



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

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

(11)



1-0044851

(51)^{2020.01} **B01D 35/30**

(13) **B**

(21) 1-2021-04523

(22) 22/07/2021

(30) 110107102 26/02/2021 TW

(45) 25/04/2025 445

(43) 26/09/2022 414A

(71) PA.E Machinery Industrial Co., Ltd. (TW)

1F., No. 535, Zhongshan Rd., Qingshui Dist., Taichung City, Taiwan

(72) Ming-Yu LAI (TW).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) **VỎ BỘ LỘC**

(21) 1-2021-04523

(57) Sáng chế đề cập đến vỏ bọc được làm tương thích sao cho có thể lắp ráp với nắp (81) và được lắp đặt với vòng chữ O (82). Vỏ bọc bao gồm thành bao quanh (2) mà được tạo ra với rãnh giữ (22) dùng để lắp đặt vòng chữ O (82) trong đó, và có các phần nhô (23). Rãnh giữ (22) được xác định nên giữa các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài (211, 212) và bề mặt đầu rãnh (213). Các phần nhô (23) nhô ra từ một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài (211, 212) hướng về phía nhau. Một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài (211, 212) được làm tương thích sao cho có thể tách khỏi vòng chữ O (82) khi thành bao quanh (2) được tách khỏi nắp (81), và được làm tương thích để tiếp xúc với vòng chữ O (82) khi thành bao quanh (2) được lắp ráp với nắp (81) và khi vòng chữ O (82) bị nắp (81) ép đến biến dạng.

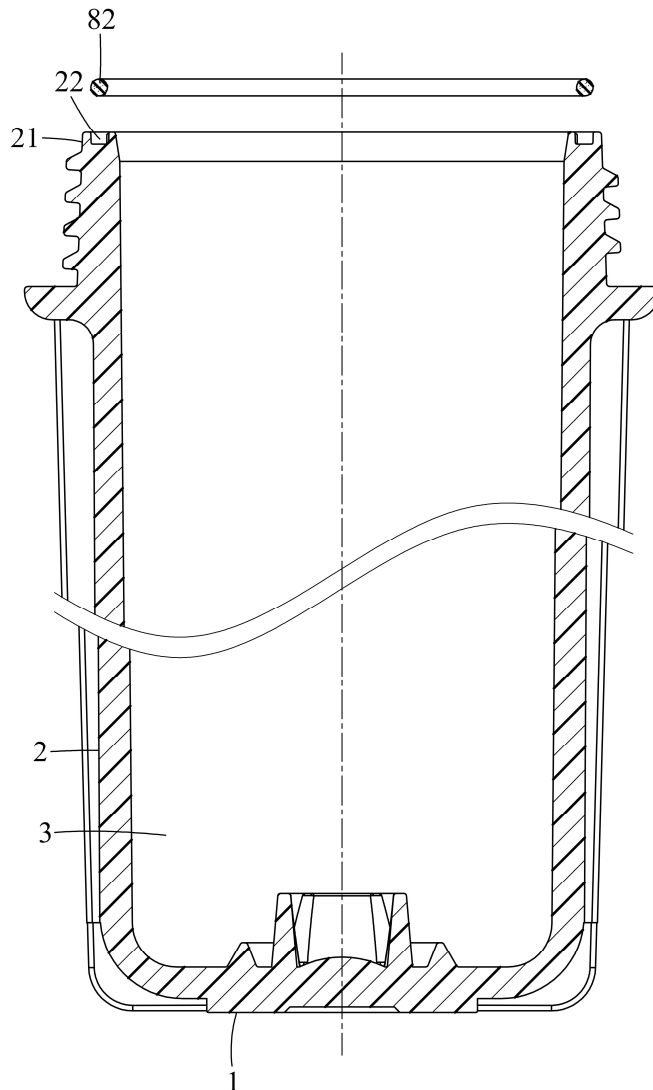


FIG.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị lọc nước, và cụ thể hơn là đề cập đến vỏ bộ lọc.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bộ lọc nước thông thường bao gồm nắp, vỏ bộ lọc được ghép nối với nắp và xác định nên không gian lọc cùng với nắp này, và bộ phận lọc được lắp đặt trong không gian lọc. Thông thường, nước chưa được lọc được đưa vào không gian lọc qua nắp và được lọc thông qua bộ phận lọc, và sau đó nước đã lọc được xả qua nắp. Do đó, nắp và vỏ bộ lọc phải được làm kín để tránh rò rỉ. Thông thường bố trí vòng chữ O ở giữa nắp và vỏ bộ lọc để đáp ứng yêu cầu làm kín. Ngoài ra, khi lắp ráp nắp với vỏ bộ lọc, để thuận tiện cho việc lắp ráp, vỏ bộ lọc đôi khi được lắp ráp theo cách đảo ngược và có thể khiến vòng chữ O được bố trí trên vỏ bộ lọc rơi ra. Do đó, vòng chữ O thông thường được chèn trong rãnh giữ được bố trí trên vỏ bộ lọc theo cách vừa khít để ngăn nó không rơi ra. Tuy nhiên, sau khi sử dụng trong thời gian dài, do vòng chữ O bị nén quá mức, cách sắp xếp này có thể khiến vòng chữ O sẽ bị kém đàn hồi và cần phải thay thế.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất vỏ bộ lọc mà dễ lắp ráp và có thể kéo dài tuổi thọ của vòng chữ O.

Theo sáng chế, vỏ bộ lọc được làm tương thích sao cho có thể lắp ráp với nắp và được lắp đặt với vòng chữ O. Vỏ bộ lọc bao gồm thành đáy và thành bao quanh. Thành bao quanh kéo dài từ ngoại vi của thành đáy và kết hợp với thành đáy này để xác định nên không gian lọc nước. Thành bao quanh có phần thành ở đầu mà nằm cách xa thành đáy, rãnh giữ mà được tạo ra trong phần thành ở đầu dùng để lắp đặt vòng chữ O trong đó, và nhiều phần nhô được bố trí trong rãnh giữ này. Phần thành ở đầu có bề mặt bao quanh bên trong mà bao quanh không gian lọc nước, bề mặt bao quanh bên ngoài mà bao quanh và đối diện với bề mặt bao quanh bên trong, và bề mặt đầu rãnh mà được nối giữa bề mặt bao quanh bên trong và bề mặt bao quanh bên ngoài. Bề mặt đầu rãnh kết hợp với các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài để xác định nên rãnh giữ. Rãnh giữ này có phần hở mà đối diện với bề mặt đầu rãnh. Các phần nhô nhô ra từ một trong số các bề mặt

bao quanh bên trong và bên ngoài hướng về phía một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài còn lại sao cho các phần nhô và một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài còn lại này được làm tương thích để kẹp vòng chữ O ở giữa. Một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài được làm tương thích sao cho có thể tách khỏi vòng chữ O khi thành bao quanh được tách khỏi nắp. Một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài được làm tương thích để tiếp xúc với vòng chữ O khi thành bao quanh được lắp ráp với nắp và khi vòng chữ O bị nắp ép đến biến dạng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các dấu hiệu và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết sau đây về các phương án dựa vào các hình vẽ đi kèm, trong đó:

Fig.1 là mặt cắt thể hiện phần khuất phân đoạn minh họa vòng chữ O và phương án về vỏ bộ lọc theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu phóng to phân đoạn của Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu bằng theo một phương án;

Fig.4 là hình chiếu bằng của vòng chữ O;

Fig.5 là hình vẽ tương tự như Fig.2 với vòng chữ O được lắp đặt theo một phương án;

Fig.6 là mặt cắt phân đoạn minh họa phương án được lắp đặt với vòng chữ O và được lắp ráp vào nắp; và

Fig.7 là hình vẽ phóng to phân đoạn của Fig.6.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được thể hiện trên Fig.1 đến Fig.3, phương án về vỏ bộ lọc theo sáng chế được làm tương thích sao cho có thể lắp ráp vào nắp 81 (xem Fig.6 và Fig.7) và được lắp đặt với vòng chữ O 82. Vỏ bộ lọc bao gồm thành đáy 1, và thành bao quanh 2 kéo dài từ ngoại vi của thành đáy 1 và kết hợp với thành đáy 1 để xác định nên không gian lọc nước 3.

Thành bao quanh 2 có phần thành ở đầu 21 nằm cách xa thành đáy 1, rãnh giữ 22 được tạo ra trong phần thành ở đầu 21 dùng để lắp đặt vòng chữ O 82 trong đó, và nhiều phần nhô 23 được sắp xếp trong rãnh giữ 22. Phần thành ở đầu 21 có bề mặt bao quanh bên trong 211 mà bao quanh không gian lọc nước 3, bề mặt bao

quanh bên ngoài 212 mà bao quanh và đối diện với bề mặt bao quanh bên trong 211, và bề mặt đầu rãnh 213 mà được nối giữa bề mặt bao quanh bên trong 211 và bề mặt bao quanh bên ngoài 212, và kết hợp với các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài 211, 212 để xác định nên rãnh giữ 22. Rãnh giữ 22 có phần hở 221 đối diện với bề mặt đầu rãnh 213.

Mỗi phần nhô 23 nhô ra theo chiều ngang từ một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài 211, 212 hướng về phía một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài 211, 212 còn lại, và có phần dẫn hướng 231 mà nằm gần phần hở 221 và phần cố định 232 mà liên kết phần dẫn hướng 231 với bề mặt đầu rãnh 213. Phần dẫn hướng 231 có độ dày theo chiều ngang mà tăng dần hướng về phía phần cố định 232.

Trong phương án này, rãnh giữ 22 là hình tròn, và thành bao quanh 2 có sáu phần nhô 23 mà nằm cách nhau một góc bằng nhau và nhô ra theo chiều ngang từ bề mặt bao quanh bên trong 211 hướng về phía bề mặt bao quanh bên ngoài 212. Tuy nhiên, trong các cải biến khác, rãnh giữ 22 cũng có thể không phải hình tròn. Trong các phương án khác, các phần nhô 23 cũng có thể nhô ra từ bề mặt bao quanh bên ngoài 212 hướng về phía bề mặt bao quanh bên trong 211. Trong khi sáng chế được lấy ví dụ bằng cách sử dụng sáu phần nhô 23 trong phương án này, hai, ba, bốn, năm, hoặc bảy hoặc nhiều phần nhô 23 hơn có thể được sử dụng trong các phương án khác.

Vòng chữ O 82 được lắp đặt trong rãnh giữ 22 của thành bao quanh 22 trước khi phương án được lắp ráp vào nắp 81 để sử dụng.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.4, trước khi được lắp đặt trong rãnh giữ 22, vòng chữ O 82 kéo dài dọc theo hình tròn giả định S. Vòng chữ O 82 có mặt cắt hình tròn có đường kính D theo chiều hướng tâm của hình tròn giả định S. Khoảng cách thứ nhất T1 giữa các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài 211, 212 lớn hơn một chút so với đường kính D của mặt cắt hình tròn của vòng chữ O 82 trước khi phương án được lắp ráp vào nắp 81 (tức là, khi thành bao quanh 2 tách khỏi nắp 81). Khoảng cách thứ hai T2 giữa bề mặt bao quanh bên ngoài 212 và mỗi nối giữa mỗi phần nhô 23 và vòng chữ O 82 nhỏ hơn một chút so với đường kính (D) của mặt cắt hình tròn của vòng chữ O 82 trước khi phương án được lắp ráp vào nắp 81.

Theo cách sắp xếp về mặt không gian được mô tả trong đoạn nêu trên, trong khi phương án hiện tại không được lắp ráp với nắp 81, vòng chữ O 82 được lắp đặt trong rãnh giữ 22, như được thể hiện trên Fig.5, được kẹp bởi các phần nhô 23 và bề mặt bao quanh bên ngoài 212 của phần thành ở đầu 21 của thành bao quanh 2 và bị biến dạng nhẹ. Tại thời điểm này, vòng chữ O 82 chỉ tiếp xúc với bề mặt bao quanh bên ngoài 212, và không tiếp xúc với các bề mặt bao quanh bên trong 211 (tức là, bề mặt bao quanh bên trong 211 được tách khỏi vòng chữ O 82). Tuy nhiên, vòng chữ O 82 không dễ rơi ra khỏi rãnh giữ 22 cho dù phương án hiện tại là sẽ được lắp theo cách đảo ngược do vòng chữ O 82 sẽ được giữ với các phần nhô 23 và bề mặt bao quanh bên ngoài 212 bởi lực ma sát.

Khi phương án hiện tại sau đó được lắp ráp vào nắp 81, vòng chữ O 82 bị ép bởi nắp 81 sao cho bị biến dạng thêm, như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, do đó sẽ điền đầy các không gian giữa các phần nhô 23 và tiếp xúc với bề mặt bao quanh bên trong 211 và bề mặt bao quanh bên ngoài 212 tại cùng thời điểm, nhờ đó ngăn nước không rò rỉ giữa nắp 81 và phần thành ở đầu 21 của thành bao quanh 2.

Cần đặc biệt lưu ý rằng vòng chữ O 82 bị ép để điền đầy vào giữa các phần nhô 23 chỉ khi phương án hiện tại được lắp ráp vào nắp 81; do đó, vòng chữ O 82 sẽ không bị nén hoặc biến dạng quá mức nếu phương án hiện tại không được lắp ráp vào nắp 81. Ngoài ra, trước khi phương án hiện tại được lắp ráp vào nắp 81, khoảng hở giữa các phần nhô 23, tức là, khe hở giữa vòng chữ O 82 và bề mặt bao quanh bên trong 211, là dùng để chứa vòng chữ O 82 biến dạng khi vòng chữ O 82 bị ép bởi nắp 81. Do đó, vòng chữ O 82 sẽ không bị nén quá mức và không kém đàn hồi đi, và sẽ kéo dài tuổi thọ sử dụng.

Trong phần mô tả ở trên, nhằm mục đích giải thích, các chi tiết cụ thể được nêu trước để giúp hiểu rõ về phương án. Sẽ là hiển nhiên, tuy nhiên, đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật, rằng một hoặc nhiều phương án khác có thể được thực hiện mà không cần có một vài trong số các chi tiết cụ thể này. Cũng cần hiểu rằng việc tham chiếu trong bản mô tả này đến “một phương án”, “phương án”, phương án có chỉ dẫn về số thứ tự và vẫn vẫn có nghĩa là dấu hiệu, cấu trúc, hoặc đặc điểm cụ thể có thể nằm trong mô tả chi tiết sáng chế. Cần hiểu thêm rằng trong phần mô tả, các dấu hiệu khác nhau đôi khi được nhóm lại với nhau trong một phương án, hình vẽ, hoặc phần mô tả duy nhất của nó dùng để

sắp xếp sáng chế hợp lý hơn và giúp hiểu sáng chế theo các khía cạnh sáng tạo khác nhau, và rằng một hoặc nhiều dấu hiệu hoặc chi tiết cụ thể từ một phương án có thể được thực hiện cùng nhau với một hoặc nhiều dấu hiệu hoặc chi tiết cụ thể từ một phương án khác, nếu cần, khi thực hiện của sáng chế.

Trong khi sáng chế được mô tả kết hợp với những gì được xem xét trong phương án ví dụ, cần hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở phương án được bộc lộ mà chỉ nhằm mục đích bao gồm các cách sắp xếp khác nhau nằm trong bản chất và phạm vi theo cách diễn giải rộng nhất để bao gồm toàn bộ các cải biến và các cách sắp xếp tương đương.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vỏ bộ lọc được làm tương thích sao cho có thể lắp ráp với nắp và được lắp đặt với vòng chữ O, vỏ bộ lọc nói trên bao gồm:

thành đáy; và

thành bao quanh kéo dài từ ngoại vi của thành đáy nói trên và kết hợp với thành đáy nói trên để xác định nên không gian lọc nước, thành bao quanh nói trên có phần thành ở đầu mà nằm cách xa thành đáy nói trên, rãnh giữ mà được tạo ra trong phần thành ở đầu nói trên dùng để lắp đặt vòng chữ O trong đó, và các phần nhô mà được sắp xếp trong rãnh giữ nói trên, phần thành ở đầu nói trên có:

bề mặt bao quanh bên trong mà bao quanh không gian lọc nước nói trên,

bề mặt bao quanh bên ngoài mà bao quanh và đối diện với bề mặt bao quanh bên trong nói trên, và

bề mặt đầu rãnh mà được nối giữa bề mặt bao quanh bên trong nói trên và bề mặt bao quanh bên ngoài nói trên, và kết hợp với các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài nói trên để xác định nên rãnh giữ nói trên, rãnh giữ nói trên có phần hở mà đối diện với bề mặt đầu rãnh nói trên;

trong đó các phần nhô nói trên nhô ra từ một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài nói trên hướng về phía một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài còn lại nói trên sao cho các phần nhô nói trên và một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài còn lại nói trên được làm tương thích để kẹp vòng chữ O ở giữa;

trong đó mỗi phần nhô nhô ra theo chiều ngang từ một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài nói trên hướng về phía một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài còn lại nói trên, và có phần dẫn hướng mà nằm gần phần hở nói trên, và phần cố định mà liên kết với phần dẫn hướng nói trên và bề mặt đầu rãnh nói trên, phần dẫn hướng nói trên của mỗi phần nhô có độ dày theo chiều ngang tăng dần hướng về phía phần cố định nói trên;

trong đó một trong số các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài nói trên được làm tương thích sao cho có thể tách khỏi vòng chữ O khi thành bao quanh nói trên được tách khỏi nắp; và

trong đó các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài nói trên được làm tương thích để tiếp xúc với vòng chữ O tại cùng thời điểm khi thành bao quanh nói trên được lắp ráp với nắp và khi vòng chữ O bị nắp ép đến biến dạng và điền đầy các không gian giữa các phần nhô nói trên.

2. Vỏ bộ lọc theo điểm 1, trong đó các phần nhô nói trên nhô ra từ bề mặt bao quanh bên trong nói trên hướng về phía bề mặt bao quanh bên ngoài nói trên, sao cho bề mặt bao quanh bên trong nói trên được làm tương thích sao cho có thể tách khỏi vòng chữ O khi thành bao quanh nói trên được tách khỏi nắp.

3. Vỏ bộ lọc theo điểm 1, trong đó rãnh giữ nói trên là hình tròn và các phần nhô nói trên nằm cách nhau một góc bằng nhau.

4. Vỏ bộ lọc theo điểm 2, trong đó:

mỗi phần nhô nhô ra theo chiều ngang từ bề mặt bao quanh bên trong nói trên hướng về phía bề mặt bao quanh bên ngoài nói trên;

khoảng cách thứ nhất giữa các bề mặt bao quanh bên trong và bên ngoài nói trên lớn hơn một chút so với đường kính của mặt cắt hình tròn của vòng chữ O khi thành bao quanh nói trên được tách khỏi nắp; và

khoảng cách thứ hai giữa bề mặt bao quanh bên ngoài nói trên và mỗi nối giữa mỗi phần nhô và vòng chữ O nhỏ hơn một chút so với đường kính của mặt cắt hình tròn của vòng chữ O khi thành bao quanh nói trên được tách khỏi nắp.

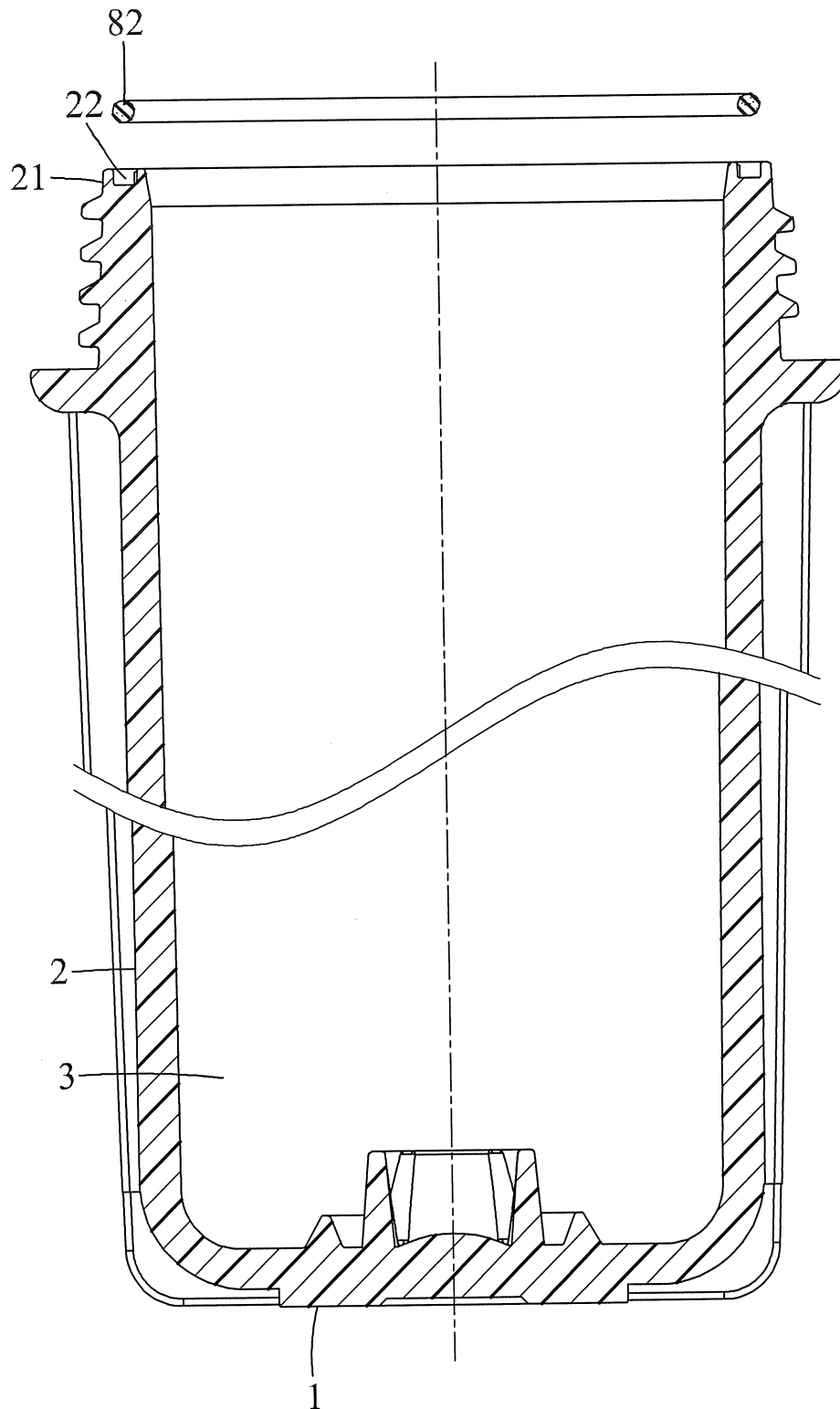


FIG.1

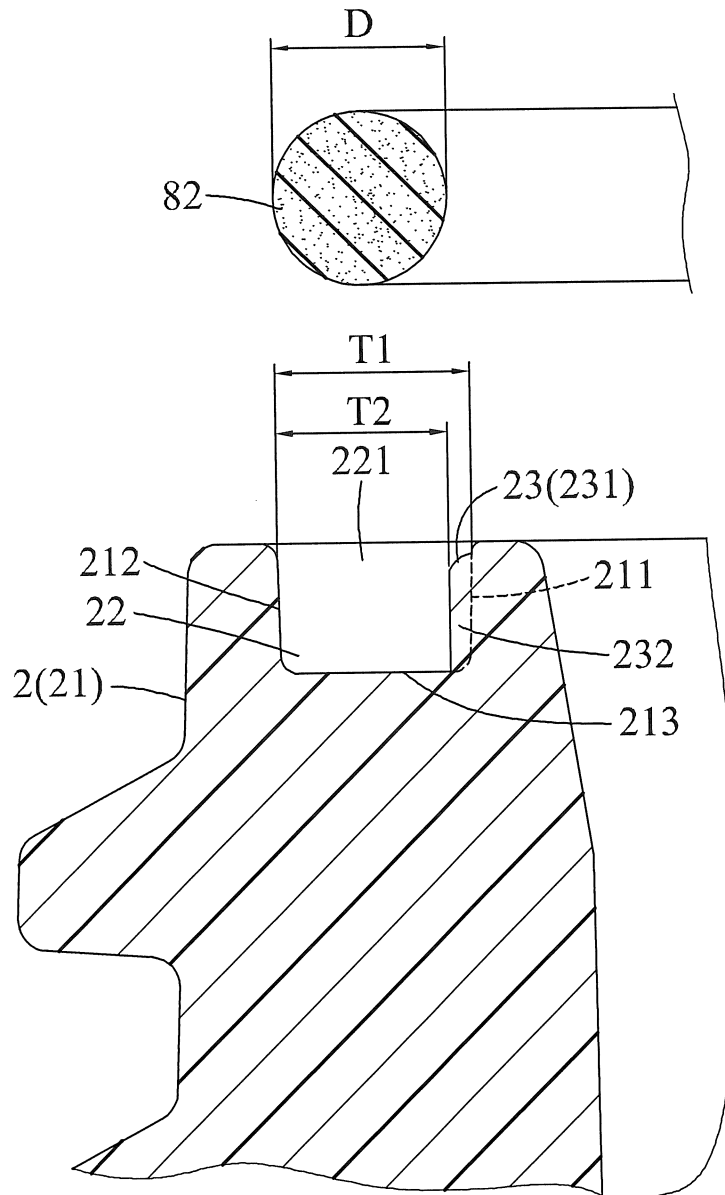


FIG.2

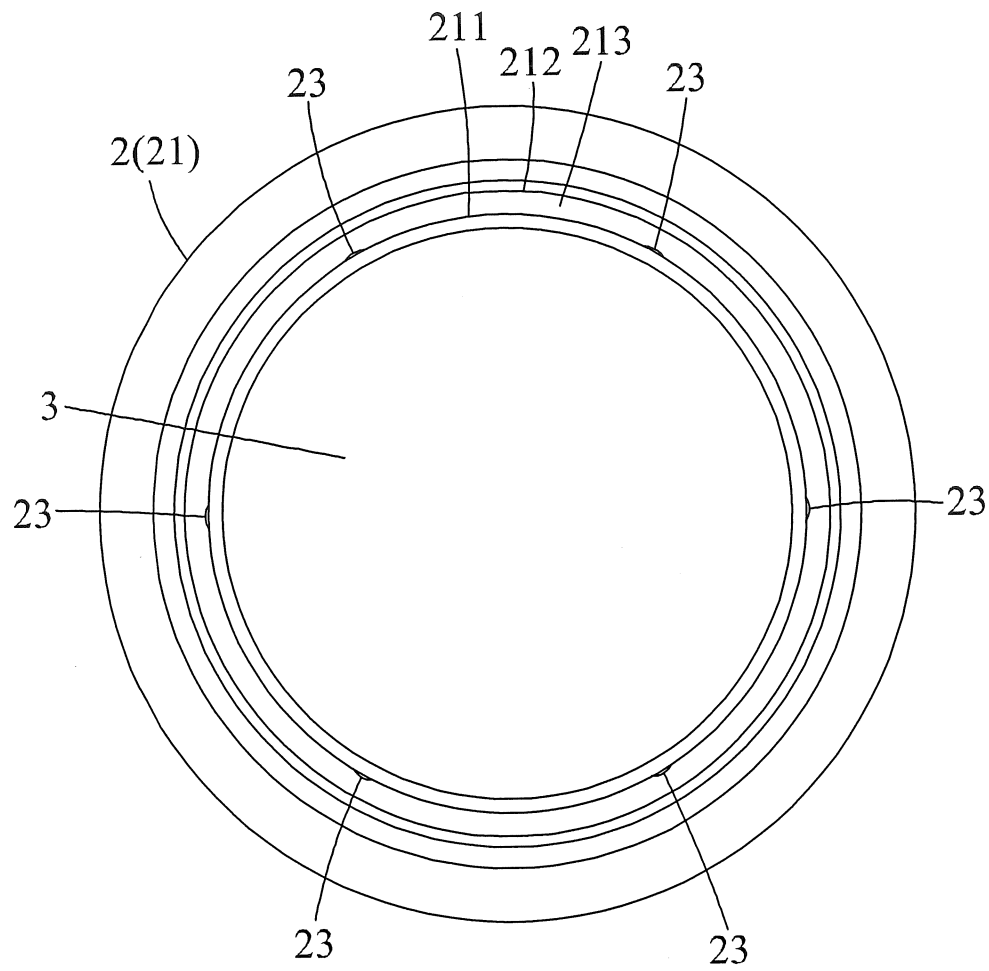


FIG.3

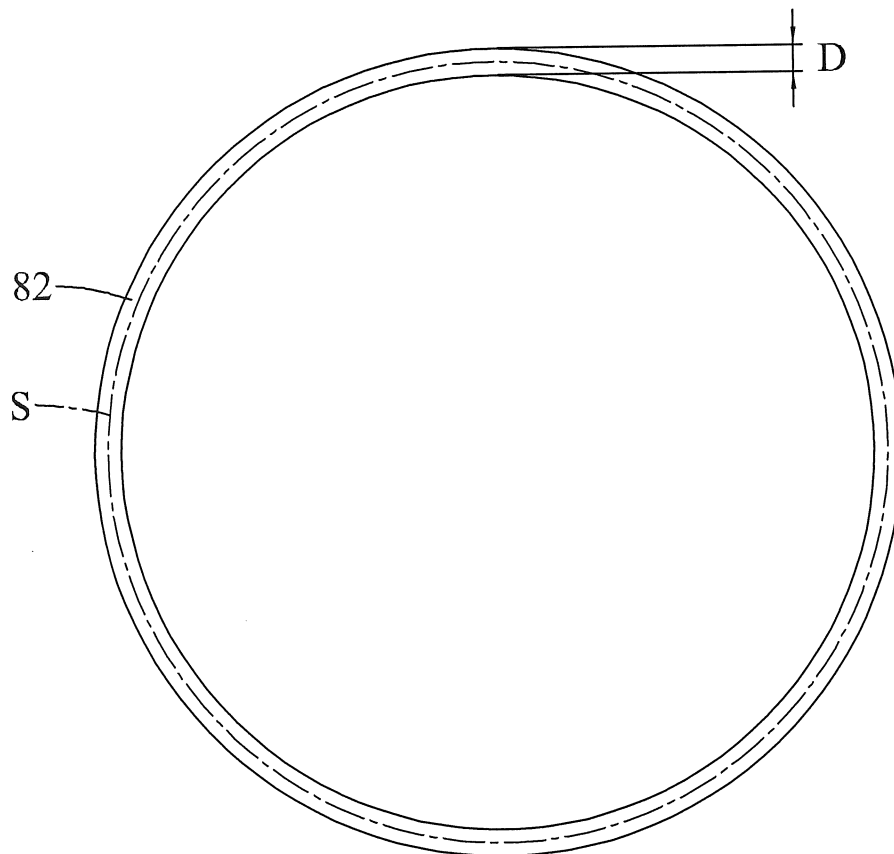


FIG. 4

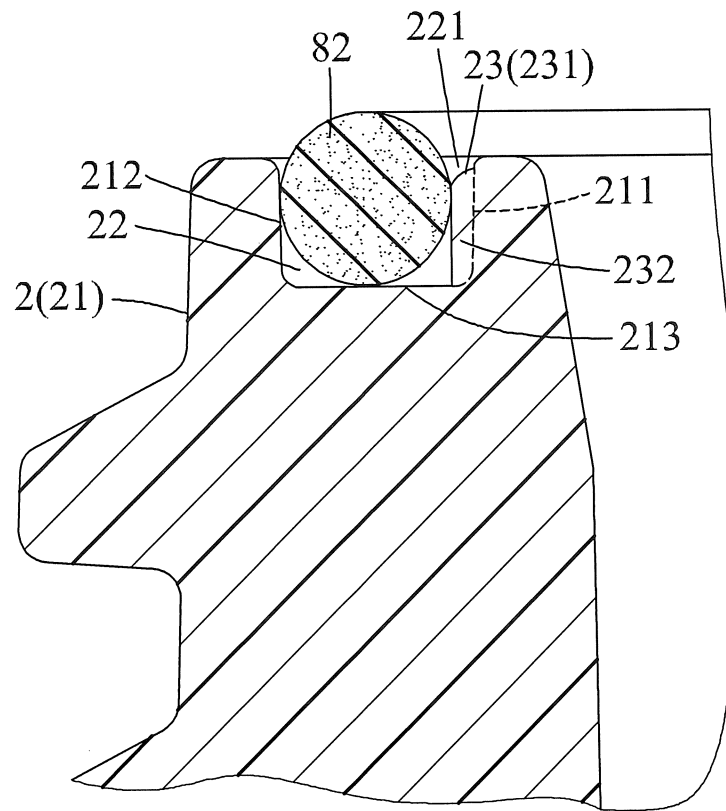


FIG.5

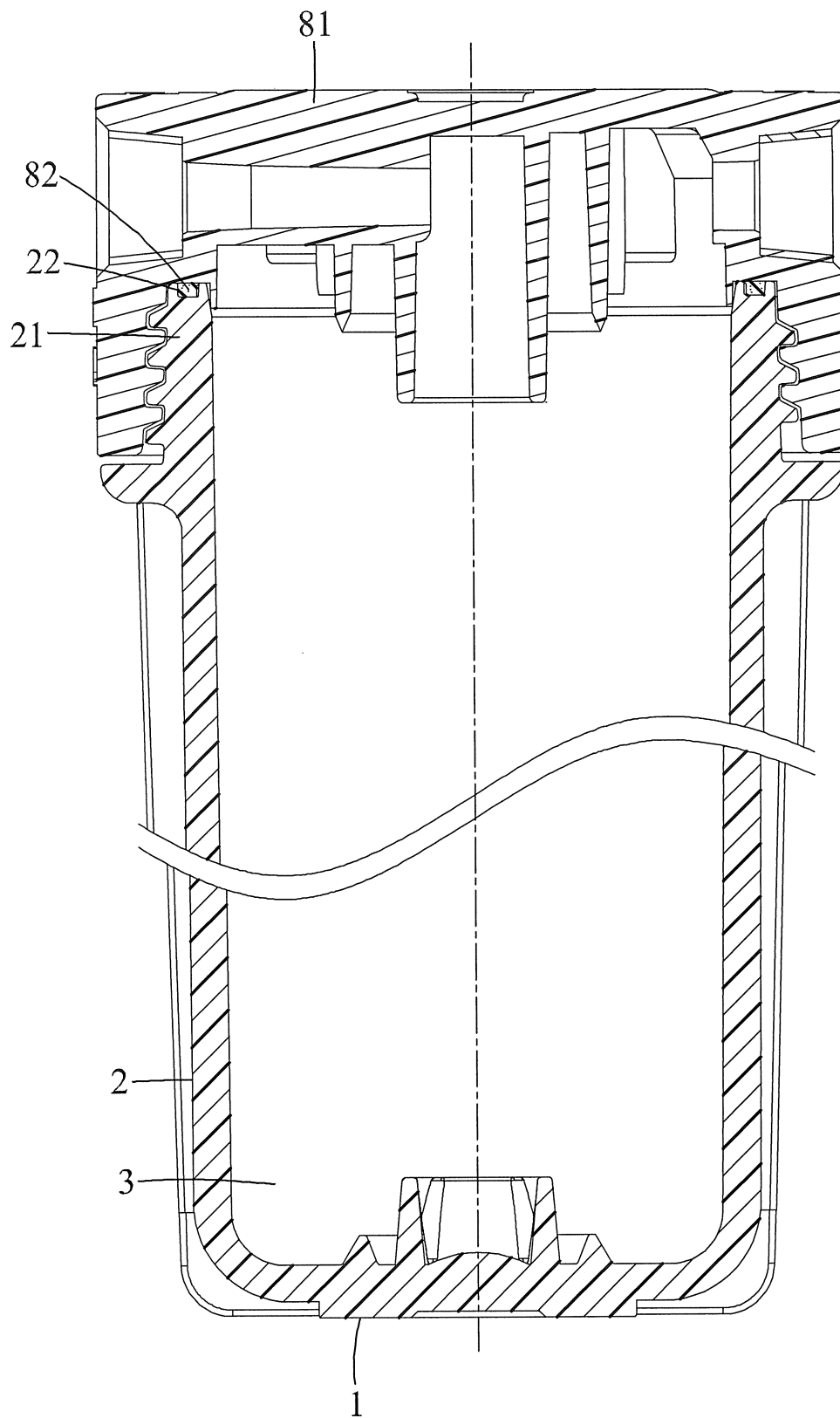


FIG. 6

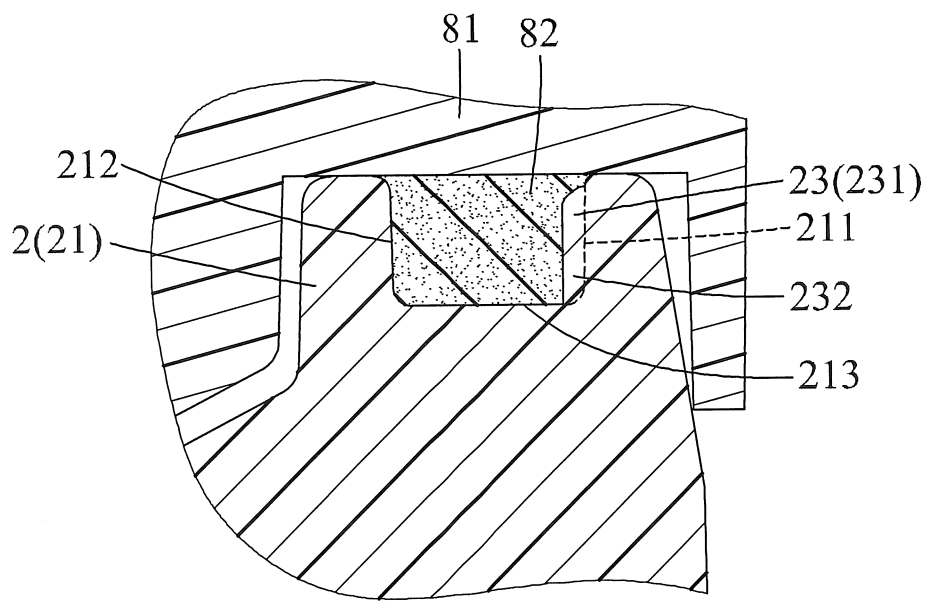


FIG.7