



(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)



1-0041896

(51)^{2021.01} E02D 31/02; E02B 11/00; E02D 3/10

(13) B

(21) 1-2022-03928

(22) 25/11/2020

(86) PCT/KR2020/016873 25/11/2020

(87) WO2021/107614 03/06/2021

(30) 10-2019-0153511 26/11/2019 KR

(45) 25/12/2024 441

(43) 25/08/2022 413

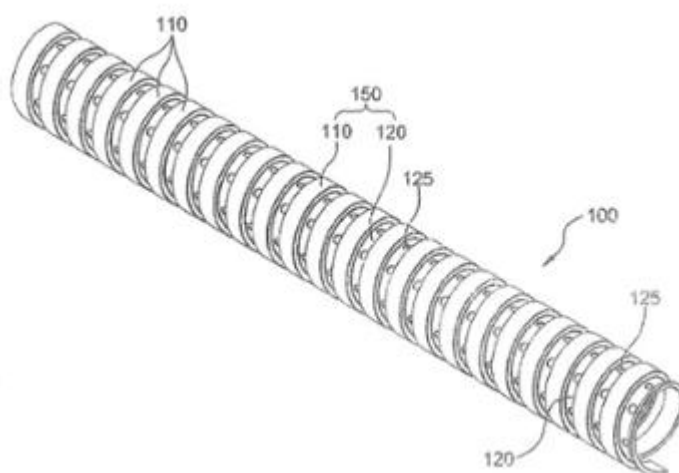
(76) CHO, Kyung Sun (KR)

(Gonghang-dong) 24-12, Banghwa-daero 7da-gil, Gangseo-gu, Seoul 07625,
Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) ỐNG ĐỤC LỖ CÓ THỂ MỞ RỘNG

(57) Sáng chế đề cập đến ống đục lỗ có thể mở rộng mà cấu trúc của nó được cải thiện sao cho nó có thể được tạo ra ở dạng ống xoắn ốc bằng cách cuộn theo hình xoắn ống; cho phép theo tác mở rộng và rút lại theo hướng chiều dọc bằng cách trượt phần nắp ở phần trên của phần đục lỗ có nhiều lỗ xuyên; cải thiện sự thoát nước trong quá trình thao tác mở rộng bằng cách làm tăng chiều rộng của phần đục lỗ; điều chỉnh chiều dài mở rộng và rút lại của nó theo hướng chiều dài bằng cách tạo phần bẻ cong thứ nhất và thứ hai uốn cong và được mở rộng theo hướng đối diện từ các mép của các đầu bên của phần nắp và phần đục lỗ; bỏ qua vải không dệt trong suốt quá trình tạo cấu trúc của ống đục lỗ bằng cách bố trí chi tiết nắp có cấu trúc được bện ở phần bên ngoài của ống đục lỗ; và ngăn tắc của lỗ xuyên bởi đất bên ngoài.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến ống đục lỗ có thể mở rộng, và cụ thể là ống đục lỗ có thể mở rộng mà cấu trúc của nó được cải thiện để có thể được tạo ra dưới dạng ống xoắn ốc bằng cách làm cuộn theo hình xoắn ốc; có thể cho phép thao tác mở rộng và rút lại theo hướng chiều dài bằng cách trượt phần nắp ở phần trên của phần đục lỗ có nhiều lỗ xuyên qua; có thể cải thiện sự thoát nước trong suốt thao tác mở rộng bằng cách làm tăng chiều rộng của phần đục lỗ; có thể điều chỉnh chiều dài mở rộng và rút lại của nó theo hướng chiều dài bằng cách tạo phần bẻ cong thứ nhất và thứ hai uốn cong và được mở rộng theo hướng đối diện từ các mép của các đầu bên của phần nắp và phần đục lỗ; có thể bỏ qua vải không dệt trong suốt quá trình tạo cấu trúc của ống đục lỗ bằng cách bố trí chi tiết nắp có cấu trúc được bện trên phần bên ngoài của ống đục lỗ; và có thể ngăn tắc của lỗ xuyên bằng đất bên ngoài.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, ống đục lỗ được sử dụng làm đường ống vận chuyển nước rỉ rác trong các bãi chôn lấp như đất nông nghiệp, đường đá, đường hầm hoặc lưu vực sông, hoặc bãi chôn lấp chất thải. Ống đục lỗ thường được che bằng vải không dệt trên bề mặt chu vi bên ngoài để tăng sự thu thập nước và hiệu quả thoát nước và để ngăn sự tắc ống bằng cách chặn dòng vào của đất. Ống đục lỗ được lắp đặt dưới cùng của đường nhựa và được sử dụng làm đường ống vận chuyển nước mặt của đường nhựa.

Ngoài ra, vì ống đục lỗ có tỷ lệ lỗ xấp xỉ cao và khả năng chống hóa chất tuyệt vời, nó chống lại sự ăn mòn mạnh mẽ và có thể được sử dụng bán vĩnh viễn. Hơn nữa, vì ống đục lỗ có độ bền áp suất bên ngoài tuyệt vời, nó thích hợp cho việc sử dụng đường ống thu gom nước rỉ rác và khí của các bãi chôn lấp.

Hầu hết ống đục lỗ thông thường này được làm từ ống nhựa tổng hợp; tuy nhiên, có vấn đề, trong đó ống đục lỗ chôn sâu dễ bị hư hại do độ bền kém, kháng nhiệt thấp và độ bền nén thấp.

Mặc dù ống được đục lỗ bị hư hại có thể thay thế được, vì nó cần nhiều chi phí bảo trì và thời gian, việc bảo trì đường ống được đục lỗ hư hại được tiến hành không tốt.

Giải pháp kỹ thuật liên quan tới ống được đục lỗ thông thường, có giải pháp hữu ích Hàn Quốc số 20-0376282, tiêu đề "Ống được đục lỗ hình trụ" (ngày đăng ký: 07/02/2005). Trong ống được đục lỗ hình trụ được bộ lộ này, để cải thiện khả năng xả chất lỏng, nhiều đường ngang được sắp xếp ở khoảng cách đều đặn và vòng xoắn dọc theo chu vi của đường ngang được tạo liền khối, và nhiều lỗ xuyên được tạo ở một phần, trong đó đường ngang và vòng xoắn không bị giao nhau.

Giải pháp kỹ thuật được áp dụng bởi cùng chủ đơn, có sáng chế Hàn Quốc số. 10-978007, tiêu đề "Ống được đục lỗ thép không rỉ" (Ngày đăng ký: 19/08/2010). Ống được đục lỗ thép không rỉ này bao gồm các phần nhô ra và các phần đục lỗ mà tại đó lỗ thu thập nước được đục lỗ, chúng được tạo luân phiên nhau. Theo đó, Ống được đục lỗ thép không rỉ có thể linh hoạt, có thể dễ dàng được tái tạo cấu trúc, và có thể thu thập hiệu quả nước bề mặt thông qua các lỗ thu thập nước. Ngoài ra, vì nó được tạo bằng vật liệu thép không rỉ, ống được đục lỗ bằng thép không rỉ có bền với nhiệt và có độ bền nén cao.

Tuy nhiên, trong trường hợp ống được đục lỗ thông thường, vì khoảng cách giữa các khu vực đục lỗ, trong đó nhiều lỗ xuyên đục lỗ được cố định, thể tích của ống được đục lỗ lớn trong quá trình vận chuyển và có nguy cơ bị biến dạng do tác động bên ngoài phát sinh trong quá trình vận chuyển. Ngoài ra, khả năng làm việc kém do khả năng mở rộng và rút lại không đủ theo hướng dọc.

Ngoài ra, trong trường hợp ống được đục lỗ thông thường, vì không gian trên phần đục lỗ được tạo hẹp nên sự thoát nước không được thực hiện trơn tru.

Ngoài ra, trong trường hợp ống được đục lỗ thông thường, vì đất hạt mịn có thể chặn các lỗ xuyên, phương pháp, trong đó ống được đục lỗ được bọc bằng vải không dệt dọc theo bề mặt chu vi bên ngoài của nó và sau đó được phủ và nén chặt bằng sỏi và đất trên đó, được sử dụng như một phương pháp xây dựng. Tuy nhiên, trong trường hợp này, vải không dệt phải được quấn quanh bề mặt chu vi bên ngoài của ống được đục lỗ vài lần, và khi vải không dệt quấn quanh ống được đục lỗ không được quấn, đất hạt mịn chặn các lỗ xuyên, và chức năng của ống được đục lỗ bị mất.

Tài liệu tình trạng kỹ thuật

Tài liệu sáng chế 1: giải pháp hữu ích Hàn Quốc số 20-0376282 "Ống được đục lỗ hình trụ" (ngày đăng ký: 07/02/2005)

Tài liệu sáng chế 2: bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-978007 "Ống được đục lỗ bằng thép không rỉ" (ngày đăng ký: 19/08/2010)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được đưa ra để giải quyết các vấn đề được đề cập ở trên, và mục tiêu của sáng chế là đề xuất ống đục lỗ có thể mở rộng mà cấu trúc của nó được cải thiện sao cho thể tích của nó theo hướng chiều dọc có thể thay đổi bằng cách làm xoắn ốc phần bề cong thứ nhất và thứ hai được tạo ra trên các mép của các đầu bên của mép ở đầu bên của phần đục lỗ có nhiều lỗ xuyên và phần nắp, nhờ đó cho phép mở rộng và rút lại theo hướng chiều dài, và khả năng thoát nước của nó có thể được cải thiện trong quá trình thao tác mở rộng bằng cách làm tăng chiều rộng của phần đục lỗ.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất ống đục lỗ có thể mở rộng mà cấu trúc của nó được cải thiện sao cho mở rộng và rút lại chiều dài theo hướng chiều dài có thể được điều chỉnh bằng cách tạo phần bề cong thứ nhất và thứ hai uốn cong và được mở rộng theo hướng đối diện từ các mép của các đầu bên của phần nắp và phần đục lỗ.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất ống đục lỗ có thể mở rộng mà cấu trúc của nó được cải thiện sao cho vải không dệt có thể được bỏ qua trong suốt quá trình tạo cấu trúc của ống được đục lỗ và có thể ngăn tắc bằng các lỗ xuyên bởi đất bên ngoài bằng cách bố trí chi tiết nắp có cấu trúc được bên trên phần bên ngoài của ống được đục lỗ.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất ống đục lỗ có thể mở rộng bao gồm: phần đục lỗ tương ứng với phần trái của thân và có nhiều lỗ xuyên được đục thông giữa bên trong và bên ngoài của nó; phần nắp tương ứng với phần phải của phần thân và được tạo bậc từ phần đục lỗ để có đường kính rộng hơn so với phần đục lỗ trong quá trình thao tác tạo xoắn ốc; phần bề cong thứ nhất và thứ hai bao gồm: đầu mở rộng thứ nhất và thứ hai uốn cong và được mở rộng theo hướng đối diện từ các mép của các đầu bên của phần nắp và phần đục lỗ, tương ứng để đối xứng với nhau, đầu uốn cong thứ nhất và thứ hai được

uốn cong theo hướng đối diện đối mặt với nhau từ các đầu của đầu mở rộng thứ nhất và thứ hai tương ứng để các chiều cao tạo bậc khác nhau, trong đó, trong quá trình thao tác tạo xoắn ốc, phần nắp và phần đục lỗ được bố trí luân phiên, và phần uốn cong thứ nhất được tạo ở phần nắp được lắp ghép để bao xung quanh phần uốn cong thứ hai được tạo trong phần đục lỗ sao cho phần nắp trượt theo hướng chiều dài trên phần trên của phần đục lỗ.

Ống đục lỗ có thể mở rộng có thể còn bao gồm chi tiết nắp mà được lắp ghép để bao xung quanh phần bên ngoài của phần thân và phần uốn cong thứ nhất và thứ hai và được bện để cho phép chất lỏng chảy vào và ra.

Chi tiết nắp có thể được bện bằng dây kim loại.

Phần uốn cong thứ nhất có thể được tạo cấu hình bao gồm: đầu mở rộng thứ nhất mở rộng theo hướng thẳng đứng xuống phía dưới từ mép của đầu cạnh bên của phần nắp, và đầu uốn cong thứ nhất được uốn cong từ đầu của đầu mở rộng thứ nhất về phía phần đục lỗ, trong đó phần uốn cong thứ hai được tạo cấu hình bao gồm: đầu mở rộng thứ hai mở rộng theo hướng thẳng đứng hướng lên trên từ mép của đầu cạnh bên của phần đục lỗ, và đầu uốn cong thứ hai được uốn cong từ đầu của đầu mở rộng thứ hai về phía phần nắp.

Phần nắp có thể được tạo bề mặt phân bậc được nối với phần đục lỗ theo hướng thẳng đứng, nhờ đó tạo bậc giữa phần nắp 110 và phần đục lỗ.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Ống đục lỗ của sáng chế có thể được điều chỉnh toàn bộ chiều dài bằng cách trượt phần nắp ở phần trên của phần đục lỗ; có thể được điều chỉnh theo chiều dài mở rộng và rút lại giữa các phần nắp bằng cách phần uốn cong thứ nhất và thứ hai được tạo trong phần nắp và phần đục lỗ; có thể di chuyển ống đục lỗ ở trạng thái rút lại, trong đó mỗi trong số các phần nắp che phần đục lỗ làm giảm toàn bộ chiều dài của ống trong quá trình vận chuyển, nhờ đó làm tăng sự thuận tiện trong vận chuyển; và có thể được lắp đặt ở trạng thái mở rộng, trong đó phần đục lỗ lộ ra bên ngoài bằng cách mở rộng ống đến chiều dài ban đầu sao cho bên trong và bên ngoài thông qua các ô xuyên được tạo ra trong phần đục lỗ trong suốt quá trình tạo cấu trúc sau khi di chuyển đến vị trí thao tác của ống đục lỗ.

Ngoài ra, vì chi tiết nắp được đặt trên phần bên ngoài của ống được đục lỗ, nên không cần quần vãi không dệt riêng biệt lên trên ống trong bước tạo cấu trúc, do đó việc tạo cấu trúc dễ dàng, và việc tắc của lỗ xuyên gây ra bởi việc không quần vãi không dệt có thể được ngăn ngừa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu phối cảnh minh họa hình dạng bên ngoài của ống được đục lỗ theo sáng chế.

FIG. 2 là hình chiếu phối cảnh minh họa trạng thái trong quá trình thao tác rút lại của ống được đục lỗ của sáng chế.

FIG. 3 là hình chiếu mặt cắt ngang của FIG. 1.

FIG. 4 là hình chiếu mặt cắt ngang của FIG. 2.

FIG. 5 là hình chiếu phối cảnh minh họa trạng thái, trong đó chi tiết nắp được lắp ghép với mặt bên ngoài của ống được đục lỗ của sáng chế.

FIG. 6 là hình chiếu mặt cắt ngang của FIG. 5.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, ống đục lỗ có thể mở rộng theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết thông qua phần mô tả chi tiết của các phương án với sự tham khảo các hình vẽ.

Khi mô tả sáng chế, nếu mô tả chi tiết về một công nghệ hoặc cấu hình đã biết có liên quan có thể mờ ý chính của sáng chế một cách không cần thiết, thì mô tả chi tiết về nó sẽ bị bỏ qua. Ngoài ra, các thuật ngữ sẽ được mô tả sau này là các thuật ngữ được xác định trong việc xem xét các chức năng trong sáng chế và có thể thay đổi tùy theo ý định của người dùng hoặc tùy chỉnh. Do đó, định nghĩa nên được thực hiện dựa trên mô tả trong toàn bộ bản mô tả này. Ngoài ra, 'bao gồm' một thành phần nhất định có nghĩa là các thành phần khác có thể được bao gồm thêm, thay vì loại trừ các thành phần khác, trừ khi có quy định khác.

Tham khảo FIG. 1 đến 6, ống đục lỗ có thể mở rộng theo sáng chế bao gồm: phần đục lỗ 120 có nhiều lỗ xuyên 125 được đục lỗ thông giữa bên trong và bên ngoài của nó;

phần nắp 110 được tạo để tạo bậc được từ phần đục lỗ 120 để có đường kính rộng hơn so với phần đục lỗ 120 trong suốt thao tác tạo xoắn ốc; phần bề cong thứ nhất và thứ hai 130, 140 bao gồm: đầu mở rộng thứ nhất và thứ hai 132, 142 uốn cong và được mở rộng theo hướng đối diện từ các mép của các đầu bên của phần nắp 110 và phần đục lỗ 120, tương ứng để đối xứng nhau, và đầu uốn cong thứ nhất và thứ hai 134, 144 được uốn cong theo hướng đối diện đối mặt với nhau từ các đầu của đầu mở rộng thứ nhất và thứ hai 132, 142, tương ứng để có các chiều cao tạo bậc khác nhau,

Tham khảo FIG. 1, phần thân 150 có cấu trúc bao gồm phần đục lỗ 120 và phần nắp 110, và phần được uốn cong thứ nhất và thứ hai 130, 140 được tạo ở cả đầu bên trái và phải của phần thân 150.

Phần đục lỗ 120 tương ứng với phần trái của phần thân 150, được tạo có nhiều lỗ xuyên 125 được đục lỗ thông với bên trong và bên ngoài, và có cấu trúc được tạo ở chiều cao thấp hơn so với phần nắp 110 theo cấu trúc mặt cắt ngang.

Phần nắp 110 tương ứng với phần phải của phần thân 150 và mở rộng để tạo bậc từ phần đục lỗ 120 để được tạo ra ở chiều cao cao hơn so với phần đục lỗ 120 theo cấu trúc mặt cắt ngang.

Phần nắp 110 được tạo có bề mặt phân bậc 112 được nối với phần đục lỗ 120 theo hướng thẳng đứng, nhờ đó tạo bậc giữa phần nắp 110 và phần đục lỗ 120.

Tham khảo FIG. 3, phần uốn cong thứ nhất 130 được tạo cấu hình bao gồm: đầu mở rộng thứ nhất 132 mở rộng theo hướng thẳng đứng xuống phía dưới từ mép của đầu cạnh bên của phần nắp 110, và đầu uốn cong thứ nhất 134 được uốn cong từ đầu của đầu mở rộng thứ nhất 132 về phía phần đục lỗ 120.

Phần uốn cong thứ hai 140 được tạo cấu hình bao gồm: đầu mở rộng thứ hai 142 mở rộng theo hướng thẳng đứng hướng lên trên từ mép của đầu cạnh bên của phần đục lỗ 120, và đầu uốn cong thứ hai 144 được uốn cong từ đầu của đầu mở rộng thứ hai 142 về phía phần nắp 110.

Đó là, phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 130, 140 có cấu trúc, trong đó đầu mở rộng thứ nhất và thứ hai 132, 142 uốn cong và được mở rộng theo hướng đối diện hướng lên trên

và xuống dưới từ các mép của các đầu bên của phần nắp 110 và phần đục lỗ 120, tương ứng, và trong đó đầu được uốn cong thứ nhất và thứ hai 134, 144 được uốn cong theo hướng đối diện, mà đầu được uốn cong thứ nhất và thứ hai 134, 144 đối diện với nhau, từ các đầu của đầu mở rộng thứ nhất và thứ hai 132, 142 tương ứng.

Phần thân 150 và các phần được uốn cong thứ nhất và thứ hai 130, 140 có thể được làm từ bất kỳ trong số kim loại, nhựa dẻo và vật liệu sợi tổng hợp nhưng vật liệu không bị giới hạn ở đó. Trong phương án này, vật liệu kim loại sẽ được mô tả làm ví dụ.

Như được thể hiện trong FIG. 5 và 6, sáng chế còn bao gồm chi tiết nắp 200 that được lắp ghép để bao quanh phần bên ngoài của phần thân 150 và phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 130, 140 và nó được bện để cho phép chất lỏng chảy vào và ra.

Chi tiết nắp 200 được tạo cấu hình bằng cách bện bằng dây kim loại hoặc vật liệu khác, nhờ đó ngăn các lỗ xuyên 125 của phần đục lỗ 120 bị chặn bởi đất và cho phép chất lỏng chảy vào và ra. Theo phương án này, dây kim loại có độ bền tuyệt vời sẽ được sử dụng làm ví dụ.

Điều này là, chi tiết nắp 200 cho phép chất lỏng, nước chảy vào và ra khỏi ống được đục lỗ 100 giữa các khe hở của vùng được bện, tại đó dải kim loại đi chéo qua nhau và đi qua các lỗ xuyên 125 và ngăn tắc của lỗ xuyên 125 bằng cách chặn đất bên ngoài khỏi ống được đục lỗ 100.

Ống được đục lỗ 100 và chi tiết nắp 200 có thể được lắp ghép theo cách mà ống được đục lỗ 100 được cài vào chi tiết nắp 200 trước khi tạo cấu trúc ống được đục lỗ 100.

Chiều dài của chi tiết nắp 200 có chiều dài tương ứng với chiều dài của ống được đục lỗ mở rộng 100.

Sáng chế có cấu hình được tạo là ống được đục lỗ 100, bằng cách uốn cong mẫu kim loại có nhiều lỗ xuyên trên và dưới 125 được đục lỗ ở khoảng cách đều nhau vào các phần được uốn cong thứ nhất và thứ hai 130, 140 và cuộn xoắn ốc nó.

Trong thao tác tạo xoắn, phần nắp 110 và phần đục lỗ 120 được bố trí luân phiên, và phần uốn cong thứ nhất 130 được tạo trong phần nắp 110 được lắp ghép để bao quanh phần uốn cong thứ hai được tạo trong phần đục lỗ 120.

Phần uốn cong thứ nhất 130 được tạo trong phần nắp 110 được trượt theo hướng chiều dài ở phần trên của phần uốn cong thứ hai 140 được tạo trong phần đục lỗ 120, và do đó, ống được đục lỗ 100 của sáng chế có cấu trúc có thể mở rộng mà có thể mở rộng được hoặc rút lại được theo hướng chiều dài.

Tại cùng thời điểm, như được thể hiện trong FIG. 1 và 3, trong quá trình thao tác mở rộng của phần nắp 110, đầu uốn cong thứ nhất 134 của phần uốn cong thứ nhất 130 được bắt trên đầu mở rộng thứ hai 142 của phần uốn cong thứ hai 140, mà được bố trí theo chiều thẳng đứng và đầu được uốn cong thứ hai 144 của phần uốn cong thứ hai 140 được bắt trên đầu mở rộng thứ nhất 132 của phần uốn cong thứ nhất 130. Theo đó, chiều dài mở rộng của ống được đục lỗ 100 được giới hạn nhờ đó. Ngoài ra, như được thể hiện trong FIG. 2 và 4, trong thao tác rút lại của phần nắp 110, các phần nắp liền kề 110 tiếp xúc gần với nhau, và ở điểm nhất định, đầu mở rộng thứ nhất 132 xen vào bề mặt phân bậc 112 của phần nắp liền kề 110. Theo đó, chiều dài rút lại của ống được đục lỗ 100 được giới hạn nhờ đó. Do đó, toàn bộ chiều dài của ống được đục lỗ 100 của sáng chế có thể bị giới hạn trong phạm vi nhất định trong quá trình thao tác mở rộng và rút lại.

Như mô tả ở trên, ống được đục lỗ 100 của sáng chế có thể được điều chỉnh toàn bộ chiều dài bằng cách trượt phần nắp 110 ở phần trên của phần đục lỗ 120; có thể được điều chỉnh theo chiều dài mở rộng và rút lại giữa các phần nắp 110 bằng phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 130, 140 được tạo trong phần nắp 110 và phần đục lỗ 120; có thể di chuyển ống được đục lỗ 100 ở trạng thái rút lại, trong đó mỗi trong số phần nắp 100 che phủ phần đục lỗ 120 để giảm toàn bộ chiều dài của ống 100 trong quá trình vận chuyển, nhờ đó làm tăng độ thuận tiện trong vận chuyển; và có thể được lắp đặt ở trạng thái mở rộng, trong đó phần đục lỗ 120 lộ ra bên ngoài bằng cách mở rộng ống 100 tới chiều dài ban đầu sao cho bên trong và bên ngoài thông nhau qua các lỗ xuyên 125 được tạo trong phần đục lỗ 120 trong suốt quá trình tạo cấu trúc sau khi đến vị trí thao tác của ống được đục lỗ 100.

Ngoài ra, vì chi tiết nắp 200 được đặt ở phần bên ngoài của ống được đục lỗ 100, không cần quần vải không dệt riêng rẽ lên trên ống 100 theo bậc tạo cấu trúc, nên việc tạo cấu trúc dễ dàng, và việc tác các lỗ xuyên 125 gây ra do không quần vải không dệt có thể được ngăn ngừa.

Ngoài ra, vì phần được uốn cong thứ nhất và thứ hai 130, 140 được tạo đối xứng trên các mép của các đầu bên của phần nắp 110 và phần đục lỗ 120 theo hướng đối diện với nhau, chiều dài mở rộng và rút lại có thể được điều chỉnh trong khi trượt đi chuyển phần nắp 110.

Mặc dù các phương án cụ thể đã được mô tả trong phần mô tả chi tiết của sáng chế, các sửa đổi khác nhau vẫn có thể thực hiện được mà không lệch khỏi phạm vi của sáng chế. Do đó, phạm vi của sáng chế không nên giới hạn trong phương án được mô tả ở trên mà phải được xác định bằng các yêu cầu bảo hộ và các phương án tương đương được mô tả bên dưới.

Ngoài ra, ống được đục lỗ 100 và chi tiết nắp 200 của sáng chế không bị giới hạn ở kích thước như chiều dài, đường kính và các yếu tố khác được thể hiện trong các hình vẽ.

Sáng chế được mô tả ở trên không bị giới hạn ở các phương án được ưu tiên cụ thể được mô tả ở trên, và nhiều cải tiến có thể được tạo ra bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này mà không lệch khỏi bản chất của sáng chế và các cải tiến này nằm trong phạm vi của yêu cầu bảo hộ.

Mô tả số chỉ dẫn

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 100: ống được đục lỗ | 110: phần nắp |
| 112: bề mặt phân bậc | 120: phần đục lỗ |
| 125: lỗ xuyên | 130: phần uốn cong thứ nhất |
| 132: đầu mở rộng thứ nhất | 134: đầu uốn cong thứ nhất |
| 140: phần uốn cong thứ hai | 142: đầu mở rộng thứ hai |
| 144: đầu uốn cong thứ hai | 150: phần thân |
| 200: chi tiết nắp | |

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Ống đục lỗ có thể mở rộng bao gồm:

phần đục lỗ (120) tương ứng với phần trái của thân (150) và có nhiều lỗ xuyên (125) được đục lỗ thông giữa bên trong và bên ngoài của nó;

phần nắp (110) tương ứng với phần phải của phần thân (150) và được tạo để tạo bậc được từ phần đục lỗ (120) để có đường kính rộng hơn so với phần đục lỗ (120) trong suốt thao tác tạo xoắn ốc;

phần bề cong thứ nhất và thứ hai (130, 140) bao gồm:

đầu mở rộng thứ nhất và thứ hai (132, 142) uốn cong và được mở rộng theo hướng đối diện với nhau từ các mép của các đầu bên của phần nắp (110) và phần đục lỗ (120), tương ứng để đối xứng nhau, và

đầu uốn cong thứ nhất và thứ hai (134, 144) được uốn cong theo hướng đối diện đối mặt với nhau từ các đầu của đầu mở rộng thứ nhất và thứ hai (132, 142) tương ứng, để có các chiều cao tạo bậc khác nhau,

trong đó trong thao tác tạo xoắn, phần nắp (110) và phần đục lỗ (120) được bố trí luân phiên, và phần uốn cong thứ nhất (130) được tạo trong phần nắp (110) được lắp ghép để bao quanh phần uốn cong thứ hai (140) được tạo trong phần đục lỗ (120) sao cho phần nắp (110) trượt theo hướng dọc ở phần trên của phần đục lỗ (120).

2. Ống đục lỗ có thể mở rộng theo điểm 1, còn bao gồm chi tiết nắp (200) mà được lắp ghép để bao quanh phần bên ngoài của phần thân (150) và phần uốn cong thứ nhất và thứ hai (130, 140) và nó được bện để cho phép chất lỏng chảy vào và ra.

3. Ống đục lỗ có thể mở rộng theo điểm 2, trong đó chi tiết nắp (200) được bện bằng các dây kim loại.

4. Ống đục lỗ có thể mở rộng theo điểm 1, trong đó phần uốn cong thứ nhất (130) được tạo cấu hình bao gồm:

đầu mở rộng thứ nhất (132) mở rộng theo hướng thẳng đứng xuống phía dưới từ mép của đầu cạnh bên của phần nắp (110), và

đầu uốn cong thứ nhất (134) được uốn cong từ đầu của đầu mở rộng thứ nhất (132) về phía phần đục lỗ 120,

trong đó phần uốn cong thứ hai (140) được tạo cấu hình bao gồm:

đầu mở rộng thứ hai (142) mở rộng theo hướng thẳng đứng hướng lên trên từ mép của đầu cạnh bên của phần đục lỗ (120), và

đầu uốn cong thứ hai (144) được uốn cong từ đầu của đầu mở rộng thứ hai (142) về phía phần nắp 110.

5. Ống đục lỗ có thể mở rộng theo điểm 1, trong đó phần nắp (110) được tạo có bề mặt phân bậc (112) được nối với phần đục lỗ (120) theo hướng thẳng đứng, nhờ đó tạo bậc giữa phần nắp (110) và phần đục lỗ (120).

Fig. 1

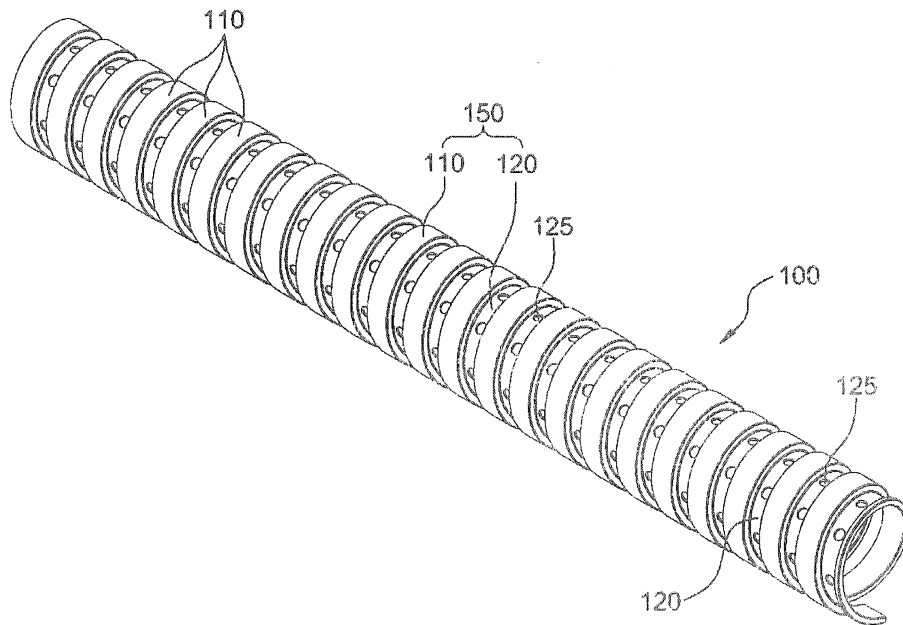


Fig. 2

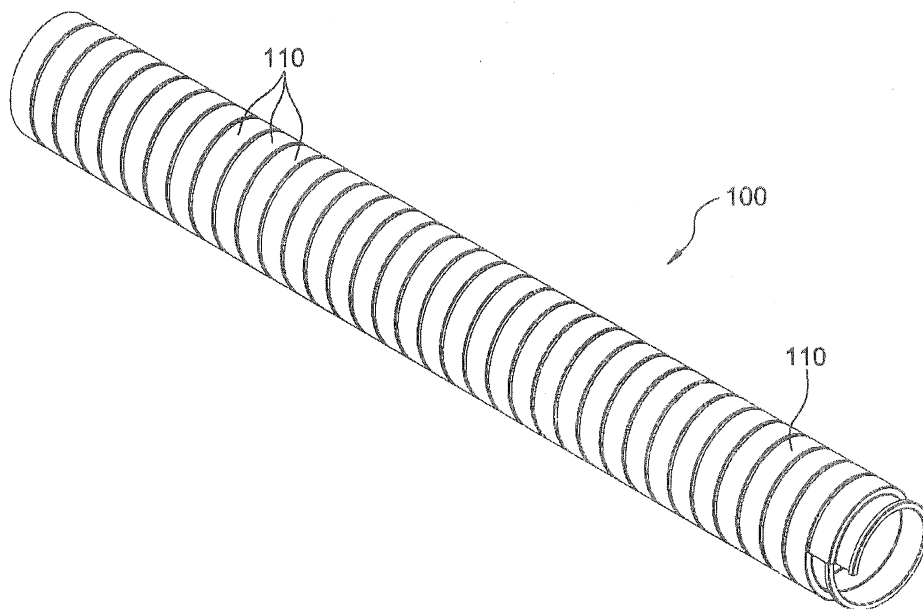


Fig. 3

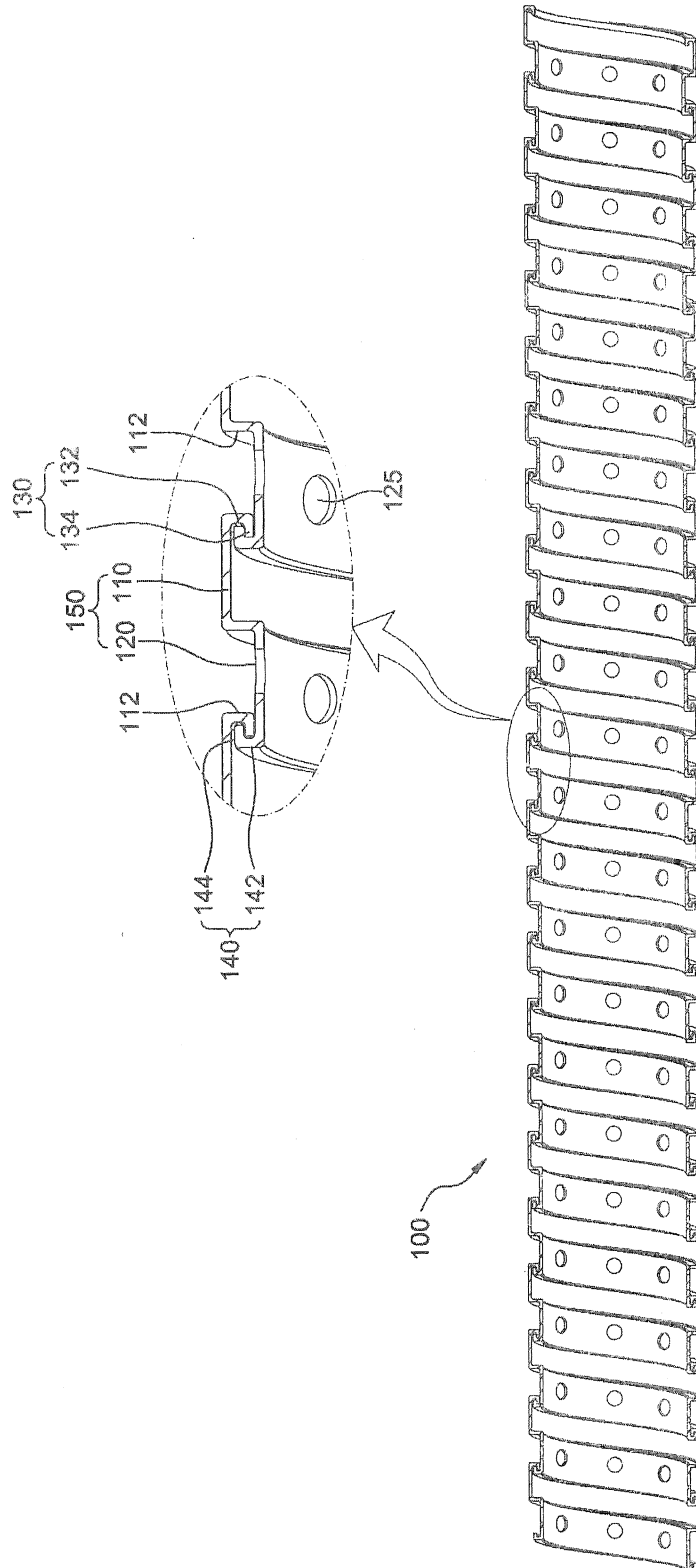


Fig. 4

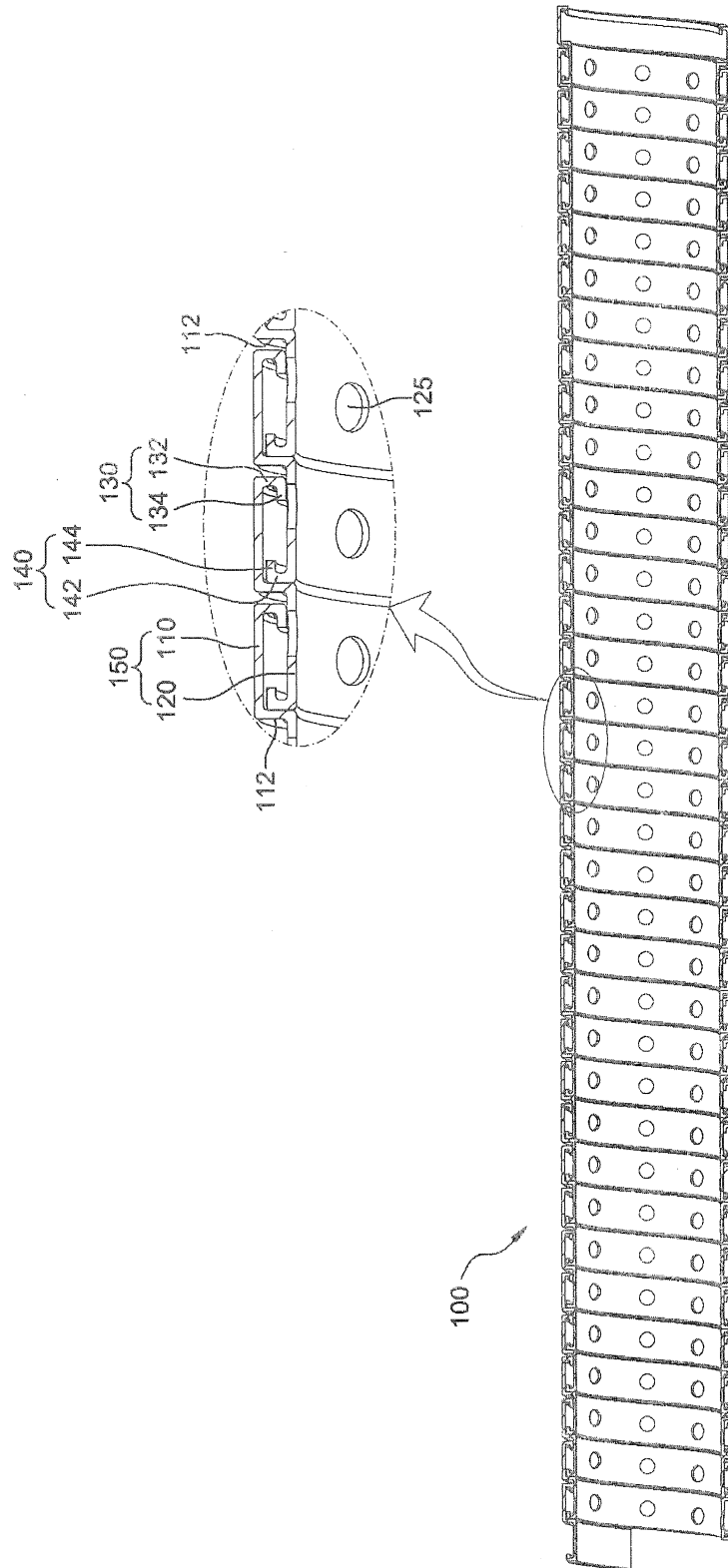


Fig. 5

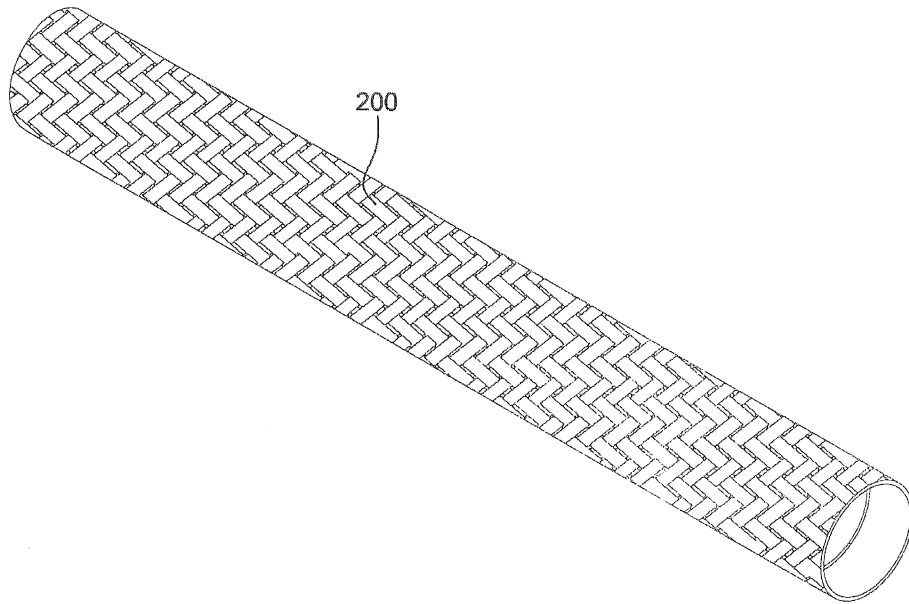


Fig. 6

