



(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)



1-0047588

(51)^{2022.01} E03F 5/04

(13) B

(21) 1-2023-02278

(22) 24/08/2021

(86) PCT/KR2021/011320 24/08/2021

(87) WO2022/055154 17/03/2022

(30) 10-2020-0115343 09/09/2020 KR

(45) 25/06/2025 447

(43) 25/07/2023 424A

(76) PARK, Yung Suk (KR)

#102, 131-14, Cheokju-ro, Samcheok-si, Gangwon-do 25926, Republic of Korea

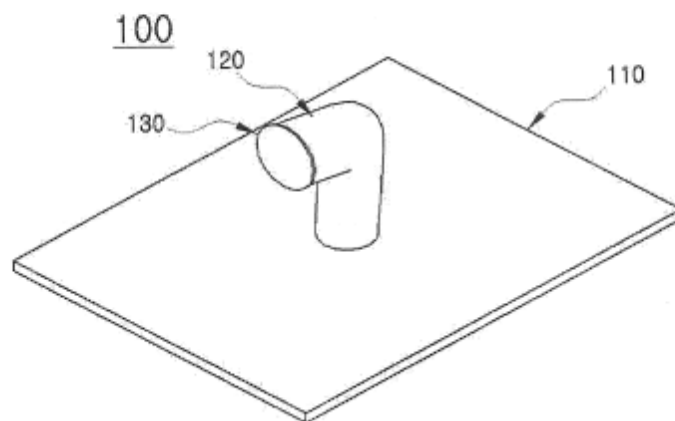
(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) THIẾT BỊ NGĂN MÙI KHÓ CHỊU DỪNG CHO CÔNG THOÁT NƯỚC

(21) 1-2023-02278

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước, thiết bị này bao gồm: tấm được tạo ra ở dạng phẳng để có thể được gắn ổn định với phần trên của miệng cống thoát nước, và có lỗ xuyên được tạo ra ở tâm; ống thoát nước được liên kết với lỗ xuyên bên dưới của tấm, được uốn cong theo hướng ngang từ phía bên dưới, và có hình dạng trong đó một đầu được cắt xiên; và màng chắn được liên kết bởi bản lề với đầu của ống thoát nước, được mở bởi nước mưa hoặc nước thải được xả ra từ ống thoát nước, hoặc được đóng bởi tải. Nhờ dạng kết cấu như vậy, ống thoát nước được tạo ra để dẫn hướng nước mưa, và màng chắn được bố trí ở phần đầu của ống thoát nước để được mở bởi nước mưa hoặc được đóng bởi tải. Bởi vậy, có thể đạt được tác dụng ngăn chặn mùi khó chịu từ cống thoát nước và ngăn không cho côn trùng đi vào cống thoát nước.

FIG.1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề xuất thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước, và cụ thể hơn đề cập đến thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước mà được sử dụng để ngăn chặn mùi khó chịu được tạo ra từ cống thoát nước hoặc côn trùng đi vào cống thoát nước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, cống thoát nước hoặc miệng cống là một trong số các bộ phận thoát nước được lắp đặt ở lề đường, và để thoát nước mưa chảy từ mặt đường qua ống thoát nước.

Cống thoát nước hoặc miệng cống thường là hở, và vì vậy nếu các tạp chất khác nhau đi vào và tích tụ khi không mưa, cống thoát nước và ống thoát nước bị bít bởi các tạp chất tích tụ trong cống thoát nước khi mưa thực sự. Bởi vậy, có các vấn đề là không chỉ cống thoát nước và ống thoát nước bị bít bởi các tạp chất tích tụ trong cống thoát nước, khiến cho không thể thoát nước mưa hoặc nước thải một cách bình thường, mà còn cả nước thải từ các ống nước chảy ngược lại. Ngoài ra, mùi khó chịu được tạo ra từ nước thải ứ đọng trong cống thoát nước hoặc ống thoát nước, và các vấn đề môi trường như ô nhiễm không khí là nghiêm trọng.

Dưới dạng kỹ thuật thông thường để giải quyết các vấn đề này, công bố đơn mẫu hữu dịch đăng ký ở Hàn Quốc số 20-0461576 mô tả máng nước mưa để ngăn chặn các tạp chất đi vào và sự tạo ra mùi khó chịu mà bao gồm: khối chính có đường dẫn thứ nhất và đường dẫn thứ hai mà đưa vào và thoát nước thải; cửa thứ nhất mà mở đường dẫn thứ nhất khi nước thải được thoát theo chiều thuận đến đường dẫn thứ nhất, và đóng đường dẫn thứ nhất khi nước thải chảy ngược lại từ đường dẫn thứ nhất; cửa thứ hai mà mở đường dẫn thứ hai khi nước thải được thoát theo chiều thuận vào đường dẫn thứ hai và đóng đường dẫn thứ hai khi nước thải chảy ngược lại từ đường dẫn thứ hai; bộ phận ép đàn hồi mà ép đàn hồi cửa thứ nhất về phía vị trí đóng để đường dẫn thứ nhất có thể được mở chỉ khi áp suất dòng chảy của nước thải được đưa vào đường dẫn thứ nhất bằng hoặc lớn hơn áp suất thiết lập; và lưới thu gom được lắp đặt trên đường dẫn thứ hai để thu gom các

tạp chất trong nước thải đi qua đường dẫn thứ hai.

Điều này cho phép các tạp chất chứa trong nước thải được thu gom bằng lưới thu gom, nhưng khi lượng định trước của các tạp chất được giữ lại trong lưới thu gom, có vấn đề là nước thải không thể được xả dễ dàng và có thể chảy ngược lại, và ngoài ra có vấn đề rắc rối là phải làm sạch lưới thu gom một cách tách biệt.

Tài liệu theo giải pháp kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: đơn đăng ký sáng chế Hàn Quốc số 20-0461576

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn chưa xét nghiệm Hàn Quốc số 20-1995-0003894

Tài liệu sáng chế 3: đơn đăng ký sáng chế Hàn Quốc số 20-0317103

Tài liệu sáng chế 3: đơn đăng ký sáng chế Hàn Quốc số 10-0807073.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế đã được tạo ra để giải quyết các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế không chỉ là ngăn chặn mùi khó chịu được tạo ra từ cống thoát nước, mà còn ngăn chặn côn trùng đi vào qua cống thoát nước.

Giải pháp kỹ thuật

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một phương án ưu tiên, sáng chế đề xuất thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước bao gồm: tấm được tạo ra ở dạng phẳng để có thể được gắn ổn định với phần trên của miệng cống thoát nước, và có lỗ xuyên được tạo ra ở tâm; ống thoát nước được liên kết với lỗ xuyên bên dưới tấm, được uốn cong theo hướng ngang từ hướng bên dưới, và có hình dạng trong đó một đầu được cắt xiên; và màng chắn được liên kết bởi bản lề với đầu của ống thoát nước, được mở bởi nước mưa hoặc nước thải được xả ra từ ống thoát nước, hoặc được đóng bởi tải.

Hơn nữa, ống thoát nước bao gồm ống trên mà được liên kết để vuông góc với tấm, và ống dưới mà được liên kết với đầu dưới của ống trên theo hướng trong khoảng từ 75 đến 85°.

Hơn nữa, phần đầu của ống dưới được liên kết với màng chắn để không

được gập giữa ống dưới và màng chắn ở thời điểm mở màng chắn, và có lưới lọc để lọc các tạp chất.

Hơn nữa, phần trên bên trong của ống dưới có khối đàn hồi được liên kết với lưới lọc, và khối đàn hồi được giãn ra ở thời điểm mở màng chắn và được co lại ở thời điểm đóng màng chắn.

Lưới lọc có khối gia cường thứ nhất được liên kết dọc theo chu vi tâm, và khối đàn hồi được liên kết liền khối với tâm của khối gia cường thứ hai và khối gia cường thứ nhất liền kề với khối gia cường thứ hai.

Tác dụng có lợi

Theo thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước của sáng chế, ống thoát nước được tạo ra để dẫn hướng nước mưa, và màng chắn mà được mở bởi nước mưa hoặc được đóng bởi tải được bố trí ở phần đầu của ống thoát nước, nhờ đó ngăn chặn mùi khó chịu được tạo ra từ cống thoát nước và cũng ngăn không cho côn trùng đi vào cống thoát nước.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh đáy của thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án thứ nhất của sáng chế.

FIG.2 là hình vẽ mặt cắt ngang phía bên của thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án thứ nhất của sáng chế.

FIG.3 là sơ đồ hoạt động của thiết bị trên FIG.2 theo phương án thứ nhất của sáng chế.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh đáy của thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án thứ hai của sáng chế.

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt ngang phía bên của thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án thứ hai của sáng chế.

FIG.6 là sơ đồ hoạt động của thiết bị trên FIG.2 theo phương án thứ hai của sáng chế.

FIG.7 là hình vẽ phối cảnh của lưới lọc theo phương án thứ hai của sáng chế.

FIG.8 là hình chiếu phía trước của lưới lọc theo phương án thứ hai của sáng

ché.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các ưu điểm và dấu hiệu của sáng chế và phương pháp để đạt được các ưu điểm và dấu hiệu này sẽ trở nên rõ ràng với các phương án được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được mô tả dưới đây và có thể được thực hiện theo các dạng khác nhau. Các phương án khiến cho hoàn thành phần mô tả sáng chế và được tạo ra để thông tin đầy đủ cho người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này. Sáng chế được xác định chỉ bởi phạm vi của yêu cầu bảo hộ. Các số chỉ dẫn giống nhau biểu thị các chi tiết giống nhau từ đầu đến cuối.

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các hình vẽ để giải thích thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo các phương án của sáng chế.

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh đáy của thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án thứ nhất của sáng chế. FIG.2 là hình vẽ mặt cắt ngang phía bên của thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án thứ nhất của sáng chế. FIG.3 là sơ đồ hoạt động của thiết bị trên FIG.2 theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Xét các hình vẽ này, thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án này có dấu hiệu là có thể ngăn chặn mùi khó chịu cũng như ngăn không cho côn trùng đi vào cống thoát nước.

Thiết bị 100 để ngăn chặn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án này mà có thể tạo ra tác dụng nêu trên bao gồm tấm 110, ống thoát nước 120, và màng chắn 130.

Tấm 110 được gắn ổn định với đầu trên của miệng cống thoát nước mà lưới thép được gắn ổn định với đó, có dạng phẳng, và có lỗ xuyên 111 được tạo ra theo phương thẳng đứng ở tâm.

Ở đây, tấm 110 được gắn ổn định với phần nhô ra khóa được tạo ra dọc theo chu vi của đầu trên để lưới thép có thể được gắn ổn định với đầu trên của miệng cống thoát nước.

Ống thoát nước 120 được liên kết với lỗ xuyên 111 bên dưới tấm 110, và bao gồm ống trên 121 và ống dưới 122.

Cụ thể, ống trên 121 được liên kết để vuông góc với tấm 110.

Ở đây, ống trên 121 có độ nghiêng nằm trong khoảng từ 5 đến 10°.

Ống dưới 122 được liên kết với đầu dưới của ống trên 121 ở góc nằm trong khoảng từ 75 đến 85°.

Tại thời điểm này, ống thoát nước 120 có hình dạng gần như chữ "L".

Và, ống dưới 122 có hình dạng trong đó phần đầu được cắt xiên.

Tại thời điểm này, hướng xiên được tạo ra từ phía sau bên trên đến phía trước bên dưới.

Màng chắn 130 được liên kết bởi bản lề 131 với phần đầu của ống thoát nước 120, và được đẩy và được mở bởi nước mưa hoặc nước thải được xả ra từ ống thoát nước 120, hoặc được đóng bởi tải.

Nhờ dạng kết cấu như vậy, ống thoát nước 120 có thể ngăn chặn mùi khó chịu hoặc côn trùng bằng cách mở hoặc đóng màng chắn 130 bởi nước mưa hoặc nước thải được xả đến cống thoát nước.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh đáy của thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án thứ hai của sáng chế. FIG.5 là hình vẽ mặt cắt ngang phía bên của thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án thứ hai của sáng chế. FIG.6 là sơ đồ hoạt động của thiết bị trên FIG.2 theo phương án thứ hai của sáng chế. FIG.7 là hình vẽ phối cảnh của lưới lọc theo phương án thứ hai của sáng chế. FIG.8 là hình chiếu phía trước của lưới lọc theo phương án thứ hai của sáng chế.

Thiết bị 200 để ngăn chặn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước theo phương án này bao gồm tấm 210, ống thoát nước 220, và màng chắn 230.

Tấm 210 được gắn ổn định với đầu trên của miệng cống thoát nước mà lưới thép được gắn ổn định với đó, có dạng phẳng, và có lỗ xuyên 211 được tạo ra theo phương thẳng đứng ở tâm.

Ở đây, tấm 210 được gắn ổn định với phần nhô ra khóa được tạo ra dọc theo chu vi của đầu trên để lưới thép có thể được gắn ổn định với đầu trên của miệng

cống thoát nước.

Hơn nữa, tấm 210 được uốn cong lên trên để vành có thể được giữ với phần nhô ra khóa và được cố định, và phần nhô ra cố định 210a có thể được tạo ra để đầu của nó được uốn cong đến phần nhô ra khóa.

Mặc dù không được thể hiện, tốt hơn là đệm cao su (không được thể hiện) được liên kết với phần đầu ngắn nhất của phần nhô ra cố định 210a dọc theo chu vi.

Ống thoát nước 220 được liên kết với lỗ xuyên 211 bên dưới tấm 210, và bao gồm ống trên 221 và ống dưới 222.

Cụ thể, ống trên 221 được liên kết để vuông góc với tấm 210.

Ống dưới 222 được liên kết với đầu dưới của ống trên 221 ở góc nằm trong khoảng từ 75 đến 85°.

Tại thời điểm này, ống thoát nước 220 có hình dạng gần như chữ "L".

Hơn nữa, ống dưới 222 có hình dạng trong đó phần đầu được cắt xiên.

Tại thời điểm này, hướng xiên được tạo ra từ phía sau bên trên đến phía trước bên dưới.

Màng chắn 230 được liên kết bởi bản lề 231 với phần đầu của ống thoát nước 220, và được đẩy và được mở bởi nước mưa hoặc nước thải được xả ra từ ống thoát nước 220, hoặc được đóng bởi tải.

Hơn nữa, phần đầu của ống dưới 222 được liên kết với màng chắn 230 để không được gấp giữa ống dưới 222 và màng chắn 230 ở thời điểm mở màng chắn 230, và có lưới lọc 223 để lọc các tạp chất.

Tốt hơn nếu lưới lọc 223 được tạo ra để nước mưa và nước thải có thể thấm qua.

Ngoài ra, khối đàn hồi 222a liên kết với lưới lọc 223 được bố trí ở đầu trên bên trong của ống dưới 222.

Tại thời điểm này, khối đàn hồi 222a được giãn ra trong khi lưới lọc 223 không được gấp ở thời điểm mở màng chắn 230.

Và, khi màng chắn 230 được đóng, khối đàn hồi được co lại và lưới lọc 223 được kéo để được đưa vào ống dưới 222.

Trong trường hợp này, khối đàn hồi 222a yếu hơn tải của màng chắn 230, và tốt hơn nếu có lực đàn hồi lớn hơn tải của lưới lọc 223.

Ngoài ra, khối gia cường thứ nhất 223a được liên kết với lưới lọc 223 dọc theo chu vi ở giữa, và khối gia cường thứ hai 223b được liên kết giữa ống dưới 222 và phần đầu ngắn nhất của màng chắn 230.

Ở đây, khối đàn hồi 222a được liên kết với vị trí trong đó khối gia cường thứ nhất 223a và khối gia cường thứ hai 223b liên kết với nhau và được thay thế.

Do vậy, khi khối đàn hồi 222a được co lại, lưới lọc 223 được kéo toàn bộ và toàn bộ lưới lọc 223 được kéo vào ống dưới 222, vì vậy màng chắn 230 được dính sát với phần đầu của ống dưới 222.

Hơn nữa, các dải cao su 222b được bố trí lần lượt trên cả hai phía của khối đàn hồi 222a ở phía trong của ống dưới 222.

Mỗi trong số các dải cao su 222b nằm chéo với nhau để có hình dạng gần như chữ "X", vì vậy mỗi phần đầu được liên kết với cả hai phía của lưới lọc 223.

Tại thời điểm này, dải cao su 222b có lực đàn hồi giống như khối đàn hồi 222a, và khi lưới lọc 223 được kéo vào phần bên trong của ống dưới 222, thể tích được giảm bằng cách kéo theo các hướng ngược nhau trên cả hai phía.

Theo thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước của sáng chế, ống thoát nước được tạo ra để dẫn hướng nước mưa, và màng chắn mà được mở bởi nước mưa hoặc được đóng bởi tải được bố trí ở phần đầu của ống thoát nước, nhờ đó ngăn chặn mùi khó chịu được tạo ra từ cống thoát nước và cũng ngăn không cho côn trùng đi vào cống thoát nước.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rằng sáng chế có thể được thực hiện ở các dạng cụ thể khác mà không thay đổi nguyên lý kỹ thuật hoặc dấu hiệu cơ bản của nó. Do đó, cần hiểu rằng các phương án mô tả ở trên là sự minh họa theo tất cả các khía cạnh và không là giới hạn. Phạm vi của sáng chế được thể hiện bởi yêu cầu bảo hộ kèm theo chứ không phải phần mô tả chi tiết ở trên, và tất cả các thay đổi hoặc cải biến thu được từ nghĩa và phạm vi của yêu cầu bảo hộ và các dạng tương đương của chúng cần được hiểu là nằm trong phạm vi của sáng chế.

Danh sách số chỉ dẫn

100: thiết bị ngăn mùi

110: tấm

111: lỗ xuyên

120: ống thoát nước

121: ống trên

122: ống dưới

130: màng chắn

131: bản lề

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị ngăn mùi khó chịu dùng cho cống thoát nước bao gồm:

tấm được tạo ra ở dạng phẳng để có thể được gắn ổn định với phần trên của miệng cống thoát nước, và có lỗ xuyên được tạo ra ở tâm;

ống thoát nước được liên kết với lỗ xuyên bên dưới tấm, được uốn cong theo hướng ngang từ phía bên dưới, và có hình dạng trong đó một đầu được cắt xiên; và

màng chắn được liên kết bởi bản lề với đầu của ống thoát nước, được mở bởi nước mưa hoặc nước thải được xả ra từ ống thoát nước, hoặc được đóng bởi tải.

2. Thiết bị theo điểm 1, trong đó:

ống thoát nước bao gồm:

ống trên được liên kết để vuông góc với tấm, và

ống dưới được liên kết với đầu dưới của ống trên theo hướng trong khoảng từ 75 đến 85°.

3. Thiết bị theo điểm 2, trong đó:

phần đầu của ống dưới được liên kết với màng chắn để không được gập giữa ống dưới và màng chắn ở thời điểm mở màng chắn, và có lưới lọc để lọc các tạp chất.

4. Thiết bị theo điểm 3, trong đó:

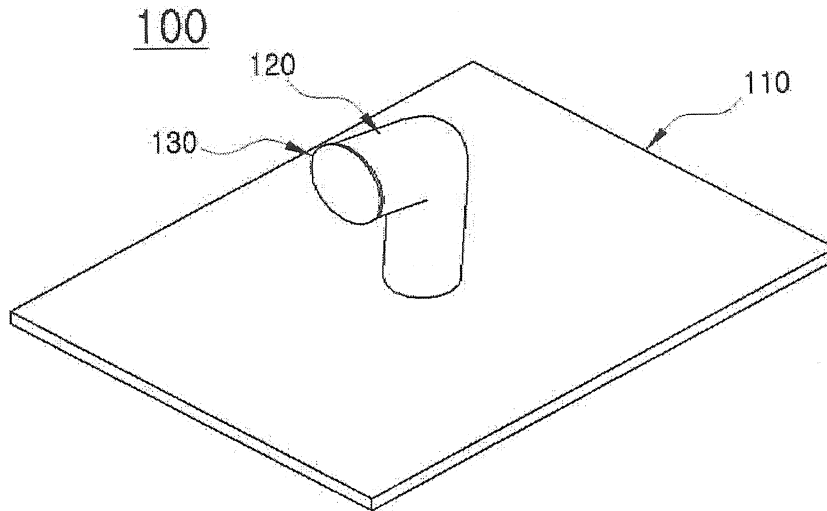
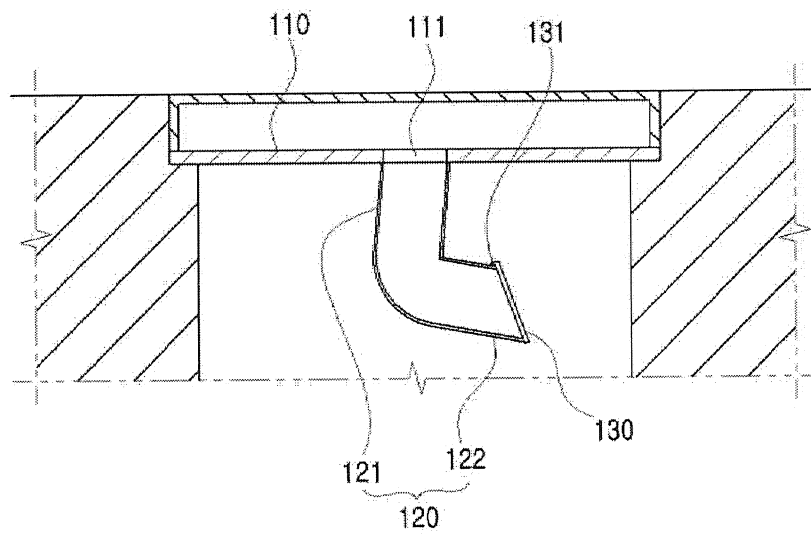
phần trên bên trong của ống dưới có khối đàn hồi được liên kết với lưới lọc, và

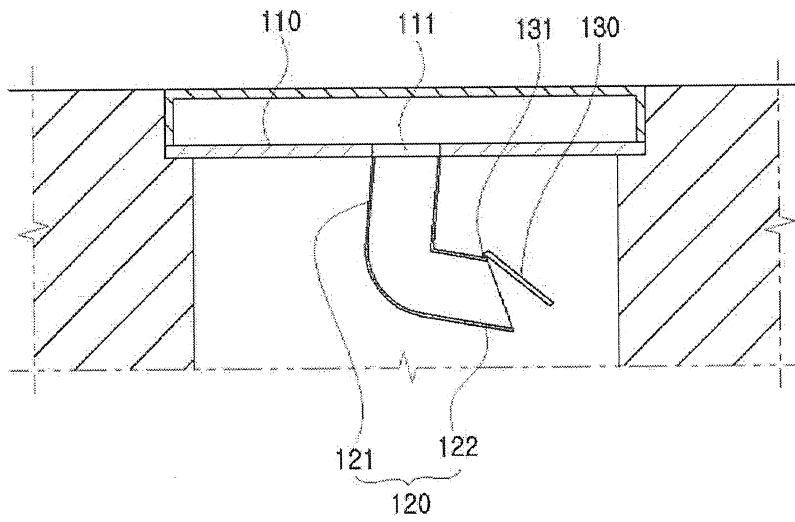
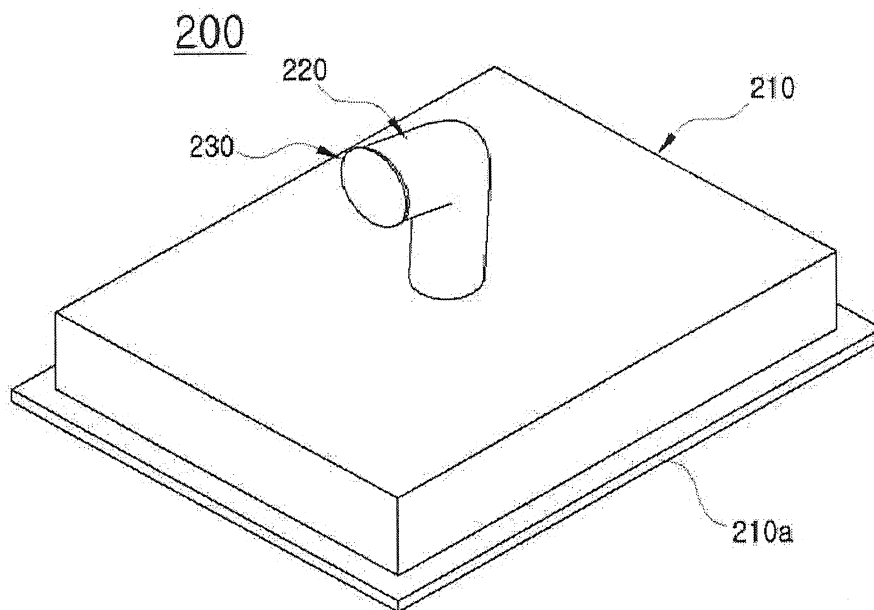
khối đàn hồi này được giãn ra ở thời điểm mở màng chắn và được co lại ở thời điểm đóng màng chắn.

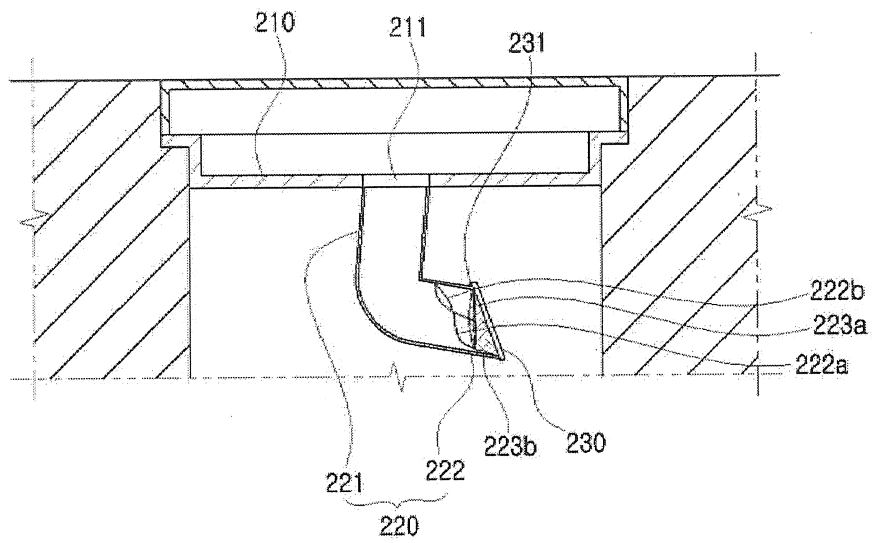
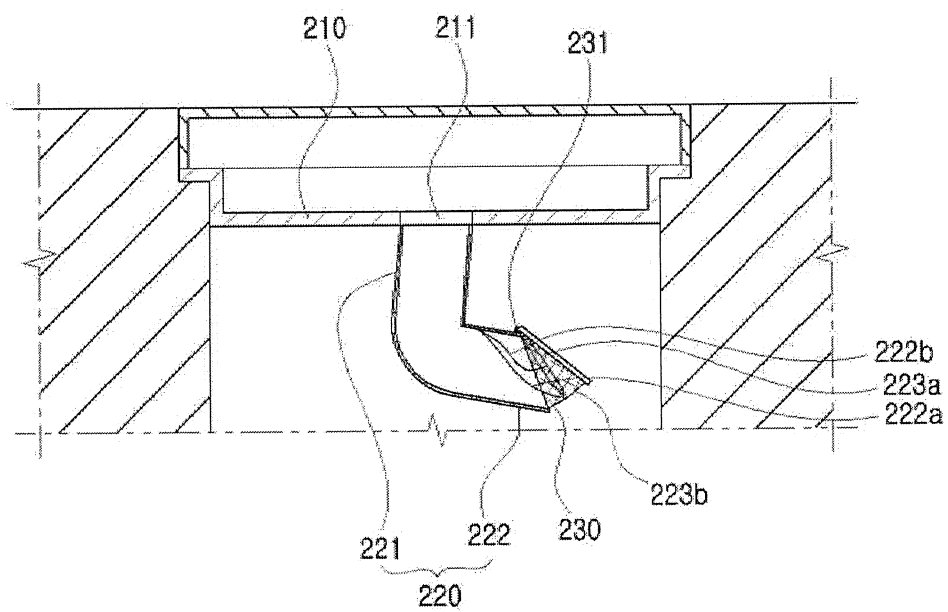
5. Thiết bị theo điểm 4, trong đó:

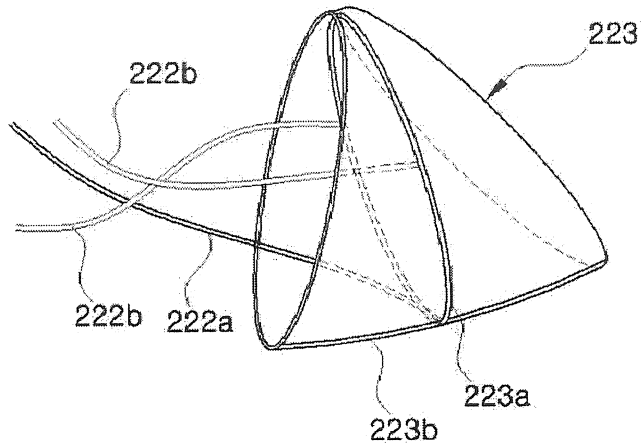
lưới lọc có khối gia cường thứ nhất được liên kết dọc theo chu vi tâm, và

khối đàn hồi được liên kết liền khối với tâm của khối gia cường thứ hai và khối gia cường thứ nhất liền kề với khối gia cường thứ hai.

FIG.1**FIG.2****FIG.3**

**FIG.4****FIG.5**

**FIG. 6****FIG. 7**

**FIG. 8**