa chắn 5.

Phương án thực hiện 3

Khi xe rơ moóc sử dụng túi mềm 1 van, gồm có thân túi 12 và van 13, thân thùng 1 xe tải thùng mui bạt có một đầu hở, bên trong thân thùng 1 của xe rơ moóc lót thân túi 12 với mặt ngoài có các dây chằng cố định, mặt trên của thân túi 12 có lớp lót mềm chống cọ

sát 10 và van 13, hai đầu túi được cố định vào thân thùng xe rơ moóc 1, bốn mặt xung quanh thân túi 12 đều vát vào giữa.

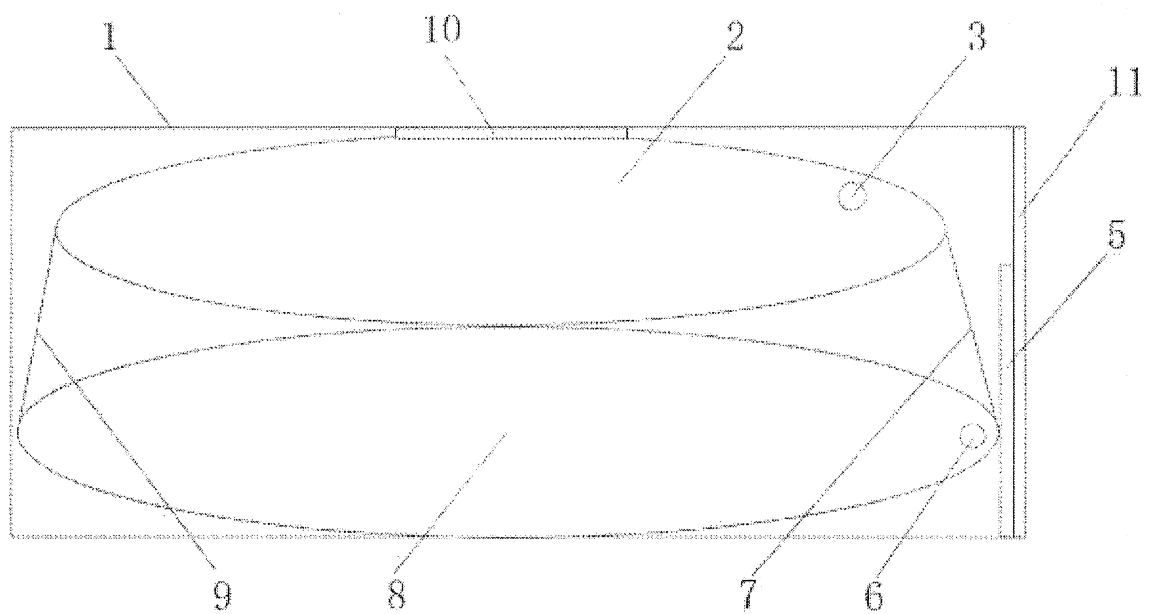
Nguyên lý làm việc của giải pháp hữu ích này như sau:

Khi sử dụng túi, sau khi chất đầy hàng thì bốn mặt xung quanh của túi sẽ có dạng vát vào giữa, không gây chèn ép lên vách thùng hàng, chỉ có bốn góc túi tiếp xúc với thùng hàng, thân túi trên 2 và thân túi dưới 8 của túi mềm 2 van có sức chứa hàng lớn hơn so với túi mềm flexitan hiện có và hai cạnh túi không tiếp xúc với thân thùng 1, giúp hạn chế tối đa các tác động gây hư hỏng lên thân thùng 1, từ đó có thể kéo dài tuổi thọ sử dụng, cải thiện tỉ lệ sử dụng không gian của thân thùng 1 và tăng không gian vận chuyển. Túi mềm 1 van 12 giống với túi mềm dùng cho xe tải thùng mui bạt cần hàn thêm các thành thép hộp để gia cố. Việc sử dụng túi mềm 1 van 12 sẽ giúp giảm thiểu lượng thép hộp dùng để gia cố, túi sau khi được chất đầy hàng sẽ có hình bán nguyệt, có diện tích tiếp xúc với vách thùng và bề mặt chịu lực của vách thùng nhỏ, không gây hư hỏng và giúp kéo dài tuổi thọ sử dụng của vách thùng 1.

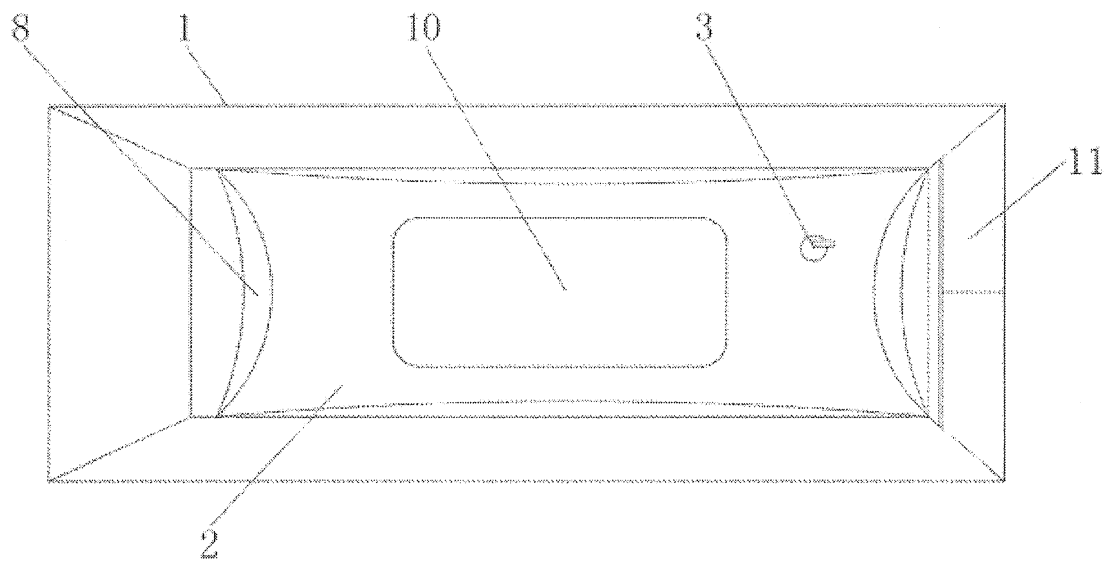
Tuy nội dung ở trên đã tiến hành mô tả chi tiết các phương án thực hiện của giải pháp hữu ích, nhưng nhân viên kỹ thuật trong lĩnh vực này vẫn có thể tiến hành sửa đổi các phương án đã được nêu hoặc thay thế tương đương một số tính năng kỹ thuật trong đó, mọi sửa đổi, thay thế tương đương, cải tiến, v.v. đều thuộc phạm vi bảo hộ của giải pháp hữu ích này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

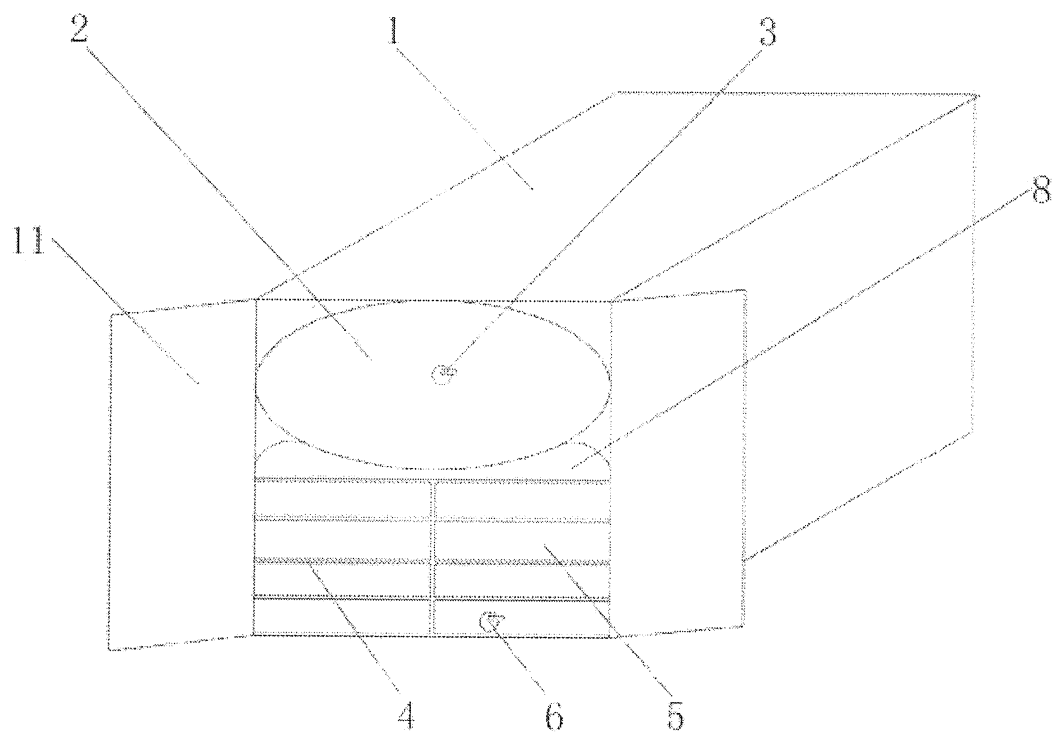
1. Túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ vách thùng hàng, bao gồm thân thùng (1), túi mềm 2 van, túi mềm 1 van, với đặc trưng ở túi mềm 2 van gồm có thân túi trên (2), van trên (3), van dưới (6) và thân túi dưới (8). Thân thùng (1) có một đầu hở, bên trong lót thân túi dưới (8) không tiếp xúc với vách trong của thân thùng (1), trên phần đầu thân túi dưới (8) nằm ở đầu hở thân thùng (1) có van dưới (6), phía trên thân túi dưới (8) có thân túi trên (2), bốn mặt xung quanh của cả hai thân túi (8) và (2) đều vát vào giữa, mặt trên van dưới (6) có van trên (3). Túi mềm 1 van gồm có thân túi (12) và van (13), bốn mặt xung quanh thân túi (12) đều vát vào giữa và mặt trên có van (13).
2. Túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ vách thùng hàng được nêu ở điểm 1 của yêu cầu bảo hộ với đặc trưng nằm ở mặt trên thân túi trên (2) có lớp lót mềm chống cọ sát (10).
3. Túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ vách thùng hàng được nêu ở điểm 1 của yêu cầu bảo hộ với đặc trưng nằm ở một đầu thân túi dưới (8) có đai giữ trước (7), đầu còn lại có đai giữ sau (9), một đầu của cả đai giữ trước (7) và đai giữ sau (9) đều nối với thân túi trên (2).
4. Túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ vách thùng hàng được nêu ở điểm 1 của yêu cầu bảo hộ với đặc trưng nằm ở đầu hở thân thùng (1) có cửa thùng (11).
5. Túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ vách thùng hàng được nêu ở điểm 1 của yêu cầu bảo hộ với đặc trưng nằm ở đầu hở thân thùng (1) có tay khóa (4).
6. Túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ vách thùng hàng được nêu ở điểm 1 của yêu cầu bảo hộ với đặc trưng nằm ở một đầu tay khóa (4) có định cửa chắn (5).
7. Túi mềm flexitank có chức năng bảo vệ vách thùng hàng được nêu ở điểm 1 của yêu cầu bảo hộ với đặc trưng nằm ở túi mềm có thể dùng cho công-te-nơ, xe tải thùng kín, xe tải thùng mui bạt, xe rơ moóc.



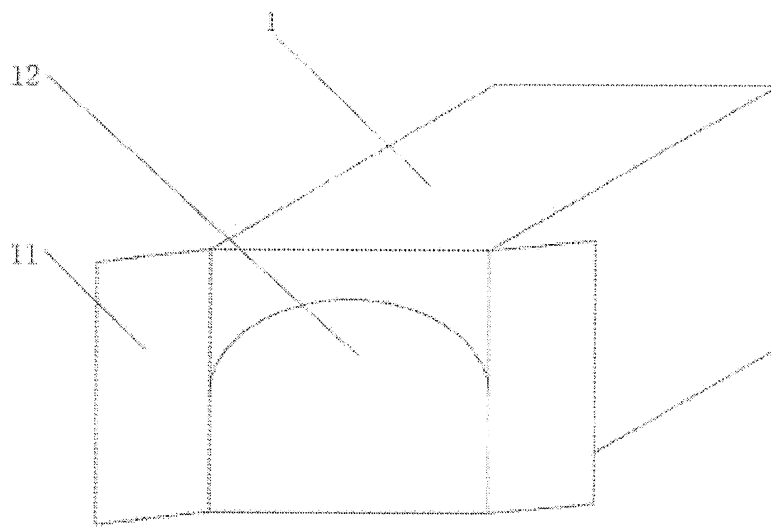
Hình 1



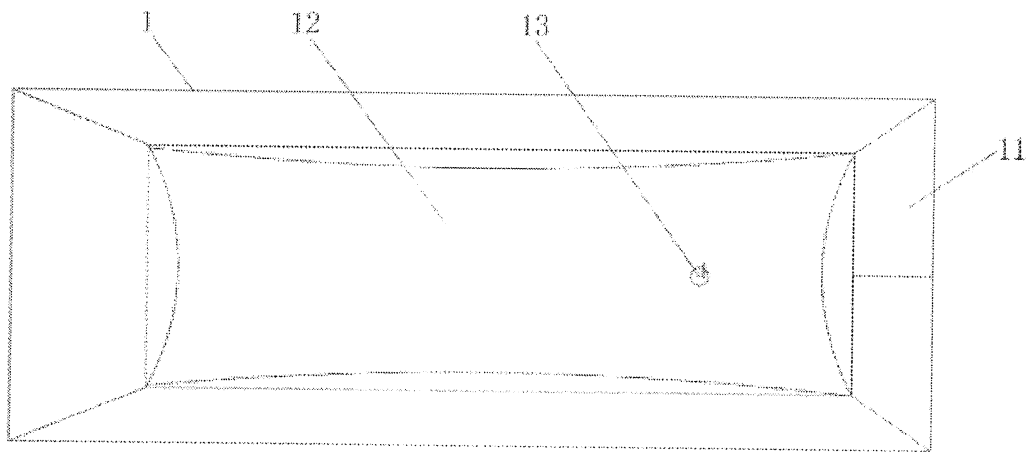
Hình 2



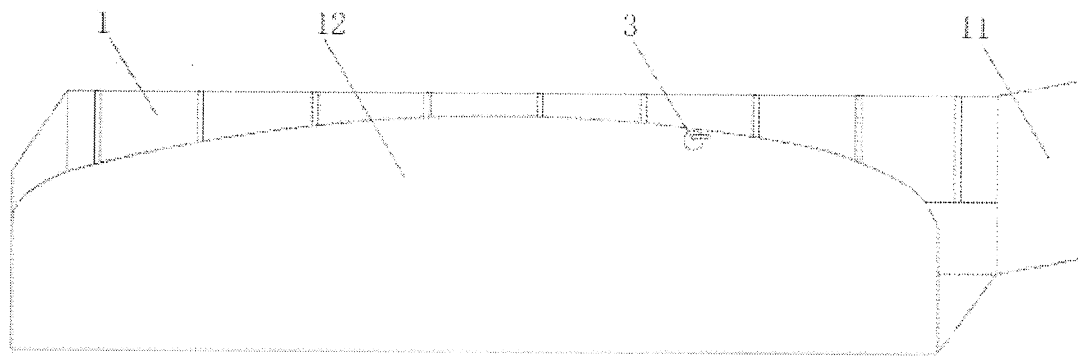
Hình 3



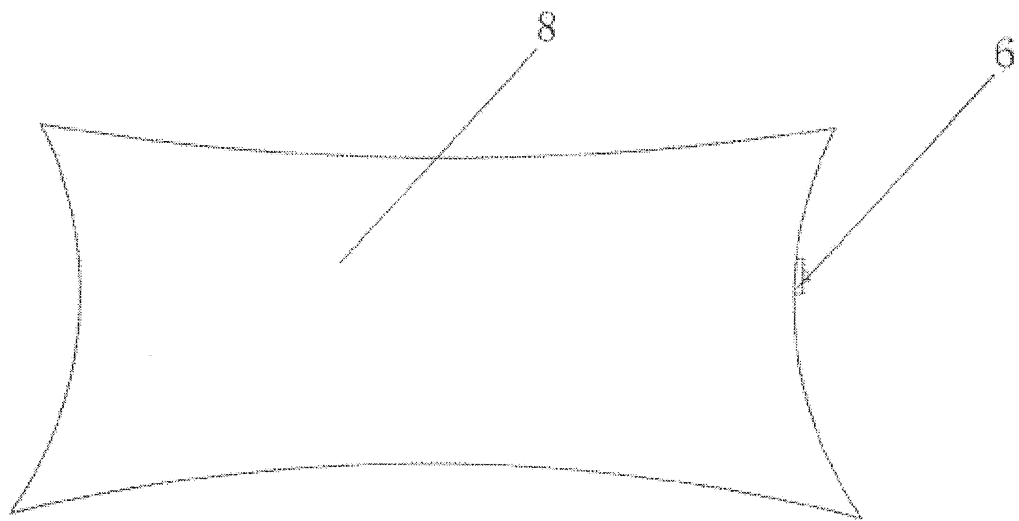
Hình 4



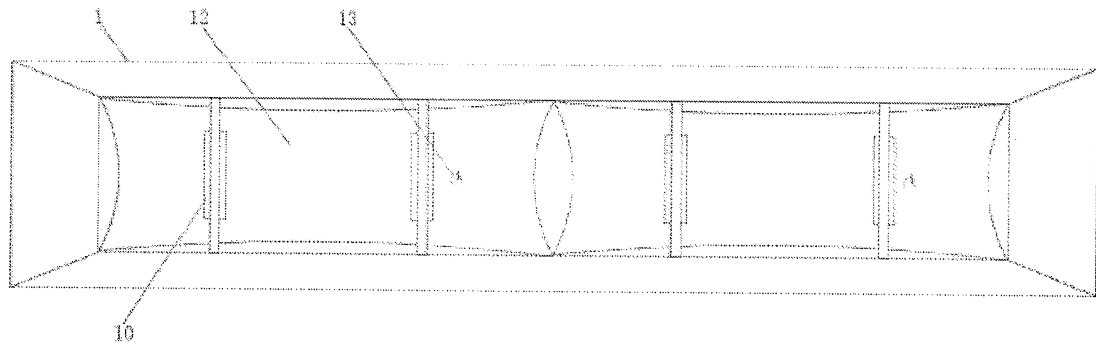
Hình 5



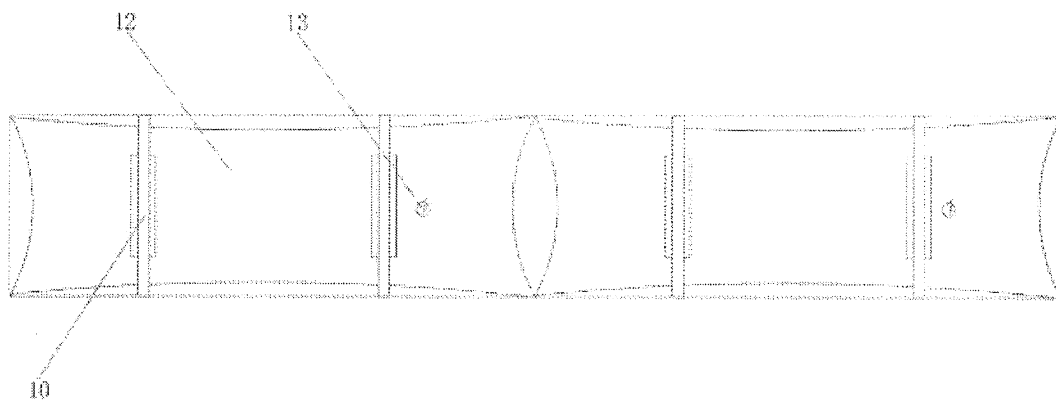
Hình 6



Hình 7



Hình 8



Hình 9