



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0037364

(51)^{2022.01} E02B 3/12

(13) B

(21) 1-2018-02313

(22) 30/05/2018

(30) 201720629977.9 01/06/2017 CN

(45) 27/11/2023 428

(43) 25/12/2018 369A

(73) TEN CATE INDUSTRIAL ZHUHAI CO., LTD. (CN)

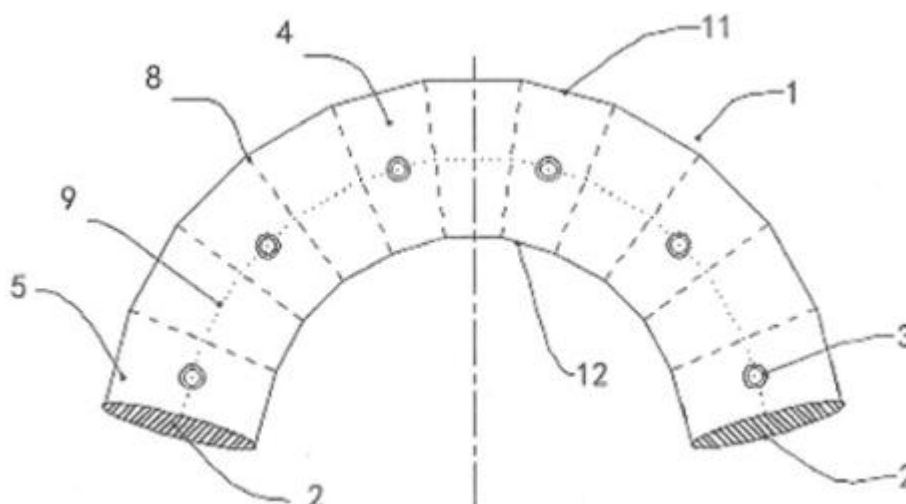
601, South of Nangang West Road, Gaolan Port Economic Zone, Zhuhai ,
Guangdong 519050, China

(72) Liang DING (CN); Xiaozhou LI (CN); Jianling LI (CN); Zhiyuan WANG (CN).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) VẬT CHỨA BẰNG VẢI ĐỊA KỸ THUẬT HÌNH CUNG

(57) Sáng chế đề cập đến vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật là các đầu bịt kín, ở đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có bố trí các cửa nạp, và hai phía của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật lần lượt là phía dài và phía ngắn; và thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có kết cấu hình cung sau khi được nạp, với phía dài tạo ra cung ngoài, và phía ngắn tạo ra cung trong. Chỉ một vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra bởi sáng chế có thể tạo ra kết cấu hình cung, đặc biệt thích hợp để được bố trí ở vùng ngoặt hoặc vùng góc, và vấn đề tiêu tốn vật liệu thêm gây ra bởi việc xếp chồng hai hoặc nhiều vật chứa bằng vải địa kỹ thuật thẳng theo giải pháp kỹ thuật đã biết được giải quyết.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, và cụ thể là đề cập đến vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có thể được sử dụng ở vùng ngoặt hoặc vùng góc và có thể tạo ra kết cấu hình cung một cách tự nhiên sau khi được nạp.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật là túi được làm bằng vải địa kỹ thuật, và đường kính và độ dài của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có thể được thay đổi theo các yêu cầu ứng dụng thực tế. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được ứng dụng rộng rãi với lĩnh vực như công trình biển và công trình thủy. Nếu được nạp cát, sỏi hoặc đất, vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có thể được xếp chồng thành đập mà có thể được sử dụng để bảo vệ đê sông, dải đất ven bờ hoặc hệ thống trên nền nước và tránh các hư hại cho đê sông, dải đất ven bờ hoặc hệ thống trên nền nước do sự xói nước hoặc va đập. So với rất nhiều vật liệu truyền thống như đá hoặc khối bê tông đúc sẵn mà được yêu cầu để được sử dụng trong công trình thủy và công trình biển theo truyền thống, vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có thể sử dụng các vật liệu địa phương, vì vậy việc sử dụng các vật liệu truyền thống được cắt giảm, môi trường sinh thái có thể được bảo vệ một cách thuận lợi, lượng công việc có thể giảm, tiến độ xây dựng có thể tăng, thời gian xây dựng có thể được rút ngắn và bởi vậy chi phí tài chính của công trình được giảm.

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có thể được thấy ở vùng ngoặt hoặc vùng góc trong quy trình ứng dụng thực tế. Tuy nhiên, độ dài hai phía của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật trước đây là giống nhau, và vật chứa bằng

vải địa kỹ thuật đã biết là thẳng và không thể được uốn cong sau khi được nạp. Nói chung, hai hoặc nhiều vật chứa bằng vải địa kỹ thuật thẳng được yêu cầu để được xếp chồng khi gặp ở vùng ngoặt hoặc vùng góc, vì vậy gây ra sự tiêu tốn vật liệu thêm đối với vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, và gia tăng chi phí nguồn nhân công, vật liệu và thời gian để bố trí vật chứa bằng vải địa kỹ thuật.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, mục đích chính của sáng chế là đề xuất vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung có thể được sử dụng ở vùng ngoặt hoặc vùng góc.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung có thể được sử dụng trong điều kiện mà vùng thẳng liền kề với một vùng ngoặt hoặc vùng góc.

Mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung có thể được sử dụng trong điều kiện mà vùng thẳng liền kề với hai vùng ngoặt hoặc vùng góc.

Để đạt được các mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật là các đầu được bịt kín, ở đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có bố trí các cửa nạp, và hai phía của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật lần lượt là phía dài và phía ngắn; và thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có dạng hình cung sau khi được nạp, với phía dài tạo ra cung ngoài, và phía ngắn tạo ra cung trong.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, hai phía của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật lần lượt là phía dài và phía ngắn, và sau khi được nạp chất độn qua các cửa nạp, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật tạo ra kết cấu hình cung dưới tác động của chất độn do các độ dài khác nhau ở hai phía, với

phía dài có độ dài lớn hơn tạo ra cung ngoài của kết cấu hình cung, và phía ngắn có độ dài ngắn hơn tạo ra cung trong của kết cấu hình cung. Một vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có thể tạo ra kết cấu hình cung một cách tự nhiên, và chỗ ngoặt hoặc góc có thể được bao quanh chỉ bằng một vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung khi sử dụng, không có sự xếp chồng các vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, vì vậy tránh được sự tiêu tốn vật liệu bổ sung do việc xếp chồng, và cường độ lao động được giảm, cùng với chi phí giảm một cách hiệu quả.

Một giải pháp kỹ thuật khác là thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được tạo ra bằng cách nối và khâu các miếng vải.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được tạo ra bằng cách nối và khâu các miếng vải, và quy trình sản xuất là đơn giản và thuận tiện.

Một giải pháp kỹ thuật khác là các miếng vải bao gồm các miếng vải đầu nằm ở hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật và các miếng vải giữa nằm ở giữa thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có thể được tạo ra bằng cách sử dụng các miếng vải khác nhau theo các dấu hiệu kết cấu ở các vị trí khác nhau của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật. Để đáp ứng các yêu cầu đối với kết cấu hình cung ở giữa và các đầu bịt kín ở hai đầu, phần giữa của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có kết cấu hình cung có thể được tạo ra bằng cách sử dụng các miếng vải giữa, và hai phần đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật để tạo ra các đầu bịt kín được tạo ra bằng cách sử dụng các miếng vải đầu.

Một giải pháp kỹ thuật khác là mỗi miếng vải giữa bao gồm hai mép khâu khếp kín thứ nhất đối nhau và hai mép nối và khâu cong thứ nhất đối nhau, và hai mép nối và khâu cong thứ nhất đối nhau này có các cung lõm và cung lồi ở các vị trí tương ứng.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, mỗi miếng vải giữa bao gồm hai mép khâu khép kín thứ nhất đối nhau để khép kín và hai mép nổi và khâu thứ nhất đối nhau để nổi và khâu các miếng vải khác nhau. Các mép nổi và khâu thứ nhất này là cong, hai mép khâu thứ nhất của mỗi miếng vải giữa có các cung lõm và cung lồi ở các vị trí tương ứng, khoảng cách giữa hai cung lồi trên cùng một miếng vải là dài hơn, và khoảng cách giữa hai cung lõm là ngắn hơn. Khoảng cách giữa hai cung lồi và khoảng cách giữa hai cung lõm có thể được xác định theo bán kính yêu cầu thu được sau khi thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được nạp.

Một giải pháp kỹ thuật khác là mỗi miếng vải đầu bao gồm hai mép khâu khép kín thứ hai đối nhau, cũng như một mép khâu bịt kín và một mép nổi và khâu thứ hai mà nằm đối nhau; và mép nổi và khâu thứ hai là cong và có cung lõm và cung lồi ở các vị trí tương ứng với các cung lồi và các cung lõm của các mép khâu thứ nhất.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, mỗi miếng vải đầu bao gồm các mép khâu khép kín thứ hai để khép kín, mép khâu bịt kín để bịt kín và mép nổi và khâu thứ hai để nổi và khâu với các miếng vải giữa.

Một giải pháp kỹ thuật khác là các mép nổi và khâu thứ nhất của hai miếng vải giữa liền kề được khâu bằng sử dụng các đường nối và khâu; và mép nổi và khâu thứ nhất của miếng vải giữa liền kề với miếng vải đầu và mép nổi và khâu thứ hai của miếng vải đầu được khâu bằng sử dụng các đường nối và khâu.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, hai miếng vải giữa liền kề được khâu bằng sử dụng các đường nối và khâu, và các miếng vải giữa liền kề và các miếng vải đầu được khâu bằng sử dụng các đường nối và khâu. Các cung lồi của các miếng vải tạo ra phía dài của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật sau khi được nổi và khâu, và các cung lõm của các miếng vải tạo ra phía ngắn của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật sau khi được nổi và khâu.

Một giải pháp kỹ thuật khác là hai mép khâu khếp kín thứ nhất và hai mép khâu khếp kín thứ hai được khâu lần lượt bằng cách sử dụng các đường khâu khếp kín, và các đường khâu khếp kín được bố trí ở đáy của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, hai mép khâu khếp kín thứ nhất và hai mép khâu khếp kín thứ hai được khâu khếp kín. Để ngăn không cho các đường khâu khếp kín bị hư hại, các đường khâu khếp kín được bố trí ở đáy của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, và khi vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được sử dụng, các đường khâu khếp kín được ép ở đáy để không dễ bị hư hại.

Một giải pháp kỹ thuật khác là các cửa nạp được bố trí và được khâu ở đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật theo kiểu cách đều.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được nạp chất độn qua các cửa nạp mà được bố trí cách đều, vì vậy thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật thuận tiện hơn để hoạt động và có lợi cho việc tăng cường hiệu quả nạp.

Để đạt được mục đích khác của sáng chế, sáng chế đề xuất vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật là các đầu bịt kín, và đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có các cửa nạp, trong đó thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật bao gồm đoạn thẳng và đoạn hình cung được nối với một đầu của đoạn thẳng, độ dài ở hai phía của đoạn thẳng là giống nhau, và hai phía của đoạn hình cung lần lượt là phía dài và phía ngắn; và sau khi thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được nạp, đoạn thẳng là thẳng, đoạn hình cung có dạng hình cung, với phía dài tạo ra cung ngoài, và phía ngắn tạo ra cung trong.

Để đạt được mục đích khác nữa của sáng chế, sáng chế đề xuất vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung bao gồm thân vật chứa bằng vải địa

kỹ thuật, hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật là các đầu bịt kín, và đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có các cửa nạp, trong đó thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật bao gồm đoạn thẳng, đoạn hình cung thứ nhất nối thông với đầu thứ nhất của đoạn thẳng và đoạn hình cung thứ hai nối thông với đầu thứ hai của đoạn thẳng, độ dài ở hai phía của đoạn thẳng là giống nhau, và hai phía của mỗi đoạn hình cung thứ nhất và đoạn hình cung thứ hai lần lượt là phía dài và phía ngắn; phía dài của đoạn hình cung thứ nhất và phía dài của đoạn hình cung thứ hai được nối với cùng một phía của đoạn thẳng hoặc lần lượt được nối với hai phía của đoạn thẳng; và sau khi thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được nạp, đoạn thẳng là thẳng, cả đoạn hình cung thứ nhất lẫn đoạn hình cung thứ hai đều có dạng hình cung, với các phía dài tạo ra các cung ngoài, và các phía ngắn tạo ra các cung trong.

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung có thể còn đạt được các tác dụng có lợi sau:

Bằng cách sử dụng vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra bởi sáng chế, việc tạo thành cung mà không thể được hoàn thành bởi vật chứa bằng vải địa kỹ thuật thẳng có thể được thực hiện, và vấn đề nối cung của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật thẳng được giải quyết. Túi dạng ống hình cung có thể hoàn thành việc nối ở các góc khác nhau ở một thời điểm, vì vậy gia tăng hiệu quả nối hình cung.

Độ ổn định của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung đã nạp được cải thiện. Khi vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được sử dụng trong vùng ngoặt hoặc vùng góc, các vật chứa bằng vải địa kỹ thuật ép tỳ vào nhau và có thể tránh được các khe hở giữa các vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, mà có lợi để cải thiện sức bền và đập sóng của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật.

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra theo sáng chế có thể còn bao gồm một đoạn thẳng để thích ứng với điều kiện là vùng thẳng và vùng ngoặt hoặc vùng góc được tạo ra đồng thời, ngoài phần mà có dạng hình cung sau khi được nạp, tức là đoạn hình cung. Đoạn thẳng và đoạn hình cung được nối trực tiếp tạo thành một khối, vì vậy tránh được các vấn đề gây ra bởi việc sử dụng các vật chứa bằng vải địa kỹ thuật đó là các khe hở được tạo ra và sự trượt tương đối có thể diễn ra trong vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, và mất nhiều thời gian và nhân công để tiến hành nối, vì vậy độ khó thi công được giảm, hiệu quả được tăng. Ngoài ra, độ dài của đoạn thẳng và hướng uốn của đoạn hình cung có thể được điều chỉnh theo yêu cầu ứng dụng thực tế, với tính linh hoạt tốt trong việc thiết kế vật chứa bằng vải địa kỹ thuật.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ kết cấu của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra bởi sáng chế theo phương án thứ nhất.

Fig.2 là hình vẽ kết cấu của miếng vải giữa của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra bởi sáng chế theo phương án thứ nhất.

Fig.3 là hình vẽ kết cấu của một miếng vải đầu của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra bởi sáng chế theo phương án thứ nhất.

Fig.4 là hình vẽ kết cấu của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra bởi sáng chế theo phương án thứ hai.

Fig.5 là hình vẽ kết cấu của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra bởi sáng chế theo phương án thứ ba.

Sáng chế được mô tả thêm dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo và các phương án thực hiện.

Mô tả chi tiết sáng chế

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo phương án thứ nhất:

Kết cấu của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo phương án này được mô tả dưới đây dựa vào Fig.1.

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1, và thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 túi dạng ống có độ dài nhất định theo phương án này. Hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 là các đầu bịt kín 2, và các đầu bịt kín 2 có thể được khâu trực tiếp để được bịt kín hoặc cũng có thể được khâu với các miếng vải bịt kín để được bịt kín.

Nhiều, ví dụ, sáu cửa nạp 3 mà được bố trí cách đều được khâu ở đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1, và các cửa nạp 3 được nối thông với phần bên trong của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 và được sử dụng để nạp với chất độn.

Hai phía của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 lần lượt là phía dài 11 và phía ngắn 12, và phía dài 11 dài hơn phía ngắn 12.

Như được thể hiện trên Fig.1, sau khi thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 được nạp chất độn qua các cửa nạp 3, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 có kết cấu hình cung, phía dài 11 tạo ra cung ngoài của kết cấu hình cung, và phía ngắn 12 tạo ra cung trong của kết cấu hình cung.

Thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 được tạo ra bằng cách khâu các miếng vải. Các miếng vải với hình dạng và số lượng khác nhau có thể được lựa chọn để nối và khâu theo bán kính và độ dài yêu cầu.

Theo phương án này, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 được tạo ra bằng cách tiến hành nối và khâu trên mười một miếng vải, trong đó mười một miếng vải bao gồm chín miếng vải giữa 4 và hai miếng vải đầu 5. Các miếng vải giữa 4 được dùng để tạo ra phần hình cung ở giữa thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1, và các miếng vải đầu 5 được nối với các miếng vải

giữa 4 và được dùng để tạo ra các phần đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1 bao gồm các đầu bịt kín 2.

Như được thể hiện trên Fig.2, mỗi miếng vải giữa 4 bao gồm hai mép khâu khếp kín thứ nhất đối nhau 41, và chiều dài của hai mép khâu khếp kín thứ nhất đối nhau 41 là giống nhau. Mỗi miếng vải giữa 4 còn bao gồm hai mép nối và khâu cong thứ nhất đối nhau 42, và hai mép nối và khâu cong thứ nhất đối nhau 42 có các cung lồi 6 và các cung lõm 7 ở các vị trí tương ứng. Khoảng cách giữa hai cung lồi 6 của cùng một miếng vải giữa 4 là dài hơn, và khoảng cách giữa hai cung lõm 7 của cùng một miếng vải giữa 4 là ngắn hơn.

Như được thể hiện trên Fig.3, mỗi miếng vải đầu 5 bao gồm hai mép khâu khếp kín thứ hai đối nhau 51, cũng như mép khâu bịt kín 52 và mép nối và khâu thứ hai 53 nằm đối nhau. Để tạo thuận tiện cho việc bịt kín, các mép khâu bịt kín 52 là thẳng. Để tạo thuận tiện cho việc khâu với mép nối và khâu thứ nhất 42, mép nối và khâu thứ hai 53 là cong và cũng có cung lồi 6 và cung lõm 7 ở các vị trí tương ứng với các cung lồi 6 và các cung lõm 7 của các mép khâu thứ nhất 42.

Theo phương án này, khi vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được tạo ra, trước tiên các miếng vải giữa 4 và các miếng vải đầu 5 được nối và khâu. Các mép nối và khâu thứ nhất này 42 của hai miếng vải giữa liền kề 4 được bố trí thẳng hàng và được khâu bằng sử dụng các đường nối và khâu 8, và mép nối và khâu thứ nhất 42 của miếng vải giữa 4 liền kề với miếng vải đầu 5 và mép nối và khâu thứ hai 53 của miếng vải đầu 5 được bố trí thẳng hàng và được khâu bằng sử dụng các đường nối và khâu 8, vì vậy toàn bộ miếng vải được tạo ra. Trong toàn bộ miếng vải, các cung lồi 6 của hai miếng vải liền kề được khâu cùng nhau, và vải là dài hơn, vì vậy phía dài 11 được tạo ra; và các cung lõm 7 của hai miếng vải liền kề được khâu cùng nhau, và vải là ngắn hơn, vì vậy phía ngắn 12 được tạo ra. Tiếp

đó, việc khâu khếp kín được thực hiện, và hai mép khâu khếp kín thứ nhất hoặc hai mép khâu khếp kín thứ hai của mỗi miếng vải trong toàn bộ miếng vải được bố trí thẳng hàng và được khâu bằng cách sử dụng các đường khâu khếp kín 9 để tạo ra thân dạng ống. Để ngăn không cho vật chứa bằng vải địa kỹ thuật bị hư hại ở các đường khâu khếp kín 9, các đường khâu khếp kín 9 được bố trí ở đáy của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 1.

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo phương án thứ hai:

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo phương án này bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 20, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 20 bao gồm đoạn thẳng 21 và đoạn hình cung 22, đoạn hình cung 22 được nối với đầu của đoạn thẳng 21 và nối thông với đoạn thẳng 21, và đầu kia, không tham gia vào việc nối, của đoạn hình cung 22 và đầu kia của đoạn thẳng 21 là các đầu bịt kín 23. Đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 20 có các cửa nạp 24, và theo phương án này, các đỉnh của đoạn thẳng 21 và đoạn hình cung 22 có các cửa nạp 24 nằm cách nhau để tạo điều kiện thuận lợi cho việc nạp chất độn.

Độ dài ở hai phía của đoạn thẳng 21 là giống nhau, và hai phía của đoạn hình cung 22 lần lượt là phía dài 25 và phía ngắn 26. Theo phương án này, sau khi thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung 20 được nạp, đoạn thẳng 21 tạo ra thân ống thẳng, đoạn hình cung 22 tạo ra thân ống hình cung, phía dài 25 tạo ra cung ngoài, phía ngắn 26 tạo ra cung trong, toàn bộ thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 20 có dạng chữ J, và hướng mà đoạn hình cung 22 được uốn cong so với đoạn thẳng 21 có thể được lựa chọn và điều chỉnh khi cần.

Theo phương án này, đoạn hình cung 22 có thể được tạo bởi các miếng vải, ví dụ, đoạn hình cung 22 có thể được tạo ra bằng cách khâu các miếng vải giữa 4 như được thể hiện trên Fig.2 và các miếng vải đầu 5 như được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thứ nhất, và phương pháp khâu đề

cập đến phần mô tả liên quan theo phương án thứ nhất. Đoạn thẳng 21 có thể được tạo ra bởi miếng vải hình chữ nhật hoặc các miếng vải hình chữ nhật được khâu nối tiếp, và một mép của miếng vải hình chữ nhật có cùng độ dài với mép khâu bịt kín 52 của miếng vải đầu 5. Trước khi đoạn hình cung 22 được khâu khép kín, một mép của miếng vải hình chữ nhật được khâu với một trong số các mép khâu bịt kín 52, và tiếp đó miếng vải hình chữ nhật được khâu khép kín cùng với miếng vải của đoạn hình cung 22, vì vậy thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 20 với đoạn hình cung 22 nối thông với đoạn thẳng 21 có thể được tạo ra. Số miếng vải hình chữ nhật và độ dài của các mép khác của các miếng vải hình chữ nhật có thể được lựa chọn và điều chỉnh theo chiều dài của vùng thẳng trong ứng dụng thực tế.

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo phương án thứ ba:

Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo phương án này bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 30, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 30 bao gồm đoạn thẳng 31, đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33, đoạn hình cung thứ nhất 32 nối thông với đầu thứ nhất của đoạn thẳng 31, đoạn hình cung thứ hai 33 nối thông với đầu thứ hai của đoạn thẳng 31, và các đầu của đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 mà không được nối với đoạn thẳng 31 tạo ra các đầu bịt kín 34. Đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 30 có các cửa nạp 35, và theo phương án này, các đỉnh của đoạn thẳng 31, đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 có các cửa nạp 35 nằm cách nhau để tạo điều kiện thuận lợi cho việc nạp chất độn.

Độ dài ở hai phía của đoạn thẳng 31 là giống nhau, hai phía của đoạn hình cung thứ nhất 32 lần lượt là phía dài 36 và phía ngắn 37, và hai phía của đoạn hình cung thứ hai 33 cũng lần lượt là phía dài 36 và phía ngắn 37. Đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 có thể có cùng kết cấu, tức là hình dạng và độ dài của phía dài 36 và phía ngắn 37 của

đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 là giống nhau, hoặc đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 cũng có thể được thiết kế để có kết cấu khác nhau khi cần. Theo phương án này, phía dài 36 của đoạn hình cung thứ nhất 32 và phía thứ nhất của đoạn thẳng 31 được nối ở đầu thứ nhất của đoạn thẳng 31, và phía dài 36 của đoạn hình cung thứ hai 33 và phía thứ hai của đoạn thẳng 31 được nối ở đầu thứ hai của đoạn thẳng 31. Tương ứng, phía ngắn 37 của đoạn hình cung thứ nhất 32 và phía thứ hai của đoạn thẳng 31 được nối ở đầu thứ nhất của đoạn thẳng 31, và phía ngắn 37 của đoạn hình cung thứ hai 33 và phía thứ nhất của đoạn thẳng 31 được nối ở đầu thứ hai của đoạn thẳng 31. Sau khi thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung 30 theo phương án này được nạp, đoạn thẳng 31 tạo ra thân ống thẳng, và mỗi đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 tạo ra thân ống hình cung, trong đó các phía dài 36 tạo ra các cung ngoài, các phía ngắn 37 tạo ra các cung trong, và toàn bộ thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 30 có dạng chữ S do các hướng khác nhau mà đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 được uốn cong so với đoạn thẳng 31. Theo các phương án khác của sáng chế, cũng có thể là phía dài 36 của đoạn hình cung thứ nhất 32 và phía thứ nhất của đoạn thẳng 31 được nối ở đầu thứ nhất của đoạn thẳng 31, phía dài 36 của đoạn hình cung thứ hai 33 và phía thứ nhất của đoạn thẳng 31 được nối ở đầu thứ hai của đoạn thẳng 31, và toàn bộ thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 30 có dạng chữ U do cùng một hướng mà đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 được uốn cong so với đoạn thẳng 31.

Theo phương án này, mỗi đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 có thể được tạo ra bởi các miếng vải, ví dụ, mỗi đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 có thể được tạo ra bằng cách khâu các miếng vải giữa 4 như được thể hiện trên Fig.2 và các miếng vải đầu 5 như được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thứ nhất, và phương

pháp khâu đề cập đến phần mô tả liên quan theo phương án thứ nhất. Đoạn thẳng 31 có thể được tạo ra bởi miếng vải hình chữ nhật hoặc các miếng vải hình chữ nhật mà được khâu nối tiếp, và một mép của miếng vải hình chữ nhật có cùng độ dài với mép khâu bịt kín 52 của miếng vải đầu 5. Trước khi đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 được khâu khép kín, các mép ở hai đầu của miếng vải hình chữ nhật được khâu lần lượt với một trong số các mép khâu bịt kín 52 của đoạn hình cung thứ nhất 32 và một trong số các mép khâu bịt kín 52 của đoạn hình cung thứ hai 33, và tiếp đó toàn bộ vải được khâu khép kín cùng nhau, vì vậy thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật 30 với đoạn thẳng 31 nối thông với đoạn hình cung thứ nhất 32 và đoạn hình cung thứ hai 33 có thể được tạo ra. Số miếng vải hình chữ nhật và độ dài của các mép khác của các miếng vải hình chữ nhật có thể được lựa chọn và điều chỉnh theo chiều dài của vùng thẳng trong ứng dụng thực tế.

Có thể được thấy từ phần nêu trên, trong sáng chế, hai phía của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hoặc đoạn hình cung của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật bao gồm phía dài và phía ngắn, thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hoặc đoạn hình cung của nó tạo ra cung một cách tự nhiên sau khi được nạp, phía ngắn tạo ra cung trong, và phía dài tạo ra cung ngoài. Chỉ một vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung được yêu cầu để được bố trí ở chỗ ngoặt hoặc góc. Vấn đề của vật chứa bằng vải địa kỹ thuật thẳng đã biết sau khi được nạp dẫn đến sự tiêu tốn vật liệu thêm gây ra bởi việc xếp chồng các vật chứa bằng vải địa kỹ thuật ở chỗ ngoặt hoặc góc được giải quyết.

Cuối cùng, cần lưu ý rằng phần mô tả ở trên cần không được hiểu là sự giới hạn sáng chế mà chỉ được hiểu là các phương án ưu tiên của sáng chế, các thay đổi và cải biến khác nhau có thể được tiến hành bởi người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, và các cải biến, thay thế

tương đương và cải tiến bất kỳ được tiến hành dựa trên nguyên lý của sáng chế đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật là các đầu bịt kín, và đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có các cửa nạp, trong đó hai phía của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật lần lượt là phía dài và phía ngắn; và thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có dạng hình cung sau khi được nạp, với phía dài tạo ra cung ngoài, và phía ngắn tạo ra cung trong.

2. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo điểm 1, trong đó thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được tạo ra bằng cách nối và khâu các miếng vải.

3. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo điểm 2, trong đó các miếng vải bao gồm các miếng vải đầu nằm ở hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật và các miếng vải giữa nằm ở giữa thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật.

4. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo điểm 3, trong đó mỗi miếng vải giữa bao gồm hai mép khâu khép kín thứ nhất đối nhau và hai mép nối và khâu cong thứ nhất đối nhau, và hai mép nối và khâu cong thứ nhất đối nhau này có các cung lõm và cung lồi ở các vị trí tương ứng.

5. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo điểm 4, trong đó mỗi miếng vải đầu bao gồm hai mép khâu khép kín thứ hai đối nhau, cũng như một mép khâu bịt kín và một mép nối và khâu thứ hai mà nằm đối nhau; và mép nối và khâu thứ hai là cong và có cung lõm và cung lồi ở các vị trí tương ứng với các cung lõm và các cung lồi của các mép nối và khâu thứ nhất.

6. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo điểm 5, trong đó các mép nối và khâu thứ nhất của hai miếng vải giữa liên kết được khâu bởi các đường nối và khâu; và mép nối và khâu thứ nhất của miếng vải giữa liên kết với miếng vải

giữa và mép nổi và khâu thứ hai của miếng vải đầu được khâu bởi các đường nổi và khâu.

7. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo điểm 6, trong đó hai mép khâu khép kín thứ nhất và hai mép khâu khép kín thứ hai được khâu lần lượt bởi các đường khâu khép kín, và các đường khâu khép kín được bố trí ở đáy của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật.

8. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó các cửa nạp được bố trí và được khâu ở đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật theo kiểu cách đều.

9. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật là các đầu bịt kín, và đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có các cửa nạp, trong đó

thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật bao gồm đoạn thẳng và đoạn hình cung nối thông với một đầu của đoạn thẳng, hai phía của đoạn thẳng có cùng độ dài, và hai phía của đoạn hình cung lần lượt là phía dài và phía ngắn; và

sau khi thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được nạp, đoạn thẳng là thẳng, đoạn hình cung có dạng hình cung, với phía dài tạo ra cung ngoài, và phía ngắn tạo ra cung trong.

10. Vật chứa bằng vải địa kỹ thuật hình cung bao gồm thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật, hai đầu của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật là các đầu bịt kín, và đỉnh của thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật có các cửa nạp, trong đó

thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật bao gồm đoạn thẳng, đoạn hình cung thứ nhất nối thông với đầu thứ nhất của đoạn thẳng và đoạn hình cung thứ hai nối thông với đầu thứ hai của đoạn thẳng, hai phía của đoạn thẳng có cùng độ dài, và hai phía của mỗi đoạn hình cung thứ nhất và đoạn hình cung thứ hai lần lượt là

phía dài và phía ngắn; phía dài của đoạn hình cung thứ nhất và phía dài của đoạn hình cung thứ hai được nối với cùng một phía của đoạn thẳng hoặc lần lượt được nối với hai phía của đoạn thẳng; và

sau khi thân vật chứa bằng vải địa kỹ thuật được nạp, đoạn thẳng là thẳng, cả đoạn hình cung thứ nhất lẫn đoạn hình cung thứ hai đều có hình cung, với các phía dài tạo ra các cung ngoài, và các phía ngắn tạo ra các cung trong.

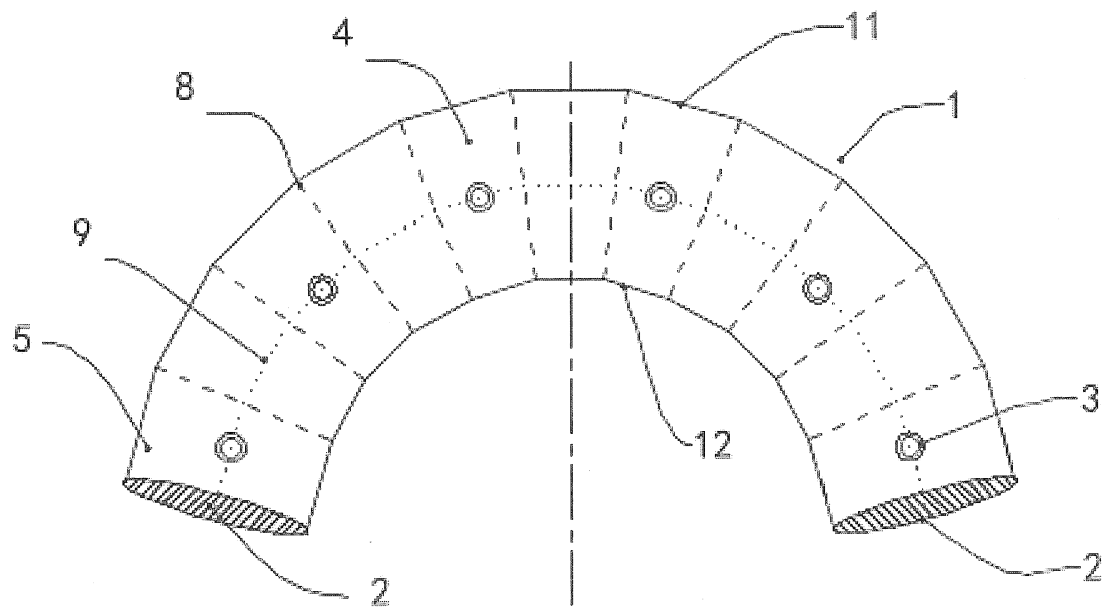


Fig. 1

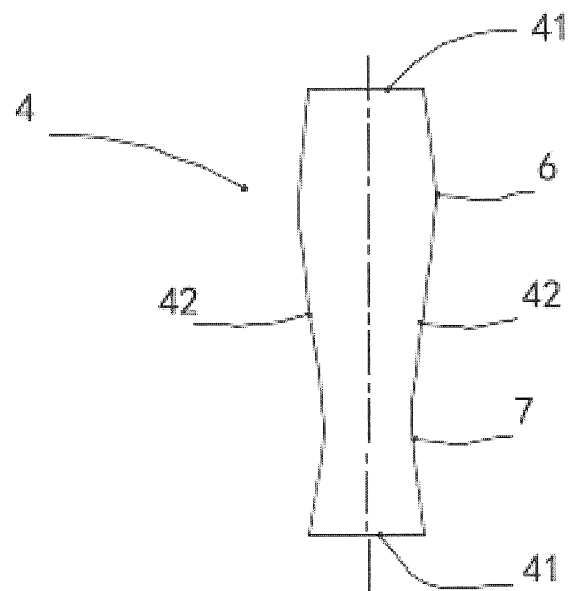


Fig. 2

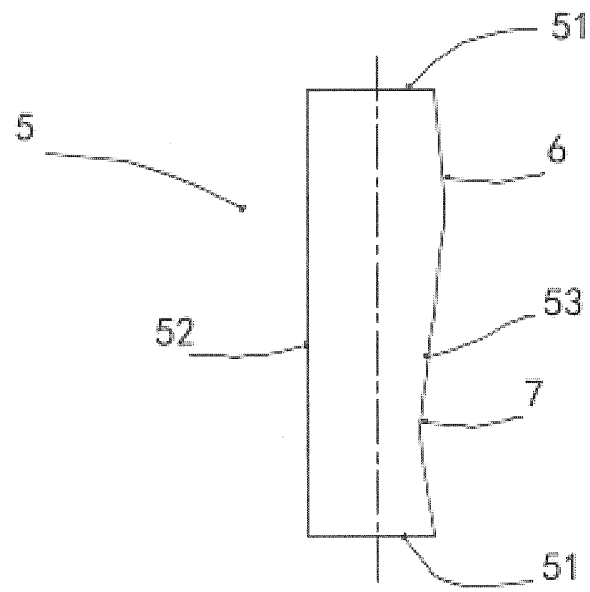


Fig. 3

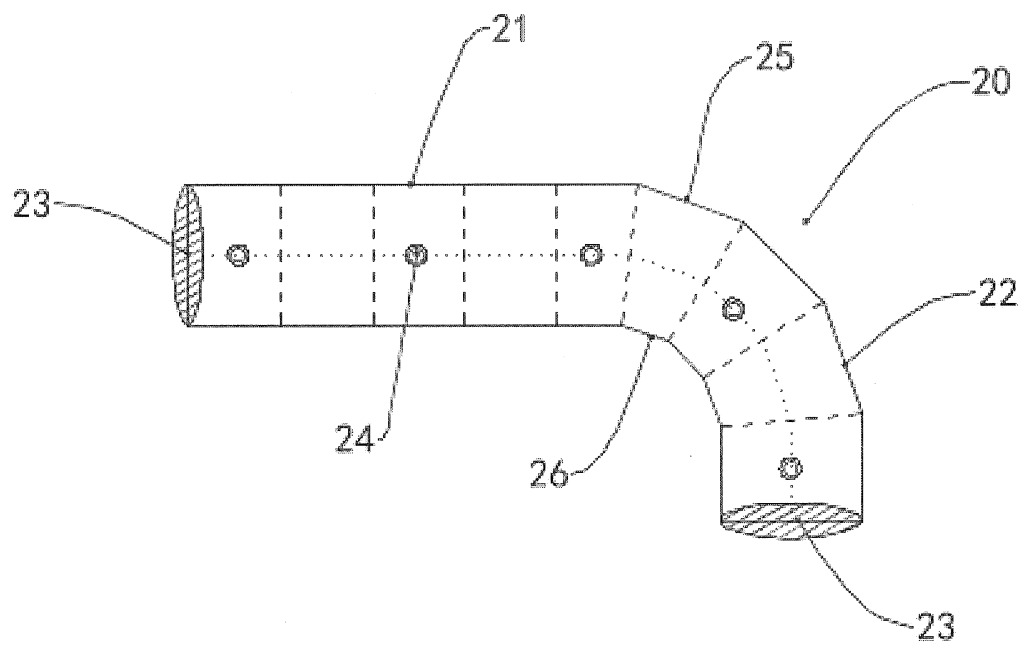


Fig. 4

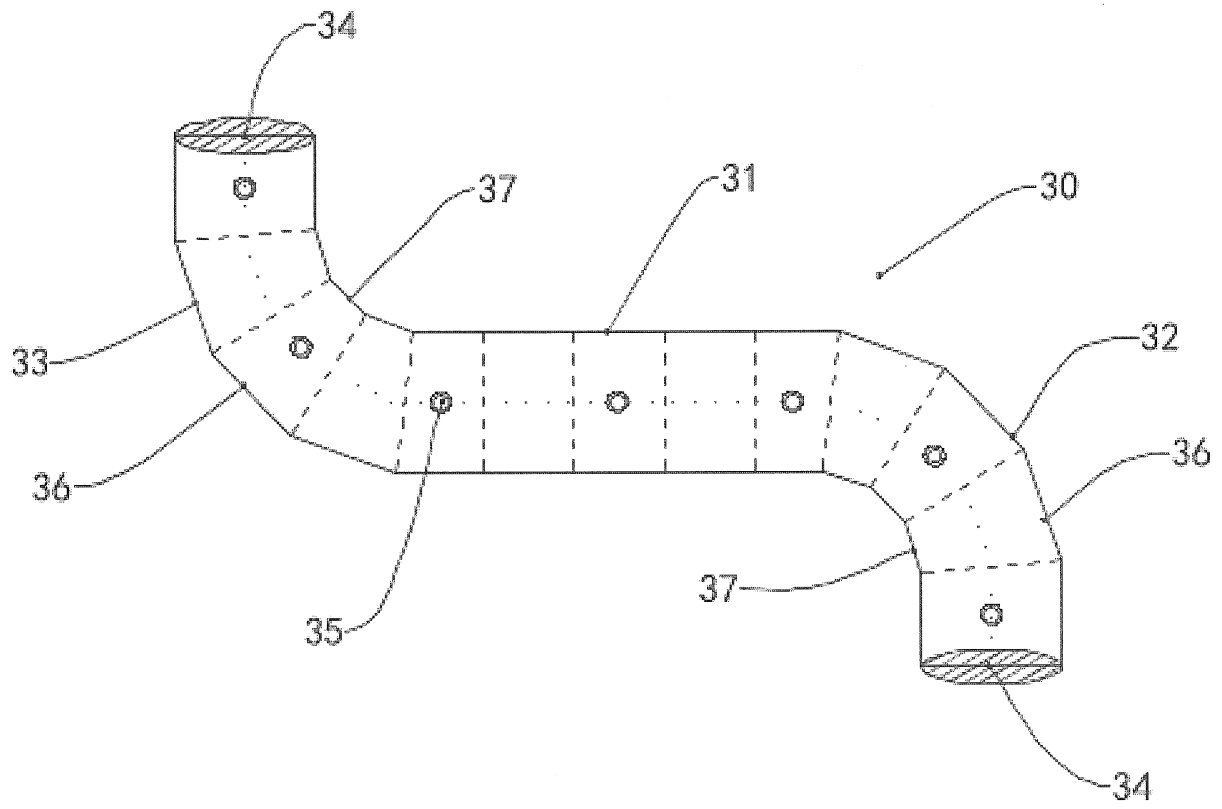


Fig. 5