



(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) 
1-0021942

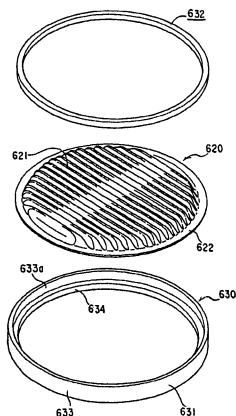
(51)⁷ **A61L 9/12, B60H 3/00**

(13) **B**

- (21) 1-2011-03269 (22) 22.12.2004
(62) 1-2006-01237
(86) PCT/JP2004/019702 22.12.2004 (87) WO2005/063013A1 14.07.2005
(30) 2003-429128 25.12.2003 JP
2004-11929 20.01.2004 JP
2004-124204 20.04.2004 JP
2004-128463 23.04.2004 JP
2004-130590 27.04.2004 JP
2004-132745 28.04.2004 JP
2004-140754 11.05.2004 JP
2004-155498 26.05.2004 JP
(45) 25.10.2019 379 (43) 27.02.2012 287
(73) Fumakilla Limited (JP)
11, Kandamikiracho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
(72) Kazunori YAMAMOTO (JP), Satoshi YAMASAKI (JP), Yasuharu TAKEI (JP),
Takao JO (JP), Shinya KAWAMURA (JP)
(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK
CO., LTD.)

(54) **HỘP CHỨA HÓA CHẤT DÙNG CHO THIẾT BỊ PHÁT TÁN HOÁ CHẤT KIỂU QUẠT THỔI**

(57) Sáng chế đề cập tới hộp chứa hoá chất dùng cho thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi bao gồm thân tấm hoá chất (620) có dạng vật liệu tấm dẹt dạng nếp gấp (621) có số lượng lớn nếp gấp được tấm một hoá chất, các nếp gấp này được tạo ra bằng cách bố trí xen kẽ các nếp gấp dạng lồi và dạng lõm của vật liệu tấm (621) với độ rộng nhất định, vật liệu tấm (621) có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng, vật liệu tấm dạng nếp gấp (621) có vùng theo chu vi (622) được nối để ngăn không cho các nếp gấp thay đổi hình dạng, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này còn bao gồm chi tiết cố định (630) để giữ vùng theo chu vi (622) của thân tấm hoá chất (620), chi tiết cố định (630) bao gồm chi tiết đỡ (631) và chi tiết giữ (632), chi tiết đỡ (631) bao gồm vòng lắp nhô lên (633) và vòng đỡ (634) nhô vào trong từ phần dưới của vòng lắp nhô lên (633), và phần dẫn dòng không khí để phát tán hoá chất, phần dẫn dòng không khí này bao gồm khoảng trống bên trong của chi tiết đỡ (631) và chi tiết giữ (632).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới hộp chứa hoá chất dùng cho thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi để chứa một hoá chất dễ bay hơi như chất kiểm soát côn trùng gây hại, chất thơm, chất khử mùi hoặc chất diệt khuẩn và cho phép hoá chất dễ bay hơi này có thể được khuếch tán hoặc phát tán vào môi trường từ hộp chứa hoá chất khi được sử dụng trong thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi đã được bộc lộ trong JP 2002-291392 A.

Thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi như vậy có trong thân của quạt thổi, bộ phận chứa hoá chất (hộp chứa hoá chất) và phần chứa bộ nguồn trong đó quạt thổi có một quạt và một mô-tơ, bộ phận chứa hoá chất có chứa một hoá chất dễ bay hơi và phần chứa bộ nguồn chứa một bộ pin.

Và mô-tơ được kích hoạt để làm quay quạt để cho phép không khí thổi qua bộ phận chứa hoá chất, nhờ đó làm bay hơi hoá chất dễ bay hơi và phát tán hoá chất dễ bay hơi vào môi trường.

Khi hoá chất dễ bay hơi và bộ pin trở thành không có hiệu quả và kết thúc chu kỳ sử dụng của chúng, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi thông thường nêu trên được thiết kế sao cho các bộ phận này có thể thay thế được để sử dụng liên tục.

Như vậy, ví dụ, phần chứa bộ nguồn được thiết kế có bộ pin thay thế được và có bộ phận chứa hoá chất được lắp theo cách có thể thay thế trong đó và phần chứa bộ nguồn được lắp thay thế được trong thân thiết bị sao cho việc tháo phần chứa bộ nguồn ra khỏi thân thiết bị sẽ cho phép thay thế bộ phận chứa hoá chất và bộ pin.

Cách bố trí này đòi hỏi việc kết nối theo cách tháo ra được nhiều chi tiết với nhau để cho phép thay thế bộ phận chứa hoá chất và bộ pin và vì thế làm cho kết cấu thiết bị trở thành phức tạp và đắt tiền.

Ngoài ra, yêu cầu tháo phần chứa bộ nguồn ra khỏi thân thiết bị và sau đó lấy bộ phận chứa hoá chất và bộ pin ra khỏi phần chứa bộ nguồn để thay thế đòi hỏi thao tác bất tiện và gây ra nguy cơ là thân thiết bị hoặc phần chứa bộ nguồn có thể bị thất lạc khi chúng được tháo rời nhau ra.

Hơn nữa, khả năng không nối được mô tơ dùng cho quạt thổi lắp trong thân thiết bị với bộ pin lắp trong phần chứa bộ nguồn bởi dây dẫn bất kỳ dẫn đến kết cấu phức tạp để nối điện các bộ phận này.

Ngoài ra, thể tích của bộ phận chứa hoá chất ở trạng thái nạp nhiều thân tấm hoá chất dạng hạt trong thân bộ phận chứa dạng xóp cần phải có độ dày lớn.

Điều này dẫn đến yêu cầu là thân thiết bị phải có độ dày lớn.

Ngoài ra, thiết bị dạng quạt thổi để kiểm soát côn trùng gây hại được bộc lộ trong JP 2001-197856 A.

Thiết bị kiểm soát côn trùng như vậy có bộ phận chứa hoá chất chứa một thành phần hoặc hợp phần kiểm soát côn trùng, quạt và mô tơ được lắp trong thân thiết bị (có dạng khoang), thân thiết bị có cửa nạp không khí và cửa xả không khí trong đó chuyển động quay của cửa quạt nhờ mô tơ làm cho không khí được hút qua cửa nạp không khí để va đập bộ phận chứa hoá chất và đưa ra ngoài qua cửa xả không khí cùng với thành phần kiểm soát côn trùng vào không khí, nhờ đó khuếch tán hoặc phát tán thành phần kiểm soát côn trùng vào môi trường.

Thiết bị kiểm soát côn trùng thông thường kiểu này thực hiện chức năng kiểm soát côn trùng một cách hữu hiệu khi nó được mang bởi người sử dụng và được sử dụng ở ngoài trời, thiết bị này có thân được tạo ra với hai cửa xả không khí lần lượt quay lên trên và xuống dưới sao cho khi được mang bởi người sử dụng, thiết bị này làm cho không khí chứa thành phần kiểm soát côn trùng đi ra ngoài cả theo hướng lên trên lẫn xuống dưới lần lượt qua cửa xả không khí quay lên trên và xuống dưới.

Thiết bị kiểm soát côn trùng thông thường kiểu này có thân thiết bị được tạo ra với các cửa xả không khí quay lên trên và xuống dưới sao cho khi sử dụng được mang ở thắt lưng của người sử dụng, thiết bị này có thể làm cho không khí chứa thành phần kiểm soát côn trùng đi ra ngoài có chọn lọc cả theo hướng lên trên lẫn xuống dưới để có thành phần kiểm soát côn trùng tiến tới đầu và chân người sử dụng. Tuy nhiên, với thiết bị kiểm soát côn trùng thông thường như vậy được tạo ra đơn giản với các cửa xả không khí quay lên trên và xuống dưới, đòi hỏi nhiều

thời gian để thành phần kiểm soát côn trùng tiến tới đầu và chân người sử dụng và như vậy không thể kiểm soát côn trùng có hại ngay từ lúc bắt đầu sử dụng thiết bị.

Trong một không gian mở như ngoài trời, tại đó thiết bị được sử dụng, các dòng không khí được tạo ra bởi gió và chuyển động của người sử dụng có xu hướng làm dao động dòng không khí xả ra và ngăn không cho các dòng không khí này phát tán theo các hướng dự định và vì thế không thể bảo vệ người sử dụng trước sự tấn công của côn trùng.

Ngoài ra, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi được bộc lộ trong JP 2004-24161 A được thiết kế để hút không khí qua một cửa nạp không khí hoặc cửa hút bởi một quạt thổi và làm cho hoá chất bay hơi ra khỏi bộ phận chứa hoá chất (hộp chứa hoá chất) để đi ra qua một cửa xả không khí với không khí được hút như được thể hiện trên Fig.23 và Fig.24, thân thiết bị 241 được tạo ra trên mặt trên của nó có cửa hút 242 để hút không khí và trên hai mặt đối nhau của nó có các cửa xả không khí 243 để khuếch tán hoá chất cuốn theo trong không khí được hút. Và, cửa hút 242 trên mặt trên của thân thiết bị 241 có hoá chất hoặc bộ phận chứa hoá chất 244 trong đó chứa hoá chất. Bộ phận chứa hoá chất 244 này được tạo ra trên cả mặt trên lẫn mặt dưới của nó có các khe 245 mở có dạng các vòng hình khuyên (hoặc dạng vòng sinh trưởng hình khuyên của cây) mà không khí được phép thổi qua đó. Hơn nữa, thân thiết bị 241 được tạo ra ở bên trong có quạt thổi 246 và các pin 247 lần lượt được tiếp nhận ở hai phía đối nhau của quạt thổi 246 làm bộ nguồn để kích hoạt quạt thổi.

Với thiết bị 241 được tạo ra theo cách này, quạt thổi 246 được gắn bên trong để kích hoạt bởi các pin 247 để hút không khí từ cửa hút 242 ở mặt trên qua bộ phận chứa hoá chất 244 và làm cho không khí hút vào và đi qua bộ phận chứa hoá chất 244 trong khi mang hoá chất bay hơi ở đó để khuếch tán và phát tán qua các cửa xả không khí 243 ở các mặt bên vào môi trường.

Mặt khác, thân của thiết bị 241 có đai đeo 248 gắn chặt vào đó để cho phép thiết bị có thể được đeo ở cổ tay người sử dụng hoặc phần cơ thể tương tự. Đai đeo 248 như vậy là mềm dẻo, mỏng và có dạng kéo dài và có khoá cài 249 ở một đầu mà nhờ đó thân thiết bị 241 có thể được đeo trên cổ tay người sử dụng hoặc phần cơ thể tương tự, nhờ đó cho phép thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có thể được sử dụng khi lắp ở cổ tay hoặc phần cơ thể tương tự của người sử dụng.

Như vậy, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi thông thường kiểu này đòi hỏi thân thiết bị có bộ phận chứa hoá chất chứa một hoá chất dễ bay hơi, quạt thổi

để phát tán hoá chất bay hơi từ bộ phận chứa hoá chất vào môi trường và một pin làm bộ nguồn để kích hoạt quạt thổi là bộ phận nặng nhất. Kết quả là, thân thiết bị có xu hướng có kích thước lớn và trọng lượng nặng, vì thế gây ra nguy cơ là người sử dụng cảm thấy nặng khi sử dụng thiết bị. Đặc biệt, trong trường hợp thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi được sử dụng khi đeo ở cổ tay hoặc phần cơ thể tương tự, người sử dụng có thể cảm thấy không thoải mái do kích thước và trọng lượng của thiết bị.

Thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi được bộc lộ trong JP 2002-291392 A.

Trong thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi kiểu này, thân thiết bị có quạt thổi, bộ phận chứa hoá chất và phân chứa bộ nguồn trong đó quạt thổi có một quạt và một mô-tơ, bộ phận chứa hoá chất bao gồm bộ phận chứa dạng xóp chứa nhiều thân tẩm hoá chất dạng hạt được tẩm một hoá chất, và phân chứa bộ nguồn tiếp nhận một bộ pin.

Và, thiết bị được thiết kế sao cho chuyển động quay của quạt nhờ mô-tơ làm cho không khí đi qua bộ phận chứa và khuếch tán với hoá chất cuốn theo trong đó vào môi trường.

Hộp chứa hoá chất thông thường nêu trên bao gồm bộ phận chứa dạng xóp cần phải chứa số lượng lớn thân tẩm hoá chất dạng hạt được tẩm hoá chất cần phải có độ dày lớn, điều này đòi hỏi hộp chứa hoá chất như vậy phải có độ dày lớn.

Kết quả là, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi kiểu này đòi hỏi tất cả các chi tiết bao gồm: hộp chứa hoá chất, quạt thổi và các pin cần phải được lắp bên trong thân thiết bị có toàn bộ độ dày lớn.

Hơn nữa, hộp chứa hoá chất thông thường như đã được mô tả trên đây bao gồm một bộ phận chứa dạng xóp chứa số lượng lớn thân tẩm hoá chất dạng hạt được tẩm một hoá chất, và hoá chất trong các thân tẩm hoá chất dạng hạt này khi bay hơi được cuốn theo trong không khí đi qua bộ phận chứa và được phát tán dần vào môi trường. Khi hoá chất tẩm trong các thân tẩm hoá chất được sử dụng hết, bộ phận chứa mang các thân tẩm hoá chất dạng hạt được vứt bỏ.

Như vậy, các hộp chứa hoá chất nêu trên đòi hỏi là khi sử dụng hết cần được vứt bỏ, điều này là không mong muốn trong các điều kiện xã hội hiện tại liên quan tới các vấn đề chất thải và tiết kiệm năng lượng.

Ngoài ra, thân tẩm hoá chất đã được bộc lộ trong JP 2001-200239 A.

Thân tấm hoá chất này bao gồm nhiều lưới mang hoá chất làm bằng sợi xoắn và chồng lên nhau trong đó từng lưới được tấm hoá chất.

Thân tấm hoá chất thông thường nêu trên trong đó nhiều lưới được chồng lên nhau có thể được tạo ra nhưng có thể làm cho người sử dụng cảm thấy khó sử dụng thân tấm hoá chất này vì nó bao gồm nhiều lưới chồng lên nhau và hơn nữa có thể làm cho bàn tay người sử dụng bị dính hoá chất từ thân tấm hoá chất khi người sử dụng cầm nắm trong tay.

Khi hoá chất tấm trong các lưới được sử dụng hết, các lưới được vứt bỏ tương tự hộp chứa hoá chất như đã được mô tả trên đây. Thân tấm hoá chất như vậy là không mong muốn trong xã hội do các vấn đề chất thải và tiết kiệm năng lượng.

Hộp chứa hoá chất cũng đã được bộc lộ trong Đăng ký kiểu dáng công nghiệp Nhật Bản số 1173150.

Hộp chứa hoá chất này bao gồm bộ phận chứa được xác định bởi vỏ ngoài có một lỗ và vỏ trong có một lỗ trong đó nhiều thân tấm hoá chất dạng hạt được tấm hoá chất được tiếp nhận trong khoảng trống giữa các vỏ trong và ngoài.

Hộp chứa hoá chất này được thiết kế để chứa các thân tấm hoá chất dạng hạt được tấm một hoá chất ở phần giới hạn của thể tích hộp chứa mà không khí được dẫn qua đó để cuốn theo hoá chất dễ bay hơi trong đó phát tán vào môi trường, hộp chứa hoá chất bị giới hạn ở lượng hoá chất có thể chứa theo đơn vị thể tích và nếu giá trị này được tạo ra lớn hơn, hộp chứa hoá chất phải có đường kính, thể tích lớn hơn và nếu bộ phận này cần phải được tạo ra có đường kính lớn hơn, vì thế làm cho toàn bộ thân hộp chứa có kích thước lớn hơn.

Kết quả là, hộp chứa hoá chất như vậy đòi hỏi khoảng trống lớn để tiếp nhận trong thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi và vì thế làm cho thân thiết bị có kích thước lớn.

Tài liệu JP 2002-291392 như đã được mô tả trên đây cũng bộc lộ thân tấm hoá chất sử dụng số lượng lớn hạt mang được tấm hoá chất và được chứa trong một bộ phận chứa dạng xấp.

Kết quả là, kết cấu này đòi hỏi bộ phận chứa có kích thước lớn và do đó cũng có độ dày lớn, vì thế làm cho thân của toàn bộ thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có kích thước lớn.

Trái lại, thân tấm hoá chất nếu được tạo ra có dạng tấm làm vật mang được tấm hoá chất để chứa hoá chất có thể được tạo ra đủ mỏng để duy trì thân thiết bị đủ mỏng.

Tuy nhiên, thân tấm hoá chất được tạo ra có dạng tấm như vậy có độ cứng yếu đến mức không thể duy trì hình dạng định trước của nó. Như vậy, nỗ lực đã được thực hiện để duy trì hình dạng định trước của thân tấm hoá chất bằng cách đỡ nó ở tâm, chu vi ngoài và các vùng giữa nhờ bộ phận chứa.

Các vùng này của thân tấm hoá chất được đỡ bởi bộ phận chứa có diện tích bề mặt lớn và trở thành hoàn toàn vô dụng khi sử dụng để khuếch tán và phát tán hoá chất được tấm trong các vùng này vì không khí không thể đi qua các vùng này.

Theo khía cạnh này, thân tấm hoá chất cũng đã được bộc lộ trong JP H11-92303 A, trong đó thân tấm hoá chất có dạng rỗng tổ ong được tấm một hoá chất và có độ cứng lớn hơn và có lượng hoá chất chứa theo đơn vị thể tích lớn hơn so với thân tấm hoá chất dạng tấm.

Tuy nhiên, dù là dạng tấm hay dạng rỗng tổ ong, thân tấm hoá chất thông thường như vậy khi được sử dụng hết trong thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi để phát tán hoá chất vào môi trường đều cần phải được vứt bỏ dưới dạng phế thải.

Thân tấm hoá chất thông thường kiểu vứt bỏ như vậy hiện tại là không mong muốn trong xã hội trên quan điểm chất thải và tiết kiệm tài nguyên.

Vì lý do này, dự định tạo ra thân tấm hoá chất khi sử dụng hết có thể tái sử dụng bằng cách tấm lại thân này bằng hoá chất để nó chứa hoá chất một lần nữa.

Tiếp đó, mặc dù có thể làm cho thân tấm hoá chất đã sử dụng hết có thể tái sử dụng, đặc biệt nếu thân này có dạng tấm bằng cách nhỏ giọt để tấm nó bằng hoá chất và chứa hoá chất một lần nữa, việc tấm thân tấm có dạng rỗng tổ ong, được tạo dạng có nhiều lỗ, bằng một hoá chất đòi hỏi việc nhỏ giọt thân dạng rỗng tổ ong trong bộ phận chứa được nạp lượng lớn hoá chất hoặc liên tục cấp cho bộ phận chứa lượng lớn hoá chất và trong khoảng thời gian đủ để đạt được mức độ tấm theo yêu cầu. Điều này không chỉ đòi hỏi lượng hoá chất lớn mà ngoài ra phương tiện chuyên dụng còn bắt buộc phải sử dụng khi xử lý hoá chất.

Như vậy, mặc dù số lượng lớn thân tấm hoá chất có thể được tái tấm hoá chất và vì thế làm cho thân tấm có thể tái sử dụng liên tục như trong nhà máy hoặc nơi sản xuất mà không gặp khó khăn khi đáp ứng các yêu cầu này, nói chung không thể thực hiện điều này đối với một người sử dụng riêng rẽ để thực hiện nỗ

lực làm cho bộ phận chứa hoặc hộp chứa đã sử dụng hết hoá chất thông thường có thể tái sử dụng vì hoá chất thừa bị lãng phí và không thể được xử lý.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo khía cạnh chính, sáng chế đề xuất hộp chứa hoá chất, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này bao gồm: thân tấm hoá chất có dạng tấm có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng được tẩm một hoá chất; bộ phận chứa để chứa thân tấm hoá chất, bộ phận chứa này có phần giữ để giữ mặt trên và mặt dưới của thân tấm hoá chất và một phần đường dẫn không khí mà không khí thổi qua đó; và một khoảng trống được tạo ra giữa phần giữ và thân tấm hoá chất, và thông ra bên ngoài qua phần dẫn dòng không khí được tạo ra trên phần giữ.

Theo khía cạnh này, hộp chứa hoá chất được tạo ra mỏng hơn bằng cách sử dụng thân tấm hoá chất mỏng có dạng tấm được giữ bởi bộ phận chứa cũng có tác dụng duy trì hình dạng ban đầu của nó và bảo vệ bàn tay khỏi sự nhiễm bẩn bởi hoá chất.

Ngoài ra, một lượng hoá chất được chứa trong các vùng này của thân tấm hoá chất ở vị trí được giữ bởi bộ phận chứa và ở vị trí không có dòng không khí trực tiếp được nạp vào khoảng trống, trong đó hoá chất được cuốn theo trong không khí đi qua đó và sau đó xả vào môi trường. Do đó, gần như không có lượng hoá chất nào chứa trong thân tấm hoá chất bị trở thành không sử dụng được.

Trong hộp chứa hoá chất nêu trên, phần giữ có thể có: một hõm được tạo ra ở vị trí mà phần giữ tiếp xúc với mặt dưới của thân tấm hoá chất; khoảng trống được tạo ra giữa hõm và mặt dưới của thân tấm hoá chất; và lỗ dòng không khí được tạo ra ở vị trí mà phần giữ tiếp xúc với mặt trên của thân tấm hoá chất sao cho nó đối diện với hõm, nhờ đó tạo ra phần dẫn dòng không khí.

Trong kết cấu này của hộp chứa hoá chất, hõm có thể được sử dụng để chứa hoá chất lỏng rót vào đó qua lỗ dòng không khí. Hoá chất lỏng chứa trong hõm được phép thấm dần vào thân đã sử dụng hết hoá chất và nhờ đó tái tạo thân tấm hoá chất.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất hộp chứa hoá chất, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này bao gồm: thân tấm hoá chất có dạng tấm có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng được tẩm một hoá chất; và bộ phận chứa có thân bộ phận chứa và chi tiết nắp để chứa thân tấm hoá chất, trong đó thân bộ phận chứa bao gồm phần đỡ tâm, phần đỡ theo chu vi và các phần đỡ trung gian nối phần đỡ tâm với phần đỡ theo chu vi để tạo ra phần đường dẫn dòng không khí, thân bộ

phần chứa được tạo ra có một hõm ở ít nhất một trong các mặt trên của phần đỡ tâm, phần đỡ theo chu vi và phần đỡ trung gian và có khoảng trống giữa hõm này và mặt dưới của thân tấm hoá chất, chi tiết nắp bao gồm phần giữ ở tâm, phần giữ theo chu vi và các phần giữ trung gian nối phần giữ ở tâm và phần giữ theo chu vi với nhau để tạo ra phần đường dẫn dòng không khí, chi tiết nắp được tạo ra có lỗ dòng không khí ở ít nhất một trong các phần đỡ tâm, phần đỡ theo chu vi và phần giữ trung gian sao cho nó đối diện với hõm, nhờ đó thân bộ phận chứa và chi tiết nắp có thể được lắp tháo ra được với và được nối với nhau để cho phép không khí đi qua phần đường dẫn không khí trên thân bộ phận chứa và phần đường dẫn không khí trên chi tiết nắp.

Một lần nữa, hộp chứa hoá chất được tạo ra có kết cấu mỏng, có thể duy trì thân tấm hoá chất ở hình dạng định trước và có thể bảo vệ bàn tay không bị nhiễm bẩn bởi hoá chất.

Ngoài ra, với phần đỡ tâm, phần đỡ theo chu vi, và phần đỡ trung gian được giữ bởi phần đỡ tâm và phần giữ tâm, phần đỡ theo chu vi và phần giữ theo chu vi và các phần trung gian của thân bộ phận chứa và chi tiết nắp, thân tấm hoá chất mỏng có thể được giữ chắc chắn và còn có thể được cầm và nắm giữ dễ dàng.

Hơn nữa, một lượng hoá chất được chứa trong ít nhất một vùng của thân tấm hoá chất ở vị trí được giữ bởi phần đỡ và phần giữ và ở đó không có dòng không khí trực tiếp nạp vào hõm khi hoá chất được cuốn theo trong không khí đi vào và sau đó được xả ra môi trường. Do đó, gần như không có lượng hoá chất nào chứa trong thân tấm hoá chất trở thành không sử dụng được.

Hõm ở đây cũng có thể được sử dụng để chứa một hoá chất lỏng rót vào đó qua lỗ dòng không khí. Hoá chất lỏng chứa trong hõm được phép thấm dần vào thân đã sử dụng hết hoá chất và nhờ đó có thể tái tạo thành thân tấm hoá chất.

Trong hộp chứa hoá chất nêu trên, thân bộ phận chứa có thể được tạo ra có một hõm trên phần đỡ tâm và hõm hình khuyên trên phần đỡ theo chu vi.

Theo khía cạnh này, hõm hình khuyên trên phần đỡ theo chu vi cho phép hoá chất lỏng có thể thấm vào thân đã sử dụng hết hoá chất từ toàn bộ chu vi của nó một cách đồng đều trên toàn bộ diện tích.

Trong hộp chứa hoá chất nêu trên, phần đỡ tâm, phần đỡ theo chu vi và phần đỡ trung gian lần lượt có hình dạng và kích thước giống như phần giữ ở tâm, phần giữ theo chu vi và phần giữ trung gian sao cho các phần đường dẫn không khí có hình dạng và kích thước giống nhau.

Kết cấu này cho phép không khí đi êm nhẹ trên các phần đường dẫn không khí của cả thân bộ phận chứa lẫn chi tiết nắp và như vậy hoá chất trong thân tấm hoá chất có thể khuếch tán và phát tán vào môi trường một cách êm nhẹ và hữu hiệu.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất hộp chứa hoá chất khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này bao gồm thân tấm hoá chất có dạng tấm có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng được tấm một hoá chất và bộ phận chứa để chứa thân tấm hoá chất, trong đó bộ phận chứa được tạo ra ở vùng tâm có hõm chứa chất lỏng sao cho hoá chất lỏng chứa trong hõm chứa chất lỏng được phép thấm tới vùng theo chu vi của tấm.

Hộp chứa hoá chất như vậy là có lợi vì sau khi sử dụng, hộp chứa này có thể được nạp lại. Nhằm mục đích này, hoá chất lỏng được cấp vào hõm ở vùng tâm của bộ phận chứa, và hoá chất lỏng chứa trong hõm này của bộ phận chứa được phép thấm tới chu vi của nó và sau đó thấm vào thân tấm một cách đồng đều trên toàn bộ diện tích.

Như vậy, hộp chứa hoá chất có thể được tái sử dụng nhiều lần.

Ngoài ra, do được bố trí ở tâm của bộ phận chứa, hõm chứa chất lỏng không cản trở dòng không khí từ quạt, vì thế hõm này có thể được sử dụng mà không có tổn thất và được sử dụng theo cách hữu hiệu để phát tán hoá chất vào môi trường.

Hơn nữa, với thân tấm hoá chất mỏng có dạng tấm được chứa bởi bộ phận chứa, hộp chứa hoá chất có thể được tạo ra có dạng mỏng.

Ngoài ra, bộ phận chứa hoá chất nêu trên là thích hợp để duy trì bộ phận chứa hoá chất ở hình dạng định trước và không làm nhiễm bẩn bàn tay bởi hoá chất.

Trong hộp chứa hoá chất nêu trên, bộ phận chứa có thể được tạo ra ở vùng chu vi có hõm chứa chất lỏng sao cho hoá chất lỏng chứa trong hõm chứa chất lỏng được phép thấm tới vùng tâm của tấm. Bộ phận chứa được tạo ra ở vùng chu vi có một hõm chứa chất lỏng sao cho hoá chất lỏng chứa trong hõm chứa chất lỏng được phép thấm tới vùng tâm của tấm.

Kết cấu này cho phép hoá chất lỏng cấp vào và được chứa trong hõm chứa chất lỏng ở vùng tâm của thân để thấm tới vùng chu vi và hoá chất lỏng cấp vào và được chứa trong vùng chu vi để thấm tới vùng tâm. Như vậy, thậm chí một thân lớn có thể được tấm hoá chất theo cách tương đối nhanh chóng.

Trong hộp chứa hoá chất nêu trên, bộ phận chứa để chứa thân tấm hoá chất có thể bao gồm thân bộ phận chứa và chi tiết nắp; thân bộ phận chứa này bao gồm phần đỡ tâm, phần đỡ theo chu vi và các phần nối nối phần đỡ tâm và phần đỡ theo chu vi với nhau để tạo ra một phần đường dẫn không khí; chi tiết nắp bao gồm phần giữ ở tâm, phần giữ theo chu vi và các phần nối các phần giữ ở tâm và phần giữ theo chu vi với nhau để tạo ra phần đường dẫn dòng không khí; hõm chứa chất lỏng ở tâm được tạo ra là một hõm ở phần đỡ tâm và một cửa cấp được tạo ra ở phần giữ ở tâm; và hõm chứa chất lỏng ở chu vi được tạo ra là một hõm theo chu vi được tạo ra ở phần đỡ theo chu vi và phần cấp theo chu vi được tạo ra ở phần giữ theo chu vi.

Với các phần ở tâm và theo chu vi được giữ ở giữa thân bộ phận chứa và chi tiết nắp, thân tấm hoá chất có thể được giữ chắc chắn trong hộp chứa hoá chất, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc cầm và nắm.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất hộp chứa hoá chất, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này bao gồm: thân tấm hoá chất có dạng tấm và bộ phận chứa chứa thân tấm hoá chất, trong đó: thân tấm hoá chất bao gồm vật mang có dạng tấm có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng có vùng chứa chất lỏng cao cục bộ và được tẩm một hoá chất.

Ở đây, với thân tấm hoá chất có dạng mỏng có dạng tấm và được giữ bởi bộ phận chứa, có thể tạo ra hộp chứa hoá chất dễ dàng cầm nắm.

Hộp chứa hoá chất có kết cấu nêu trên là có lợi vì khi hoá chất của nó được sử dụng hết sau khi sử dụng, vật mang có thể được nạp lại hoá chất ở vùng chứa chất lỏng cao. Hoá chất lỏng được tẩm ở vùng chứa chất lỏng cao của vật mang sau đó được phép thấm dần vào toàn bộ thân, nhờ đó tái tạo nó thành thân tấm hoá chất mới. Như vậy, hộp chứa hoá chất có thể được tái sử dụng nhiều lần.

Hơn nữa, vật mang có thể cùng lúc tiếp nhận lượng lớn hoá chất lỏng ở vùng chứa chất lỏng cao. Hoá chất lỏng được cấp vào vùng chứa chất lỏng cao có thể thấm dần vào nó trên toàn bộ diện tích. Như vậy, có thể tái tạo thân được tẩm và chứa hoá chất một cách đồng đều.

Trong hộp chứa hoá chất nêu trên, một phần vật mang có thể có độ dày lớn hơn so với các phần còn lại để tạo ra vùng chứa chất lỏng cao.

Vùng chứa chất lỏng cao như vậy có độ cao lớn hơn có thể tạo ra một dấu hiệu có thể được quan sát bằng mắt nếu hoá chất lỏng đã được cấp.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất hộp chứa hoá chất, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này bao gồm thân tấm hoá chất có dạng vật liệu tấm dẹt dạng nếp gấp có nhiều nếp gấp được tấm một hoá chất, các nếp gấp được tạo ra bằng cách bố trí xen kẽ nếp gấp đỉnh lồi và nếp gấp đỉnh lõm của vật liệu tấm với độ rộng định trước, vật liệu tấm này có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng, vật liệu tấm dạng nếp gấp có vùng chu vi nổi để ngăn không cho các nếp gấp thay đổi hình dạng.

Với hộp chứa hoá chất được tạo ra như vậy, thân tấm hoá chất có thể chứa lượng hoá chất lớn theo đơn vị thể tích và hộp chứa hoá chất có thể được tạo ra có kích thước nhỏ hơn.

Cụ thể, có thể tạo ra hộp chứa hoá chất chứa lượng hoá chất lớn nhưng mỏng.

Vật liệu tấm dạng nếp gấp có chu vi được xử lý để ngăn không cho các nếp gấp thay đổi hình dạng để cho phép không khí đi gần như đồng đều trên toàn bộ diện tích của nó và nhờ đó, hoá chất có thể phát tán gần như đồng đều từ toàn bộ thân tấm hoá chất.

Hộp chứa hoá chất nêu trên có thể còn bao gồm một chi tiết cố định để giữ vùng theo chu vi của thân tấm hoá chất.

Hộp chứa hoá chất nêu trên có thể còn bao gồm bộ phận chứa chứa thân tấm hoá chất và có một phần dẫn dòng không khí.

Sau đó, khi chi tiết cố định hoặc bộ phận chứa có thể được nắm, giữ bởi bàn tay, hộp chứa hoá chất có thể dễ dàng cầm nắm trong khi bảo vệ bàn tay không bị nhiễm bẩn bởi hoá chất chứa trong thân tấm hoá chất.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất hộp chứa hoá chất, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này bao gồm: thân tấm hoá chất có dạng vật liệu tấm dẹt dạng nếp gấp có nhiều nếp gấp được tấm một hoá chất, các nếp gấp này được tạo ra bằng cách bố trí xen kẽ nếp gấp đỉnh lồi và nếp gấp đỉnh lõm của vật liệu tấm với độ rộng định trước, vật liệu tấm có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng; và một chi tiết cố định để giữ vùng theo chu vi của vật liệu tấm dạng nếp gấp với vùng này được ép để ngăn không cho các nếp gấp bị thay đổi hình dạng.

Với hộp chứa hoá chất có kết cấu như vậy, thân tấm hoá chất có thể chứa lượng lớn hoá chất theo đơn vị thể tích và hộp chứa có thể được tạo ra có kích thước nhỏ.

Cụ thể, có thể tạo ra hộp chứa hoá chất chứa lượng lớn hoá chất nhưng có kích thước mỏng.

Ngoài ra, với vùng theo chu vi được ép để duy trì các nếp gấp không bị thay đổi hình dạng, vật liệu tấm dạng nếp gấp cho phép không khí đi gần như đồng đều trên toàn bộ diện tích và nhờ đó, hoá chất có thể phát tán gần như đồng đều từ toàn bộ thân tấm hoá chất.

Hơn nữa, với chi tiết cố định có thể được nắm bởi bàn tay, hộp chứa hoá chất có thể được dễ dàng cầm nắm trong khi bảo vệ bàn tay không bị nhiễm bẩn bởi hoá chất.

Hơn nữa, với vùng theo chu vi được ép bởi chi tiết cố định để ngăn không cho các nếp gấp bị thay đổi hình dạng, vật liệu tấm dạng nếp gấp không cần phải được nối riêng rẽ và có thể được sản xuất dễ dàng hơn.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất hộp chứa hoá chất, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này bao gồm: thân tấm hoá chất có dạng vật liệu tấm dẹt dạng nếp gấp có nhiều nếp gấp được tấm một hoá chất, các nếp gấp được tạo ra bằng cách bố trí xen kẽ nếp gấp đỉnh lồi và nếp gấp đỉnh lõm của vật liệu tấm với độ rộng định trước, vật liệu tấm có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng; và bộ phận chứa chứa thân tấm hoá chất và có một phần dẫn dòng không khí.

Với hộp chứa hoá chất nêu trên, thân tấm hoá chất có thể chứa lượng hoá chất lớn theo đơn vị thể tích và hộp chứa có thể được tạo ra có kích thước nhỏ hơn.

Cụ thể, có thể tạo ra hộp chứa hoá chất chứa lượng lớn hoá chất nhưng có kích thước nhỏ.

Ngoài ra, với bộ phận chứa có thể được nắm giữ bằng bàn tay, hộp chứa hoá chất có thể được dễ dàng cầm nắm trong khi bảo vệ bàn tay không bị nhiễm bẩn bởi hoá chất.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất hộp chứa hoá chất, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này bao gồm: thân tấm hoá chất có dạng vật liệu tấm dẹt dạng nếp gấp có nhiều nếp gấp được tấm một hoá chất, các nếp gấp được tạo ra bằng cách bố trí xen kẽ nếp gấp đỉnh lồi và nếp gấp đỉnh lõm của vật liệu tấm với độ rộng định trước, vật liệu tấm có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng, vật liệu tấm dạng nếp gấp này có thể biến dạng thành dạng hình trụ rỗng; và bộ phận chứa có phần rỗng hình khuyên và phần rỗng theo trục để cho phép không khí đi qua các phần rỗng này, và có thể tiếp nhận thân tấm hoá chất trong phần rỗng hình khuyên.

Với hộp chứa hoá chất nêu trên, bộ phận chứa của nó có thể chứa lượng hoá chất lớn theo đơn vị thể tích và hộp chứa có thể được tạo ra có kích thước nhỏ.

Cụ thể, có thể tạo ra hộp chứa hoá chất có thể chứa lượng lớn hoá chất nhưng có kết cấu mỏng.

Hơn nữa, với bộ phận chứa có thể được nắm bởi bàn tay, hộp chứa hoá chất có thể được dễ dàng cầm nắm trong khi bảo vệ bàn tay không bị nhiễm bẩn bởi hoá chất.

Trong hộp chứa hoá chất nêu trên, sau khi sử dụng hoặc sử dụng hết hoá chất, vật liệu tấm dạng nếp gấp hấp thụ chất lỏng có thể được nạp lại và được tẩm toàn bộ bằng hoá chất lỏng, hộp chứa hoá chất này có thể được tái sử dụng nhiều lần.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất thân tẩm hoá chất, khác biệt ở chỗ, thân tẩm hoá chất này bao gồm: thân dạng xấp tổ ong có nhiều lõi xấp tổ ong thông với các mặt bên đối nhau của nó theo độ dày và tạo ra các đường dẫn dòng không khí song song với độ dày; và thân tẩm được bố trí liền kề một trong các mặt bên trên toàn bộ diện tích của nó, trong đó thân dạng xấp tổ ong và thân tẩm được tẩm một hoá chất.

Thân tẩm hoá chất như đã được mô tả trên đây có thể duy trì hình dạng định trước của nó, trong đó thân dạng xấp tổ ong có tác dụng gia cố thân.

Thân dạng xấp tổ ong mà không khí đi qua đó êm nhẹ không cản trở không khí đi qua thân tẩm; hoá chất chứa trong thân dạng xấp tổ ong và thân tẩm có thể được phát tán một cách hữu hiệu vào môi trường.

Khi thân dạng xấp tổ ong và thân tẩm được sử dụng hết hoá chất, thân tẩm có thể được cấp hoá chất để cho phép hoá chất được cấp thấm dần vào cả thân tẩm lẫn thân dạng xấp tổ ong.

Như vậy, người sử dụng có thể tái tạo dễ dàng thân tẩm hoá chất từ thân đã sử dụng hết bằng cách tẩm thân tẩm trong thân đã sử dụng hết hoá chất bằng hoá chất để cho phép hoá chất cung cấp có thể thấm vào thân tẩm và thân dạng xấp tổ ong.

Thân tẩm hoá chất nêu trên còn có thể bao gồm bộ phận chứa để chứa trong đó thân dạng xấp tổ ong và thân tẩm và giữ các thân này tiếp xúc sát với nhau.

Với thân dạng xấp tổ ong và thân tẩm được đưa vào tiếp xúc sát, hoá chất lỏng cấp tới thân tẩm được phép thấm vào thân dạng xấp tổ ong mà không gặp cản trở.

Trong thân tấm hoá chất nêu trên, bộ phận chứa bao gồm thân bộ phận chứa có phần đỡ để đỡ thân tấm, và chi tiết giữ để lắp gài với thân bộ phận chứa nhằm duy trì thân dạng xốp tổ ong và thân tấm tiếp xúc sát với nhau.

Trong kết cấu này, thân dạng xốp tổ ong và thân tấm được đưa vào tiếp xúc sát với nhau mà không gặp cản trở khi thân tấm được đỡ từ phần đỡ của thân bộ phận chứa là bộ phận sau đó được lắp với và được nối với chi tiết giữ.

Trong thân tấm hoá chất nêu trên, phần cấp được tạo ra có một phần lõm chứa hoá chất lỏng và một cửa nạp hoá chất để cấp hoá chất lỏng vào phần lõm chứa hoá chất lỏng.

Kết cấu này tạo điều kiện thuận lợi cho việc cấp hoá chất lỏng tới thân dạng xốp tổ ong khi hoá chất lỏng được rót vào phần lõm chứa hoá chất lỏng qua cửa nạp cấp và chất lỏng cấp được thấm vào thân tấm trên toàn bộ diện tích của nó.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn qua phần mô tả chi tiết dưới đây về các khía cạnh thực hiện sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế ở trạng thái đóng;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt dọc thể hiện thiết bị trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu từ phía sau thể hiện thiết bị trên Fig.1;

Fig.4 là hình phối cảnh thể hiện thiết bị trên Fig.1 ở trạng thái mở với bộ phận chứa hoá chất được tháo rời;

Fig.5 là hình phối cảnh thể hiện thiết bị khi được treo;

Fig.6 là hình chiếu cạnh thể hiện thiết bị khi sử dụng;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt dọc thể hiện thiết bị kiểm soát côn trùng kiểu quạt thổi theo khía cạnh thứ hai của sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện thiết bị được cắt theo đường VIII-VIII trên Fig.7;

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang bên phải thể hiện thiết bị theo Fig.7;

Fig.10 là hình phối cảnh thể hiện móc gá treo được sử dụng trong thiết bị theo Fig.7;

Fig.11 là hình phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bộ phận chứa hoá chất;

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt ngang của một vùng của cửa xả không khí thể hiện thiết bị kiểm soát côn trùng kiểu quạt thổi theo phương án thứ nhất;

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt ngang của một vùng của cửa xả không khí thể hiện thiết bị kiểm soát côn trùng kiểu quạt thổi theo phương án thứ hai;

Fig.14 là hình phối cảnh thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo khía cạnh thứ ba của sáng chế;

Fig.15 là hình chiếu cạnh được cắt thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo Fig.14;

Fig.16 là hình chiếu bằng được cắt một phần thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo Fig.14;

Fig.17 là hình phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bộ phận chứa hoá chất;

Fig.18 là hình phối cảnh thể hiện một phương tiện lắp khác có thể được sử dụng với thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo sáng chế;

Fig.19 là hình vẽ giải thích thể hiện một ví dụ sử dụng thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo sáng chế;

Fig.20 là hình vẽ giải thích thể hiện một ví dụ khác về việc tách thân vỏ nguồn ra khỏi thân vỏ thiết bị;

Fig.21 là hình vẽ giải thích thể hiện một ví dụ sử dụng khác của thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo sáng chế;

Fig.22 là hình vẽ giải thích thể hiện một ví dụ sử dụng khác của thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo sáng chế;

Fig.23 là hình phối cảnh thể hiện một thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi thông thường;

Fig.24 là hình chiếu cạnh được cắt thể hiện thiết bị theo Fig.23;

Fig.25 là hình vẽ mặt cắt thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ tư của sáng chế;

Fig.26 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện hộp chứa hoá chất được thể hiện trên Fig.25;

Fig.27 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất được cắt theo đường XXVII- XXVII trên Fig.26;

Fig.28 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện chi tiết đế bộ phận chứa trong hộp chứa hoá chất;

Fig.29 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện chi tiết đế được cắt theo đường XXIX- XXIX trên Fig.28;

Fig.30 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện chi tiết nắp;

Fig.31 là hình phối cảnh các chi tiết rời thể hiện hộp chứa hoá chất theo Fig.25;

Fig.32 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện một cải biến của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ tư của sáng chế;

Fig.33 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất cải biến theo Fig.32;

Fig.34 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ năm của sáng chế;

Fig.35 là hình phối cảnh các chi tiết rời thể hiện hộp chứa hoá chất theo Fig.34;

Fig.36 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện một cải biến của hộp chứa hoá chất theo Fig.35;

Fig.37 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất được cắt theo đường XXXVII- XXXVII trên Fig.36;

Fig.38 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện cải biến thứ hai của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ năm của sáng chế;

Fig.39 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất cải biến được cắt theo đường XXXIX- XXXIX trên Fig.38;

Fig.40 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện cải biến thứ ba của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ năm của sáng chế;

Fig.41 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất cải biến được cắt theo đường XLI-XLI trên Fig.40;

Fig.42 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện cải biến thứ tư của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ năm của sáng chế;

Fig.43 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất cải biến được cắt theo đường XLIII- XLIII trên Fig.42;

Fig.44 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế;

Fig.45 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất trên Fig.44;

Fig.46 là hình phối cảnh các chi tiết rời thể hiện hộp chứa hoá chất trên Fig.44;

Fig.47A và Fig.47B lần lượt là hình chiếu bằng từ trên xuống và hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cải biến thứ nhất của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế;

Fig.48A và Fig.48B lần lượt là hình chiếu bằng từ trên xuống và hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cải biến thứ hai của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế;

Fig.49 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện cải biến thứ ba của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế;

Fig.50 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện cải biến thứ tư của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế;

Fig.51 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cải biến thứ năm của hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế;

Fig.52 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế;

Fig.53 là hình phối cảnh các chi tiết rời thể hiện hộp chứa hoá chất theo Fig.52;

Fig.54 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện hộp chứa hoá chất theo Fig.52;

Fig.55 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất được cắt theo đường LV-LV trên Fig.54;

Fig.56 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất được cắt theo đường LVI-LVI trên Fig.54;

Fig.57 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện một cải biến của hộp chứa hoá chất theo Fig.55;

Fig.58 là hình chiếu bằng thể hiện một dạng khác của chi tiết cố định có thể được sử dụng trong hộp chứa hoá chất như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.52 tới Fig.57;

Fig.59 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện chi tiết cố định được cắt theo đường LIX-LIX trên Fig.58;

Fig.60 là hình phối cảnh các chi tiết rời thể hiện hộp chứa hoá chất có thân tấm hoá chất có hình dạng khác;

Fig.61 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cải biến thứ hai của hộp chứa hoá chất theo Fig.52;

Fig.62 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cải biến thứ ba của hộp chứa hoá chất theo Fig.52;

Fig.63 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện cải biến thứ tư của hộp chứa hoá chất theo Fig.52;

Fig.64 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện thân vỏ thiết bị và bộ phận chứa sử dụng hộp chứa hoá chất theo Fig.63;

Fig.65 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất theo khía cạnh thứ tám của sáng chế;

Fig.66 là hình chiếu bằng từ dưới lên thể hiện cải biến thứ nhất của hộp chứa hoá chất theo Fig.65;

Fig.67 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện hộp chứa hoá chất theo Fig.66;

Fig.68 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất được cắt theo đường LXVIII-LXVIII trên Fig.67;

Fig.69 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện hộp chứa hoá chất theo Fig.67;

Fig.70 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất được cắt theo đường LXX-LXX trên Fig.65;

Fig.71 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện cải biến thứ ba của hộp chứa hoá chất trên Fig.65;

Fig.72 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất được cắt theo đường LXXII-LXXII trên Fig.71;

Fig.73 là hình chiếu bằng từ trên xuống thể hiện cải biến thứ tư của hộp chứa hoá chất theo Fig.65; và

Fig.74 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện hộp chứa hoá chất được cắt theo đường LXXIV-LXXIV trên Fig.73.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trước hết, khía cạnh thứ nhất của sáng chế sẽ được mô tả.

Theo các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.4, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế bao gồm thân chính thiết bị hoặc vỏ 1, và quạt thổi 2, hộp chứa hoá chất 3 và bộ pin 4 được chứa trong thân chính vỏ 1.

Thân chính vỏ 1 bao gồm chi tiết vỏ thứ nhất 10 và chi tiết vỏ thứ hai 11 đối nhau được lắp với nhau theo cách mở ra được nhờ bản lề 12 sao cho các chi tiết này có thể làm cho thân chính vỏ 1 mở và đóng.

Chi tiết vỏ thứ nhất 10 có độ dày rất nhỏ so với kích thước phẳng của nó, nghĩa là có dạng tấm mỏng. Chi tiết vỏ thứ nhất 10 được tạo ra có hõm lắp quạt thổi 13, các đường dẫn không khí 14 thông với hõm lắp quạt thổi 13, và hõm lắp pin 15. Từng hõm lắp quạt thổi 13 và hõm lắp pin 15 được thông với mặt bên quay

vào trong 10a của chi tiết vỏ thứ nhất 10 và được bố trí cách nhau trong mặt phẳng của mặt bên này sao cho các hõm này không nằm chồng lên nhau theo độ dày. Các đường dẫn không khí 14 thông hõm lắp quạt thổi 13 với mặt ngoài 10b của chi tiết vỏ thứ nhất 10.

Chi tiết vỏ thứ hai 11 có độ dày rất nhỏ so với kích thước phẳng của nó, nghĩa là có dạng tấm mỏng. Chi tiết vỏ thứ hai 11 này có thể có hai vị trí, nghĩa là một vị trí đây và vị trí kia không đây trên cả hõm lắp quạt thổi 13 lẫn hõm lắp pin 15. Chi tiết vỏ thứ hai 11 được tạo ra có các đường dẫn không khí 16 ở vùng đối diện với hõm lắp quạt thổi 13 của chi tiết vỏ thứ nhất 10.

Quạt thổi 2 có quạt 20 và mô tơ 21 được lắp khi được tiếp nhận bên trong hõm lắp quạt thổi 13 và được thiết kế sao cho chuyển động quay của quạt 20 nhờ mô tơ 21 khi chi tiết vỏ thứ hai 11 ở trạng thái đóng làm cho không khí thổi qua các đường dẫn không khí 14 của chi tiết vỏ thứ nhất 10 và các đường dẫn không khí 16 của chi tiết vỏ thứ hai 11.

Ví dụ, không khí có thể được hút qua các đường dẫn không khí 16 của chi tiết vỏ thứ hai 11 và được xả ra qua các đường dẫn không khí 14 của chi tiết vỏ thứ nhất 10 vào môi trường, hoặc ngược lại.

Hộp chứa hoá chất 3 có thân tấm hoá chất là vật mang có dạng tấm được tấm một hoá chất đặt trên mép hình khuyên của hõm lắp quạt thổi 13 và, khi chi tiết vỏ thứ hai 11 được đưa vào vị trí đóng của nó, được giữ cố định tỳ lên mép hình khuyên nhờ mặt trong 11b của chi tiết vỏ thứ hai 11.

Hõm lắp quạt thổi 13 tạo ra khoảng trống trong đó bộ pin 3 có dạng các pin khô có thể được lắp theo cách tháo ra được.

Với thiết bị có kết cấu như đã được mô tả trên đây, việc đưa chi tiết vỏ thứ hai 11 vào vị trí mở so với chi tiết vỏ thứ nhất 10 cho phép tháo, lắp đúng vị trí và thay thế hộp chứa hoá chất 3 và bộ pin 4.

Và, việc đưa chi tiết vỏ thứ hai 11 vào vị trí đóng so với chi tiết vỏ thứ nhất 10, tiếp đó kích hoạt mô tơ 21 để làm quay quạt 20 cho phép không khí đi qua thân tấm hoá chất trong hộp chứa hoá chất và không khí có hoá chất cuốn theo trong đó có thể được khuếch tán và phát tán vào môi trường.

Hơn nữa, thân vỏ thiết bị 1 thậm chí ở vị trí đóng có độ dày rất nhỏ so với kích thước phẳng, nghĩa là có dạng tấm mỏng. Ở đây, kích thước phẳng của nó là hơi lớn hơn so với các kích thước phẳng của quạt 20 và bộ pin 4, nghĩa là kích thước phẳng thực tế không có vùng bất kỳ nào ngoài vùng mà quạt 20 và bộ pin 4

có thể được tiếp nhận trong đó bên trong thân vỏ thiết bị 1 (nghĩa là loại bỏ vùng phẳng vô dụng bất kỳ).

Như vậy, thân vỏ thiết bị 1 được tạo ra mỏng và có kết cấu gọn, nhờ đó cho phép thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có thể được chế tạo mỏng và có kết cấu gọn.

Điều này làm cho thiết bị dễ dàng cầm, nắm và chỉ đòi hỏi các khuôn đúc có kích thước nhỏ và ít nguyên liệu hơn, vì thế giảm bớt chi phí sản xuất.

Cụ thể, như được thể hiện trên hình chiếu bằng, thân vỏ thiết bị 1 bao gồm vùng thứ nhất 1a gần như có dạng hình tròn, vùng thứ hai 1b gần như có dạng hình chữ nhật và vùng thứ ba hoặc vùng trung gian 1c nối liền vùng thứ nhất 1a và vùng thứ hai 1b, và toàn bộ thiết bị nói chung gần như có dạng hình chữ nhật ngoại trừ vùng thứ nhất 1a gần như có dạng hình tròn.

Vùng thứ nhất gần như có dạng hình tròn 1a có kích thước phẳng hơi lớn hơn so với đường kính ngoài của quạt 20, vùng thứ hai gần như có dạng hình chữ nhật 1b có kích thước phẳng hơi lớn hơn so với kích thước phẳng của bộ pin 4 và vùng trung gian 1c có dạng phẳng bao gồm hai hình tam giác đơn giản để làm cho các vùng thứ nhất và thứ hai liên kề sao cho không có khoảng trống vô dụng ở đường bao và thể tích của thiết bị.

Kết quả là, thân vỏ thiết bị 1 có đường bao bề mặt gần như dạng lồi và lõm, nhờ đó tạo ra ấn tượng về tính thẩm mỹ đối với toàn bộ hình dạng thiết bị và làm cho thiết bị có vẻ ngoài lôi cuốn về mặt thị giác đối với người sử dụng.

Trái lại, thân vỏ của thiết bị thông thường kiểu này có vẻ ngoài đơn điệu theo đường bao bề mặt mà không có nét ấn tượng làm cho vẻ ngoài của thiết bị không có nhiều hấp dẫn đối với người sử dụng.

Các đường dẫn không khí 14 có thể được tạo ra không chỉ ở vùng thứ nhất 1a mà còn ở cả hai phía của vùng trung gian 1c để cho hoá chất có thể được khuếch tán và phát tán theo nhiều hướng hơn.

Tiếp theo sẽ mô tả về các bộ phận khác của thiết bị.

Chi tiết vỏ thứ nhất 10 có vỏ ngoài 17, vỏ trong 18 và tấm trong 19. Vỏ ngoài 17 có dạng đĩa bao gồm tấm bề mặt 17a có các tấm bên 17b dọc theo nó và được tạo ra có các phần cắt bỏ đường dẫn không khí 50 và có chi tiết gài thứ nhất 51 và chi tiết gài thứ hai 52.

Vỏ trong 18 bao gồm tấm đế 18a có một tấm bên và được lắp vào vỏ ngoài 17.

Tấm đế 18a được tạo ra có hõm 53 thông với tấm bề mặt 17a của vỏ ngoài 17. Mô tơ 21 được tiếp nhận và lắp đúng vị trí trong hõm 53 mà trục đầu ra 21a nhô ra từ đó qua tấm đế 18a và có quạt 20 lắp chặt vào mô tơ. Quạt 20 ở đây là quạt kiểu gió nóng (sirocco) nhưng cũng có thể là quạt cánh thổi hoặc loại tương tự.

Tấm bên 18b có nhiều chi tiết dẫn khí 54 và còn có chi tiết gài 55 để gài với chi tiết gài thứ nhất 51.

Tấm trong 19 có góc lõm hình khuyên 56 tạo ra lỗ hở hình tròn 57 và được tạo ra có chi tiết gài 58 để gài với chi tiết gài thứ hai 52 của vỏ ngoài 17 để che quạt 20.

Kết cấu như đã được mô tả trên đây cho phép quạt thổi 2 có thể được lắp dễ dàng đúng vị trí trong chi tiết vỏ thứ nhất 10, nghĩa là bằng cách tiếp nhận và lắp mô tơ 21 đúng vị trí trong hõm 53 của vỏ trong 18 và lắp vỏ trong 18 ở trạng thái này vào vỏ ngoài 17, tiếp theo là lắp quạt 20 và sau đó lắp tấm trong 19. Kết cấu này không chỉ dễ dàng lắp ráp mà còn có vẻ gọn với mô tơ 21 được che khuất nhờ vỏ ngoài 17.

Vỏ ngoài 17 và vỏ trong 18 còn tạo ra hõm lắp pin 15.

Chi tiết vỏ thứ hai 11 có dạng đĩa bao gồm tấm bề mặt 11b có tấm bên 11c, được tạo ra có chi tiết gài 59 được thiết kế để gài với chi tiết gài 55 của vỏ trong 18. Tấm bề mặt 11b có vùng nhô lên hình tròn 11d được tạo ra có các đường dẫn không khí 16, v.v. có dạng các khe trên hình vẽ.

Tấm bên 17b của vỏ ngoài 17 trên chi tiết vỏ thứ nhất 10 được tạo ra ở giữa độ dài của nó có phần cắt bỏ 17c trong khi tấm bên 11b của chi tiết vỏ thứ hai 11 cũng được tạo ra ở giữa độ dài của nó có phần cắt bỏ 11e, các phần cắt bỏ này được tạo ra đối nhau để tạo ra các đường dẫn không khí 14 như được thể hiện trên Fig.1.

Hộp chứa hoá chất 3 có bộ phận chứa dạng đĩa hình tròn 30 với một mặt hở, thân tấm hoá chất dạng đĩa 31 được nạp trong bộ phận chứa hình tròn 30 này và nắp hình tròn 32 được lắp vào mặt hở nêu trên. Ở đây, bộ phận chứa hình tròn 30 và nắp hình tròn 32 được tạo ra lần lượt có các đường dẫn không khí 30a và các đường dẫn không khí 32a.

Thân tấm hoá chất 31 là vật mang hoá chất có dạng tấm hoặc đĩa mỏng được tấm một hoá chất.

Bộ phận chứa hình tròn 30 được bố trí trên góc lõm hình khuyên 56 của tấm trong 19 để lắp vào và được mang bởi góc lõm hình khuyên 56 này. Tiếp đó, việc

đưa chi tiết vỏ thứ hai 11 vào vị trí đóng của nó sẽ làm vùng nhô lên hình tròn 11d nằm đối diện với nắp hình tròn 32.

Cách bố trí này cho phép bộ phận chứa hình tròn 30 (và hộp chứa hoá chất 3) nằm chắc chắn đúng vị trí trong thân vỏ thiết bị 1.

Quạt thổi 2 và bộ pin 4 được bố trí cách nhau ở vị trí phẳng và không phủ lên nhau theo độ dày trong khi hộp chứa hoá chất 3 sử dụng vật mang hoặc thân tấm hoá chất có dạng tấm mỏng.

Các chi tiết này cùng tạo ra thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có kết cấu mỏng.

Thân vỏ thiết bị 1 có thể được sử dụng treo được tạo ra trên mặt bên có vòng treo 60 và trên mặt đáy có lỗ treo 61 theo cách khác có thể được sử dụng để móc.

Ví dụ, vòng treo 60 có thể được tạo ra có chi tiết 62 có dạng hình chữ U nhô lên từ và được tạo ra liền khối với một trong các tấm bên 18b của vỏ trong 18 trên chi tiết vỏ thứ nhất 10 của thân vỏ thiết bị 1.

Lỗ treo 61 có thể được tạo ra trên chi tiết gần gần như có dạng hình chữ L 63 nhô lên từ và được tạo ra liền khối với tấm bề mặt 17a của vỏ ngoài 17 trên chi tiết vỏ thứ nhất 10 của thân vỏ thiết bị 1.

Như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6, móc treo (chi tiết treo) 64 có thể được sử dụng có móc thứ nhất 60 và móc thứ hai 66 để gài lần lượt với các chi tiết 62 và 63 đối với vòng treo 65 và lỗ treo 61.

Với kết cấu như đã được mô tả trên đây, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo sáng chế có thể được mang bởi người sử dụng bằng cách treo trên móc treo 64 như được thể hiện trên Fig.5 và móc treo này có thể được treo trên thắt lưng người sử dụng.

Ngoài ra, việc sử dụng móc treo 64 làm cơ cấu chống rơi của thân vỏ thiết bị 1 khi lắp móc 66 trong lỗ 61 và lắp thân vỏ thiết bị 1 theo chiều dọc để nằm trên tấm đỡ như được thể hiện trên Fig.6 cho phép thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo sáng chế có thể được sử dụng khi nó tỳ lên sàn nhà, mặt bàn hoặc một mặt phẳng tương tự.

Hơn nữa, một dây có thể được buộc chặt vào vòng treo 60 và sau đó được sử dụng để treo thiết bị trên tường hoặc kết cấu tương tự hoặc trên một phần cơ thể hoặc quần áo của người sử dụng.

Ngoài ra, thiết bị có kết cấu mỏng và gọn có thể được cầm, nắm dễ dàng bởi người sử dụng bất kỳ từ một đứa trẻ cho đến người trưởng thành, với thân vỏ của thiết bị được gắn chặt vào thắt lưng, cổ, tay hoặc chân người sử dụng.

Các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.4 còn thể hiện công tắc 5 và đèn 6. Công tắc 5 được bật và tắt để lần lượt kích hoạt và khử kích hoạt mô tơ 21 trong khi bật và tắt đèn 6.

Vật mang dạng tấm được sử dụng khi tẩm một hoá chất theo sáng chế được làm bằng giấy xốp, vải, vải dệt hoặc không dệt hoặc vật liệu lưới. Khi xét tới tính ổn định của vật liệu, thân tẩm hoá chất sẽ sử dụng cần phải được giữ chắc chắn bởi một bộ phận chứa và nắp hoặc phần phủ của nó, ví dụ phần chu vi ngoài, là thân tẩm hoá chất dạng tấm làm bằng nhựa hoặc vật liệu tương tự. Hơn nữa, khi xem xét khả năng di động của vật mang, một điều mong muốn là vật mang là tấm mỏng có độ dày nằm trong khoảng từ 2 tới 5mm và diện tích nằm trong khoảng từ 700 tới 3000mm².

Hoá chất để sử dụng theo sáng chế có thể là chất kiểm soát côn trùng gây hại như thuốc trừ sâu, thuốc diệt sâu bệnh, chất xua đuổi vật gây hại hoặc côn trùng gây hại, chất làm chậm sinh trưởng vật gây hại hoặc chất ức chế khả năng hút của vật gây hại, chất thơm, chất khử mùi hoặc chất diệt khuẩn, và cần phải dễ bay hơi.

Các hoá chất như vậy, nếu được sử dụng để diệt côn trùng, có thể là nhiều loại thuốc trừ sâu bay hơi khác nhau đã biết bao gồm thuốc trừ sâu pyrethroid, carbamat, phospho hữu cơ và v.v., trong đó các hoá chất pyrethroid có thể được ưu tiên sử dụng vì nói chung có đặc tính an toàn cao.

Hơn nữa, các hoá chất cụ thể như metofluthrin, transfluthrin, empertrin, teralletrin và profluthrin có hoạt tính cao và có hiệu quả với lượng nhỏ có thể được sử dụng theo cách mong muốn vì các hoá chất này làm cho vật mang hoá chất mỏng và nhỏ.

Bộ nguồn dùng cho mô tơ 21 có thể được minh hoạ là một hoặc nhiều pin khô như pin khô kiềm các cỡ AAAA, AAA, AA, C và D, pin khô mangan các cỡ AAAA, AAA, AA, C và D, pin kiềm có dạng hình chữ nhật (9V), pin liti, và pin nút liti có thể được sử dụng đơn lẻ hoặc kết hợp.

Quạt 20 để sử dụng theo sáng chế có thể là quạt ly tâm tốt hơn là có kích thước như sẽ được mô tả dưới đây.

Tốt hơn là, quạt ly tâm có đường kính D nằm trong khoảng từ 30 tới 60mm. Nếu có đường kính nhỏ hơn, chuyển động quay của quạt sẽ không tạo ra đủ lực ly tâm, điều này đòi hỏi mức năng lượng lớn hơn để làm quạt quay quạt nhanh và làm giảm hiệu suất năng lượng.

Ngoài ra, điều này còn làm giảm thể tích của khoảng trống bên trong mà nó chiếm chỗ dẫn đến làm giảm khả năng lựa chọn mô tơ 21. Trái lại, việc chế tạo quạt có đường kính D lớn hơn 60mm sẽ làm cho thiết bị có kích thước lớn và làm giảm khả năng cầm tay của thiết bị.

Tốt hơn là, quạt ly tâm có tỷ số giữa đường kính ngoài D và đường kính trong d D/d nằm trong khoảng từ 1,05 tới 1,6. Nếu tỷ số này nhỏ hơn 1,05 thì cánh quạt thu nhỏ theo độ rộng sẽ không tạo ra đủ gió. Trái lại, nếu tỷ số này vượt quá 1,6 thì sức cản đối với chuyển động quay mà cánh thổi gặp phải sẽ trở thành quá mức, và điều này làm giảm hiệu suất năng lượng của quạt.

Tốt hơn là, quạt ly tâm có độ cao hiệu dụng h của cánh quạt nằm trong khoảng từ 2 tới 10mm. Nếu độ cao này nhỏ hơn 2mm, cánh quạt sẽ không có đủ diện tích bề mặt để tạo ra lượng gió thích hợp. Trái lại, độ cao lớn hơn 10mm không những làm cho quạt không thích hợp để chế tạo thiết bị mỏng mà còn dẫn đến sự gia tăng sức cản đối với chuyển động quay vốn làm giảm hiệu suất năng lượng.

Nếu mô tơ được bố trí ở vị trí bất kỳ khác với khoảng trống bên trong thông thường trong đó quạt ly tâm được bố trí, sẽ không có ảnh hưởng bất lợi đối với lỗ vào gió nhưng đòi hỏi là thiết bị có tổng độ dày tối thiểu là tổng các độ dày của quạt và mô tơ. Tuy nhiên, đây là cách thức đã áp dụng trong kỹ thuật đã biết vốn không thể làm cho thiết bị kiểu này đạt được sự thu nhỏ cả độ dày lẫn kích thước như sáng chế.

Nếu vỏ mô tơ (nghĩa là hõm 53 trên Fig.2) trong đó mô tơ 21 được lắp chiếm nhiều hơn 60% khoảng trống bên trong cần thiết để tiếp nhận quạt ly tâm thì khoảng trống còn lại sẽ không đủ để quạt tạo ra đủ dòng không khí và hoạt động theo cách hữu hiệu.

Do đó, vỏ mô tơ (nghĩa là hõm 53 trên Fig.2) chứa mô tơ 21 cần được định cỡ để chiếm thể tích khoảng 60% khoảng trống bên trong dụng cho quạt ly tâm để cho phép toàn bộ thiết bị có kết cấu mỏng và có kích thước nhỏ trong khi hoạt động theo cách hữu hiệu để phát tán hoá chất.

Tốt hơn là, phần khoảng trống này chiếm 60% khoảng trống của vỏ mô-tơ (nghĩa là hõm 53 trên Fig.2).

Tiếp theo sẽ giải thích khía cạnh thứ hai của sáng chế.

Theo các hình vẽ từ Fig.7 tới Fig.9, các hình vẽ này thể hiện thân vỏ thiết bị 101 có bộ phận chứa hoá chất (hộp chứa hoá chất) 102, quạt 103 và mô-tơ 104 lắp trong đó với quạt 103 được quay nhờ mô-tơ 104, không khí được hút qua các cửa nạp không khí 105 vào bên trong bộ phận chứa hoá chất 102 và va đập lên bộ phận chứa hoá chất 102 có thân tấm hoá chất được tấm một hoá chất là chất kiểm soát côn trùng gây hại. Không khí sau đó cuốn theo trong đó hoá chất này từ thân tấm hoá chất của bộ phận chứa hoá chất 102 được xả ra ngoài qua cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 ra bên ngoài thân vỏ 101.

Khi thiết bị được sử dụng với thân vỏ 101 được đeo và được mang bởi người sử dụng, không khí chứa thành phần hoặc chất kiểm soát côn trùng gây hại được xả cả theo hướng lên trên qua cửa xả không khí thứ nhất 106 lẫn theo hướng xuống dưới qua cửa xả không khí thứ hai 107.

Từng cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 có dạng một lỗ nghiêng có độ dài nằm theo hướng kính và lỗ nạp 110 nằm bên trong và thông với quạt 103 và lỗ xả 111 nằm bên ngoài và thông với mặt ngoài 101a của thân vỏ 101. Trong từng cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107, lỗ xả ngoài 111 được xác định với mép lỗ xả phía trước 111a và mép lỗ xả phía sau 111b trong khi lỗ nạp trong 110 được xác định với mép lỗ xả phía trước 110a và mép lỗ xả phía sau 110b. Trong từng cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107, mặt dẫn hướng phía trước 112 nối mép lỗ nạp phía trước 110a trong lỗ nạp trong 110 và mép lỗ xả phía trước 111a với nhau trong khi mặt dẫn hướng phía sau 113 nối mép lỗ nạp phía sau 110b và mép lỗ xả phía sau 111b với nhau.

Trong từng cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107, mặt dẫn hướng phía trước 112 được làm nghiêng sao cho mép lỗ xả phía trước 111a nằm phía sau mép lỗ nạp phía trước 110a, mặt dẫn hướng 112 tốt hơn là có dạng cong.

Trong từng cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107, mặt dẫn hướng phía sau 113 được làm nghiêng sao cho mép lỗ xả phía sau 111b nằm phía sau mép lỗ nạp phía sau 110b, mặt dẫn hướng 113 tốt hơn là có dạng cong.

Mép lỗ nạp phía trước 110a trong cửa xả không khí thứ nhất 106 (ví dụ cửa xả không khí phía trước) và mép lỗ nạp phía sau 110b trong cửa xả không khí thứ hai 107 (ví dụ cửa xả không khí phía sau) tốt hơn là nằm liền kề, tốt hơn nữa là có tác dụng làm, mép lỗ nạp phía sau 110b trong cửa xả không khí thứ hai 107 và mép lỗ nạp phía trước 110a trong cửa xả không khí thứ nhất 106.

Ở đây, các thuật ngữ “phía trước” và “phía sau” được sử dụng liên quan tới chiều mà quạt 103 được quay.

Ngoài ra, thuật ngữ “ngiên” được sử dụng để biểu thị trạng thái nghiêng so với một hướng kính.

Nói cách khác, từng cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 có dạng một lỗ nghiêng so với mặt phẳng quay của quạt.

Với kết cấu như đã được mô tả trên đây, chuyển động quay của quạt 103 làm cho không khí được đưa ra ngoài cưỡng bức qua cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 lần lượt được biểu thị bởi các mũi tên a và b.

Như vậy, khi thiết bị được sử dụng với thân vỏ 101 gắn chặt vào thắt lưng của người sử dụng, không khí chứa thành phần kiểm soát côn trùng gây hại được phép đi ra cưỡng bức tới đầu và chân người sử dụng. Vì thành phần kiểm soát côn trùng gây hại được phép tiến tới đầu và chân người sử dụng một cách nhanh chóng, có thể bảo vệ người sử dụng trước côn trùng có hại ngay sau khi thiết bị bắt đầu được sử dụng.

Tiếp theo sẽ mô tả kết cấu cụ thể của các bộ phận thiết bị.

Thân vỏ thiết bị 101 bao gồm chi tiết đế 120 và chi tiết nắp 121 được gắn tháo ra được vào đó và có khoang tiếp nhận quạt 122, khoang tiếp nhận hoá chất 123 và khoang tiếp nhận mô tơ 124.

Khoang tiếp nhận quạt 122 có dạng hình tròn trong đó quạt 103 được lắp quay được. Khoang tiếp nhận quạt 122 có mặt theo chu vi tròn 122a thông với cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 hoặc các lỗ nạp bên trong 110 của chúng.

Thông với khoang tiếp nhận quạt 122, khoang tiếp nhận hoá chất 123 được bố trí đối diện và được tạo ra có chi tiết nắp 121, chi tiết nắp 121 này được tạo ra có các cửa nạp không khí 105.

Khoang tiếp nhận mô tơ 124 được tạo ra trên chi tiết đế 120 bằng cách thông ở mặt sau 120a của nó và được ngăn cách với khoang tiếp nhận quạt 122 bởi thành

của chi tiết đế 120, qua đó trục đầu ra 104a của mô tơ 104 được dẫn nhô vào khoang tiếp nhận quạt 122 và trong đó trục này được nối với quạt 103.

Ngoài ra, nằm trên chi tiết đế 120 có phần lắp pin 126 được tạo ra để không thông với khoang tiếp nhận quạt 122 và không chồng lên khoang tiếp nhận mô tơ 124 theo độ dày. Phần lắp pin 126 được tạo ra trên chi tiết đế 120 là một hõm thông với mặt sau 120a của nó và liên tục về không gian với khoang tiếp nhận mô tơ 124.

Trong phần lắp pin 126 này, cụ thể là trong hai ngăn của nó, nằm ngang qua khoang tiếp nhận mô tơ 124, có lắp lần lượt hai viên pin 127.

Với bộ pin hoặc các viên pin 127 này, mô tơ 104 được kích hoạt và được dẫn động quay.

Với thân vỏ 101 có kết cấu như đã được mô tả trên đây, độ dày H của nó có thể được giảm tới mức tối thiểu vì bộ pin 127 và mô tơ 104 không còn chồng lên nhau theo độ dày.

Hơn nữa, khoang tiếp nhận mô tơ 124 và phần lắp pin (hõm hoặc các ngăn) hở trên mặt sau 120a của chi tiết đế 120 có thể có nắp hoặc các nắp đây.

Thân vỏ 101 còn có ở chi tiết đế 120 của nó vòng treo 128 và lỗ treo 129.

Vòng treo 128 như được thể hiện trên Fig.7 cho phép thân vỏ 101 có thể được treo trên móc treo 130, móc treo này có thể được gắn chặt hoặc kẹp trên thất lưng hoặc phần tương tự của người sử dụng khi sử dụng thiết bị.

Như được thể hiện trên Fig.10, ở một đầu móc treo 130 có móc 131 có thể gài với vòng treo 128 để móc thân vỏ 101 trên móc treo 130, móc treo 130 này có ở đầu kia móc 132 có thể được lắp vào lỗ 129.

Do đó, với móc 132 lắp trong lỗ 129 như được thể hiện trên Fig.7, móc treo 130 khi được định hướng ở vị trí được biểu thị bằng đường nét đứt có móc 131 được bố trí tiếp xúc với một mặt phẳng đỡ như mặt bàn cũng có thể được sử dụng để đỡ thân vỏ 101, nghĩa là thiết bị được bố trí trên bề mặt này.

Hiển nhiên là thiết bị còn có thể được sử dụng với mặt sau 120a của chi tiết đế 120 nằm trên mặt đỡ như vậy.

Bộ phận chứa hoá chất 102 như được thể hiện trên Fig.11 bao gồm bộ phận chứa dạng đĩa tròn 140 với một mặt hở và có thân tấm hoá chất dạng đĩa 141 nạp trong bộ phận chứa hình tròn 140 và có nắp hình tròn 142 lắp vào bộ phận chứa 140. Ở đây, bộ phận chứa hình tròn 140 và nắp hình tròn 142 được tạo ra lần lượt có các đường dẫn không khí 140a và các đường dẫn không khí 142a.

Thân tấm hoá chất 141 là vật mang hoá chất có dạng tấm hoặc đĩa mỏng được tấm một hoá chất.

Bộ phận chứa hình tròn 140 được bố trí trên góc lõm hình khuyên 143 được tạo ra trên mặt trước 120b của chi tiết đế 120 để lắp vào và được mang bởi chi tiết đế 120 này.

Như đã được mô tả trên đây, bộ phận chứa hoá chất 102 sử dụng thân tấm hoá chất 141 có dạng vật mang dạng tấm được tấm một thành phần kiểm soát côn trùng gây hại có hình dạng mỏng và có thể làm cho thân vỏ thiết bị 101 có độ dày H nhỏ.

Tiếp theo sẽ mô tả chi tiết hơn về cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107.

Theo Fig.8, quạt 103 có mặt theo chu vi ngoài 103a tốt hơn là có khoảng cách với mép lõ nạp phía trước 110a với khoảng cách A nằm trong khoảng từ 0,1 tới 5mm.

Quạt 103 có tâm 103b tốt hơn là nằm cách mép lõ nạp phía trước 110a khoảng cách R có mối tương quan là: r nằm trong khoảng từ $1,05 \times R$ tới $2,5 \times R$, trong đó r là khoảng cách giữa tâm 103b của quạt 103 và mép lõ xả phía trước 111a.

Kết cấu này làm hội tụ các dòng gió được tạo ra bởi chuyển động quay của quạt 103 để hội tụ theo cách hữu hiệu trong cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107, nhờ đó làm cho không khí chứa thành phần kiểm soát côn trùng gây hại có thể được xả cưỡng bức qua đó.

Nghĩa là, một mặt, mặc dù mong muốn khoảng cách A tiến tới $A=0$, mặt khác, nếu $A<0,1\text{mm}$ sẽ khó kiểm soát độ chính xác của các chi tiết tạo thành thiết bị. Tiếp đó, sự không chính xác sẽ tạo ra ảnh hưởng giữa quạt 103 và mép lõ nạp phía trước 110a, ảnh hưởng này chỉ có thể được ngăn ngừa với chi phí bổ sung đáng kể cần thiết để đạt được độ chính xác theo yêu cầu.

Trái lại, nếu $A>5\text{mm}$, gió bởi quạt 103 sẽ xó xu hướng được dẫn ít hơn vào cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 và tốt hơn là đi quanh các vùng có khoảng cách A và tuần hoàn gần như bên trong khoang tiếp nhận quạt 122. Tiếp theo, gió sẽ bị tổn thất lực của nó ở đó với tổn thất kết quả của hiệu quả phát tán.

Ngoài ra, nếu $r < 1,05 \times R$ thì độ rộng của cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 sẽ trở thành nhỏ đến mức gió bởi quạt 103 khi đi qua các cửa xả này sẽ phải chịu tổn thất áp lực.

Trái lại, nếu $r > 2,5 \times R$ thì độ rộng của các cửa xả không khí thứ nhất và thứ hai 106 và 107 sẽ trở thành lớn đến mức gió tạo ra bởi quạt 103 sẽ phân tán đột ngột ở đó, vì thế làm tổn thất áp lực của gió với kết quả là tổn thất của hiệu suất phát tán.

Ở đây, cụm từ “độ rộng của cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107” được sử dụng để biểu thị khoảng cách theo hướng kính giữa lỗ nạp trong 110 và lỗ xả ngoài 111.

Mặc dù cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 có kết cấu cụ thể như đã được mô tả trên đây có sức cản không khí giống nhau để xả dòng không khí giống nhau qua đó sao cho lượng thành phần kiểm soát côn trùng gây hại như nhau có thể được phát tán tới cả vùng đầu lẫn chân của người sử dụng, có thể mong muốn phụ thuộc vào vị trí sử dụng để phát tán tới một trong các vùng này nhiều hơn so với tới vùng kia.

Tiếp đó, sức cản không khí của một cửa xả lựa chọn trong cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 có thể được tạo ra nhỏ hơn so với cửa kia để cho phép không khí cuốn theo lượng lớn hơn thành phần kiểm soát côn trùng gây hại sẽ được phát tán qua cửa xả không khí được lựa chọn vào không khí bên ngoài. Theo cách khác, một cửa xả không khí thứ ba có thể được tạo ra bổ sung trên chi tiết để 120 để qua đó không khí chứa thành phần kiểm soát côn trùng gây hại có thể được phát tán lên trên hoặc xuống dưới.

Ví dụ, trong phương án cải biến như được thể hiện trên Fig.12, cửa xả không khí thứ nhất 106, cửa xả không khí thứ hai 107 và cửa xả không khí thứ ba 108 có thể được tạo ra cách đều nhau góc 120° trong một mặt phẳng thẳng đứng sao cho không khí được phát tán qua cửa xả không khí thứ nhất 106, cửa xả không khí thứ hai 107 và cửa xả không khí thứ ba 108 lần lượt theo hướng lên trên, xuống dưới và chéo lên trên như được biểu thị bởi các mũi tên a, b và c.

Do đó, phương án cải biến này cho phép thành phần kiểm soát côn trùng gây hại có thể được phát tán lên trên nhiều hơn.

Khi thiết bị cần được thiết kế để cho phép thành phần kiểm soát côn trùng gây hại có thể được phát tán xuống dưới nhiều hơn, cửa xả thứ ba 108 có thể được

bố trí và có kết cấu sao cho có thể xả không khí chéo xuống dưới. Ví dụ, thiết bị có thể có vị trí thẳng đứng đối diện với vị trí như được thể hiện trên Fig.12.

Mặc dù chỉ có cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 hoặc cửa xả không khí thứ nhất 106, cửa xả không khí thứ hai 107 và cửa xả không khí thứ ba 108 được tạo ra, thiết bị cụ thể khi được thiết kế để sử dụng đeo trên thắt lưng có thể được tạo ra có một hoặc nhiều cửa xả không khí phụ trợ để hướng không khí về phía bên của nó khi thành phần kiểm soát côn trùng gây hại có thể trở thành không đủ để cho không khí được phát tán theo tất cả các hướng kể cả lên trên và xuống dưới.

Ví dụ, các cửa xả không khí phụ trợ 109 quay đối mặt về phía bên ở bên phải và trái có thể được tạo ra trên thiết bị theo phương án thứ hai được thể hiện trên Fig.13.

Cửa xả không khí phụ trợ 109 như vậy gần như có hình dạng giống hệt nhưng có sức cản không khí lớn hơn so với cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107 nêu trên. Ví dụ, cửa xả không khí này mở ít hơn theo chiều quay của quạt và có lượng không khí xả ra ít hơn và có lực thổi nhỏ hơn so với cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107.

Như vậy, kích thước theo chuyển động quay của quạt giữa mép lỗ nạp phía trước 110a và mép lỗ nạp phía sau 110b và giữa mép lỗ xả phía trước 111a và mép lỗ xả phía sau 111b trong cửa xả không khí phụ trợ 109 là nhỏ hơn so với các kích thước tương ứng của cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107.

Vì kết cấu này cho phép không khí chứa thành phần kiểm soát côn trùng gây hại có thể được xả ra theo hướng bên về bên phải và trái như được biểu thị bởi các mũi tên d và e, thành phần kiểm soát côn trùng gây hại có thể được phát tán theo hướng bên so với thắt lưng của người sử dụng, cũng như tới đầu và chân của người sử dụng.

Một hoặc hai cửa xả không khí phụ trợ 109 như vậy có thể được tạo ra trên một hoặc cả hai phía bên phải và trái của thắt lưng người sử dụng.

Thực tế, không cần phải có giới hạn về số lượng các cửa xả không khí phụ trợ như đã được mô tả trên đây.

Tốt hơn là, tổng số cửa xả không khí nhiều nhất là sáu, bao gồm hai cửa xả không khí chính ở các phía trên và dưới (cửa xả không khí thứ nhất 106 và cửa xả không khí thứ hai 107) hoặc ba cửa xả không khí chính (cửa xả không khí thứ nhất

106, cửa xả không khí thứ hai 107 và cửa xả không khí thứ ba 108) và một hoặc nhiều cửa xả không khí phụ trợ 109. Số lượng như vậy sẽ đủ để thực hiện hiệu quả việc kiểm soát côn trùng gây hại theo hướng bên và số lượng nhiều hơn thế sẽ chỉ làm yếu hiệu quả thổi không khí lên trên và xuống dưới.

Để ngăn ngừa sự đi vào của các chất ô nhiễm qua cửa xả không khí thứ nhất 106, cửa xả không khí thứ hai 107 và cửa xả không khí thứ ba 108 và các cửa xả không khí phụ trợ 109, nhiều tấm hướng dòng có thể được tạo ra đối với các cửa xả không khí này, các tấm này tốt hơn là được định hướng nằm ngang song song với các dòng gió và nằm cách nhau khoảng cách bằng 1mm.

Tốt hơn là, từng tấm hướng dòng có dạng hình chữ nhật, hình elíp hoặc có dạng giọt nước hoặc dạng bất kỳ khác không có tác dụng cản trở dòng gió.

Hoá chất để sử dụng theo sáng chế có thể là thuốc diệt sâu bệnh, chất xua đuổi vật gây hại hoặc côn trùng gây hại, thuốc trừ sâu, hoặc chất làm chậm sinh trưởng vật gây hại hoặc chất ức chế khả năng hút của vật gây hại, và cần phải dễ bay hơi.

Các hoá chất như vậy, nếu được sử dụng để diệt côn trùng, có thể là nhiều loại thuốc trừ sâu bay hơi khác nhau đã biết, trong đó các hoá chất pyrethroid, carbamat, phospho hữu cơ và v.v. có thể được liệt kê, hơn nữa các hoá chất pyrethroid có thể được ưu tiên sử dụng vì nói chung có tính an toàn cao.

Hơn nữa, các hoá chất cụ thể như metofluthrin, transfluthrin, emperthrin, teralletrin và profluthrin có hoạt tính cao và có hiệu quả với lượng nhỏ có thể được sử dụng theo yêu cầu vì các hoá chất này làm cho vật mang hoá chất có kích thước mỏng và nhỏ.

Vật mang dạng tấm được sử dụng làm vật mang tẩm hoá chất theo sáng chế được làm bằng giấy xốp, vải, vải dệt hoặc không dệt hoặc vật liệu lưới. Khi xem xét tính ổn định của vật liệu, tốt hơn là thân tấm hoá chất khi sử dụng được cố định chắc chắn bởi một bộ phận chứa và nắp của nó hoặc một phần phủ, ví dụ một phần theo chu vi ngoài, của thân tấm hoá chất dạng tấm làm bằng nhựa hoặc vật liệu tương tự. Bộ phận chứa và nắp có thể được làm bằng vật liệu như polyetylen terephthalat, polypropylen, polyetylen, polyaxetal, nylon, acrylic, ABS, giấy, AS hoặc kim loại. Hơn nữa, khi xem xét khả năng cầm tay của thiết bị, tốt hơn là vật mang là tấm mỏng có độ dày nằm trong khoảng từ 2 tới 5mm và diện tích nằm trong khoảng từ 700 tới 3000mm².

Cụ thể, vải không dệt là vật liệu thích hợp, tốt hơn là vật liệu có giá trị mật độ “metsuke” (trọng lượng/đơn vị diện tích) bằng 10g/m^2 và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 20 tới 50g/m^2 . Nếu mật độ này vượt quá 100g/m^2 thì thân tấm hoá chất sẽ có sức cản không khí quá lớn để dẫn gió bởi quạt đi qua và để phát tán hoá chất một cách êm nhẹ. Trái lại, nếu mật độ vật liệu nhỏ hơn 10g/m^2 thì lượng hoá chất có thể được giữ trong vật mang hoá chất sẽ quá ít và sớm trở thành thiếu hoá chất để đáp ứng yêu cầu hoạt động của thiết bị.

Quạt có thể là quạt ly tâm như quạt kiểu gió nóng (sirocco), quạt theo hướng kính hoặc quạt kiểu tuabin (turbo).

Tốt hơn là, quạt được quay ở tốc độ quay nằm trong khoảng từ 500 tới 4000 vòng/phút, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 700 tới 3000 vòng/phút.

Tốt hơn là, quạt ly tâm có đường kính nằm trong khoảng từ 20 tới 100mm và tốt hơn nữa là có đường kính nằm trong khoảng từ 30 tới 60mm. Tốt hơn là, quạt có độ cao nằm trong khoảng từ 2 tới 50mm, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 tới 20mm.

Tốt hơn là, quạt, đặc biệt là quạt kiểu gió nóng (sirocco) hoặc quạt theo hướng kính có số lượng cánh quạt nằm trong khoảng từ 10 tới 50.

Bộ nguồn để kích hoạt quạt có thể là một hoặc nhiều pin khô như pin khô kiềm các cỡ AAAA, AAA, AA, C và D, pin khô mangan các cỡ AAAA, AAA, AA, C và D, pin kiềm có dạng hình chữ nhật (9V), pin liti, pin nút liti có thể được sử dụng đơn lẻ hoặc kết hợp. Nhiều pin khô như vậy có thể được sử dụng nối tiếp hoặc song song. Tốt hơn là, một bộ pin thứ cấp cũng có thể được sử dụng có trang bị một bộ đổi điện AC để nạp lại bằng nguồn điện dân dụng (điện áp 100V xoay chiều).

Thân vỏ 101 có thể được gắn chặt vào người sử dụng không chỉ bởi vòng treo như được thể hiện trên hình vẽ mà còn theo cách bất kỳ, ví dụ nhờ một kẹp hoặc nhờ phương tiện để treo thiết bị lên hoặc một lỗ mà một đai hoặc dây có thể được dẫn qua để gắn chặt thiết bị ở vùng chân, thắt lưng hoặc tay của người sử dụng.

Thân vỏ 101 có thể được trang bị một công tắc để bật, tắt nguồn điện cấp tới thiết bị và còn có một bộ chỉ báo kiểu diot phát quang (LED), đèn neon hoặc kiểu tinh thể lỏng để hiển thị là thiết bị đang được kích hoạt. Hơn nữa, chính quạt có thể được làm nhìn thấy được từ bên ngoài sao cho trạng thái được kích hoạt của thiết bị có thể được nhận biết từ trạng thái quay của quạt.

Có lợi, nếu lắp cả bộ pin lẫn thân tấm hoá chất trong bộ phận chứa hoá chất để chúng kết thúc hoạt động cùng một lúc. Tiếp đó, bộ pin và bộ phận chứa hoá chất có thể được lắp trong một hộp chứa để cho các bộ phận này có thể được thay thế toàn bộ, nhờ đó cải thiện sự thuận tiện khi bảo dưỡng thiết bị.

Trái lại, nếu bộ pin và thân tấm hoá chất không được kết thúc đồng thời, tốt hơn là các điểm kết thúc tương ứng của bộ pin và thân tấm hoá chất trong bộ phận chứa hoá chất có thể được biểu thị bằng cách hiển thị riêng rẽ.

Mặc dù thân vỏ thiết bị 101 (chi tiết 120) được thể hiện là vùng theo chu vi của nó tạo ra khoang tiếp nhận quạt 122 có độ dày lớn hơn để tạo ra các cửa xả không khí, kết cấu này không làm giới hạn sáng chế.

Ví dụ, một vùng của thân vỏ thiết bị 101 ở bên ngoài khoang tiếp nhận quạt 122 được tạo ra có các cánh dẫn hướng nằm cách nhau theo chu vi sao cho các khe hở giữa các cánh dẫn hướng này tạo ra các cửa xả không khí.

Một hoặc nhiều khoang lắp pin thay thế có thể được tạo ra ở một hoặc nhiều vùng ở phía bên của thân vỏ 101 và chi tiết 120.

Mặc dù phần mô tả trên đây liên quan tới người sử dụng, sáng chế có thể được áp dụng cho vật nuôi như chó hoặc động vật nuôi như bò. Trong trường hợp này, vùng từ trước ra sau của nó từ đầu đến đuôi hoặc từ mặt tới lưng và chân sau là vùng quan tâm mà thành phần kiểm soát côn trùng gây hại sẽ được hướng tới.

Tiếp theo sẽ giải thích khía cạnh thứ ba của sáng chế.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.14 tới Fig.16, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo khía cạnh thứ ba của sáng chế bao gồm bộ phận chứa hoá chất (hộp chứa hoá chất) 201 và quạt thổi 202. Thiết bị còn bao gồm thân vỏ chính 205 có cửa nạp không khí 203 mà qua đó không khí được hút bởi quạt thổi và cửa xả không khí 204 mà qua đó không khí cuốn trong đó hoá chất khấp bay hơi từ bộ phận chứa hoá chất 201 được phát tán; thân vỏ bộ nguồn 208 tách rời ra khỏi thân vỏ chính 205 và chứa bộ nguồn 207 dùng cho quạt thổi 202 trong thân vỏ chính 205; dây điện 209 nối giữa thân vỏ chính 205 và thân vỏ bộ nguồn 208 để kích hoạt quạt thổi 202 trong thân vỏ chính 205 từ bộ nguồn 207 trong thân vỏ bộ nguồn 208.

Cụ thể hơn, thân vỏ chính 205 nói chung có dạng hình trụ tròn ngắn theo hướng trục. Và, thân vỏ chính này tạo ra cửa nạp không khí mở lớn hơn hướng lên trên trong khi tạo ra cửa xả không khí 204 mở ở dạng các khe hở trên một trong các mặt bên. Cần lưu ý rằng, số lượng cửa xả không khí như vậy và kích thước và

hình dạng của từng cửa nạp không khí và cửa xả không khí không bị giới hạn ở phương án được thể hiện và mô tả trên đây.

Và, thân vỏ chính 205 có quạt thổi 202 được bố trí ở bên trong và bên dưới. Quạt thổi 202 bao gồm mô tơ 211 và quạt kiểu gió nóng (sirocco) 212 là một kiểu quạt ly tâm trong đó mô tơ 211 có trục đầu ra nối với quạt 212. Quạt kiểu gió nóng (sirocco) 212 có nhiều cánh quạt xiên 213 nằm cách đều nhau theo chu vi, các cánh quạt này được quay bởi mô tơ 211 để hút không khí qua cửa nạp không khí 203 ở mặt trên của quạt kiểu gió nóng (sirocco) 212 để làm cho không khí được hút bằng ly tâm thổi bên trong thân vỏ chính 205 và khuếch tán qua cửa xả không khí 204 từ mặt bên của thân vỏ chính 205. Tuy nhiên, việc sử dụng ở đây quạt kiểu gió nóng (sirocco) 212 là một loại quạt ly tâm làm quạt thổi 202 không nhằm giới hạn sáng chế mà các quạt thích hợp bất kỳ khác, ví dụ quạt cánh đẩy có cánh quạt dạng chân vịt quanh một trục có thể được sử dụng. Khi quạt cánh đẩy như vậy được sử dụng làm quạt thổi, thân vỏ chính 205 có thể được tạo ra ở mặt dưới có một lỗ dẫn không khí làm cửa nạp không khí và có thể sử dụng cửa 203 nêu trên làm cửa xả không khí. Và, như sẽ được mô tả dưới đây, liên kề cửa xả không khí có thể có bộ phận chứa hoá chất 201 được nạp một hoá chất dễ bay hơi sao cho không khí được hút bởi quạt thổi qua cửa nạp không khí ở mặt dưới đi qua bộ phận chứa hoá chất 201 ở cửa xả không khí qua quạt thổi và cuốn theo trong đó hoá chất dễ bay hơi để đưa ra ngoài.

Bộ phận chứa hoá chất 201 được nạp hoá chất và được bố trí bên trong thân vỏ chính 205 được lắp với một vùng của thân vỏ chính 205 tạo ra cửa nạp không khí 203 ở mặt trên của nó sao cho bộ phận chứa hoá chất 201 này nằm bên trên quạt thổi 202. Như được thể hiện trên Fig.17, bộ phận chứa hoá chất 201 có dạng hình tròn và có độ dày nhỏ và bao gồm chi tiết trên 214 và chi tiết dưới 215 để tiếp nhận vật mang hoá chất (thân tấm hoá chất) giữa chúng và hai chi tiết này được lắp với nhau. Chi tiết trên 214 và chi tiết dưới 215 được tạo ra lần lượt có các lỗ lớn 217 và các lỗ lớn 218 mà không khí đi qua đó để làm cho hoá chất chứa trong vật mang hoá chất 216 bay hơi.

Hoá chất dễ bay hơi mà vật mang hoá chất được tẩm trong bộ phận chứa hoá chất 201 là hoá chất có tác dụng làm thuốc trừ sâu, chất xua đuổi, chất thơm, chất khử mùi, chất diệt khuẩn hoặc chất diệt nấm. Các hoá chất như vậy nếu được sử dụng để diệt côn trùng có thể là các loại thuốc trừ sâu dễ bay hơi khác nhau đã biết, trong đó bao gồm các hoá chất pyrethroid, carbamat, phospho hữu cơ và v.v.,

trong đó hoá chất pyrethrin có thể được ưu tiên sử dụng do có độ an toàn cao. Ngoài ra, các hoá chất cụ thể như vậy là metofluthrin, transfluthrin, emperthrin, terallethrin và profluthrin là các hoá chất có hoạt tính cao và có hiệu quả với một lượng nhỏ có thể được ưu tiên sử dụng vì chúng làm cho vật mang hoá chất mỏng và nhỏ.

Ngoài ra, bộ phận chứa hoá chất 201 và vật mang hoá chất 216 không bị giới hạn ở các kiểu nêu trên mà có thể là kiểu thích hợp để chứa hoá chất dễ bay hơi. Ví dụ, vật mang hoá chất 216 có thể không chỉ có dạng tấm mà còn có thể có dạng lưới, lớp lưới, xốp tổ ong, dạng kết bông, dạng xốp và có thể bao gồm nhiều hạt được tẩm hoá chất. Hơn nữa, bộ phận chứa hoá chất 201 không nhất thiết có chứa trong đó vật mang hoá chất 216 được tẩm hoá chất mà chính bộ phận chứa hoá chất này có thể có dạng xốp cứng hoặc thân dạng bột và được tẩm một hoá chất, nghĩa là chính bộ phận chứa hoá chất này chứa hoá chất trong nó. Bộ phận chứa hoá chất 201 có thể có hình dạng thích hợp bất kỳ và có thể làm bằng vật liệu thích hợp bất kỳ theo yêu cầu.

Thân vỏ chính 205 được tạo ra ở mặt dưới có chi tiết lắp 219 để gắn chặt vào đó phương tiện gắn 206 để cho phép thân vỏ chính 205 có thể được lắp lên một đối tượng trong đó chi tiết lắp 219 có dạng lỗ mảnh kéo dài và kéo dài theo độ sâu của nó qua toàn bộ độ dài của thân vỏ chính 205.

Tiếp đó, phương tiện lắp 206 cho phép gắn thân vỏ chính 205 vào một đối tượng được gắn chặt vào chi tiết lắp 219 có một lỗ mảnh dẫn qua thân vỏ chính 205. Phương tiện lắp 206 ở đây có dạng đai mềm dẻo và kéo dài 221 với một khoá cài có ở một đầu có thể được đeo trên cổ tay người sử dụng. Đai đeo này cho phép thân vỏ chính 205 của thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có thể được đeo lên cổ tay hoặc phần cơ thể tương tự của người sử dụng khi sử dụng.

Phương tiện lắp 206 được thể hiện là đai đeo 221 không bị giới hạn như mô tả mà có thể có độ dài nằm trong khoảng từ vài cm để có thể đeo quanh cổ tay hoặc phần cơ thể tương tự của người sử dụng tới giá trị 1 hoặc 2m thích hợp để đeo quanh thắt lưng hoặc đối tượng đỡ thích hợp bất kỳ và do đó có thể có độ dài theo yêu cầu. Ngoài ra, phương tiện lắp còn có thể có dạng bất kỳ kể cả đai, băng, và dây. Vật liệu của nó không bị giới hạn mà có thể là vật liệu thích hợp đã biết bất kỳ như nhựa tổng hợp, da, vải, vải dệt và cao su. Phương tiện gắn được sử dụng đối với đai đeo 221 không nhất thiết là khoá cài 222 mà có thể có dạng nút, dạng móc,

dạng đai lắp, dạng khoá dán (ví dụ dạng “magic tape” (nhãn hiệu đã đăng ký) hoặc dạng tương tự).

Hơn nữa, phương tiện lắp 206 không nhất thiết bị giới hạn ở đai đeo 221 như thể hiện mà có thể có dạng đai để đeo quanh chân, móc 223 để móc ở đai đeo trên quần hoặc túi quần được thể hiện trên Fig.18, hoặc có dạng chốt hoặc kẹp để được gắn trực tiếp vào quần áo.

Thân vỏ bộ nguồn 208 có bộ nguồn 207 dùng cho quạt thổi 202 trong thân vỏ chính 205 và tách rời ra khỏi thân vỏ chính 205. Bộ nguồn 207 có trong thân vỏ bộ nguồn 208 bộ pin 224. Thân vỏ bộ nguồn 208 là một hộp có kích thước tối thiểu để lắp bộ pin 224 theo yêu cầu, ví dụ bao gồm hai pin khô. Bộ pin 224 có thể không phải là một hoặc nhiều pin khô mà là một pin nạp. Việc tách rời thân vỏ bộ nguồn 208 ra khỏi thân vỏ chính 205 cho phép tạo ra thân vỏ bộ nguồn 208 có kích thước lớn hơn sao cho bộ pin 224 có kích thước lớn hơn và các pin khô 224 với số lượng lớn hơn có thể được sử dụng được lắp trong đó. Điều này cho phép gia tăng điện áp có thể được cấp tới thân vỏ chính 205 để tạo ra công suất đầu ra của quạt thổi 202, nghĩa là cường độ gió của quạt được dẫn động, có thể được điều chỉnh tinh trong khi cho phép thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có thể được sử dụng được trong khoảng thời gian kéo dài.

Thân vỏ bộ nguồn 208 cũng có thể được làm thích ứng để thân này có thể có phương tiện lắp 206 gắn chặt vào đó để cho phép gắn vào một đối tượng. Phương tiện lắp 206 cũng có thể là đai đeo 221, móc 223, hay chốt hoặc kẹp như đã được mô tả trên đây.

Dây nối điện 209 kéo dài giữa thân vỏ chính 205 và thân vỏ bộ nguồn 208 để nối chúng với nhau là một dây dẫn điện nhằm kích hoạt điện quạt thổi 202 trong thân chính vỏ 205 từ bộ pin 224 là bộ nguồn 207 trong thân vỏ bộ nguồn 208. Tốt hơn là, dây nối điện 209 được tạo ra có đường kính càng nhỏ càng tốt. Theo cách tùy chọn, dây nối điện 209 có thể được tạo ra ở giữa hoặc ở một đầu có cơ cấu kéo căng để cho phép độ dài của dây nối điện này có thể điều chỉnh được.

Theo Fig.19, dây nối điện 209 có phương tiện lắp 206 để cho phép dây nối điện này có thể được gắn chặt vào một đối tượng. Phương tiện lắp 206 ở đây là chi tiết gắn 225 có thể là băng khoá dán (ví dụ kiểu “magic tape” là nhãn hiệu đã đăng ký) được gắn chặt vào dây nối điện 209 ở điểm giữa và có các phần không đều ở bề mặt để cho phép chi tiết có thể bám dính vào quần áo hoặc phần tương tự. Hiển nhiên là, chi tiết gắn 225 không bị giới hạn ở ví dụ cụ thể này mà có thể là một

chốt an toàn hoặc kim cài quần áo hoặc phương tiện thích hợp bất kỳ khác có thể cho phép dây nối điện 209 gắn vào quần áo hoặc phần tương tự.

Dây nối điện 209 có thể được làm thích ứng để cho phép dây nối điện 209 này có thể tháo được ra khỏi thân vỏ chính 205 hoặc thân vỏ bộ nguồn 208 hoặc cả hai bộ phận này.

Với dây nối điện 209 được làm tháo ra được ra khỏi cả thân vỏ chính 205 lẫn thân vỏ bộ nguồn 208, như được thể hiện trên Fig.20, thân vỏ chính 205 có thể được tạo ra trên mặt bên có phích cắm 226 nhô ra từ đó và thân vỏ bộ nguồn 208 ở mặt bên có ổ cắm 227 được làm lõm trong đó. Tiếp đó, dây nối điện 209 có thể được tạo ra ở một đầu có ổ cắm 228 và đầu kia có phích cắm 229. Kết cấu này cho phép thân vỏ chính 205 và thân vỏ bộ nguồn 208 được nối thông thường với nhau nhờ dây nối điện 209 để sử dụng thiết bị ở trạng thái các chi tiết nối được nối trực tiếp với nhau phụ thuộc vào các tình huống sử dụng cụ thể.

Trong các ví dụ về sử dụng thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có kết cấu như đã được mô tả trên đây, thân vỏ chính 205 được lắp vào cổ tay, chân hoặc phần thắt lưng của người sử dụng nhờ đai đeo 221. Mặt khác, thân vỏ bộ nguồn 208 được tiếp nhận trong túi quần áo của người sử dụng hoặc được gắn chặt vào thắt lưng của người sử dụng nhờ một đai đeo khác 221. Tiếp đó, thân vỏ chính 205 và thân vỏ bộ nguồn 208 và thân vỏ bộ nguồn 208 được nối với nhau nhờ dây nối điện 209 và dòng điện được dẫn tới thân vỏ chính 205 từ thân vỏ bộ nguồn 208 nhờ dây nối điện 209 để vận hành quạt thổi 202 trong thân vỏ chính 205. Tiếp theo, quạt thổi 202 trong thân vỏ chính 205 hút không khí qua các cửa nạp không khí 203 và làm cho không khí hút vào đi qua bộ phận chứa hoá chất 201 trong thân vỏ chính 205 và không khí cuốn theo trong đó hoá chất bay hơi từ bộ phận chứa hoá chất 201 để khuếch tán và phát tán theo hướng bên ra ngoài qua các cửa xả không khí.

Với thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi như đã được mô tả trên đây bao gồm thân vỏ chính 205 nhờ đó không khí được hút bởi quạt thổi 202 được khuếch tán cùng với hoá chất bay hơi từ bộ phận chứa hoá chất 201 và được cuốn theo trong đó, thân vỏ bộ nguồn 208 tách rời ra khỏi thân vỏ chính 205 để tiếp nhận bộ pin 224 làm bộ nguồn 207 đối với quạt thổi 202, và dây nối điện 209 để nối thân vỏ chính 205 và thân vỏ bộ nguồn 208 với nhau, thân vỏ chính 205 được duy trì kích thước nhỏ và trọng lượng nhẹ nhờ thực tế là thân vỏ bộ nguồn 208 chứa bộ pin 224 làm bộ nguồn 207 là bộ phận nặng nhất của thiết bị được làm tách rời ra

khởi thân vỏ chính 205 và thân vỏ chính 205 được phép chỉ chứa bộ phận chứa hoá chất 201 và quạt thổi 202. Ví dụ, điều này cho phép một người sử dụng lắp thân vỏ chính 205 của thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi trên cổ tay hoặc phần cơ thể tương tự bằng cách sử dụng đai đeo 221 và bảo quản thân vỏ bộ nguồn 208 trong túi quần áo và sau đó sử dụng thiết bị một cách thuận tiện mà không cảm thấy khó chịu do kích thước và trọng lượng của thiết bị.

Ngoài ra, vì thân vỏ chính 205 và thân vỏ bộ nguồn 208 tách rời nhau được sử dụng ở trạng thái chúng được nối với nhau nhờ dây nối điện 209, thậm chí nếu thân vỏ chính 205 hoặc thân vỏ bộ nguồn 208 đang sử dụng bị rơi do tuột ra khỏi cơ thể người sử dụng đang đeo chúng, dây nối điện 209 nối các bộ phận này với nhau sẽ ngăn không cho các bộ phận này cùng thất lạc.

Hơn nữa, việc tạo ra dây nối điện 209 tháo ra được ra khỏi thân vỏ chính 205 và thân vỏ bộ nguồn 208 cho phép dây nối điện 209 khi sử dụng thiết bị sau khi thân vỏ chính 205 hoặc thân vỏ bộ nguồn 208 được lắp lên cơ thể người sử dụng có thể được nối với nó, nhờ đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp thiết bị trên cơ thể người sử dụng.

Hơn nữa, việc tạo ra thân vỏ chính 205, thân vỏ bộ nguồn 208, dây nối điện 209 hoặc hai hoặc tất cả các bộ phận này có phương tiện lắp 206, ví dụ đai đeo 221, móc 223, kim hoặc kẹp, sẽ cho phép các bộ phận này có thể được lắp lên một đối tượng đỡ bất kỳ theo yêu cầu để cho phép thiết bị theo sáng chế có thể được lắp dễ dàng lên bộ phận theo yêu cầu bất kỳ của cơ thể người sử dụng hoặc đối tượng đỡ khác.

Thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi theo sáng chế không bị giới hạn ở các khía cạnh cụ thể nêu trên. Ví dụ, mặc dù bộ pin 224 được lắp làm bộ nguồn 207 trong thân vỏ bộ nguồn 208 bao gồm một hoặc nhiều pin khô, bộ nguồn có thể là một hoặc nhiều pin mặt trời. Khi một hoặc nhiều pin mặt trời có thể được sử dụng làm bộ nguồn 207 hoặc bộ pin 224, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có thể được sử dụng như được thể hiện trên Fig.21 khi gắn thân vỏ bộ nguồn 208 lên vành mũ người sử dụng hoặc phần vai hoặc phần cơ thể tương tự khác của người sử dụng trong khi lắp thân vỏ chính 205 lên cổ tay người sử dụng nhờ đai đeo 221.

Ngoài ra, thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi có thể được sử dụng không chỉ cho người. Ví dụ, thiết bị này có thể được sử dụng trên một vật nuôi như chó. Trong trường hợp này, như được thể hiện trên Fig.22, thân vỏ chính 205 có

thể được lắp vào vòng cổ 231 của con vật nhờ phương tiện lắp 206 như một móc và thân vỏ bộ nguồn 208 lắp lên cổ tay hoặc phần cơ thể tương tự của người chủ. Sau đó, dây nối điện 209 kéo dài giữa thân vỏ chính 205 và thân vỏ bộ nguồn 208 có thể được kết hợp với dây 232 để kéo dài giữa vòng cổ 231 của con vật và bàn tay người chủ để tạo ra một dây dẫn kết hợp với dây buộc dùng trên con vật.

Ngoài ra, theo các phương án như đã được mô tả trên đây, mặc dù phương tiện lắp 206 được thể hiện gắn chặt vào thân vỏ chính 205, dấu hiệu này không nhằm giới hạn sáng chế. Phương tiện lắp 206 có thể được gắn chặt vào từng bộ phận trong số thân vỏ chính 205, thân vỏ bộ nguồn 208 và dây nối điện 209 hoặc hai trong số các bộ phận này. Ngoài ra, còn có thể tạo ra thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi không có phương tiện lắp 206.

Ngoài ra, theo các phương án như đã được mô tả trên đây, mặc dù thân vỏ chính 205 có bộ phận chứa hoá chất 201 nằm liền kề các cửa nạp không khí 203, bộ phận chứa hoá chất 201 có thể được bố trí liền kề các cửa xả không khí 204 khi được trang bị phương tiện lắp thích hợp. Hơn nữa, có thể tạo ra bộ phận chứa hoá chất 201 đối với từng cửa nạp không khí 203 và cửa xả không khí 204. Ngoài ra, có thể bố trí bộ phận chứa hoá chất 201 ở mặt theo chu vi trong hoặc ngoài của quạt kiểu gió nóng (sirocco) 212 và sau đó hợp nhất bộ phận chứa hoá chất 201 với quạt thổi 202, hoặc có quạt kiểu gió nóng (sirocco) 212 trong quạt thổi 202 mang một hoá chất và làm cho nó tháo ra được, hoặc gắn hoặc bố trí bộ phận chứa hoá chất 201 có dạng tấm xếp ở phía trước nhiều cánh quạt 213 trong quạt kiểu gió nóng (sirocco) 212 và làm cho nó tháo ra được.

Tiếp theo sẽ mô tả khía cạnh thứ tư của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.25, mặc dù hộp chứa hoá chất theo sáng chế, là một ví dụ sử dụng, sẽ được mô tả áp dụng cho thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất để phát tán hoá chất vào môi trường, cần phải hiểu rằng sáng chế không chỉ được áp dụng cho ví dụ cụ thể này.

Như được thể hiện trên Fig.25, thân vỏ chính 301 có quạt thổi 302 và có hộp chứa hoá chất 303 được lắp tháo ra được vào đó, trong đó quạt 304 của quạt thổi 302 được quay bởi mô tơ 305 để dẫn không khí qua hộp chứa hoá chất 303.

Thân vỏ chính 301 có chi tiết đế 310 và chi tiết nắp 311 được tạo ra có phần lắp quạt thổi 312 và phần lắp pin 313 và có phần nạp không khí 314 và phần xả không khí 315.

Quạt thổi 302 có quạt 304 và mô tơ 305 lắp trong vỏ 306 được tạo ra trong phần lắp quạt thổi 312. Vỏ 306 có cửa nạp không khí 306a thông với phần nạp không khí 314 và còn có một cửa xả không khí (không được thể hiện trên hình vẽ) thông với phần xả không khí 315.

Bộ pin 307 bao gồm hai pin khô được lắp chặt bên trong phần lắp pin 313.

Chi tiết nắp 311 được nối với thân vỏ chính 301 sao cho nó có thể được mở và được đóng, nhờ đó mở chi tiết nắp 311 để cho phép hộp chứa hoá chất 303 và bộ pin 307 có thể được tháo ra và lắp vào đó.

Hộp chứa hoá chất 303 được làm thích ứng để tiếp nhận vật mang hoá chất hoặc thân tấm hoá chất 320 có dạng tấm xếp hoặc thấm khí và hấp thụ chất lỏng được tẩm một hoá chất, và có bộ phận chứa 321 để chứa thân tấm hoá chất 320.

Nói cách khác, vì thân tấm hoá chất 320 có dạng tấm có khả năng hấp thụ chất lỏng và có độ cứng yếu đến mức không thể tự đỡ và nếu được cầm trực tiếp bằng tay, hoá chất trong đó có thể dính vào bàn tay, thân này được đỡ dọc theo một phần nhờ bộ phận chứa 321 để cho phép không khí đi qua các phần khác của nó.

Với kết cấu và cách bố trí nêu trên, hộp chứa hoá chất 303 có thể được tạo ra có kết cấu mỏng vì vật mang hoá chất hoặc thân tấm hoá chất 320 ở đây có dạng mỏng và bộ phận chứa 321 có thể được tạo ra mỏng.

Do đó, việc sử dụng hộp chứa hoá chất 303 như vậy cho phép làm mỏng thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi như đã được mô tả trên đây.

Bộ phận chứa 321 có phần giữ 321a giữ các mặt trên và dưới của thân tấm hoá chất 320 từ bên trên và từ bên dưới và phần dẫn dòng không khí 321b mà không khí thổi qua đó.

Giữa phần giữ 321a và thân tấm hoá chất 320 có tạo ra khoảng trống 321c thông ra ngoài qua phần thông hơi 321d được tạo ra trên phần giữ 321a sao cho không khí có thể được dẫn qua khoảng trống 321c.

Tốt hơn là, phần giữ 321a được tạo ra có hõm trong đó nó tiếp xúc với mặt dưới của thân tấm hoá chất 320 và khoảng trống 321c được tạo ra giữa hõm này và mặt dưới của thân tấm hoá chất 320. Và, phần giữ 321a ở vị trí tiếp xúc với mặt trên của thân tấm hoá chất 320 được tạo ra có các lỗ thông hơi tạo thành phần thông hơi 321d và qua đó khoảng trống 321c (hõm) thông ra bên ngoài.

Nhờ kết cấu như vậy, bộ phận chứa 321 có thể chứa thân tấm hoá chất 320 có dạng tấm trong khi duy trì hình dạng của nó và có thể được cầm bằng tay mà không có nguy cơ là hoá chất có thể dính bẩn vào bàn tay.

Ngoài ra, mặc dù hoá chất trong vùng của thân tấm hoá chất 320 ở vị trí được giữ bởi phần giữ 321a không bay hơi nhờ dòng không khí vì dòng không khí bị ngăn cản ở đó, hoá chất vẫn bay hơi vào khoảng trống 321c và từ khoảng trống 321c này bay hơi ra bên ngoài qua phần dẫn dòng không khí 321b và nhờ đó có thể khuếch tán và phát tán vào môi trường.

Mặc dù dưới đây sẽ mô tả cụ thể về bộ phận chứa 321 liên quan tới hình dạng có thể có của nó, cần phải hiểu rằng phần mô tả này chỉ để minh hoạ và không nhằm giới hạn sáng chế.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.25 tới Fig.31, bộ phận chứa 321 bao gồm thân bộ phận chứa 330 và nắp bộ phận chứa 340 và giữa chúng có thân tấm hoá chất 320 được giữ và cố định.

Thân bộ phận chứa 330 có phần đỡ ở tâm 331, phần đỡ theo chu vi 332 nằm có khoảng cách và bao quanh phần đỡ ở tâm 331 và các phần đỡ trung gian 333 nối phần đỡ theo chu vi 332 với phần đỡ ở tâm 331, trong đó một khoảng trống được xác định với phần đỡ ở tâm 331, phần đỡ theo chu vi 332 và các phần đỡ trung gian 333 nối với nhau bởi phần đỡ theo chu vi 332 hở tạo thành phần dẫn dòng không khí 334.

Phần đỡ ở tâm 331 có mặt trên 331a được tạo ra có hõm 335 ở vị trí nó tiếp xúc với mặt dưới của thân tấm hoá chất 320 và tạo ra khoảng trống 321c ở vị trí bất kỳ đối diện với mặt dưới của thân tấm hoá chất 320.

Phần đỡ theo chu vi 332 có mặt trên 332a được tạo ra có hõm hình khuyên 336 ở vị trí mà chúng tiếp xúc với mặt dưới của thân tấm hoá chất 320 và tạo ra khoảng trống 321c ở vị trí bất kỳ khác đối diện với mặt dưới của thân tấm hoá chất 320.

Các phần đỡ trung gian 333 có các mặt trên 333a được tạo ra có các hõm 337 ở vị trí tiếp xúc với mặt dưới của thân tấm hoá chất 320, các hõm này thông giữa hõm 335 và hõm hình khuyên 336, mặt trên 333a tạo ra khoảng trống 321c ở vị trí bất kỳ khác mà chúng đối diện với mặt dưới của thân tấm hoá chất 320.

Nắp bộ phận chứa 340 có phần giữ ở tâm 341, các phần giữ theo chu vi 342 có khoảng cách và nằm bao quanh phần giữ ở tâm 341 và các phần giữ trung gian 343 nối phần giữ theo chu vi 342 với phần giữ ở tâm 341, trong đó khoảng trống

được tạo ra với phần giữ ở tâm 341, phần giữ theo chu vi 342 và các phần giữ trung gian liền kề 343 được nối với nhau nhờ phần giữ theo chu vi 342 hỗ trợ tạo thành phần dẫn dòng không khí 344.

Phần giữ ở tâm 341 có kích thước giống hệt phần đỡ ở tâm 331 và có lỗ thông hơi 345 đối diện với hõm 335.

Phần giữ theo chu vi 342 có kích thước giống hệt phần đỡ theo chu vi 332 và có lỗ thông hơi 346 đối diện với hõm hình khuyên 336.

Các phần giữ trung gian 343 có hình dạng và kích thước giống hệt các phần đỡ trung gian 333, và các phần dẫn dòng không khí 344 đối diện với các phần dẫn dòng không khí 224 sao cho không khí đi êm nhẹ qua cả hai phần dẫn dòng không khí 334 và 344. Các phần giữ trung gian 343 được tạo ra có các lỗ thông hơi sao cho chúng lần lượt đối diện với các hõm 337.

Thân bộ phận chứa 330 và nắp bộ phận chứa 340 được lắp chặt với nhau theo cách tháo ra được.

Theo khía cạnh này, phần đỡ theo chu vi 332 có mép ngoài nhô lên so với mặt trên 332a để tạo ra vành nhô lên 332b có dạng vòng trong đó thân tấm hoá chất 320 và sau đó là nắp bộ phận chứa 340 được lắp.

Theo một phương án khác của thiết kế gắn này, nắp bộ phận chứa 340 có thể được tạo ra với vành nhô lên như vậy có thể được lắp lên mép hoặc vành ngoài của phần đỡ theo chu vi 332 để gắn nắp bộ phận chứa 340 vào thân bộ phận chứa 330. Theo một phương án khác, nắp bộ phận chứa 340 và thân bộ phận chứa 330 có thể có một chốt và một lỗ có thể được lắp đối tiếp với nhau để gắn các bộ phận này với nhau.

Ngoài ra, theo khía cạnh này, mặc dù từng phần đỡ trung gian 333 và phần giữ trung gian 343 được thể hiện bao gồm các phần phụ kéo dài theo hướng kính, không chỉ các phần phụ như vậy nếu được sử dụng có dạng lưới mà ngoài ra từng phần đỡ trung gian 333 và phần giữ trung gian 343 có thể bao gồm tấm xếp hoặc dạng tương tự.

Với kết cấu được bố trí đã được mô tả trên đây, bộ phận chứa 321 có tác dụng giữ và đỡ thân tấm hoá chất 320 bằng cách đỡ và giữ phần giữa của nó nhờ và ở giữa phần đỡ ở tâm 331 và phần giữ ở tâm 341, vùng chu vi của nó được đỡ nhờ và ở giữa phần đỡ theo chu vi 332 và phần giữ theo chu vi 342 và vùng trung gian của nó được đỡ và giữ nhờ và ở giữa các phần đỡ trung gian 333 và phần giữ 343.

Kết cấu này cho phép không khí đi qua các phần dẫn dòng không khí 334 và 344 và có thể đi qua thân tấm hoá chất 320.

Không khí cũng được phép đi qua khoảng trống 321c được tạo ra giữa các hõm 335, 336 và 337 và mặt dưới của thân tấm hoá chất 320.

Với kết cấu và được làm thích ứng như đã được mô tả trên đây, hộp chứa hoá chất 303 được nạp trong thân vỏ chính 301 và được gắn chặt vào vào mặt trên của vỏ 306.

Và chuyển động quay của quạt 304 làm cho không khí đi qua thân tấm hoá chất 320 và hoá chất để khuếch tán và phát tán vào môi trường.

Ngoài ra, hoá chất ở vùng của thân tấm hoá chất 320 được giữ giữa từng cặp phần đỡ và giữ được phép bay hơi trong khoảng trống 321c và sau đó được cuốn theo trong đó khi không khí đi ra từ các lỗ thông hơi, nhờ đó không khí có hoá chất cuốn theo trong đó được phát tán vào môi trường khi quạt 304 quay.

Ngoài ra, với các phần đỡ 331, 332 và 333 được tạo ra trên các mặt trên của chúng có các hõm 335, 336 và 337 để tạo ra khoảng trống 321c và có các phần giữ 341, 342, và 343 được tạo ra có các lỗ thông hơi 345, 346 và 347 để cho phép khoảng trống 321c thông ra bên ngoài, có thể sử dụng các hõm 335, 336 và 337 để cho vật mang hoá chất 320 đã sử dụng hết được tẩm lại bằng một hoá chất.

Ví dụ, vật mang hoá chất đã sử dụng (với vật mang hoá chất đã sử dụng hết hoá chất) 303 được tháo ra khỏi thân vỏ chính 301 và hoá chất lỏng được rót vào các lỗ thông hơi 345, 346 và 347 để cung cấp hoá chất và chứa trong các hõm 335, 336 và 337.

Hoá chất lỏng chứa trong các hõm 335, 336 và 337 được phép tẩm vào vật mang hoá chất 320 trên toàn bộ thân của nó để cho phép vật mang hoá chất không sử dụng được tẩm hoá chất.

Vì hoá chất lỏng được nạp trong hõm 335 được tẩm vào vùng giữa của vật mang hoá chất 320, hoá chất lỏng nạp trong hõm hình khuyên 336 được tẩm vào vùng theo chu vi của vật mang hoá chất 320 và hoá chất lỏng nạp trong hõm 337 để hoá chất được tẩm vào vùng trung gian của vật mang hoá chất 320, vật mang hoá chất 320 được tẩm hoá chất nhanh chóng trên toàn bộ thân của nó.

Ở đây, các cách thức cấp hoá chất lỏng trong đó có thể kiểm tra bằng mắt lượng cung cấp bao gồm việc sử dụng một ống nhỏ giọt chia độ, ampun định liều lượng, đồ chứa chia độ hoặc đồ chứa có cốc chia độ, hoặc miệng vòi.

Ngoài ra, khi cung cấp hoá chất, sẽ thuận tiện nếu thời điểm cung cấp hoá chất được kiểm tra, tốt hơn là sử dụng thân tấm hoá chất 320 có thể là kiểu đã biết với bộ chỉ báo hiển thị thời điểm sử dụng hết hoá chất của nó.

Theo phương án nêu trên, mặc dù thân bộ phận chứa 330 có ba phần đỡ 331, 332 và 333 được tạo ra trên các mặt trên 331a, 332a và 333a có các hõm 335, 336 và 337 và nắp bộ phận chứa 340 có ba phần giữ 341, 342, và 343 được tạo ra có các lỗ thông hơi 345, 346 và 347, kết cấu này không giới hạn sáng chế và có thể chỉ có hai phần đỡ và giữ đối nhau được tạo ra có một hõm và một lỗ thông hơi, hoặc hai phần đỡ và phần giữ đối nhau được tạo ra có các hõm và các lỗ thông hơi.

Nghĩa là, cần phải có ít nhất hai phần đỡ và giữ đối nhau được tạo ra lần lượt có một hõm và một lỗ thông hơi.

Ví dụ, trong kết cấu theo phương án được thể hiện trên Fig.32 và Fig.33, phần đỡ theo chu vi 332 trên thân bộ phận chứa 330 có thể có mép trong uốn vào trong để tạo ra hõm hình khuyên 336 có tiết diện có dạng hình chữ V, nhờ đó tạo ra khoảng trống 321c giữa nó và mặt dưới của thân tấm hoá chất 320.

Mặt khác, các phần của phần giữ theo chu vi 342 trên nắp bộ phận chứa 340, ví dụ các phần liên tục với các phần giữ trung gian, có thể được uốn vào trong để tạo ra các hõm 348.

Các hõm 348 này được tạo ra để tạo ra các phần thông gió 321d giữa các hõm và vành nhô lên 332b của thân bộ phận chứa 330.

Trong trường hợp này, mặc dù khoảng trống 321c được tạo ra bên dưới thân tấm hoá chất 320, theo cách khác, khoảng trống này có thể được tạo ra bên trên hoặc cả trên lẫn dưới thân tấm hoá chất 320.

Không chỉ hộp chứa hoá chất 303 theo sáng chế được sử dụng với thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi như đã được mô tả trên đây mà ngoài ra, hộp chứa hoá chất này có thể được gắn trực tiếp vào quạt trong quạt thổi và theo cách khác, hộp chứa hoá chất còn có thể được hợp nhất vào quạt. Hơn nữa, hộp chứa hoá chất có thể được bố trí trên phía nạp hoặc phía xả. Hơn nữa, hộp chứa hoá chất có thể được gắn chặt vào cửa thổi gió của một máy điều hoà không khí.

Hoá chất có thể được tẩm vào vật mang hoá chất hoặc thân tấm hoá chất theo sáng chế có thể là chất kiểm soát côn trùng gây hại (thuốc trừ sâu, chất xua đuổi, chất ức chế sinh trưởng, thuốc diệt sâu bệnh, tinh dầu kiểm soát côn trùng hoặc loại tương tự), chất thơm, chất thơm khử mùi, chất khử mùi, chất diệt nấm,

chất khử trùng hoặc chất xua đuổi vật gây hại, và đặc biệt là hoá chất như vậy dễ bay hơi ở điều kiện nhiệt độ hoặc dòng không khí bình thường.

Các hoá chất như vậy, nếu được sử dụng để diệt côn trùng, có thể là nhiều loại thuốc trừ sâu dễ bay hơi đã biết khác nhau, trong đó các hoá chất pyrethroid, carbamat, phospho hữu cơ và v.v. có thể được liệt kê, trong đó các hoá chất pyrethroid có thể được ưu tiên sử dụng vì có độ an toàn cao.

Ngoài ra, các hoá chất cụ thể như metofluthrin, transfluthrin, emperthrin, teralletrin và profluthrin là các hoá chất có hoạt tính cao và có hiệu quả với lượng nhỏ có thể được ưu tiên sử dụng vì chúng có thể cho phép vật mang hoá chất có kết cấu mỏng và nhỏ.

Vật liệu chế tạo vật mang hoá chất theo sáng chế có thể được sử dụng là sợi tự nhiên và sợi hoá học, sợi không dệt (sợi tự nhiên, hoá chất và cacbon), lưới nhựa (polyeste, polypropylen, polyvinyl clorua), vải (dệt hoặc dệt kim), sợi giấy (bột giấy, xơ giấy, giấy tổng hợp). Vật liệu này cũng có thể là thân tạo hình có dạng tấm, lưới, xếp tổ ong, tấm khô hoặc lưới, thân có thể đàn hồi để duy trì hình dạng của nó khi được giữ, hoặc vật liệu dạng kết bông hoặc xếp.

Trong số các vật liệu này, vật liệu dạng tấm làm bằng vải không dệt có khả năng thấm không khí và khả năng giữ hoá chất tốt được ưu tiên sử dụng.

Tiếp theo sẽ giải thích về khía cạnh thứ năm của sáng chế.

Mặc dù hộp chứa hoá chất theo Fig.34 theo một khía cạnh của sáng chế sẽ được mô tả là một ví dụ áp dụng cho thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất để phát tán hoá chất vào môi trường, ứng dụng cụ thể này không nhằm giới hạn sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.34, thân vỏ chính 301 có quạt thổi 402 và có hộp chứa hoá chất 403 được lắp tháo ra được vào đó, trong đó quạt 404 của quạt thổi 402 được quay bởi mô tơ 405 để dẫn không khí qua hộp chứa hoá chất 403.

Thân vỏ chính 401 bao gồm chi tiết đế 410 và chi tiết nắp 411 được tạo ra có phần lắp quạt thổi 412 và phần lắp pin 413 và có phần nạp không khí 414 và phần xả không khí 415.

Quạt thổi 402 có quạt 404 và mô tơ 405 lắp trong vỏ 406 được bố trí trong phần lắp quạt thổi 412. Vỏ 406 có cửa nạp không khí 406a thông với phần nạp không khí 414 và còn có một cửa xả không khí (không được thể hiện trên hình vẽ) thông với phần xả không khí 415.

Bộ pin 407 bao gồm hai pin khô được lắp chặt vào vào phần lắp pin 413.

Chi tiết nắp 411 được nối với thân vỏ chính 401 sao cho nó có thể được mở và đóng, nhờ đó mở chi tiết nắp 411 để cho phép hộp chứa hoá chất 403 và bộ pin 407 có thể được tháo ra và lắp vào.

Hộp chứa hoá chất 403 được làm thích ứng để tiếp nhận vật mang hoá chất hoặc thân tấm hoá chất 420 có dạng tấm xốp hoặc có thể thấm khí và có thể hấp thụ chất lỏng được tẩm một hoá chất, và có bộ phận chứa 421 để chứa thân tấm hoá chất 420.

Nói cách khác, vì thân tấm hoá chất 420 có dạng tấm, có thể hấp thụ chất lỏng và có độ cứng yếu đến mức không thể tự đỡ và nếu được nắm giữ trực tiếp bởi một bàn tay, hoá chất trong đó có thể bám dính vào bàn tay, thân tấm hoá chất này được giữ dọc theo một phần của nó nhờ bộ phận chứa 421 để cho phép không khí có thể đi qua các phần khác của nó.

Bộ phận chứa 421 có phần giữ 421a giữ thân tấm hoá chất 420 và phần dẫn dòng không khí 421b mà không khí đi qua. Phần giữ 421a có hõm chứa chất lỏng 421c ở tâm của nó, nghĩa là ở tâm của bộ phận chứa 421.

Vỏ 406 được tạo ra có hõm 406b trong đó bộ phận chứa 421 được lắp và được giữ chắc chắn. Sau đó, chuyển động quay của quạt 404 làm cho không khí đi qua thân tấm hoá chất 420 và hoá chất khuếch tán và phát tán với không khí vào môi trường.

Với kết cấu như đã được mô tả trên đây, sau khi sử dụng, nghĩa là với vật mang hoá chất 420 đã sử dụng hết hoá chất, hộp chứa hoá chất 403 được tháo ra khỏi thân vỏ chính 401, và hoá chất lỏng được cấp vào hõm chứa chất lỏng 421c và được chứa trong đó.

Hoá chất lỏng chứa trong hõm chứa chất lỏng 421c được phép tẩm vào vật mang hoá chất 420 dần dần trên toàn bộ thân của nó để làm cho hộp chứa hoá chất đã sử dụng được tẩm hoá chất.

Do đó, đây là hộp chứa hoá chất có thể được sử dụng nhiều lần bằng cách cấp lại hoá chất mỗi khi hộp chứa đã được sử dụng hết.

Vì hộp chứa hoá chất 403 được lắp đối diện với quạt 404 với tâm đối diện với tâm của quạt 404, tâm của bộ phận chứa 421 được bố trí đối diện với tâm của quạt 404.

Như vậy, miễn là được bố trí ở tâm của bộ phận chứa 421, hõm chứa chất lỏng 421c khi sử dụng thiết bị ít khi nằm ở vùng mà không khí đi qua nhờ chuyển động quay của quạt 404, và ít cản trở không khí, nhờ đó cho phép phần lớn không

khí đi qua thân tấm hoá chất 420 và nhờ đó được sử dụng một cách hữu hiệu để phát tán hoá chất vào môi trường với tổn thất công suất đầu ra ít hơn của quạt thổi 402.

Nghĩa là, hõm chứa chất lỏng 421c như được thể hiện trên Fig.34 được bố trí nằm đối diện với tâm của quạt 404 nối với trục chuyển động quay 405a của mô-tơ 405 ở vị trí không khí thổi từ quạt 404 ít nhất là chuyển động quanh nó và gần như không bị cản trở bởi sự có mặt của hõm chứa chất lỏng 421c.

Ngoài ra, hộp chứa hoá chất 403 có thể được tạo ra mỏng vì vật mang hoá chất hoặc thân tấm hoá chất 420 ở đây có dạng mỏng và bộ phận chứa 421 có thể được tạo ra có kết cấu mỏng.

Tiếp theo sẽ mô tả hình dạng cụ thể của bộ phận chứa 421.

Như được thể hiện trên Fig.34 và Fig.35, bộ phận chứa 421 bao gồm thân bộ phận chứa 430 và nắp bộ phận chứa 440 và thân tấm hoá chất 420 được giữ và cố định ở giữa và nhờ các bộ phận này.

Thân bộ phận chứa 430 có phần đỡ ở tâm 431, phần đỡ theo chu vi 432 được bố trí có khoảng cách và nằm bao quanh phần đỡ ở tâm 431 và các phần đỡ nối 433 nối phần đỡ theo chu vi 432 với phần đỡ ở tâm 431, trong đó khoảng trống được xác định với phần đỡ ở tâm 431, phần đỡ theo chu vi 432 và các phần đỡ nối liền kề 433 được nối với nhau nhờ các phần đỡ theo chu vi 432 hở để tạo thành phần dẫn dòng không khí 434.

Phần đỡ ở tâm 431 có mặt đỡ 431a của nó được tạo ra có hõm 435.

Nắp bộ phận chứa 440 có phần giữ ở tâm 441, các phần giữ theo chu vi 442 có khoảng cách và nằm bao quanh phần giữ ở tâm 441 và các phần giữ nối 443 nối các phần giữ theo chu vi 442 với các phần giữ ở tâm 441 trong đó một khoảng trống được xác định với phần giữ ở tâm 441, phần giữ theo chu vi 442 và các phần giữ nối liền kề 443 được nối với nhau nhờ phần theo chu vi 442 hở để tạo thành phần dẫn dòng không khí 444.

Phần giữ ở tâm 441 có kích thước giống hệt kích thước của phần đỡ ở tâm 431 và có cửa cấp 445 đối diện với hõm 435, cửa cấp 445 và hõm 435 tạo thành hõm chứa chất lỏng 421c.

Phần giữ theo chu vi 442 có hình dạng và kích thước giống hệt kích thước của các phần đỡ theo chu vi 432.

Các phần giữ nối 443 có kích thước và hình dạng giống hệt các phần đỡ nối 433, và các phần dẫn dòng không khí 444 được bố trí đối diện với các phần dẫn

dòng không khí 434 sao cho không khí đi êm nhẹ qua cả hai phần dẫn dòng không khí 434 và 444.

Thân bộ phận chứa 430 và nắp bộ phận chứa 440 được lắp với nhau theo cách tháo ra được.

Theo phương án được thể hiện, phần đỡ theo chu vi 432 mép ngoài nhô lên từ mặt đỡ 432a của nó để tạo ra vành nhô lên 432b có dạng vành trong đó thân tấm hoá chất 420 được lắp và sau đó nắp bộ phận chứa 440 được lắp.

Theo một phương án khác của thiết kế lắp này, nắp bộ phận chứa 440 có thể được tạo ra có vành nhô lên như vậy để có thể được lắp lên mép hoặc vành ngoài của phần đỡ theo chu vi 432 để gắn nắp bộ phận chứa 440 vào thân bộ phận chứa 430. Theo một phương án khác nữa, thân bộ phận chứa 430 và nắp bộ phận chứa 440 có thể có một chốt và một lỗ để có thể được lắp đối tiếp với nhau để lắp chặt các bộ phận này vào nhau.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, mặc dù từng phần đỡ nối 433 và phần giữ nối 443 được thể hiện bao gồm nhiều phần phụ kéo dài theo hướng kính, không chỉ các phần này có thể có các phần phụ nếu được sử dụng ở dạng lưới mà từng phần 433, 443 này còn có thể có dạng tấm xấp hoặc dạng tương tự.

Với kết cấu và cách bố trí như đã được mô tả trên đây, bộ phận chứa 421 có tác dụng giữ và đỡ hộp chứa hoá chất 403 bằng cách đỡ và giữ phần giữa của nó nhờ và ở giữa phần đỡ ở tâm 431 và phần đỡ 441, phần theo chu vi của nó được đỡ nhờ và ở giữa phần đỡ theo chu vi 432 và phần giữ theo chu vi 442 và phần trung gian của nó được đỡ nhờ và ở giữa phần đỡ nối 433 và phần giữ nối 443.

Kết cấu này cho phép không khí đi qua các phần dẫn dòng không khí 434 và 444 để đi qua thân tấm hoá chất 420.

Như vậy, hộp chứa hoá chất đã sử dụng 403 (với vật mang hoá chất đã sử dụng hết hoá chất) được tháo ra khỏi thân vỏ chính 401 và hoá chất lỏng được rót vào cửa cấp 445 để cung cấp và chứa hoá chất trong hõm 435, hoặc cấp hoá chất qua hõm 435 và cửa cấp 445.

Hoá chất lỏng chứa trong hõm 435 được phép thấm vào vật mang hoá chất 420 trên toàn bộ thân của nó để cho phép vật mang hoá chất đã sử dụng hết được thấm hoá chất.

Độ sâu của hõm chứa chất lỏng 421c có thể được xác định phụ thuộc vào lượng hoá chất sẽ được cấp và không có giới hạn cụ thể, Nếu mặt dưới của tấm và mặt trên của hõm 435 tỳ lên nhau, độ sâu này có thể được xác định sao cho hoá

chất lỏng được cấp ở lại nhờ sức căng bề mặt với thân tấm. Nếu độ sâu này quá mức, một phần chất lỏng có thể còn lại mà không tiếp xúc với tấm.

Tiếp theo sẽ mô tả phương án cải biến thứ nhất của vật mang hoá chất nêu trên.

Như được thể hiện trên Fig.36 và Fig.37, phần đỡ ở tâm 431 của thân bộ phận chứa 430 được tạo ra có kích thước lớn hơn so với phần giữ ở tâm 441 của nắp bộ phận chứa 440 với hõm 435 có kích thước lớn hơn so với phần giữ ở tâm 441.

Phần giữ ở tâm của nắp bộ phận chứa 440 được tạo ra dày hơn so với phần nối 443 sao cho nó nhô xuống dưới quá từng phần nối 443 để nhờ đó ép thân tấm hoá chất 420 vào hõm 435.

Kết cấu này trợ giúp hoá chất chứa trong hõm 435 tẩm vào thân của tấm vật liệu.

Nếu tấm vật liệu được bố trí nằm kề sát hoặc tiếp xúc với đáy của hõm 435 như được thể hiện trên Fig.37, độ sâu của hõm 421c được xác định phụ thuộc vào lượng hoá chất sẽ được cấp và độ dày này không nhất thiết phải quá lớn vì hoá chất ngay khi được cấp sẽ bắt đầu thấm ra xung quanh.

Phương án đã mô tả và phương án cải biến thứ nhất của nó đã được mô tả trên đây là đặc biệt có lợi nếu thân tấm hoá chất 420 có kích thước nhỏ. Nếu thân tấm hoá chất 420 có kích thước lớn, cần phải tạo ra hõm chứa chất lỏng 421c trên phần theo chu vi sao cho hoá chất có thể được cấp vào cả phần ở giữa lẫn phần theo chu vi để thấm cả từ tâm ra chu vi lẫn từ chu vi tới tâm.

Kết cấu này là hữu hiệu để hoá chất thấm nhanh chóng vào toàn bộ thân của tấm vật liệu và như vậy có lợi trong việc sản xuất các sản phẩm như vậy.

Ví dụ, trong kết cấu theo phương án cải biến thứ hai như được thể hiện trên Fig.38 và Fig.39, trong thân bộ phận chứa 430, phần đỡ ở tâm 431 được tạo ra có hõm 435 và phần theo chu vi 432 được tạo ra có hõm theo chu vi 436 có dạng hình khuyên.

Phần giữ ở tâm 441 trên nắp bộ phận chứa 440 được tạo ra có cửa cấp 445. Từng phần nối 443 kéo dài ra ngoài để nhô ra từ từng phần giữ theo chu vi 442, nhờ đó tạo ra phần kéo dài 443a tiếp xúc với mép nhô lên 432b trong khi tạo ra khe hở giữa phần giữ theo chu vi 442 và mép nhô lên 432b để tạo ra cửa cấp theo chu vi 446.

Hõm theo chu vi 436 được tạo ra như vậy có tác dụng làm hõm chứa chất lỏng 421c trên phần theo chu vi.

Trong kết cấu theo phương án cải biến thứ hai này, phần giữ theo chu vi 442 được tạo ra dày hơn so với phần giữ ở tâm 441 để ép mép theo chu vi của thân tấm hoá chất 420 vào hõm theo chu vi 436 để trợ giúp hoá chất thấm vào thân tấm hoá chất 420.

Ngoài ra, trong kết cấu theo phương án cải biến thứ ba như được thể hiện trên Fig.40 và Fig.41, phần đỡ theo chu vi 432 của thân bộ phận chứa 430 được uốn xuống dưới sao cho hõm theo chu vi 436 được tạo ra bởi phần đỡ theo chu vi được uốn 432 và mép nhô lên 432b.

Các phần nối 443 của nắp bộ phận chứa 440 cũng được uốn xuống dưới sao cho phần giữ theo chu vi 442 tương ứng với phần đỡ theo chu vi bị uốn 432.

Kết cấu này ép mép theo chu vi của thân tấm hoá chất 420 tỳ lên phần đỡ theo chu vi 432.

Các phần của phần giữ theo chu vi 442 của nắp bộ phận chứa 440, ví dụ ở vị trí nối với các phần nối 443, được làm biến dạng để tạo ra các vết lõm 442, nhờ đó tạo ra các lỗ hở lần lượt giữa các vết lõm này và mép nhô lên 432b để tạo ra các cửa cấp theo chu vi 446.

Ngoài ra, trong kết cấu theo phương án cải biến thứ tư như được thể hiện trên Fig.42 và Fig.43, phần giữ ở tâm 441 của nắp bộ phận chứa 440 được tạo ra có hõm quay xuống dưới 445a được tạo ra trên mặt trên của nó có các lỗ cấp nhỏ 445b, nhờ đó hõm quay xuống dưới 445a và các lỗ cấp 445b tạo ra cửa cấp 445 và hõm 435 tạo thành hõm chứa chất lỏng 421c.

Phần giữ theo chu vi 442 của nắp bộ phận chứa 440 bao gồm phần thẳng đứng bên trong 448 và phần phẳng mặt trên 449 xác định hõm quay xuống dưới 446a trong đó phần phẳng mặt trên được tạo ra có các lỗ cấp theo chu vi 446b cùng với hõm quay xuống dưới 446a tạo thành cửa cấp theo chu vi 446 và cửa cấp theo chu vi 446 này cùng với hõm theo chu vi 436 tạo thành hõm chứa chất lỏng 421c trên phần theo chu vi.

Ngoài ra, có thể cải thiện sức căng bề mặt của hoá chất lỏng với tấm vật liệu. Nhằm mục đích này, đáy trong của từng hõm có thể được gia công bằng cách dập nổi hoặc phương pháp tương tự để tạo ra các phần không đều trên bề mặt để tạo ra các khoảng trống nhỏ có dạng lưới, hoặc nhiều mép nhô lên có thể được tạo ra để tạo ra các rãnh.

Như đã được mô tả trên đây, cách thức cấp hoá chất lỏng vào hõm chứa chất lỏng 421c có thể kiểm tra bằng mắt lượng hoá chất cấp của nó bằng cách sử dụng một ống nhỏ giọt chia độ, một ampun định liều lượng, một đồ chứa chia độ hoặc đồ chứa có cốc chia độ, hoặc miệng vòi.

Ngoài ra, khi cấp hoá chất, sẽ thuận tiện nếu thời điểm cung cấp có thể được kiểm tra bằng mắt, tốt hơn là sử dụng thân tấm hoá chất 420 có thể là loại đã biết có bộ chỉ báo hiển thị thời điểm sử dụng hết hoá chất.

Hơn nữa, không chỉ hộp chứa hoá chất 403 theo sáng chế được sử dụng với thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi như đã được mô tả trên đây, mà hộp chứa hoá chất này còn có thể được gắn trực tiếp vào quạt trong quạt thổi và theo cách khác, có thể được hợp nhất vào quạt. Hơn nữa, hộp chứa hoá chất này có thể được bố trí ở phía lỗ nạp hoặc lỗ xả không khí. Hơn thế nữa, hộp chứa hoá chất còn có thể được gắn chặt ở cửa thổi gió của một máy điều hoà không khí.

Hoá chất có thể được tẩm vào vật mang hoá chất hoặc thân tấm hoá chất 420 theo sáng chế có thể là chất kiểm soát côn trùng gây hại (thuốc trừ sâu, chất xua đuổi, chất ức chế sinh trưởng, thuốc diệt sâu bệnh, tinh dầu kiểm soát côn trùng hoặc loại tương tự), chất thơm, chất thơm khử mùi, chất khử mùi, chất diệt nấm, chất khử trùng hoặc chất xua đuổi vật gây hại, và đặc biệt là hoá chất dễ bay hơi ở điều kiện nhiệt độ hoặc dòng không khí bình thường.

Các hoá chất như vậy, nếu được sử dụng để diệt côn trùng có thể là nhiều loại thuốc trừ sâu dễ bay hơi khác nhau đã biết, trong đó các chất pyrethroid, carbamat, phospho hữu cơ và v.v. có thể được liệt kê, trong đó hoá chất pyrethroid có thể được ưu tiên sử dụng vì nói chung có độ an toàn cao.

Ngoài ra, các hoá chất cụ thể như metofluthrin, transfluthrin, empertrin, teralletrin và profluthrin có hoạt tính cao và có hiệu quả với lượng nhỏ có thể được ưu tiên sử dụng vì các hoá chất này có thể cho phép vật mang hoá chất có kết cấu mỏng và nhỏ.

Các nguyên liệu để chế tạo vật mang hoá chất theo sáng chế có thể là sợi tự nhiên và hoá học, sợi không dệt (bằng sợi tự nhiên, sợi hoá học và sợi cacbon), lưới nhựa (polyeste, polypopylen, polyvinyl clorua), vải (dệt hoặc dệt kim), sợi giấy (bột giấy, xơ bông, giấy tổng hợp). Vật liệu này có thể là thân tạo hình có dạng tấm, lưới, xếp tổ ong, tấm khô hoặc lưới, một thân có thể uốn để duy trì hình dạng của nó khi bị thu hẹp, hoặc vật liệu dạng kết bông hoặc xếp.

Trong số các vật liệu này, vật liệu dạng tấm làm bằng vải không dệt có khả năng thấm không khí và giữ hoá chất tốt được ưu tiên.

Tiếp theo sẽ giải thích về khía cạnh thứ sáu của sáng chế.

Theo Fig.44, theo một ví dụ sử dụng, mặc dù hộp chứa hoá chất có dạng khác theo sáng chế sẽ được mô tả khi áp dụng cho thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất để phát tán hoá chất vào môi trường, cần phải hiểu rằng sáng chế khi áp dụng không bị giới hạn ở ứng dụng cụ thể này.

Như được thể hiện trên Fig.44, thân vỏ chính 501 có quạt thổi 502 và có hộp chứa hoá chất 503 được lắp tháo ra được vào đó, trong đó quạt 504 của quạt thổi 502 được quay nhờ mô tơ 505 để dẫn không khí qua hộp chứa hoá chất 503.

Thân vỏ chính 501 có chi tiết đế 510 và chi tiết nắp 511 được tạo ra có phần lắp quạt thổi 512 và phần lắp pin 513 và có phần nắp không khí 514 và phần xả không khí 515.

Quạt thổi 502 có quạt 504 và mô tơ 505 lắp trong vỏ 506 được bố trí trong phần lắp quạt thổi 512. Vỏ 506 có cửa nạp không khí 506a thông với phần nạp không khí 514 và còn có một cửa xả không khí (không được thể hiện trên hình vẽ) thông với phần xả không khí 515.

Bộ pin 507 bao gồm hai pin khô được lắp vào phần lắp pin 513.

Chi tiết nắp 511 được nối với thân vỏ chính 501 sao cho nó có thể được mở và đóng, nhờ đó mở chi tiết nắp 511 để cho phép hộp chứa hoá chất 503 và bộ pin 507 có thể được tháo ra và lắp vào.

Hộp chứa hoá chất 503 được làm thích ứng để tiếp nhận thân tấm hoá chất 520 có dạng tấm và có bộ phận chứa 530 để chứa thân tấm hoá chất 520.

Nói cách khác, vì thân tấm hoá chất 520 có dạng tấm có khả năng hấp thụ chất lỏng và có độ cứng vững yếu đến mức không thể tự đỡ nó và nếu thân tấm hoá chất này được nắm giữ trực tiếp bằng một bàn tay, hoá chất trong đó có thể bám dính vào bàn tay, thân tấm hoá chất được giữ dọc theo một phần của nó nhờ bộ phận chứa 530 để cho phép không khí đi qua các phần khác của nó.

Kết cấu này cho phép hộp chứa hoá chất 503 có thể được tạo ra mỏng và dễ cầm.

Thân tấm hoá chất 520 bao gồm vật mang 521 có dạng tấm được tẩm và chứa trong đó một hoá chất với lượng định trước.

Vật mang dạng tấm 521 của thân tấm hoá chất 520 có vùng chứa chất lỏng cao 522 có thể được tấm và chứa một lượng lớn hoá chất, hoá chất này ngấm dần vào vật mang 521 trên toàn bộ thân của nó.

Với kết cấu và được làm thích ứng như đã được mô tả trên đây, hộp chứa hoá chất 503 khi sử dụng hết (khi hoá chất chứa trong vật mang 521 của thân tấm hoá chất 520 được sử dụng hết hoặc được phát tán hoàn toàn vào môi trường và vật mang 521 không còn chứa hoá chất như vậy) cho phép cung cấp lại bằng cách nhỏ giọt và nhờ đó cấp một lượng lớn hoá chất vào vùng chứa chất lỏng cao 522 để cho phép hoá chất có thể ngấm dần vào vật mang 521 trên toàn bộ thân của nó cho tới khi vật mang 521 được nạp đầy hoá chất, nhờ đó tái tạo hộp chứa hoá chất chưa sử dụng.

Do đó, hộp chứa hoá chất này có thể được sử dụng nhiều lần bằng cách tái cung cấp hoá chất mỗi khi sử dụng hết.

Ngoài ra, ở giai đoạn sản xuất, vì vật mang 521 của thân tấm hoá chất 520 có thể được cấp ở vùng chứa chất lỏng cao 522 một lượng lớn hoá chất để cho phép hoá chất thấm dần vào vật mang 521 trên toàn bộ thân của nó, có thể tấm hoá chất cho vật mang 521 một cách đồng đều trên toàn bộ thân của nó.

Tiếp theo sẽ mô tả cụ thể phương án ưu tiên nhưng không nhằm giới hạn sáng chế của hộp chứa hoá chất 503 có dựa vào Fig.45 và Fig.46.

Vật mang 521 của thân tấm hoá chất 520 này có dạng tấm có phần tâm của nó dày hơn so với vị trí khác, nhờ đó tạo ra vùng chứa chất lỏng cao 522.

Vùng chứa chất lỏng cao 522 được tạo ra trên mặt trên của nó có hõm 522a để trợ giúp hoá chất khi được cấp có thể được hấp thụ vào bên trong một cách dễ dàng.

Thậm chí nếu khả năng hấp thụ chất lỏng (lượng chất lỏng có thể được hấp thụ theo đơn vị diện tích) của vật mang 521 không đồng đều trên toàn bộ diện tích của nó, vùng tâm của nó được tạo ra mỏng có thể hấp thụ lượng hoá chất lớn và có thể tạo ra vùng chứa chất lỏng cao 522.

Tuy nhiên, tốt hơn là vật mang 521 có thể được tạo ra có khả năng hấp thụ chất lỏng ở phần tâm cao hơn so với các phần khác, nhờ đó cho phép phần này (vùng chứa chất lỏng cao 522) có thể được tấm lượng hoá chất lớn nhất.

Tuy nhiên, nếu vùng chứa chất lỏng cao 522 của vật mang 521 được tạo ra có khả năng hấp thụ chất lỏng cao hơn so với các vùng khác, vùng này có thể được tạo ra có độ dày như ở các vùng khác.

Như vậy, vùng chứa chất lỏng cao 522 của vật mang 521 có thể có hiệu quả ở vùng mà lượng chất lỏng có thể được hấp thụ theo đơn vị thể tích lớn hơn so với các phần khác.

Ngoài ra, vùng chứa chất lỏng cao 522 có thể có hình dạng bất kỳ, nghĩa là không chỉ dạng tròn như đã mô tả trên đây mà còn có thể có dạng hình chữ nhật, nửa hình tròn hoặc nhô lên, phụ thuộc vào nguyên liệu được sử dụng.

Bộ phận chứa 530 bao gồm thân bộ phận chứa 540 và chi tiết giữ 550 mà thân tấm hoá chất 520 được giữ và được chứa nhờ và ở giữa các bộ phận này.

Thân bộ phận chứa 540 có phần đỡ ở tâm 541, phần đỡ theo chu vi 542 và nhiều phần đỡ nối liền kề 543 nối phần đỡ theo chu vi 542 với phần đỡ tâm 541, trong đó một khoảng trống được tạo ra nhờ phần đỡ tâm 541, phần đỡ theo chu vi 542 và các phần đỡ nối liền kề 543 được nối với nhau bởi phần đỡ theo chu vi 542 hở tạo thành phần dẫn dòng không khí 544.

Phần đỡ theo chu vi 542 có mép ngoài nhô lên từ mặt trên để tạo ra mép nhô lên 545 có dạng vành.

Thân tấm hoá chất 520 được bố trí trên và được đỡ bởi các mặt trên 541a, 542a và 543a của phần đỡ tâm 541, phần đỡ theo chu vi 542 và phần đỡ nối 533.

Chi tiết giữ 550 có dạng vòng có thể được lắp với mép nhô lên dạng vòng 545 để giữ phần theo chu vi của thân tấm hoá chất 520 nhờ và ở giữa chi tiết giữ 550 và phần đỡ theo chu vi 542.

Hộp chứa hoá chất 503 như được thể hiện trên Fig.44 được lắp với phần lắp 506b của vỏ 506 và đối diện với quạt 504 của quạt thổi 502 sao cho phần tâm 504a của quạt 504 thu nhỏ trong dòng không khí (nghĩa là ở vị trí mà trục quay 505a của mô-tơ 505 được nối với nó) đối diện với phần tâm (vùng chứa chất lỏng cao 522) của vật mang 521 của thân tấm hoá chất 520.

Như vậy, qua vùng chứa chất lỏng cao 522 sẽ có dòng không khí ít hơn nhiều so với các vị trí khác gần đây để cho phép không khí thổi êm nhẹ qua thân tấm hoá chất 520 mà không bị cản trở bởi vùng chứa chất lỏng cao 522 bất kể độ dày của nó.

Khi được bố trí trên mặt trên 541a của phần đỡ tâm 541 của bộ phận chứa 540, vùng chứa chất lỏng cao 522 được cấp một lượng lớn hoá chất khi được tái nạp để bổ sung vào trọng lượng của nó sẽ được ngăn không cho đi xuống.

Ngoài ra, có kích thước giống hệt hoặc lớn hơn so với vùng chứa chất lỏng cao 522, phần đỡ tâm 541 ngăn không cho chất lỏng rò xuống dưới từ mặt dưới của vùng chứa chất lỏng cao 522 khi nó được cấp một lượng lớn hoá chất lỏng.

Phần đỡ tâm 541 có thể có dạng đĩa nông và lõm.

Tiếp theo sẽ mô tả các cải biến của phương án thực hiện này.

Phần đỡ tâm 541 của thân bộ phận chứa 540 có thể có kích thước nhỏ hơn so với vùng chứa chất lỏng cao 522. Hơn nữa, các phần nối 643 không những có thể có số lượng sáu mà còn có thể là bốn, ba hoặc số lượng tương tự.

Trong kết cấu theo phương án cải biến thứ nhất như được thể hiện trên Fig.47A và Fig.47B, chi tiết giữ 550 có thể có vòng ở tâm 551, vòng theo chu vi 552 và các gân giằng 553 nối vòng ở tâm 551 và vòng theo chu vi 552 để tạo ra các lỗ hở 554 và có thể được tạo ra sao cho vòng ở tâm 551 lắp với vùng chứa chất lỏng cao 522 và vòng theo chu vi 552 lắp với mép nhô lên dạng vòng 545 của thân bộ phận chứa 540.

Kết cấu này cho phép vòng ở tâm 551 tạo ra chỉ báo về hoá chất được nhỏ giọt và được cấp.

Trong trường hợp này, phần đỡ tâm 541 của thân bộ phận chứa 540 có thể có dạng vòng.

Ngoài ra, trong trường hợp này, vòng ở tâm 551 của chi tiết giữ 550 có thể tỳ lên mặt trên của vùng chứa chất lỏng cao 522 để giữ nó nhờ phần đỡ tâm 541.

Hơn nữa, vòng ở tâm 551 có thể có độ cao lớn hơn so với vùng chứa chất lỏng cao 522 để ngăn không cho hoá chất lỏng được cấp bị rò rỉ.

Trong kết cấu theo phương án cải biến thứ hai như được thể hiện trên Fig.48A và Fig.48B, thân tấm hoá chất 520 có thể có vùng chứa chất lỏng cao 522 nằm gần hơn chu vi của vật mang 521.

Ví dụ, vật mang 521 có thể có nhiều vùng chứa chất lỏng cao 522 được bố trí theo chu vi cách nhau theo vùng chu vi của nó.

Trong kết cấu theo phương án cải biến thứ ba và thứ tư như được thể hiện trên Fig.49 và Fig.50, vùng chứa chất lỏng cao 522 của thân tấm hoá chất 520 có dạng dải hẹp kéo dài và liên tục theo đường kính. Vùng chứa chất lỏng cao 522 ở đây được cấp hoá chất lỏng từ vùng ở tâm, ví dụ vòng ở tâm 551, của chi tiết giữ 550 trên kết cấu như được thể hiện trên Fig.49 và từ vùng theo chu vi, ví dụ các lỗ hở 554 được tạo ra giữa các vết lõm 552a của vòng theo chu vi 552 được tạo ra của chi tiết giữ 550 và mép nhô lên dạng vòng 545 của phần đỡ theo chu vi 542 của

thân bộ phận chứa 540 trên kết cấu như được thể hiện trên Fig.50. Theo các phương án cải biến khác không được thể hiện trên hình vẽ, nhiều vùng chứa chất lỏng cao dạng dải 522 có thể được tạo ra và được bố trí theo dạng lưới, hoặc một hay nhiều vùng chứa chất lỏng cao như vậy 522 có thể được định vị thích hợp theo yêu cầu.

Vùng chứa chất lỏng cao 522 của thân tấm hoá chất 520 có thể được tạo ra tách rời ra khỏi vật mang 521 và có thể được bố trí bên trên và/hoặc bên dưới vật mang 521.

Ví dụ, trong kết cấu theo phương án cải biến thứ năm như được thể hiện trên Fig.51, hai vật mang 521 được sử dụng để giữ vùng chứa chất lỏng cao 522 giữa chúng.

Ngoài ra, trong kết cấu theo phương án khác không được thể hiện trên hình vẽ, vùng chứa chất lỏng cao là một thân tách rời được lắp vào vòng ở tâm 551 của chi tiết giữ 550 và nhờ đó được lắp trong khi chi tiết giữ 550 được lắp chặt vào thân bộ phận chứa 540 để đưa vùng chứa chất lỏng cao 522 vào tiếp xúc với vật mang 521.

Theo cách khác, vật mang 521 có thể được bố trí trên vùng chứa chất lỏng cao 522 được lắp là thân tách rời trên phần đỡ tâm 541 của thân bộ phận chứa 540.

Tiếp theo sẽ mô tả cụ thể phương án thực hiện vùng chứa chất lỏng cao 522 như đã được mô tả trên đây.

Vùng chứa chất lỏng cao 522 là thân tách rời được làm bằng giống hoặc vật liệu khác với vật liệu tạo ra vật mang 521, và được hợp nhất, hoặc được gắn, được nối, được bố trí trên hoặc được hàn vào vật mang 521.

Theo cách khác, nguyên liệu được thổi bằng cách gia công đặc biệt trên một phần của vật mang 521 để tạo ra giá trị mật độ “metsuke” (trọng lượng/đơn vị diện tích) lớn để tạo ra ở đó vùng chứa chất lỏng cao 522.

Nguyên liệu tạo ra vật mang 521 của thân tấm hoá chất 520 hoặc vùng chứa chất lỏng cao 522 là thân tách rời theo sáng chế có thể được tạo ra theo sáng chế có thể là sợi tự nhiên và sợi hoá học, vải không dệt (bằng sợi tự nhiên, sợi hoá học và sợi cacbon), lưới nhựa (polyeste, polypopylen, polyvinyl clorua), vải (dệt hoặc dệt kim), sợi giấy (bột giấy, xơ bông, giấy tổng hợp). Vật liệu có thể là thân tạo hình có dạng tấm, lưới, xếp tổ ong, tấm khô, tấm lưới hoặc tấm gấp, thân có thể uốn để duy trì hình dạng của nó khi bị thu hẹp, hoặc dạng kết bông hoặc xếp, và viên dạng bột, uretan dạng bột, và than gỗ hoặc than tre.

Trong số các vật liệu này, vật liệu dạng tấm làm bằng vải không dệt có đặc tính thấm không khí và giữ hoá chất tốt được ưu tiên.

Theo sáng chế, cách thức cung cấp hoá chất lỏng vào vùng chứa chất lỏng cao 522 có thể kiểm tra bằng mắt lượng hoá chất cung cấp bằng cách sử dụng ống nhỏ giọt chia độ, ampun định liều lượng, đồ chứa chia độ hoặc đồ chứa có cốc chia độ, hoặc miệng vòi.

Ngoài ra, khi cấp hoá chất, sẽ thuận tiện nếu thời điểm cấp lại hoá chất có thể được kiểm tra bằng mắt, tốt hơn là sử dụng thân tấm hoá chất 520 có thể là loại đã biết với bộ chỉ báo hiển thị thời điểm sử dụng hết hoá chất.

Hoá chất có thể được tẩm vào vật mang 521 của thân tấm hoá chất 520 để sử dụng theo sáng chế có thể là chất kiểm soát côn trùng gây hại (thuốc trừ sâu, chất xua đuổi, chất ức chế sinh trưởng, tinh dầu kiểm soát côn trùng hoặc loại tương tự), chất thơm, chất thơm khử mùi, chất khử mùi, chất diệt nấm, chất khử trùng hoặc chất xua đuổi vật gây hại, và đặc biệt là hoá chất dễ bay hơi ở các điều kiện nhiệt độ và dòng không khí bình thường.

Các hoá chất như vậy, nếu được sử dụng để diệt côn trùng, có thể là nhiều loại thuốc trừ sâu dễ bay hơi khác nhau đã biết, trong đó các hoá chất pyrethroid, carbamat, phospho hữu cơ và v.v. có thể được liệt kê, trong đó hoá chất pyrethroid có thể được ưu tiên sử dụng vì nói chung có đặc tính an toàn cao.

Hơn nữa, các hoá chất cụ thể như metofluthrin, transfluthrin, terephthalin và profluthrin có hoạt tính cao và có hiệu quả với lượng nhỏ có thể được ưu tiên sử dụng vì chúng cho phép vật mang hoá chất có kết cấu mỏng và nhỏ.

Hơn nữa, không chỉ hộp chứa hoá chất 503 theo sáng chế được sử dụng với thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi như đã được mô tả trên đây, mà hộp chứa hoá chất này còn có thể được lắp trực tiếp vào quạt trong quạt thổi và theo cách khác có thể được hợp nhất vào quạt. Hơn nữa, hộp chứa hoá chất có thể được bố trí ở phía lỗ nạp hoặc lỗ xả. Hơn thế nữa, hộp chứa hoá chất có thể được gắn chặt ở cửa thổi của một máy điều hoà không khí.

Tiếp theo sẽ mô tả khía cạnh thứ bảy của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.52, theo một ví dụ sử dụng, mặc dù hộp chứa hoá chất theo một phương án khác của sáng chế sẽ được mô tả khi được lắp vào thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng hộp chứa hoá chất để phát tán hoá chất vào môi trường, cần phải hiểu rằng sáng chế khi được áp dụng không bị giới hạn ở ứng dụng cụ thể này.

Như được thể hiện trên Fig.52, thân vỏ chính 601 có quạt thổi 602 và có hộp chứa hoá chất 603 được lắp tháo ra được vào đó, trong đó quạt 604 của quạt thổi 602 được quay bởi mô tơ 605 để dẫn không khí đi qua hộp chứa hoá chất 603.

Thân vỏ chính 601 có chi tiết đế 610 và chi tiết nắp 611 được tạo ra có phần lắp quạt thổi 612 và phần lắp pin 613 và có phần nạp không khí 614 và phần xả không khí 615.

Quạt thổi 602 có quạt 604 và mô tơ 605 lắp trong vỏ 606 được bố trí trong phần lắp quạt thổi 612. Vỏ 606 có cửa nạp không khí 606a thông với phần nạp không khí 614 và còn có một cửa xả không khí (không được thể hiện trên hình vẽ) thông với phần xả không khí 615.

Bộ pin 607 được thể hiện bao gồm hai pin khô được lắp vào phần lắp pin 613.

Chi tiết nắp 611 được nối với thân vỏ chính 601 sao cho chi tiết nắp này có thể được mở và được đóng nhờ đó mở chi tiết nắp 611 để cho phép hộp chứa hoá chất 603 và bộ pin 607 có thể được tháo ra và được lắp vào.

Hộp chứa hoá chất 603 bao gồm bộ phận chứa hoá chất hoặc thân tấm hoá chất 620 và chi tiết cố định 630, mặc dù hộp chứa hoá chất 603 không bị giới hạn ở kết hợp của thân tấm hoá chất 620 và chi tiết cố định như vậy mà còn có thể bao gồm thân tấm hoá chất 620 và bộ phận chứa như sẽ được mô tả dưới đây hoặc có thể chỉ bao gồm thân tấm hoá chất 620.

Thân tấm hoá chất 620 như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.52 tới Fig.56 được làm bằng vật liệu tấm dạng xấp hoặc có dạng nếp gấp có thể thấm không khí và có thể hấp thụ chất lỏng 621 có dạng dẹt và được tẩm một hoá chất. Nhiều nếp gấp của thân tấm hoá chất 620 được tạo ra bằng cách bố trí xen kẽ các đường gấp lồi và lõm của vật liệu tấm và có độ rộng định trước.

Thân tấm hoá chất 620 được làm bằng vật liệu tấm 621 có diện tích bề mặt lớn so với thể tích và có khả năng chứa hoá chất lỏng có thể chứa lượng hoá chất lỏng lớn theo đơn vị thể tích và hơn nữa chỉ cần được tạo ra có kích thước nhỏ.

Ví dụ, có thể tạo ra thân tấm hoá chất 620 mỏng chứa lượng lớn hoá chất lỏng.

Tấm 621 này được ngăn không cho bị mất dạng nếp gấp của nó bằng cách nối, ví dụ hàn nóng chảy bằng nhiệt, hàn nóng chảy bằng siêu âm và hàn nóng chảy bằng cách tạo hình đúc mép theo chu vi 622 của nó, các nếp gấp qua đó được tạo ra song song để duy trì khoảng cách giữa các nếp gấp. Nếu tấm dạng nếp gấp

được để lại có các nếp gấp như chúng có, dưới tác dụng của ngoại lực, tấm này có xu hướng thay đổi hình dạng của nó và trở thành không thể duy trì được khoảng cách ban đầu giữa các nếp gấp.

Khi được gia công, vật liệu tấm 621 cho phép không khí đi qua một cách đồng đều trên toàn bộ diện tích của nó và nhờ đó hoá chất có thể khuếch tán từ thân tấm hoá chất 620 một cách đồng đều trên toàn bộ diện tích của nó.

Kết cấu này cho phép lượng hoá chất chứa trong thân tấm hoá chất có thể được sử dụng gần như đồng đều trên toàn bộ diện tích của nó, nhờ đó có thể sử dụng hoá chất một cách hữu hiệu.

Theo phương án được thể hiện, thân tấm hoá chất 620 có dạng hình tròn trên hình chiếu bằng với mép theo chu vi 622 có dạng vòng hình tròn.

Kết cấu này không loại trừ khả năng là thân tấm hoá chất 620 có thể có dạng hình vuông hoặc hình chữ nhật trên hình chiếu bằng; khi đó hai mép đối nhau của nó có thể được hàn nóng chảy.

Chi tiết cố định 630 có tác dụng giữ mép theo chu vi của thân tấm hoá chất 620 để duy trì hình dạng của nó và ngăn ngừa sự biến dạng. Chi tiết cố định này còn có tác dụng cho phép hộp chứa hoá chất 603 có thể được nắm, giữ bởi các ngón tay trong khi ngăn không cho hoá chất làm nhiễm bẩn bàn tay. Hiển nhiên là, không khí được phép đi qua thân tấm hoá chất 620 ngoại trừ vùng bị giới hạn của nó là vị trí được giữ bởi chi tiết cố định 630.

Như vậy, chi tiết cố định 630 có phần giữ để giữ thân tấm hoá chất 620 và phần đường dẫn không khí mà không khí đi qua đó.

Ví dụ, chi tiết cố định 630 bao gồm chi tiết đỡ 631 và chi tiết giữ 632, và chi tiết đỡ 631 bao gồm vòng lắp nhô lên 633 và vòng đỡ 634 có tác dụng làm chi tiết đỡ nhô vào trong từ mặt trong 633a của vòng lắp nhô lên 633 bên dưới nó.

Phần giữ 632 ở đây có dạng vòng có thể được lắp với mép nhô lên dạng vòng 633 của chi tiết đỡ 631.

Tiếp đó, thân tấm hoá chất 620 được nạp trong chi tiết đỡ 631 với mép theo chu vi 622 được lắp với vòng lắp nhô lên 633 và được bố trí trên vòng đỡ 634, và sau đó chi tiết giữ 632 được lắp vào vòng lắp nhô lên 633 với chi tiết này được ép lên mép theo chu vi của thân tấm hoá chất 620 để giữ nó ở giữa chi tiết giữ 632 và vòng đỡ 634 trên vòng lắp nhô lên 633 của chi tiết đỡ 631.

Như vậy, chi tiết đỡ dạng vòng 631 và chi tiết giữ 632 cùng tạo thành phần giữ nêu trên và khoảng trống trên phần giữ tạo thành phần đường dẫn không khí nêu trên.

Theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.56, khi vật liệu tấm đã xử lý 621 được giữ bởi chi tiết cố định 630, có thể thấy rằng mép theo chu vi hợp nhất 622 được duy trì nằm ở vị trí giữa theo phương thẳng đứng của độ cao của chi tiết cố định 630 với đường bao trên 621a và đường bao dưới 621b lần lượt nhô lên trên và xuống dưới với khoảng cách bằng nhau tính từ vị trí giữa theo phương thẳng đứng.

Tuy nhiên, phụ thuộc vào độ dày tương đối của vòng đỡ 634 và vòng giữ 632 có thể được lựa chọn, còn có thể giữ mép theo chu vi hợp nhất 622 của vật liệu tấm có nếp gấp 621 bởi chi tiết cố định 620 và tương tự phương án thứ nhất như được thể hiện trên Fig.57, có thể định vị vật liệu tấm 621 trên chi tiết cố định 630 sao cho đường bao dưới 621b tương đối phẳng và đường bao trên 621a của nó nhô lên trên tương đối nhiều hơn.

Theo cách bất kỳ, có thể tạo ra mặt dưới 620a của thân tấm hoá chất 620 gần như phẳng và tốt hơn là ngang bằng chính xác với mặt dưới 630a của chi tiết 630, nhờ đó cải thiện khả năng thấm của hộp chứa hoá chất 603 trên thân vỏ thiết bị 601. Ngoài ra, vì vòng đỡ 634 và vòng giữ 632 có thể là mỏng, có thể tạo ra chi tiết cố định 630 có độ dày mỏng và kích thước nhỏ.

Ví dụ, trong kết cấu như được thể hiện trên Fig.52, trong đó hộp chứa hoá chất 603 cần phải được bố trí trên mặt trên dạng vại 606b của vỏ 606, cần phải làm cho mặt dưới 620a của vật mang hoá chất 620 ngang bằng với mặt dưới 630a của chi tiết cố định 630 để làm cho hộp chứa hoá chất 603 dễ dàng bố trí được trên vỏ 606. Theo cách khác, độ cao H2 của chi tiết cố định 630 dùng cho hộp chứa hoá chất 603 như được thể hiện trên Fig.56 có xu hướng trở thành lớn hơn so với độ cao H1 của hoá chất theo Fig.57 do độ dày (độ cao) của vòng đỡ 634.

Không những có thể thấm không khí mà còn có thể hấp thụ chất lỏng, vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 của thân tấm hoá chất 620 sau khi sử dụng hết hoá chất, nghĩa là khi hộp chứa hoá chất được sử dụng hết bởi thực tế là lượng hoá chất mà nó chứa đã được phát tán hoàn toàn vào môi trường, có thể được cung cấp lại và được tấm hoá chất trên toàn bộ diện tích của nó để tạo ra thân tấm hoá chất.

Do đó, hộp chứa hoá chất mỗi khi được sử dụng hết có thể được tái sử dụng nhiều lần bằng cách nạp lại.

Tiếp theo sẽ mô tả hộp chứa hoá chất theo phương án ưu tiên thích hợp để nạp lại sau khi sử dụng hết có dựa vào Fig.58 và Fig.59.

Chi tiết đỡ 634, được minh hoạ trên đây là vòng đỡ, trên chi tiết cố định 630 bao gồm vòng theo chu vi ngoài 634a và vòng theo chu vi trong 634b và các thanh nối 634c để nối các vòng này với nhau.

Tương tự, chi tiết giữ 632 của chi tiết cố định cố định bao gồm vòng ngoài 632a và vòng trong 634b và các thanh nối 632c để nối chúng với nhau.

Với hộp chứa có kết cấu nêu trên, thân tấm hoá chất 620 có thể được cấp hoá chất vào vùng được bao quanh bởi vòng trong 632b và được nạp lại dễ dàng.

Với chi tiết cố định 630 như được thể hiện trên Fig.58 và Fig.59, thân tấm hoá chất 620 có mặt trên và mặt dưới được đỡ bởi và ở giữa các vòng trong 632b và 634b và các thanh nối 632c và 634c được ngăn không cho đi xuống. Trong trường hợp này, chỉ một trong số chi tiết đỡ 631 và chi tiết giữ 632 có thể có vòng trong và các thanh nối như vậy.

Các vòng trong có kích thước, hình dạng và số lượng tùy ý và có thể được xác định tùy thuộc vào kích thước của thân tấm hoá chất 620, vật liệu được sử dụng cho tấm dạng nếp gấp và lượng hoá chất tấm.

Việc tạo ra vòng trong và các thanh nối cho chi tiết đỡ 631 để tạo ra các hõm trên mặt trên của nó cho phép nạp lại hoá chất lỏng để chứa trong các hõm này và hoá chất có thể được ngăn không cho rò rỉ và đi xuống dưới.

Mặc dù không được thể hiện trên hình vẽ, chỉ báo về việc nạp lại hoá chất bởi một màu hoặc một dấu hiệu có thể được tạo ra trên bề mặt của vật liệu tấm đã xử lý 621 trong hộp chứa hoá chất được thể hiện trên Fig.54.

Tiếp theo sẽ mô tả các phương án cải biến khác.

Như được thể hiện trên Fig.60, đối với thân tấm hoá chất 620, vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 có mép theo chu vi 622 duy trì không xử lý (không được hàn nóng chảy) cũng có thể được sử dụng.

Tiếp đó, chi tiết cố định 630 khi giữ vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 có tác dụng ép mép theo chu vi chưa xử lý 622, nhờ đó giữ chắc chắn vật liệu này để ngăn không cho các nếp gấp bị mất hình dạng.

Ngoài ra, tốt hơn là, chi tiết giữ 632 được gài bằng ren với vành nhô lên 633 của chi tiết đỡ 630 để giữ mép theo chu vi 622 của vật liệu tấm dạng nếp gấp 621.

Hộp chứa hoá chất có thể đơn giản là thân tấm hoá chất 620 với mép theo chu vi 622 được xử lý như được thể hiện trên Fig.53.

Việc kết hợp thân tấm hoá chất 620 vào bộ phận chứa 640 có một vùng đường dẫn không khí có thể tạo ra hộp chứa hoá chất 603.

Ví dụ, trong kết cấu theo phương án cải biến thứ hai như được thể hiện trên Fig.61, bộ phận chứa 640 có dạng vòng có vùng tròn bên trong tạo ra vùng đường dẫn không khí và được tạo ra có hõm hình khuyên quay vào trong 641 trên phần vòng ngoài. Mép theo chu vi đã xử lý 622 của thân tấm hoá chất 620 được lắp vào hõm hình khuyên 641 này để kết hợp thân tấm hoá chất 620 trong bộ phận chứa 640.

Trong kết cấu theo phương án cải biến thứ ba như được thể hiện trên Fig.62, mép theo chu vi chưa xử lý 622 của thân tấm hoá chất 620 được lắp vào hõm hình khuyên 641 để kết hợp thân tấm hoá chất 620 trong bộ phận chứa 640.

Với kết cấu nêu trên, bộ phận chứa 640 có thể được cầm nắm bởi một bàn tay mà không làm cho bàn tay bị nhiễm bẩn bởi hoá chất và dễ dàng cầm nắm.

Theo các ví dụ thực hiện khác nhau như đã được mô tả trên đây, mặc dù thân tấm hoá chất 620 được thể hiện có dạng hình tròn với chi tiết cố định 630 và bộ phận chứa 640 được tạo dạng vòng, thân tấm hoá chất 620 còn có thể có dạng hình chữ nhật, dạng hình tam giác hoặc hình bán nguyệt với chi tiết cố định 630 và bộ phận chứa 640 cũng có dạng hình chữ nhật, hình tam giác hoặc hình bán nguyệt.

Như vậy, sẽ là thích hợp nếu chi tiết cố định 630 có kết cấu có khả năng giữ và ép mép theo chu vi của thân tấm hoá chất 620 và có một vùng đường dẫn không khí. Tương tự, bộ phận chứa 640 sẽ là thích hợp nếu có kết cấu cho phép tiếp nhận thân tấm hoá chất 620 và có một vùng đường dẫn không khí.

Trong các ví dụ khác nhau về phương án thực hiện nêu trên, mặc dù thân tấm hoá chất 620 được thể hiện có dạng phẳng để làm cho hộp chứa hoá chất có kết cấu mỏng, thân tấm hoá chất 620 có thể có dạng hình trụ và bộ phận chứa 640 có thể là hình trụ có phân rỗng hình khuyên để tiếp nhận trong đó thân tấm hoá chất 620 và tạo ra hộp chứa hoá chất.

Ví dụ, trong kết cấu theo phương án cải biến thứ tư được thể hiện trên Fig.63 và Fig.64, hình trụ trong 642 và hình trụ ngoài 643 và hai tấm mặt đầu 644 và 645 tạo thành bộ phận chứa 640 có phân rỗng hình khuyên 646 và phân rỗng theo trục 647.

Hình trụ trong 642 và hình trụ ngoài 643 được tạo ra có các lỗ thông hơi 642a và 643a và tấm mặt đầu 644 có lỗ dẫn dòng không khí 644a.

Thân tấm hoá chất 620 bao gồm vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng. Vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 này có độ cao từ đỉnh lồi tới đáy lõm gần như bằng độ rộng theo hướng kính của phần rỗng hình khuyên 646 là chênh lệch bán kính giữa hình trụ trong 643 và hình trụ ngoài 642 sao cho vật liệu có thể được lắp vào các hình trụ này. Vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 được lắp sao cho các đường bao nếp gấp tương ứng của nó với các thành đối nhau của phần rỗng hình khuyên 646, và sau đó được tấm một hoá chất lỏng.

Như vậy, bộ phận chứa 640 được nạp trong phần rỗng hình khuyên 646 với thân tấm hoá chất 620 tạo ra hộp chứa hoá chất 603.

Hộp chứa hoá chất 603 được nạp tháo ra được vào thân vỏ thiết bị 601.

Ví dụ, trong hộp chứa 603, tấm mặt đầu 644 được tạo ra có lấy nhô ra ngoài 648 ở vị trí tạo ra lỗ dẫn không khí 644a trong khi trong thân vỏ thiết bị 601 được tạo ra có hõm tiếp nhận lấy quay vào trong 649 ở vị trí xác định lỗ nạp không khí 614 sao cho khi lấy 648 gài với lỗ tiếp nhận lấy 649, hộp chứa hoá chất 603 và thân vỏ thiết bị 601 được đưa vào lắp chắc chắn với nhau trong khi làm cho lỗ dẫn không khí 644a và lỗ nạp không khí 614 thông với nhau.

Và, với quạt 604 của quạt thổi 602 được dẫn động bởi mô tơ 605, không khí được phép đi qua các lỗ thông hơi 643a của hình trụ ngoài 643, phần rỗng hình khuyên 646, các lỗ thông hơi 642a của hình trụ trong 642, phần rỗng theo trục 647, lỗ dẫn không khí 644a, phần nạp không khí 614 và phần xả không khí 615, nhờ đó cuốn theo hoá chất ra khỏi thân tấm hoá chất 620 để phát tán vào môi trường.

Với kết cấu được làm thích ứng và được bố trí như đã được mô tả trên đây, thân tấm hoá chất 620 theo các phương án nêu trên có thể chứa một lượng lớn hoá chất theo đơn vị thể tích trong khi vẫn được tạo ra có kích thước nhỏ.

Theo phương án này, với thân tấm hoá chất 620 có thể chứa lượng hoá chất lớn và có đường kính có thể được thu nhỏ, hộp chứa hoá chất 603 có thể được tạo ra có đường kính nhỏ trong khi có khả năng hấp thụ hoá chất cao.

Ngoài ra, với bộ phận chứa 640 có thể dễ dàng cầm và được bịt kín, không những bộ phận chứa này có thể được cầm nắm dễ dàng mà còn có thể bảo vệ bàn tay người sử dụng khỏi sự nhiễm bẩn với hoá chất được mang bởi thân tấm hoá chất 620.

Hơn nữa, mặc dù các tấm vách ngăn có thể được tạo ra trên phần rỗng hình khuyên 646 của bộ phận chứa 640 để ngăn không cho các nếp gấp của vật liệu tấm

dạng nếp gấp 621 bị thay đổi hình dạng. Hơn thế nữa, hình trụ trong 642 có thể có nhiều vấu nhô ra nằm cách nhau theo chu vi sao cho các vấu liền kề duy trì đỉnh của từng nếp gấp để ngăn không cho vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 bị thay đổi hình dạng.

Mặc dù hộp chứa hoá chất theo sáng chế được mô tả trên đây khi được lắp trong thân vỏ thiết bị 601 của thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sao cho khi được thổi bởi quạt thổi 602, hộp chứa hoá chất có thể phát tán hoá chất vào môi trường, cần phải hiểu rằng hộp chứa hoá chất theo khía cạnh này của sáng chế không bị giới hạn ở ứng dụng cụ thể của nó mà còn có thể được sử dụng một cách đơn giản với phương tiện lắp thích hợp để bố trí trong một phòng khách hoặc địa điểm tương tự sao cho hộp chứa hoá chất này có thể tự phát tán hoá chất vào môi trường.

Trong trường hợp này, hộp chứa hoá chất có thể được tạo ra có dạng quạt, đèn, hộp xếp hoặc rèm che.

Tốt hơn là, vỏ chắn được sử dụng để tạo ra vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 theo sáng chế được làm bằng vải dệt hoặc không dệt để đáp ứng các yêu cầu liên quan tới khả năng thấm không khí và khả năng hấp thụ chất lỏng. Hơn nữa, tốt hơn là, vật liệu chịu được hoá chất phụ thuộc vào các loại hoá chất cụ thể được sử dụng. Ví dụ, các nguyên liệu có thể sử dụng bao gồm bột giấy, bông, len, vải lanh và tơ lụa là sợi tự nhiên, polypopylen, polyetylen, polyamit, polyetylen tereptalat, polybutylen tereptalat, polysulfon, tơ nhân tạo, nhựa metacrylat và sợi thủy tinh làm nhựa tổng hợp.

Tốt hơn là, vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 có độ dày tấm nằm trong khoảng từ 0,02mm tới 1,0mm để duy trì khả năng hấp thụ và chứa chất lỏng.

Ngoài ra, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc khuếch tán hoá chất (dẫn không khí), tốt hơn là, tấm vật liệu có tỷ trọng nằm trong khoảng từ 0,05 tới 1,0g/cm³.

Mặc dù độ rộng nếp gấp của vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 không thể được xác định hoàn toàn vì độ rộng này còn liên quan tới độ rộng phần gấp lên, nhằm mục đích làm cho hộp chứa hoá chất nhỏ hơn và đặc biệt mỏng hơn, tốt hơn là, không thể gia tăng độ rộng nếp gấp vì kích thước này có xu hướng làm gia tăng độ dày hoá chất; tốt hơn là, xác định giá trị này phụ thuộc vào diện tích của thân tấm hoá chất 620. Như vậy, nếp gấp thường có độ rộng nằm trong khoảng từ 2 tới 30mm.

Tuy nhiên, đối với hộp chứa hoá chất hình trụ được thể hiện trên Fig.63 và Fig.64, vật liệu tấm dạng nếp gấp 621 có thể có độ rộng nếp gấp vượt quá 30mm.

Đối với khoảng cách từ đỉnh tới đỉnh của các nếp gấp trên vật liệu tấm dạng nếp gấp 621, giá trị này dường như không phải chịu giới hạn cụ thể nào. Tuy nhiên, khoảng cách này càng lớn thì lượng hoá chất có thể được chứa càng nhỏ, và nếu các nếp gấp được bố trí gần nhau, sự gia tăng lượng hoá chất được hấp thụ sẽ cản trở dòng không khí và sự khuếch tán hoá chất. Như vậy, khoảng cách này thường lớn hơn 10mm và không nhỏ hơn 1mm (trong đó các nếp gấp khi được quan sát bằng mắt chỉ hơi tiếp xúc với nhau).

Các nếp gấp không chỉ đồng đều về độ cao (trong đó độ rộng nếp gấp bằng độ rộng phần được gấp) mà chúng còn có thể có độ cao không đồng đều (trong đó độ rộng nếp gấp thay đổi và khoảng cách duy trì không đổi) hoặc có độ cao cao hơn ở tâm của chúng. Ngoài ra, các phần nếp gấp có thể có dạng thẳng hoặc dạng cong ở đường tâm. Nếu chu vi của các phần nếp gấp được hàn nóng chảy bằng nhiệt, thu được chu vi dạng hình tròn.

Các vật liệu chế tạo chi tiết cố định 630 có thể là nhựa (polyetylen tereptalat, polypopylen, polyetylen, polyaxetat, nylon, acryl, ABS và AS), giấy tổng hợp và kim loại.

Hoá chất dễ bay hơi có thể được sử dụng theo sáng chế bao gồm chất kiểm soát côn trùng gây hại (thuốc trừ sâu, chất xua đuổi, chất ức chế sinh trưởng, thuốc diệt sâu bệnh, tinh dầu kiểm soát côn trùng hoặc loại tương tự), chất thơm, chất thơm khử mùi, chất khử mùi, chất diệt nấm, chất khử trùng hoặc chất xua đuổi vật gây hại, và đặc biệt là hoá chất như vậy dễ bay hơi ở các điều kiện nhiệt độ và dòng không khí bình thường. Tốt hơn là, hoá chất như vậy có thể ít nhất là một chất kiểm soát côn trùng gây hại được lựa chọn từ các hoá chất cụ thể như metoflutrin, empenetrin, teralletrin, transflutrin và proflutrin.

Các hoá chất này có hoạt tính cao và có tốc độ diệt cao. Có hiệu quả với lượng nhỏ, các hoá chất này có thể được sử dụng theo yêu cầu và có thể là tối ưu để sử dụng trong hộp chứa hoá chất có kích thước nhỏ hơn.

Ngoài hoá chất như đã được mô tả trên đây, còn có thể bổ sung hoá chất khi cần một chất phụ trợ bay hơi (vazolin vàng, glycol, v.v.), chất làm hoà tan (parafin, rượu đa chức, este béo, v.v.), chất chống oxy hoá (BHT, BHA, v.v.), chất chỉ báo (chất tạo màu biến sắc) và chất hấp thụ tia tử ngoại.

Như đã được mô tả trên đây, theo các cách thức tái cung cấp hoá chất lỏng vào một hộp chứa hoá chất đã sử dụng hết, có thể kiểm tra bằng mắt lượng hoá chất cấp bằng cách sử dụng một ống nhỏ giọt chia độ, ampun định liều lượng, đồ chứa chia độ hoặc đồ chứa có cốc chia độ, hoặc miệng vòi.

Ngoài ra, khi cấp hoá chất, sẽ thuận tiện nếu thời điểm tái cung cấp hoá chất có thể được kiểm tra bằng mắt, tốt hơn là, sử dụng thân tấm hoá chất 620 có thể là loại đã biết với một bộ chỉ báo hiển thị thời điểm sử dụng hết.

Tiếp theo sẽ mô tả khía cạnh thứ tám theo sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.65, hình vẽ này thể hiện thiết bị phát tán hoá chất kiểu quạt thổi sử dụng thân tấm hoá chất theo sáng chế để phát tán hoá chất bay hơi từ đó vào môi trường.

Trong thiết bị được thể hiện, thân vỏ thiết bị hoặc thân vỏ chính 701 có quạt thổi 702, bộ pin 703 và hộp chứa hoá chất 704 có thân tấm hoá chất 704a được lắp trong đó, trong đó có quạt 702a được quay bởi mô tơ 702b, không khí được hút qua cửa nạp không khí 705 sẽ đi qua thân tấm hoá chất 704a và được xả qua cửa xả không khí 706 để khuếch tán hoá chất bay hơi từ thân tấm hoá chất 704a và hoá chất được mang trong không khí vào môi trường.

Thân vỏ thiết bị 701 có phần 701a đối diện với hộp chứa hoá chất 704 ở vị trí hộp chứa hoá chất này có thể được lắp vào và tháo ra từ đó.

Theo phương án này, chi tiết đế 707 và chi tiết nắp 708, thân vỏ thiết bị 701 được thiết kế để cho phép chi tiết nắp 708 có thể được mở và đóng và người sử dụng có thể mở chi tiết nắp 708 để tháo hộp chứa hoá chất 704 và bộ pin 703 cũng như lắp các bộ phận này đúng vị trí.

Thân tấm hoá chất 704a bao gồm thân dạng xấp xỉ tổ ong 710 và thân tấm có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng 720 được tẩm một hoá chất.

Thân dạng xấp xỉ tổ ong 710 có nhiều lỗ 711 hở ở cả hai mặt bên 710a và 710b theo độ dày.

Thân tấm 720 được bố trí ở một trong các mặt bên này, tốt hơn là ở mặt bên 710b ở vị trí mà không khí đi ra ngoài trên mặt bên.

Tốt hơn là, thân dạng xấp xỉ tổ ong 710 có độ dày nhỏ hơn nhiều so với độ rộng và độ dài, nghĩa là một thân mỏng và “dẹt” có diện tích phẳng lớn, có số lượng lớn lỗ 711 hở theo độ dày, và trên diện tích lớn, thân tấm 720 được bố trí ở phía mà không khí đi ra ngoài.

Các lõi 711 của thân dạng xếp tổ ong 710 có thể có tiết diện không chỉ là hình đa giác mà còn có thể là dạng lượn sóng, dạng hình tròn, dạng hình tam giác hoặc hình vuông.

Hơn nữa, các lõi 711 có thể không chỉ là dạng nhiều lớp mà còn có thể là dạng xoắn. Các lõi 711 có thể được làm bằng vật liệu có thể là loại bất kỳ mà thân tấm 729 có thể được chế tạo như sẽ được mô tả dưới đây.

Các dấu hiệu này tạo khả năng làm cho hộp chứa hoá chất 704 có kết cấu mỏng và do đó thân vỏ thiết bị 701 có độ dày mỏng.

Hơn nữa, được gia cố bởi thân dạng xếp tổ ong 710, thân tấm 720 có thể duy trì hình dạng ban đầu của nó.

Thân dạng xếp tổ ong 710 còn cho phép không khí đi qua nó một cách êm nhẹ và có thể khuếch tán theo cách hữu hiệu hoá chất trong đó vào môi trường mà không làm cản trở dòng không khí qua thân tấm 720 mà nó gia cố.

Ngoài ra, được lắp trên thân vỏ thiết bị 701 như được thể hiện trên Fig.64, thân dạng xếp tổ ong 710 và thân tấm 720 cho phép không khí có thể đi và thổi qua chúng, nhờ đó cho phép hoá chất chứa trong đó có thể được mang theo không khí để khuếch tán và phát tán vào môi trường khi quạt 702a được quay như đã mô tả trên đây.

Ngoài ra, khi sử dụng hết hoá chất chứa bên trong, thân dạng xếp tổ ong 710 và thân tấm 720 của thân tấm hoá chất 704a có thể được tháo bỏ dưới dạng thân tấm hoá chất 704a ra khỏi thân vỏ thiết bị 701, được đặt ở trạng thái mà thân tấm 720 nằm bên trên thân dạng xếp tổ ong 710 và được nạp lại hoá chất. Trong trường hợp này, thân tấm 720 được cấp hoá chất lỏng bằng cách nhỏ giọt hoá chất lỏng ở một vùng giới hạn của nó, hoá chất lỏng sau đó được thấm dần trên toàn bộ thân tấm 720 và đồng thời được thấm vào và thấm qua thân dạng xếp tổ ong 710 dần dần trên toàn bộ thân dạng xếp tổ ong 710. Như vậy, kết quả là thân tấm hoá chất 704a được nạp lại.

Cụ thể hơn, vì thân tấm 720 được bố trí nằm trên toàn bộ diện tích trong đó nhiều 712 nằm tạo thành các lõi 711 của thân dạng xếp tổ ong 710 và được định hướng theo độ dày, hoá chất được chứa khi thấm hoặc ngấm dọc theo và vào các thành 712 này.

Khi nạp lại trong thân vỏ thiết bị 701, hộp chứa hoá chất 704 có thân tấm hoá chất 704a như vậy được phép khuếch tán hoá chất vào môi trường.

Việc nạp lại hoá chất bằng cách nhỏ giọt hoá chất lỏng trên thân tấm 720 cho phép hoá chất có thể được tẩm vào và được chứa bởi thân dạng xếp tổ ong 710 trên toàn bộ thể tích của nó. Vì lượng hoá chất để nạp lại thân tấm 720 có thể tương ứng với lượng cần thiết để tẩm thân dạng xếp tổ ong 710 và thân tấm 720, có thể ngăn ngừa sự lãng phí hoá chất.

Do đó, người sử dụng có thể dễ dàng tái tạo thân tấm hoá chất 704a sau khi sử dụng hết bằng cách nạp lại hoá chất cho thân dạng xếp tổ ong 710 và thân tấm 720.

Với thân tấm 720 được bố trí tiếp xúc sát với một trong các mặt bên (ví dụ mặt bên 710b) của thân dạng xếp tổ ong 710 theo độ dày, hoá chất cấp vào thân tấm 720 được phép tẩm êm nhẹ vào và qua toàn bộ thân dạng xếp tổ ong 710 (nghĩa là vật liệu làm thành 712).

Với thân tấm 720 và thân dạng xếp tổ ong 710 được bố trí như vậy, hoá chất được phép thấm từ thân tấm 720 tới thân dạng xếp tổ ong 710 (nghĩa là vật liệu làm thành 712) theo cách êm nhẹ và mà không có cản trở.

Theo phương án này, bộ phận chứa 730 được sử dụng để đưa thân tấm 720 vào tiếp xúc sát với một mặt bên (ví dụ mặt bên 710b) của thân dạng xếp tổ ong 710.

Bộ phận chứa 730 bao gồm thân bộ phận chứa 740 và chi tiết giữ 750, từng bộ phận này có dạng vòng. Thân tấm hoá chất 704a được lắp vào bộ phận chứa 730, và chi tiết giữ 750 được lắp vào và được nối với thân bộ phận chứa 740 để giữ thân dạng xếp tổ ong 710 và thân tấm 720 bởi và ở giữa các bộ phận này với thân tấm 720 nằm tiếp xúc sát với một mặt bên của thân dạng xếp tổ ong 710.

Cách bố trí này cho phép vật liệu tấm 720 trở thành tiếp xúc sát với một mặt bên của thân dạng xếp tổ ong 710.

Tiếp theo sẽ mô tả phương án cải biến thứ nhất của hộp chứa hoá chất 704 bao gồm thân tấm hoá chất 704a được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.66 tới Fig.68.

Thân bộ phận chứa 740 bao gồm phần đỡ tâm 741, phần đỡ theo chu vi 742 và nhiều gân giằng 753 nối phần đỡ tâm 741 và phần đỡ theo chu vi 742 với nhau trong đó một khoảng trống được xác định nhờ phần đỡ tâm 741, phần đỡ theo chu vi 742 và các gân giằng liên kế 753 được nối với nhau bởi phần đỡ theo chu vi 742 hở để tạo thành phần dẫn dòng không khí 744 và phần đỡ theo chu vi 742 có vòng đỡ nhô lên 745 được tạo ra liền khối với nó.

Chi tiết giữ 750 có dạng vòng có thể được lắp với vòng nhô lên 745.

Thân dạng xốp tổ ong 710 được lắp trong vòng đỡ nhô lên 745 và thân tấm 720 được bố trí trên và được đỡ bởi mặt trên của phần đỡ tâm 741 và phần đỡ theo chu vi 742 và các gân giằng 753 tiếp xúc với nó.

Chi tiết giữ 750 được lắp với vòng đỡ nhô lên 745, và nhờ đó trở thành tiếp xúc với mép theo chu vi của một mặt bên 710a của thân dạng xốp tổ ong 710, giữ các vùng theo chu vi của thân dạng xốp tổ ong 710 và thân tấm 720.

Phần đỡ tâm 741 được tạo ra có phần lõm chứa hoá chất lỏng 746 hở trên mặt đỡ 741, phần lõm này thông ra bên ngoài qua cửa nạp 747 được tạo ra ở phía đối diện với mặt đỡ 741.

Theo cách bố trí này, hộp chứa hoá chất 704 (bộ phận chứa 730) được lấy ra và được bố trí quay xuống dưới.

Hoá chất được nhỏ giọt và cung cấp qua cửa nạp 747 vào phần lõm chứa hoá chất lỏng 746 và được chứa trong đó.

Điều này cho phép hoá chất lỏng thấm dần dần từ tâm của thân tấm 720 trên toàn bộ diện tích của nó và đồng thời thấm từ thân tấm 720 qua mặt của thân dạng xốp tổ ong 710 tiếp xúc sát với thân tấm 720, sau đó thấm dần vào và qua thân tấm 720 trên toàn bộ diện tích của nó.

Tiếp theo sẽ mô tả cải biến thứ hai của hộp chứa hoá chất 704 có thân tấm hoá chất 704a.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.69 tới Fig.70, phần đỡ theo chu vi 742 của thân bộ phận chứa 740 được tạo ra trên mặt đỡ 742a của nó có phần lõm chứa hoá chất lỏng hình khuyên 746 hở trên mặt dưới của nó qua cửa nạp 747.

Trong kết cấu này, hoá chất lỏng được cấp vào phần theo chu vi của thân tấm và được phép thấm tới phần tâm.

Tiếp theo sẽ mô tả phương án cải biến thứ ba của hộp chứa hoá chất 704 có thân tấm hoá chất 704a.

Như được thể hiện trên Fig.71 và Fig.72, thân bộ phận chứa 740 được tạo ra trên từng phần đỡ tâm 741 và phần đỡ theo chu vi 742 có phần lõm chứa hoá chất lỏng 746 và cửa nạp 747.

Trong kết cấu này, hoá chất lỏng được cấp vào cả phần tâm lẫn phần theo chu vi của thân tấm 720 sao cho hoá chất được phép thấm cả ở phần theo chu vi lẫn phần tâm của nó. Điều này cho phép hoá chất có thể nạp vào thân dạng xốp tổ ong 710 theo cách hữu hiệu trong khoảng thời gian ngắn.

Mặc dù thân tấm 720 được thể hiện nằm bên trên thân dạng xếp tổ ong 710 để cấp hoá chất lỏng trực tiếp trên thân tấm 720, theo cách khác, thân tấm 720 có thể được bố trí bên dưới thân dạng xếp tổ ong 710 sao cho hoá chất được cấp từ bên trên thân dạng xếp tổ ong 710 vào các lõi 711 và sau đó được cấp vào thân tấm 720.

Trong trường hợp này, cả yêu cầu tạo ra cửa nạp 747 như được thể hiện trên Fig.68 và Fig.72 và yêu cầu tạo ra phần lõm chứa hoá chất lỏng 746 sâu như được thể hiện trên Fig.68 và Fig.72 đều được loại bỏ.

Ví dụ, trong kết cấu theo phương án cải biến thứ tư như được thể hiện trên Fig.73 và Fig.74, phần lõm chứa hoá chất lỏng 746 nông được tạo ra trên từng phần đỡ tâm 741 và phần đỡ theo chu vi 742.

Và, hoá chất lỏng được cấp từ các lõi 711 ở cả phần tâm lẫn phần theo chu vi của thân dạng xếp tổ ong 710 vào phần tâm và phần theo chu vi của thân tấm 720.

Ngoài ra, để nhận dạng vị trí mà hoá chất có thể được cấp, một đai vòng có thể được gắn trên phần giữ đối diện với phần lõm chứa hoá chất lỏng để chỉ báo là hoá chất cần được cấp ở đó. Theo cách khác, một màu có thể được sử dụng để chỉ báo các lõi mà hoá chất cần được cấp.

Theo các ví dụ thực hiện nêu trên, mặc dù thân tấm hoá chất 704a được lắp sao cho thân tấm 720 và thân dạng xếp tổ ong 710 lần lượt nằm bên trong và bên ngoài, các thân này có thể được bố trí ngược lại, nghĩa là lần lượt nằm bên ngoài và bên trong.

Ví dụ, phụ thuộc vào loại hoá chất được sử dụng, thân tấm 720 có thể được bố trí quay ra ngoài và thân dạng xếp tổ ong 710 quay vào trong.

Ngoài ra, trong các ví dụ thực hiện nêu trên, mặc dù thân tấm hoá chất 704a được thể hiện có thân tấm 720 được bố trí nằm tiếp xúc sát với một mặt bên của thân dạng xếp tổ ong 710, hai thân tấm 720 có thể được sử dụng để nằm tiếp xúc sát với hai mặt bên đối nhau của thân dạng xếp tổ ong 710.

Hoá chất có thể được tẩm vào thân dạng xếp tổ ong 710 của thân tấm hoá chất 704a để sử dụng theo sáng chế có thể là chất kiểm soát côn trùng gây hại (thuốc trừ sâu, chất xua đuổi, chất ức chế sinh trưởng, thuốc diệt sâu bệnh, tinh dầu kiểm soát côn trùng hoặc loại tương tự), chất thơm, chất thơm khử mùi, chất khử mùi, chất diệt nấm, chất khử trùng hoặc chất xua đuổi vật gây hại, và đặc biệt là hoá chất dễ bay hơi ở các điều kiện nhiệt độ và dòng không khí bình thường.

Các hoá chất như vậy, nếu được sử dụng để diệt côn trùng, có thể là nhiều loại thuốc trừ sâu dễ bay hơi khác nhau đã biết, trong đó các hoá chất pyrethroid, carbamat, phospho hữu cơ và v.v. có thể được liệt kê, trong đó hoá chất pyrethroid có thể được ưu tiên sử dụng vì nói chung có độ an toàn cao.

Hơn nữa, các hoá chất cụ thể như metofluthrin, transfluthrin, terephthalin và profluthrin có hoạt tính cao và có hiệu quả cao với lượng nhỏ có thể được ưu tiên sử dụng vì chúng cho phép thân tấm hoá chất có kết cấu mỏng và nhỏ.

Nguyên liệu chế tạo thân tấm 720 có thể là sợi tự nhiên và hoá học, vải không dệt (bằng sợi tự nhiên, sợi hoá học và sợi cacbon), lưới nhựa (polyeste, polypopylen, polyvinyl clorua), vải (dệt hoặc dệt kim), sợi giấy (bột giấy, xơ bông, giấy tổng hợp). Vật liệu này có thể là thân tạo hình có dạng tấm, lưới, xếp tổ ong, tấm khô, lưới hoặc gấp nếp, thân có thể uốn để duy trì hình dạng của nó khi bị thu nhỏ, hoặc dạng kết bông hoặc dạng xếp.

Trong số các vật liệu này, vật liệu dạng tấm làm bằng vải không dệt có khả năng thấm không khí và giữ hoá chất tốt được ưu tiên.

Theo sáng chế, cách thức để cấp hoá chất lỏng vào thân tấm hoá chất có thể kiểm tra bằng mắt lượng hoá chất cấp bằng cách sử dụng một ống nhỏ giọt chia độ, ampun định liều lượng, đồ chứa chia độ hoặc đồ chứa có cốc chia độ hoặc miệng vòi.

Ngoài ra, khi cấp hoá chất, sẽ thuận tiện nếu thời điểm cấp lại có thể được kiểm tra bằng mắt, tốt hơn là sử dụng thân dạng xếp tổ ong 710 trong thân tấm hoá chất 704a có thể là loại có bộ chỉ báo hiển thị thời điểm sử dụng hết hoá chất.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp chứa hoá chất dùng cho thiết bị phát tán hóa chất kiểu quạt thổi bao gồm thân tấm hoá chất (620) có dạng vật liệu tấm dẹt dạng nếp gấp (621) có số lượng lớn nếp gấp được tấm một hoá chất, các nếp gấp này được tạo ra bằng cách bố trí xen kẽ các nếp gấp dạng lồi và dạng lõm của vật liệu tấm (621) với độ rộng nhất định, vật liệu tấm (621) có thể thấm không khí và hấp thụ chất lỏng, vật liệu tấm dạng nếp gấp (621) có vùng theo chu vi (622) được nối để ngăn không cho các nếp gấp thay đổi hình dạng, khác biệt ở chỗ, hộp chứa hoá chất này còn bao gồm:

chi tiết cố định (630) để giữ vùng theo chu vi (622) của thân tấm hoá chất (620), chi tiết cố định (630) bao gồm chi tiết đỡ (631) và chi tiết giữ (632), chi tiết đỡ (631) bao gồm vòng lắp nhô lên (633) và vòng đỡ (634) nhô vào trong từ phần dưới của vòng lắp nhô lên (633), chi tiết giữ (632) có dạng vòng có thể được lắp với vòng lắp nhô lên (633) của chi tiết đỡ (631), trong đó chi tiết giữ (632) được lắp vào vòng lắp nhô lên (633) của chi tiết đỡ (631) để giữ trực tiếp vùng theo chu vi (622) của thân tấm hoá chất (620) giữa vòng đỡ (634) của chi tiết đỡ (631) và chi tiết giữ (632); và

phần dẫn dòng không khí để phát tán hóa chất, phần dẫn dòng không khí này bao gồm khoảng trống bên trong của chi tiết đỡ (631) và chi tiết giữ (632).

FIG. 1

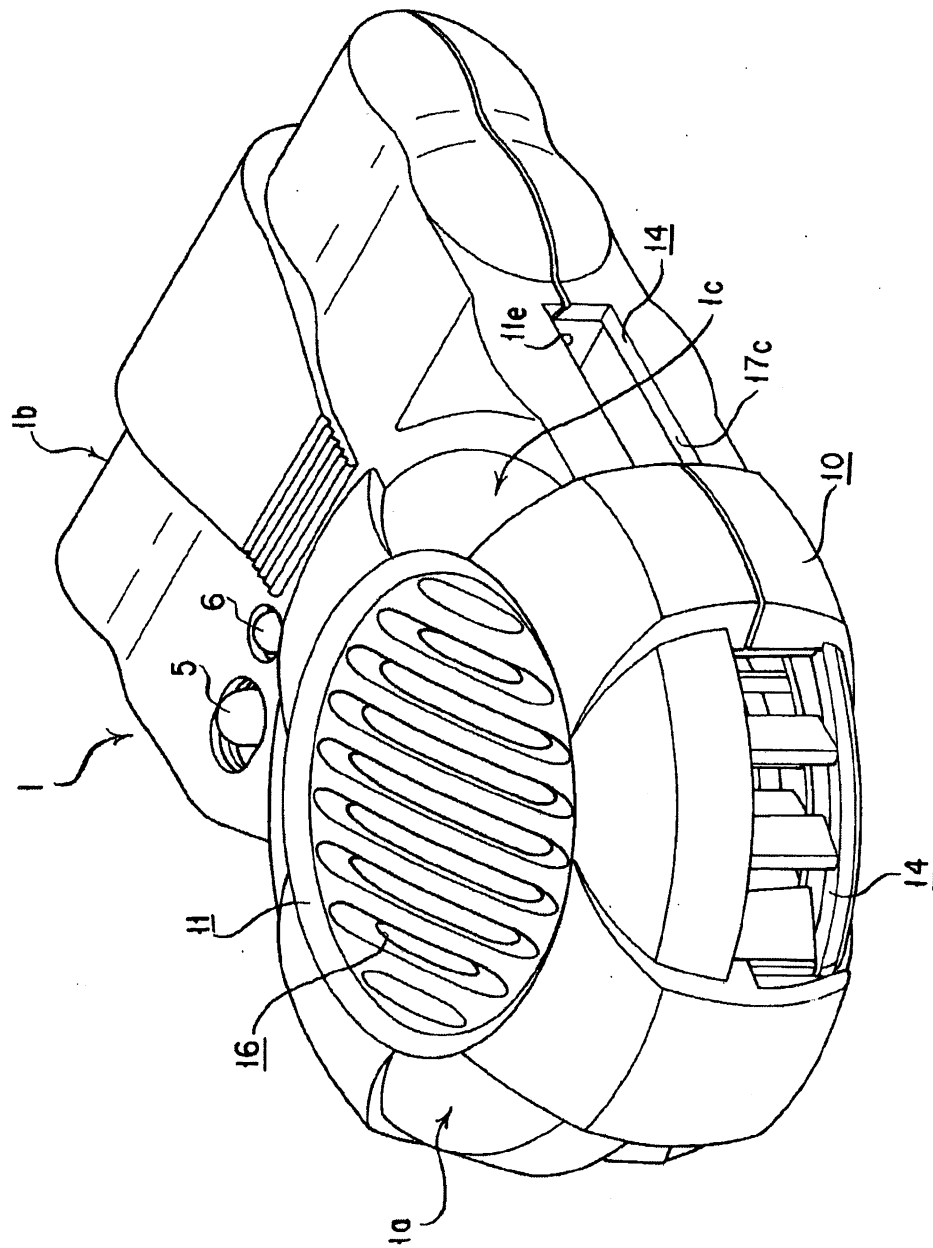


FIG. 2

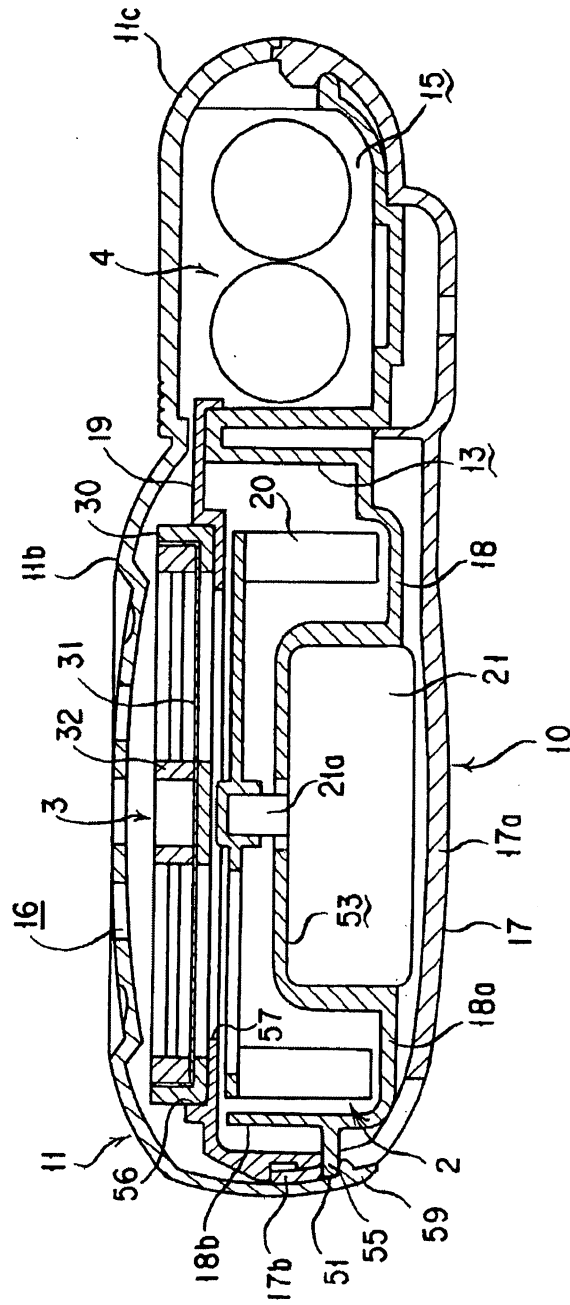


FIG. 3

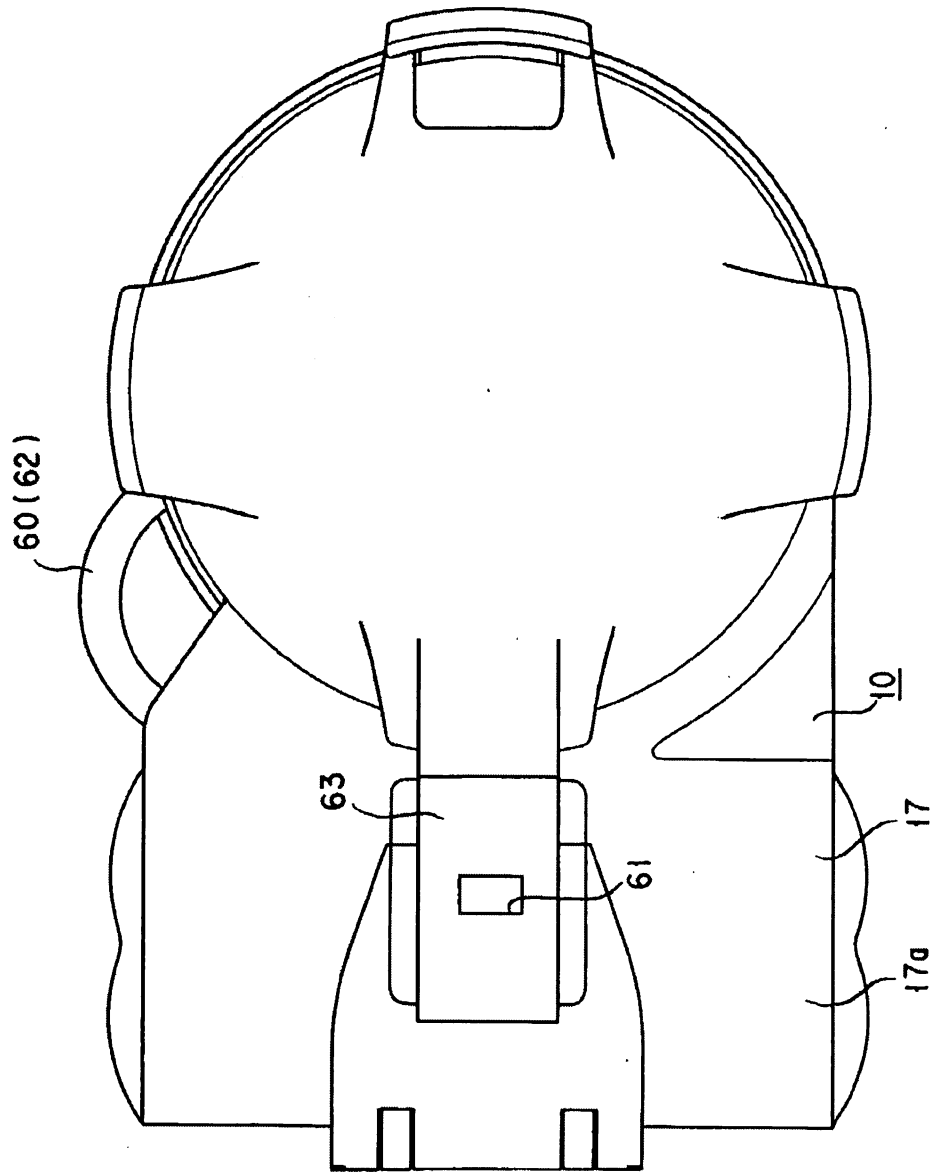


FIG. 4

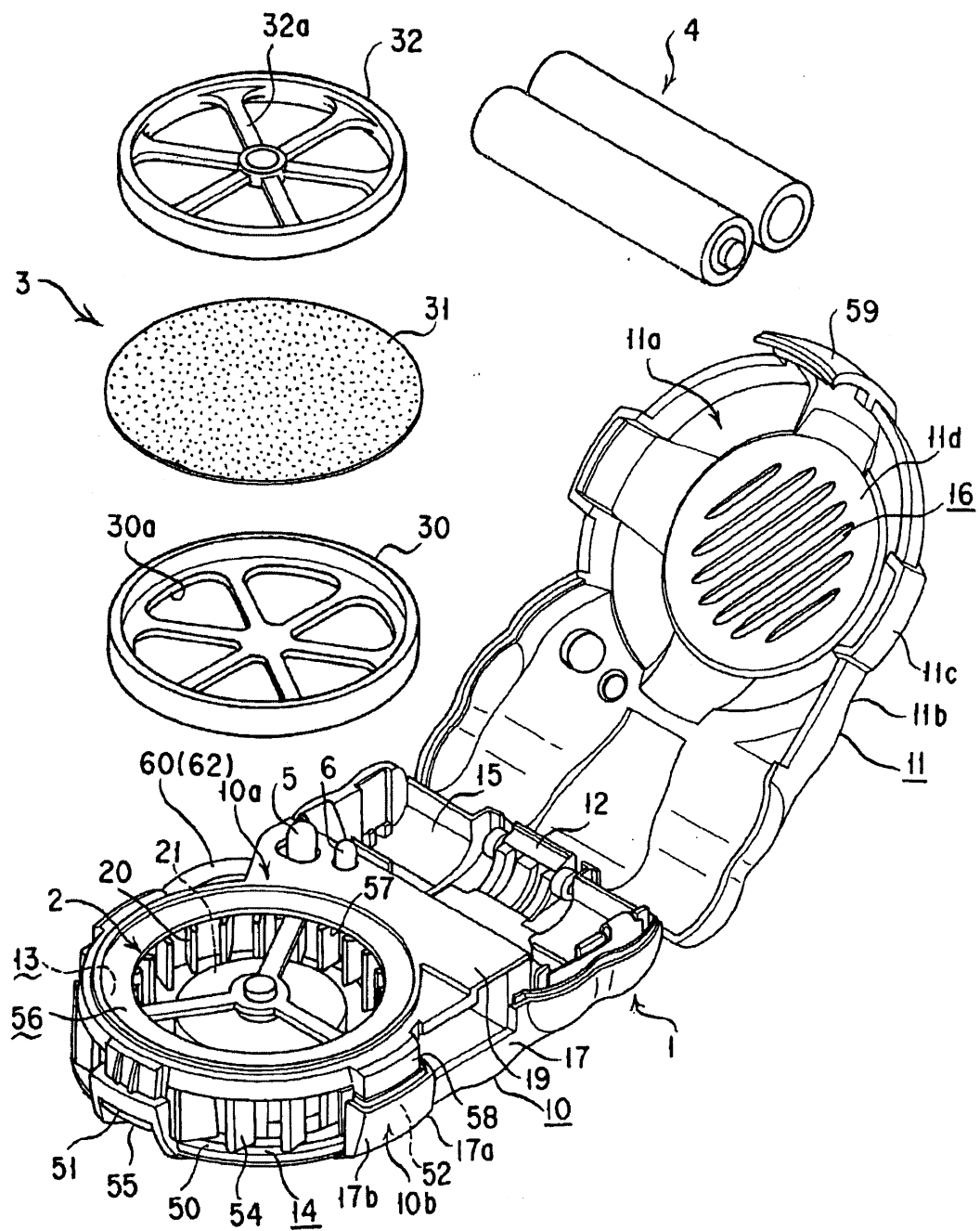


FIG. 5

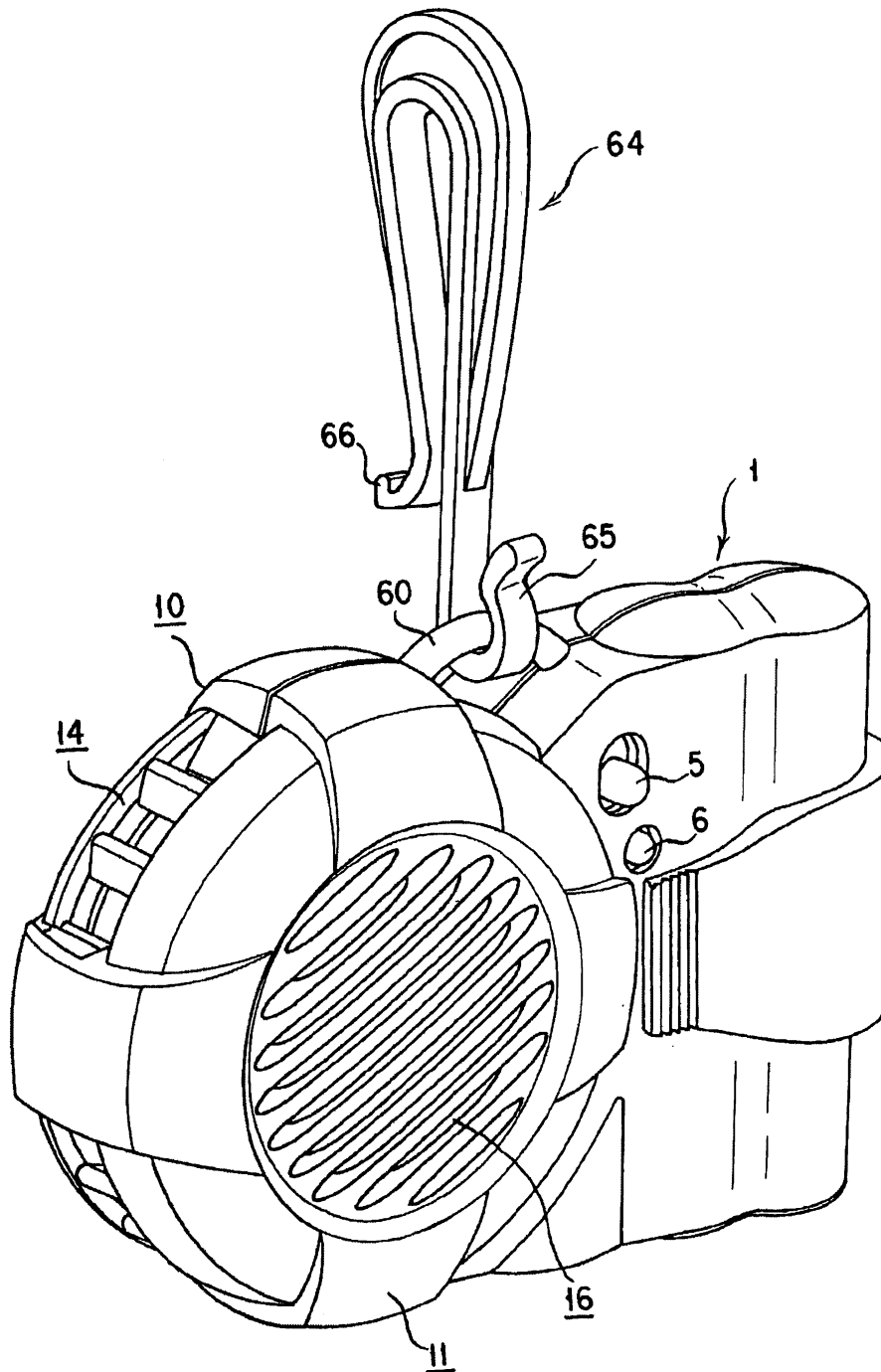


FIG. 6

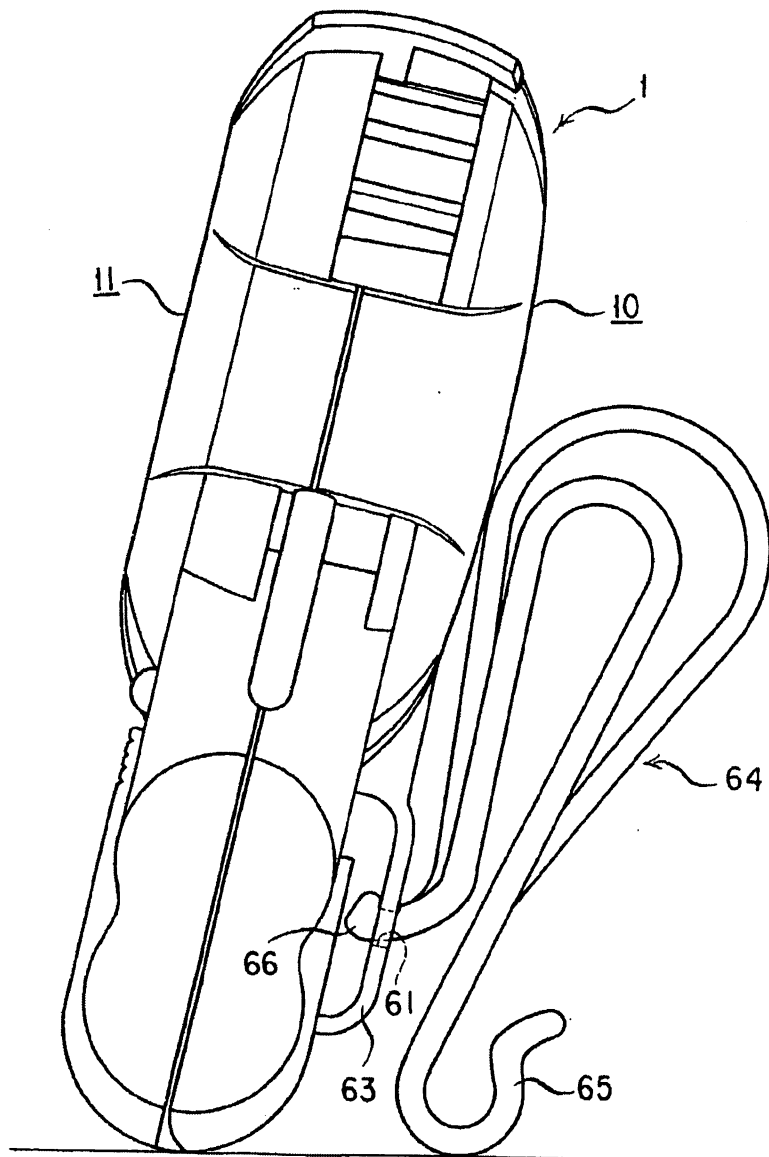


FIG. 7

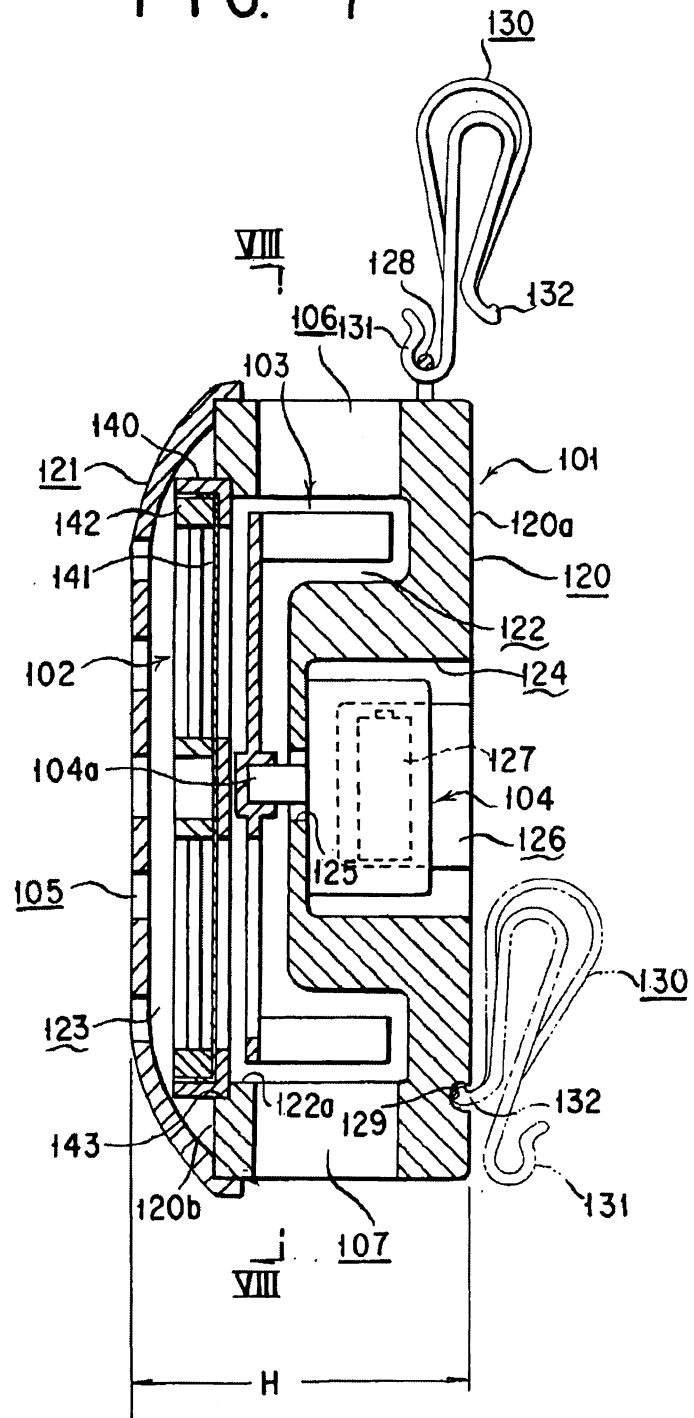


FIG. 8

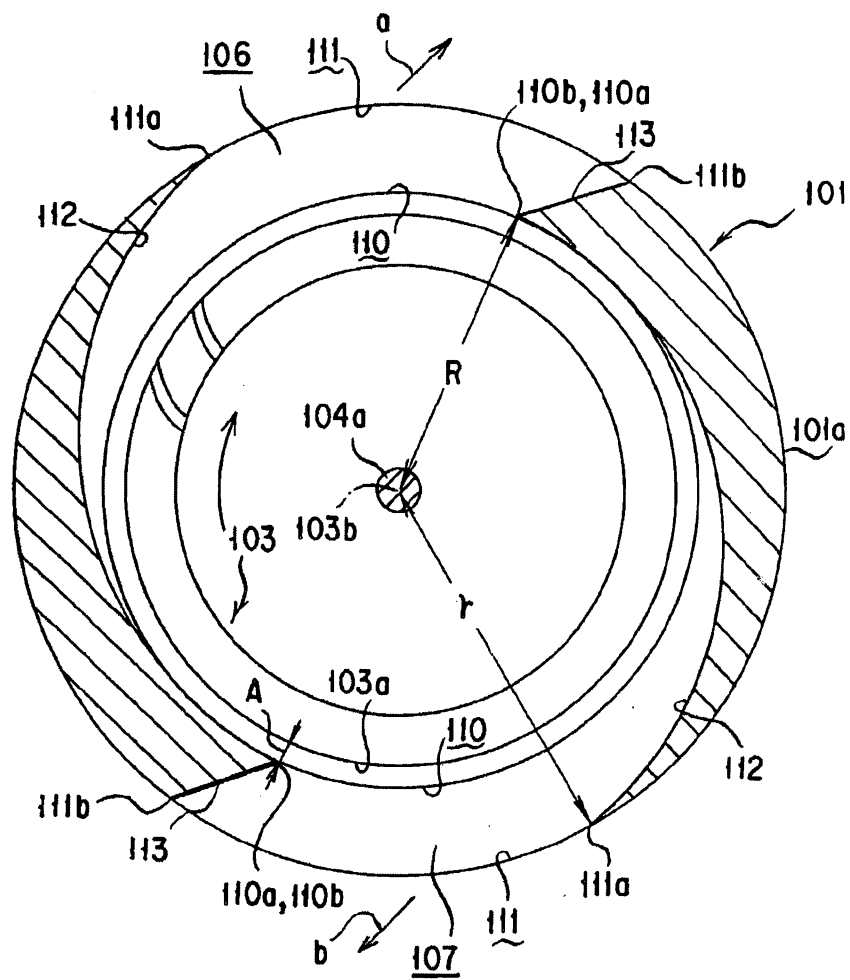


FIG. 9

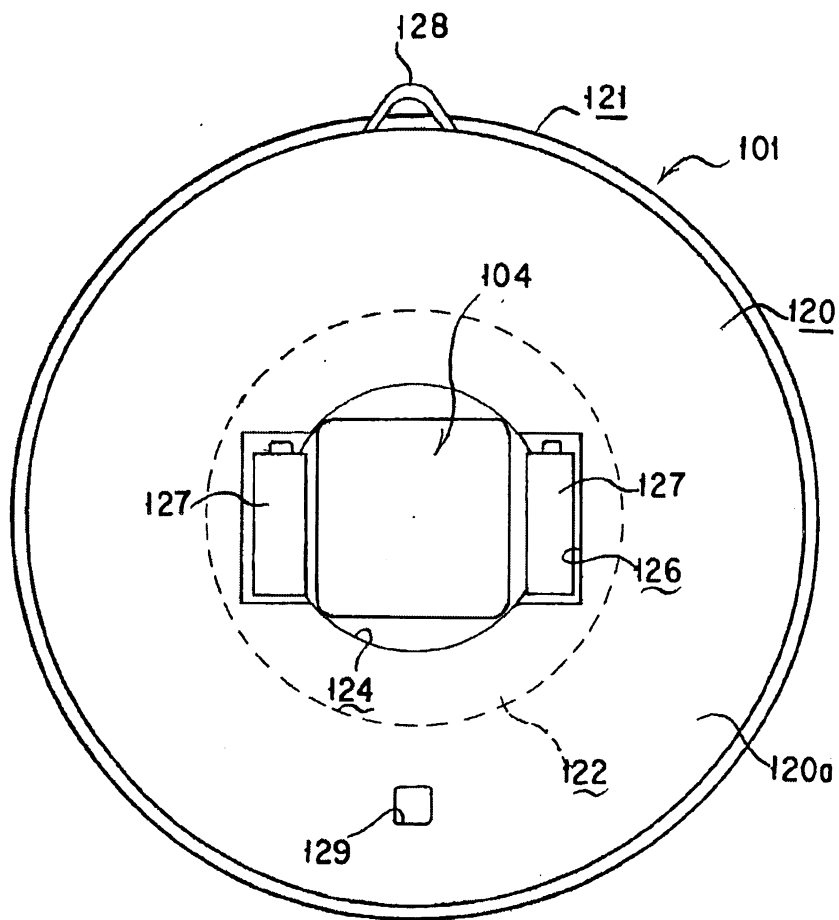


FIG. 10

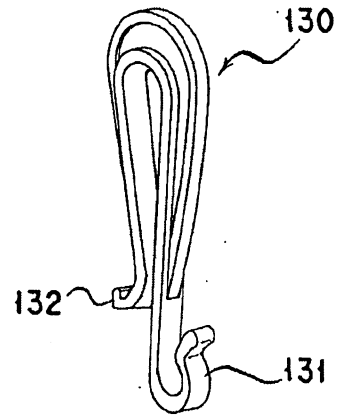


FIG. 11

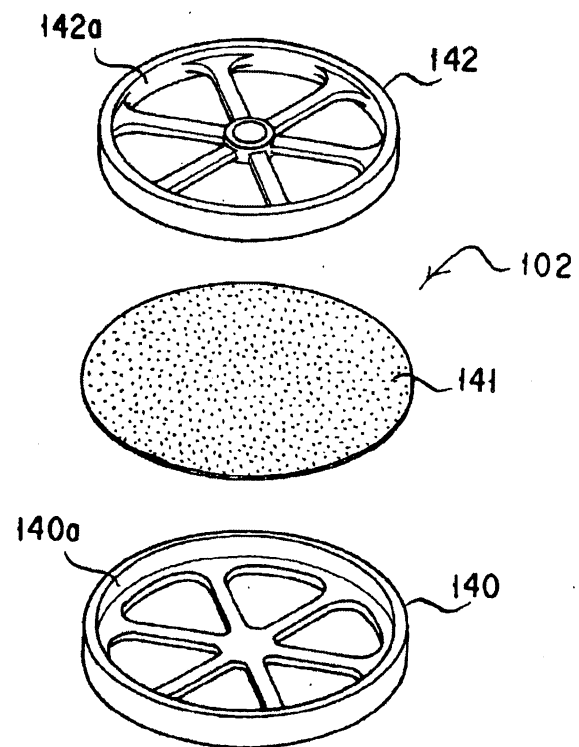


FIG. 12

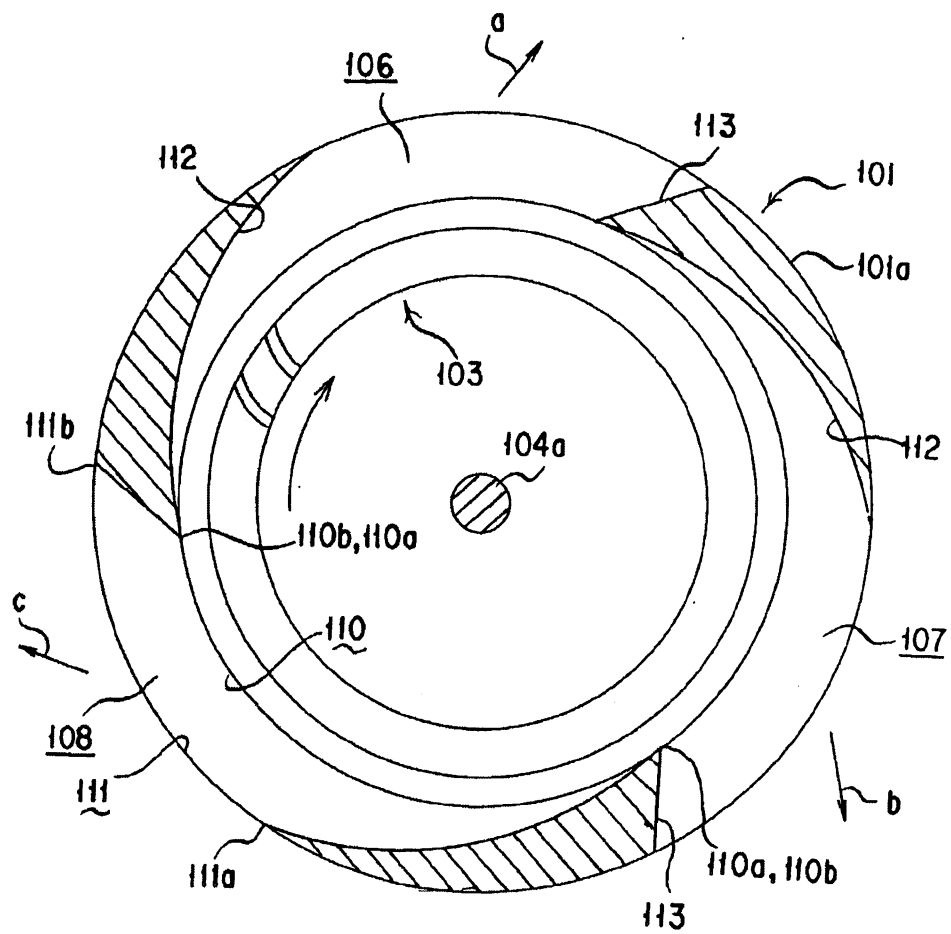


FIG. 13

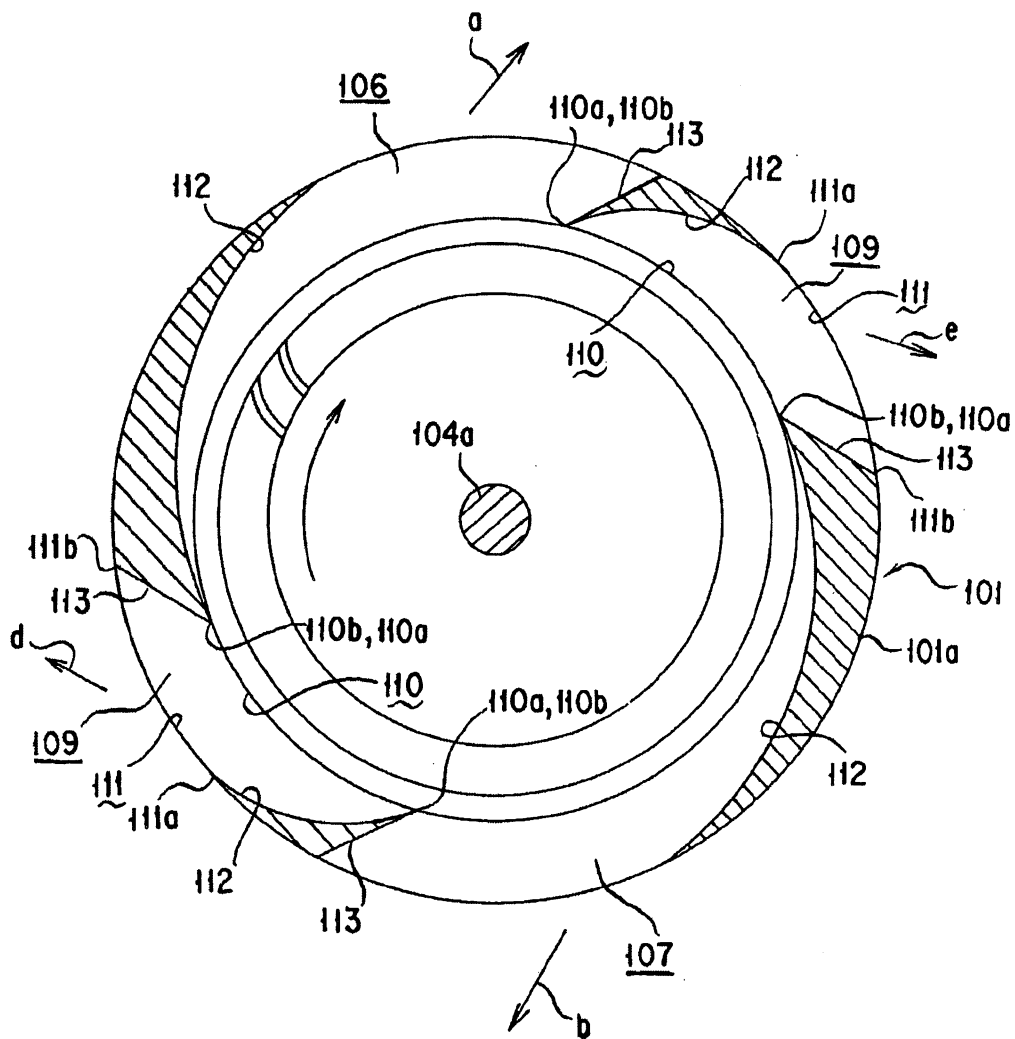


FIG. 14

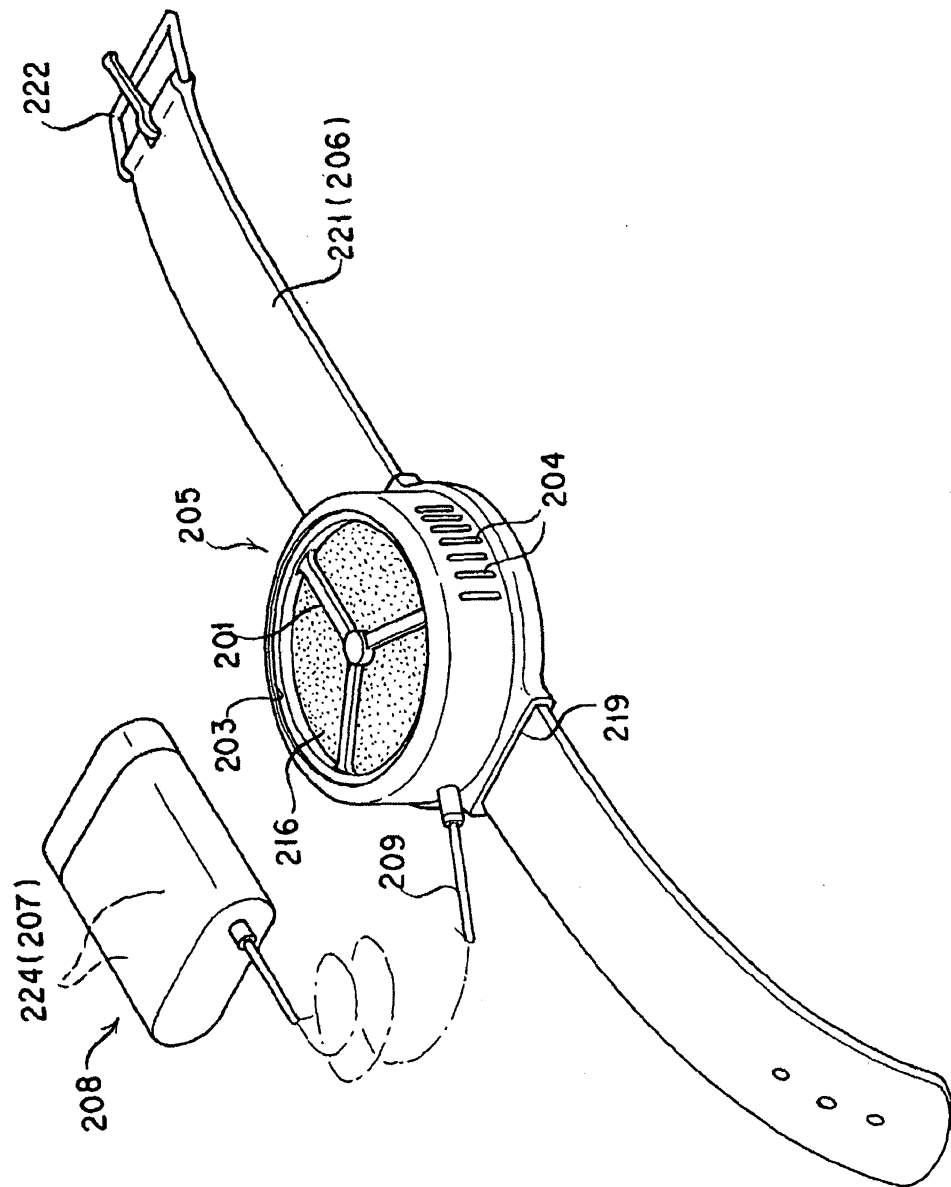


FIG. 15

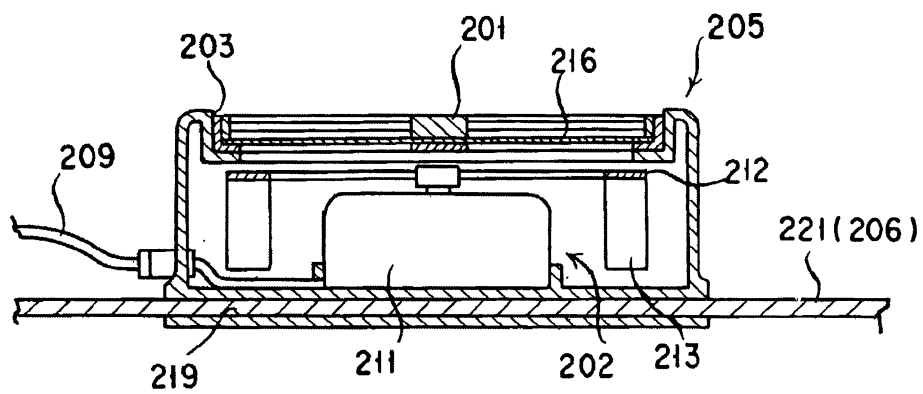


FIG. 16

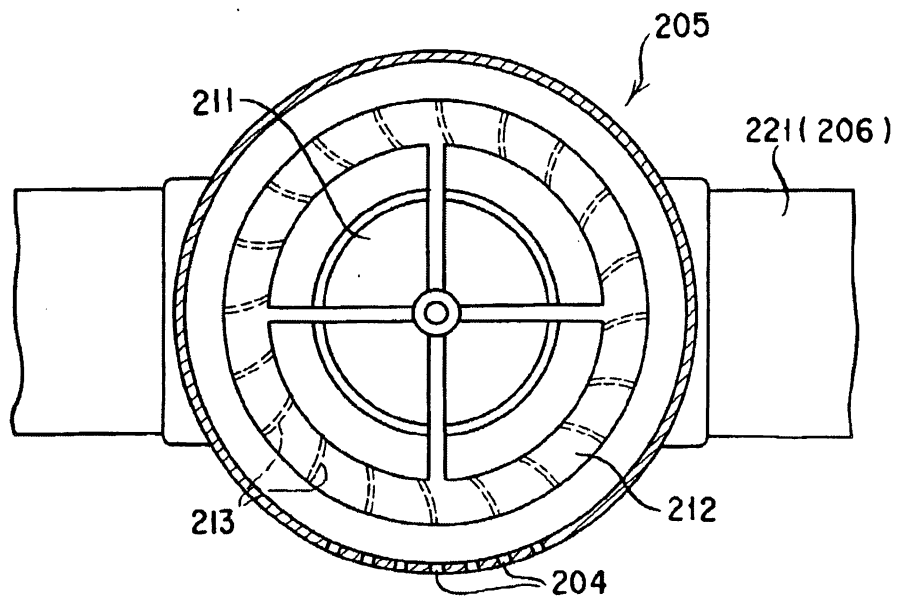


FIG. 17

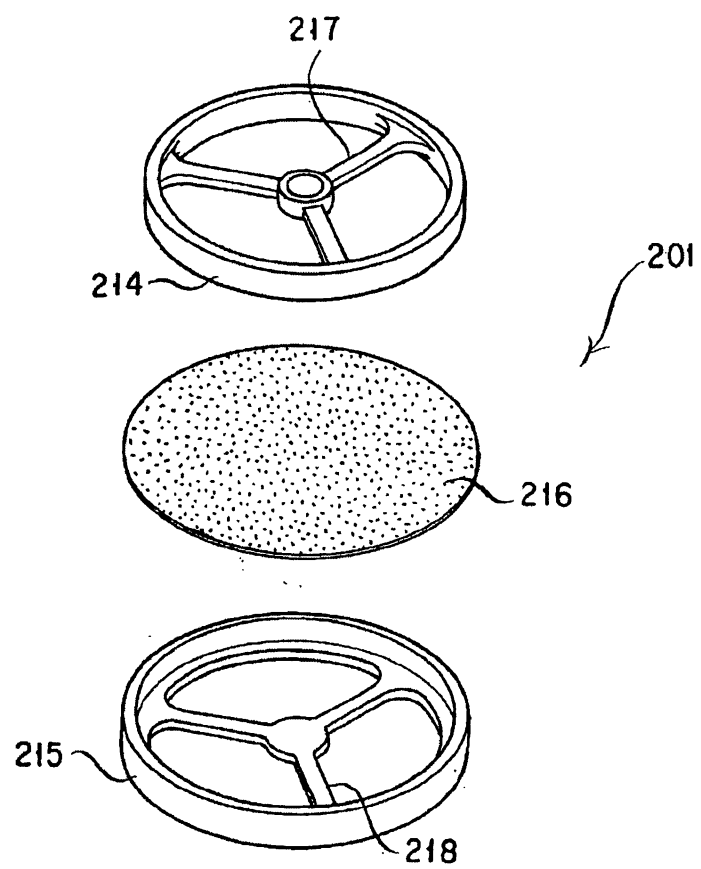


FIG. 18

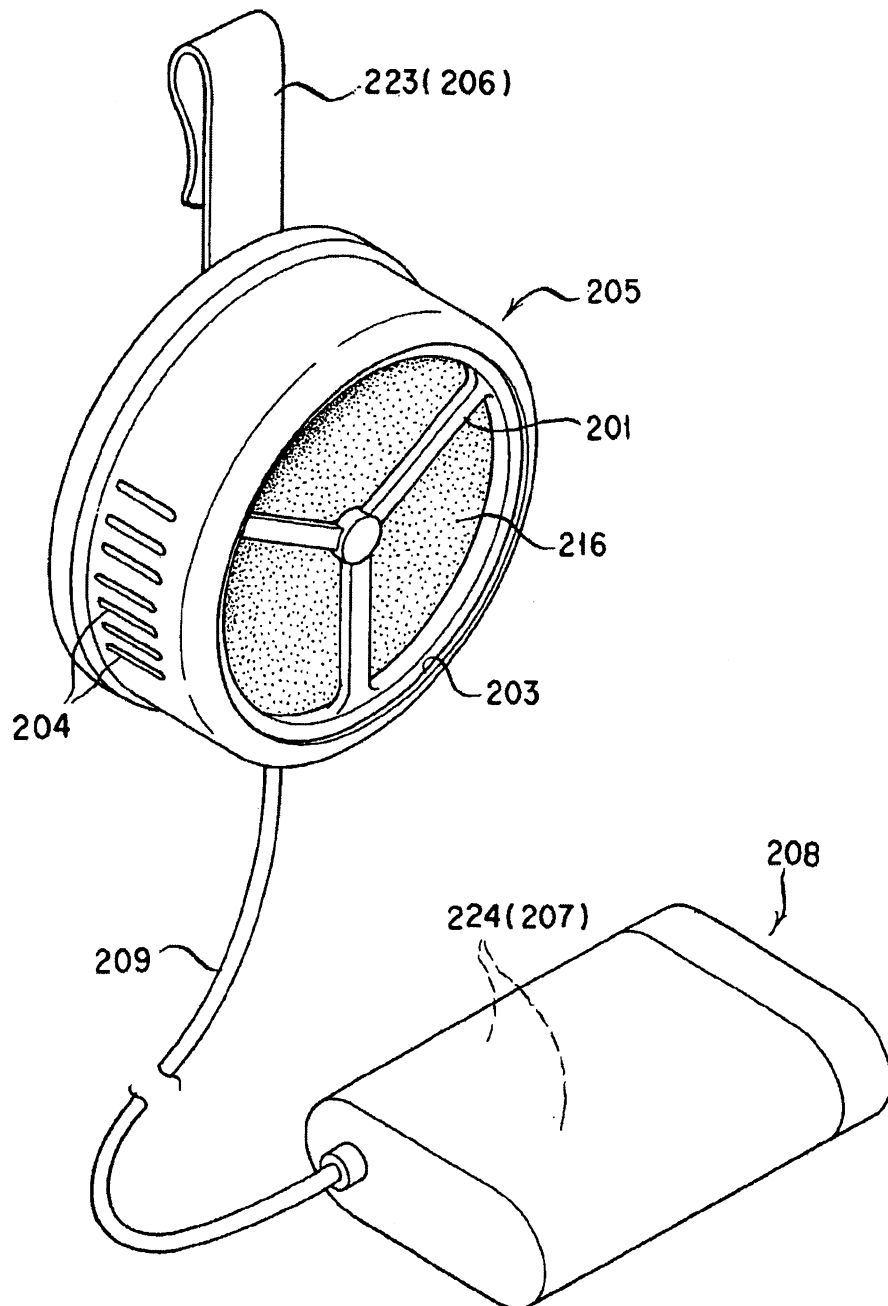


FIG. 19

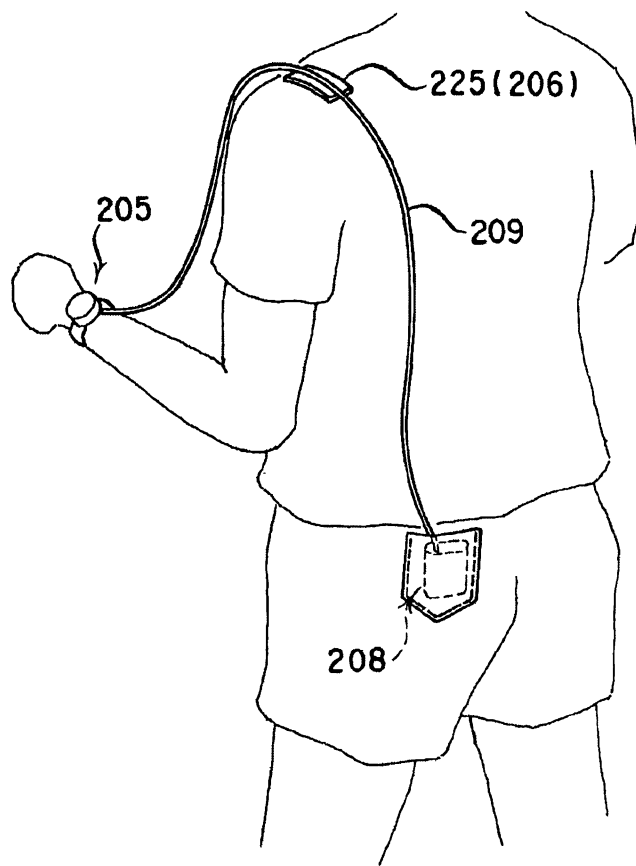


FIG. 20

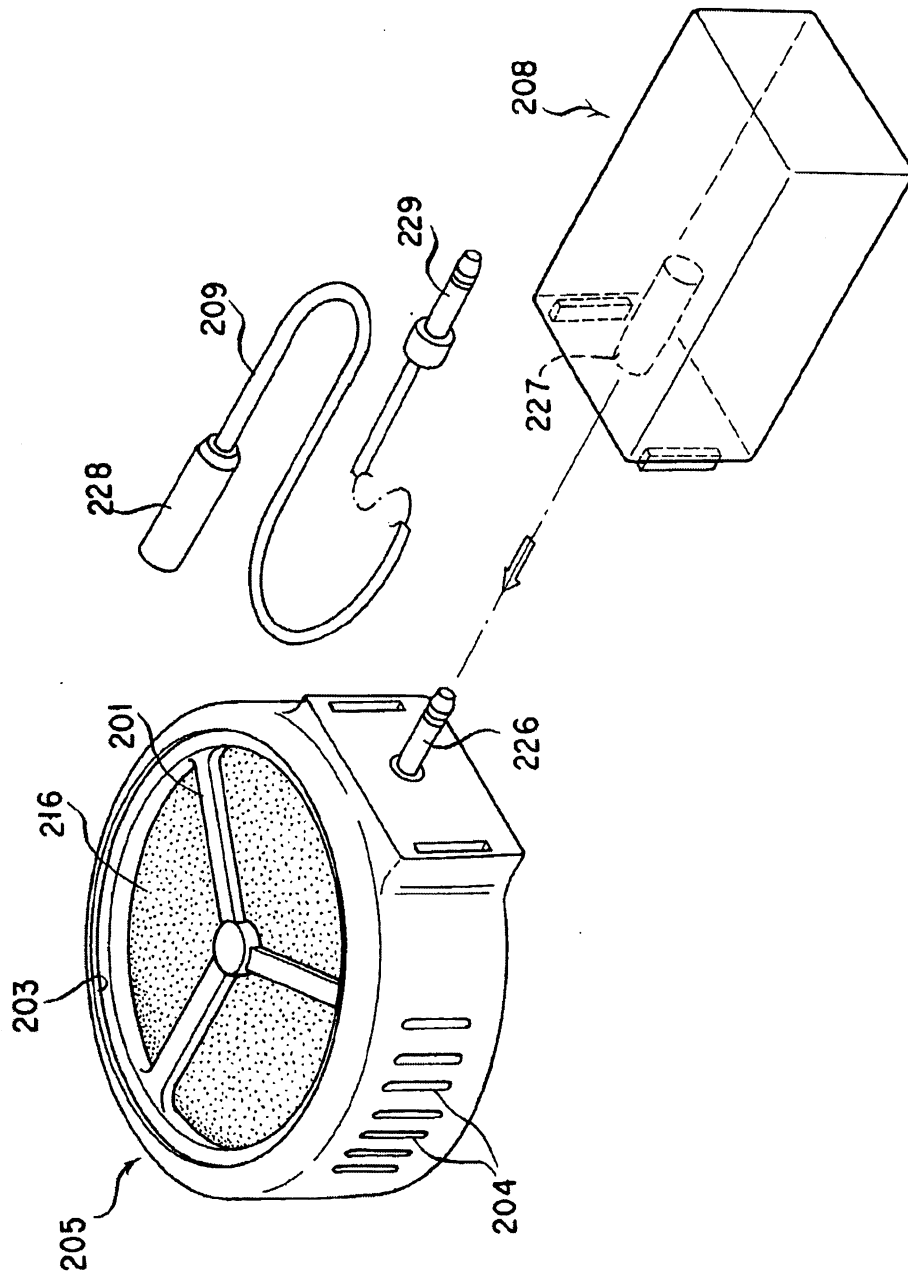


FIG. 21

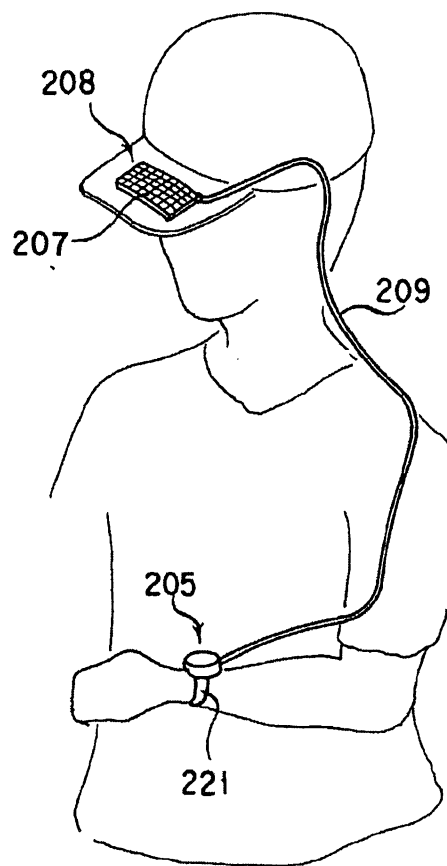


FIG. 22

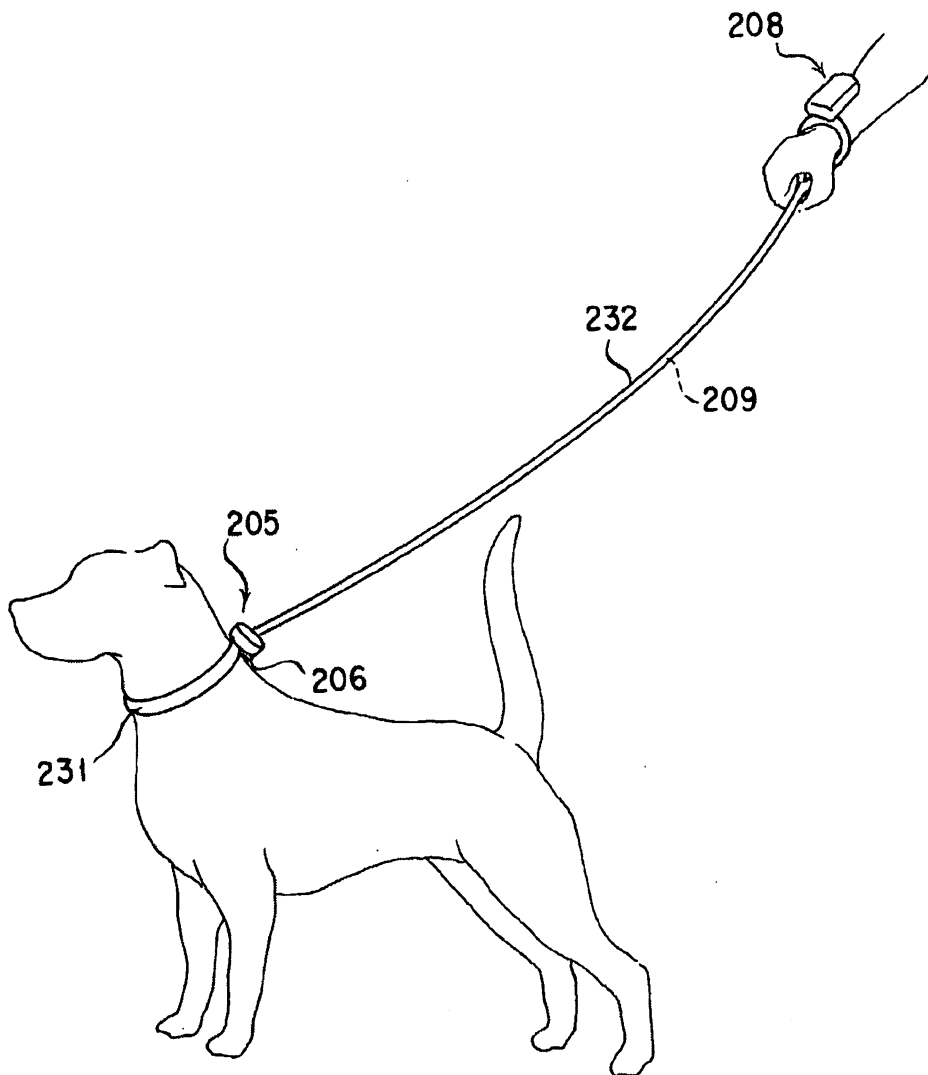


FIG. 24

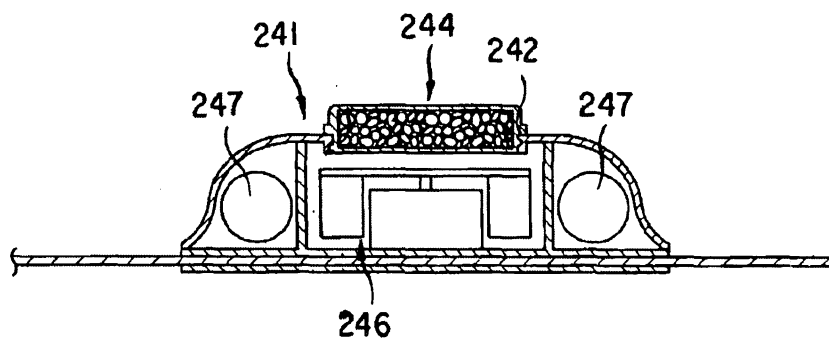


FIG. 25

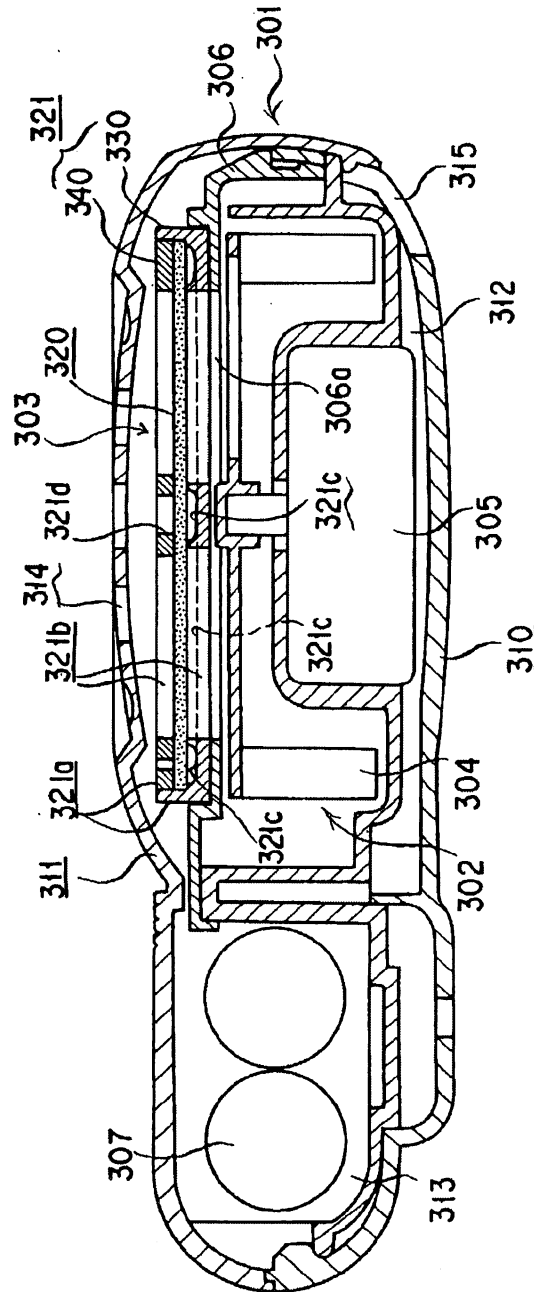


FIG. 26

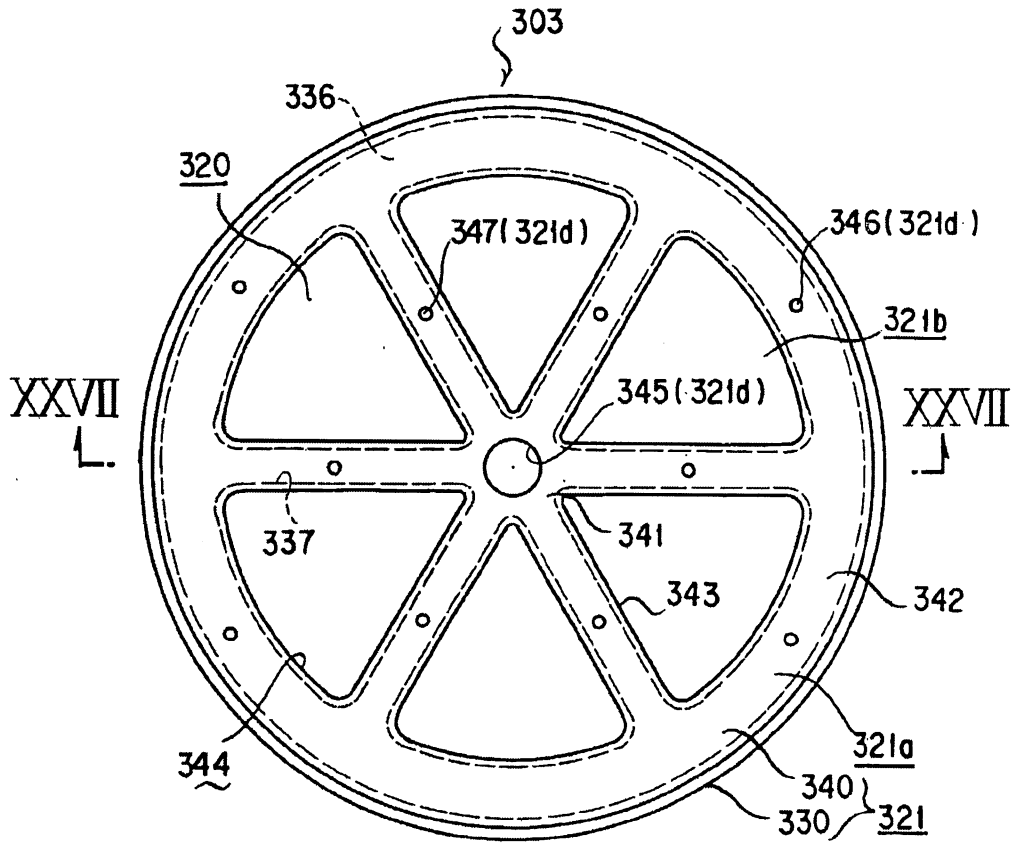


FIG. 27

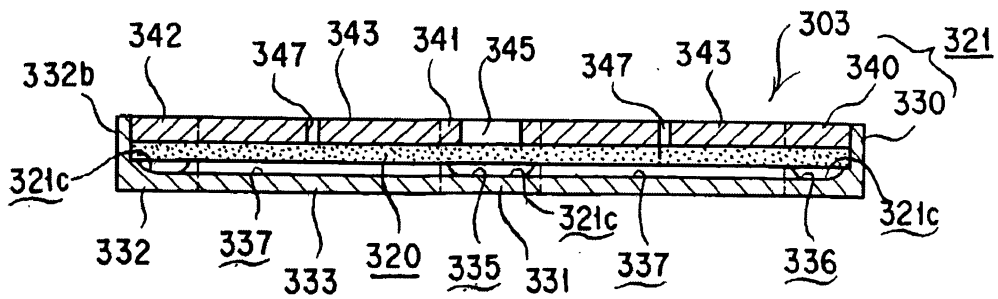


FIG. 28

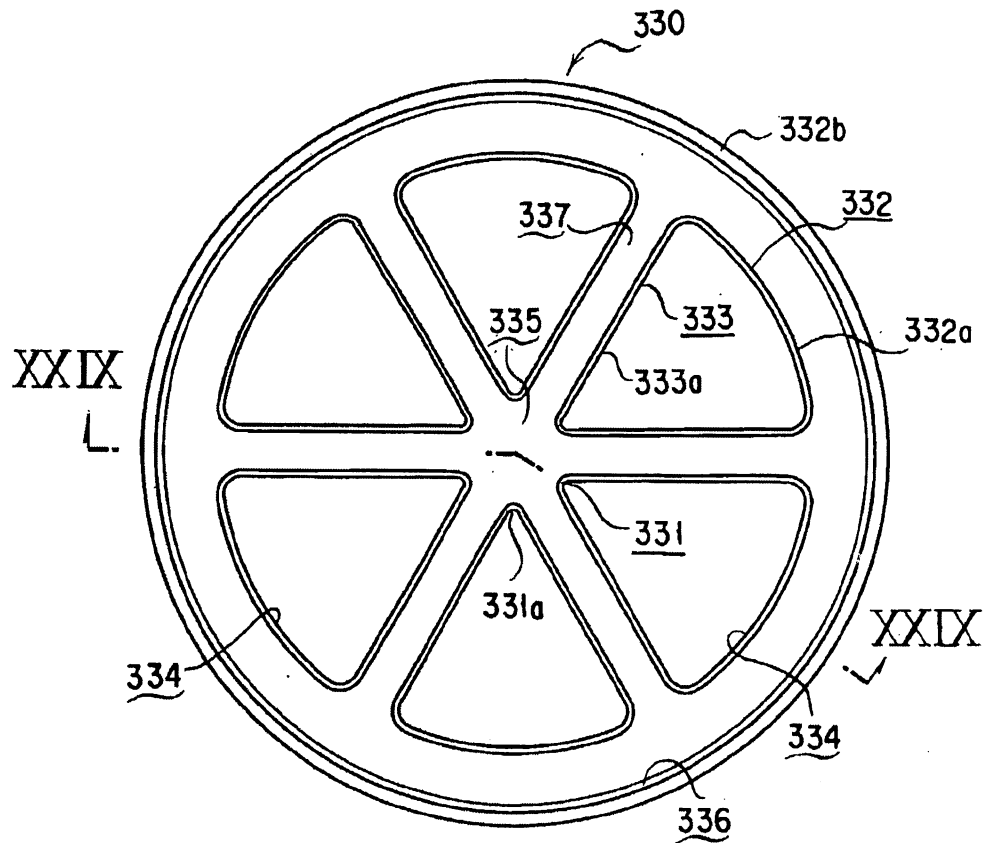


FIG. 29

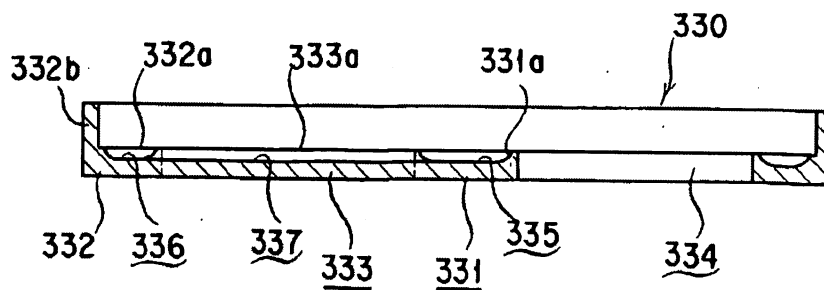


FIG. 30

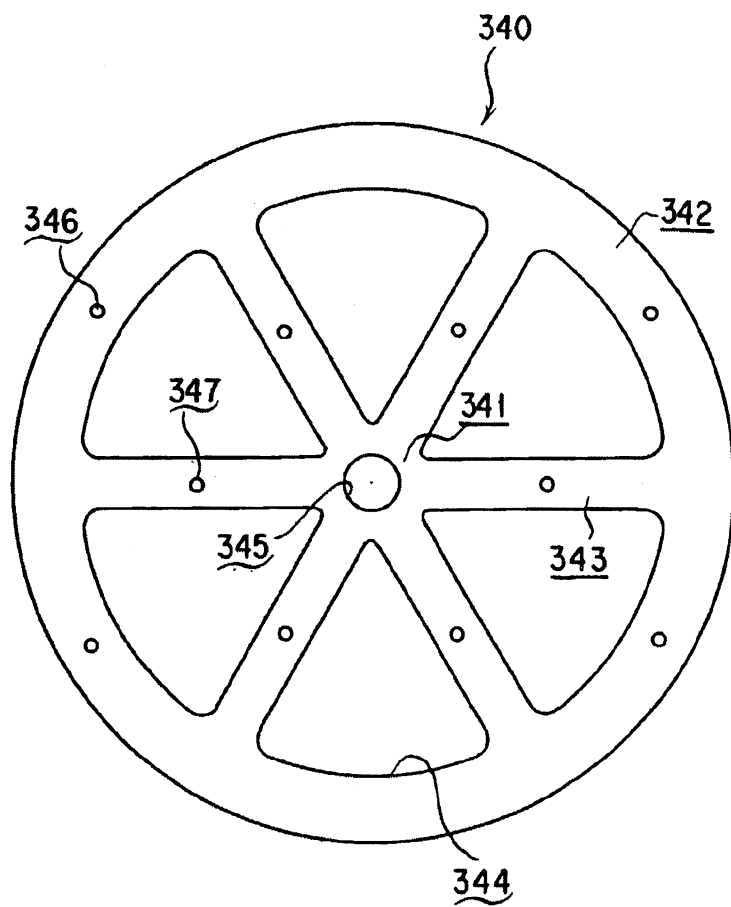


FIG. 31

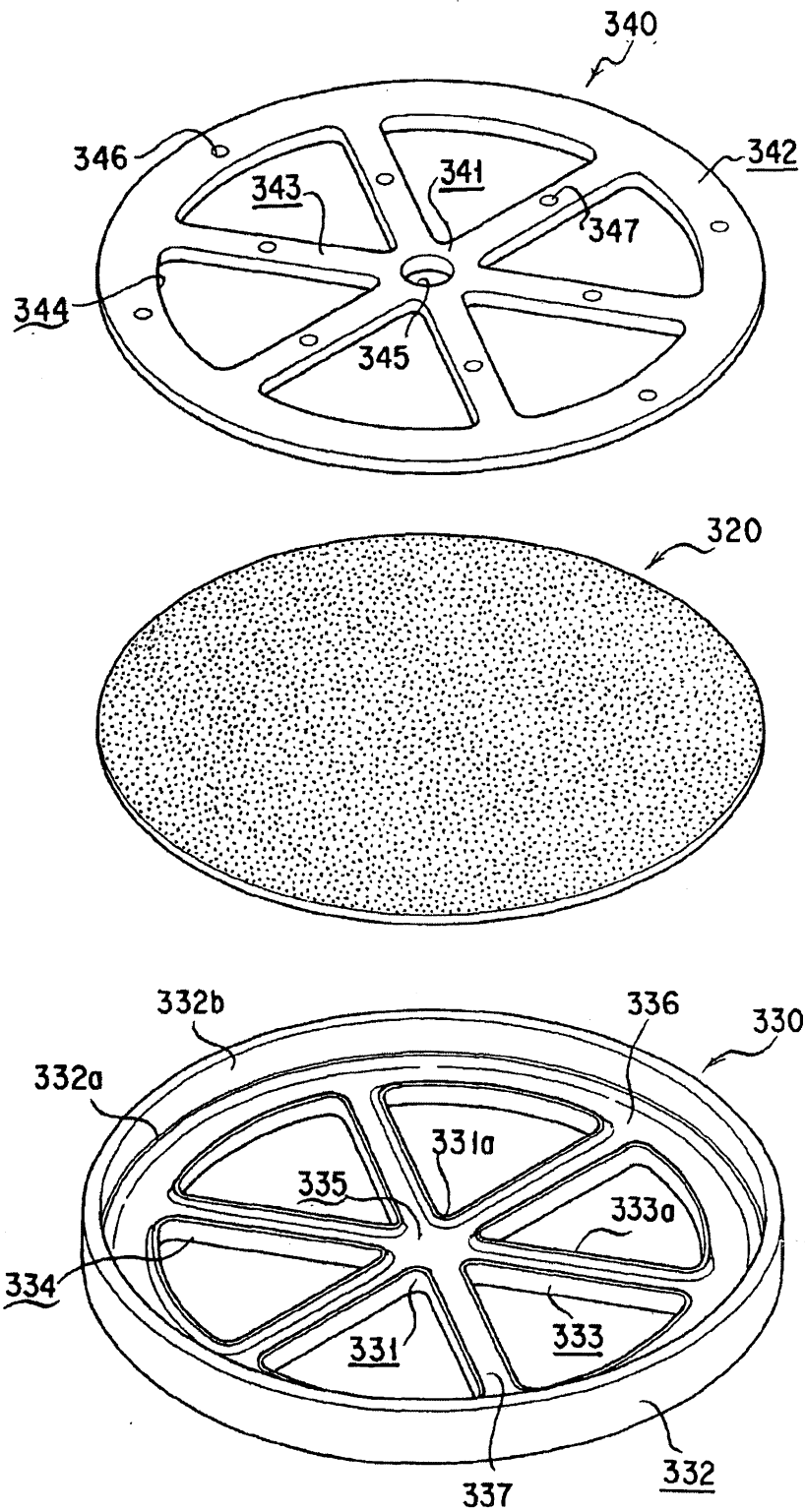


FIG. 32

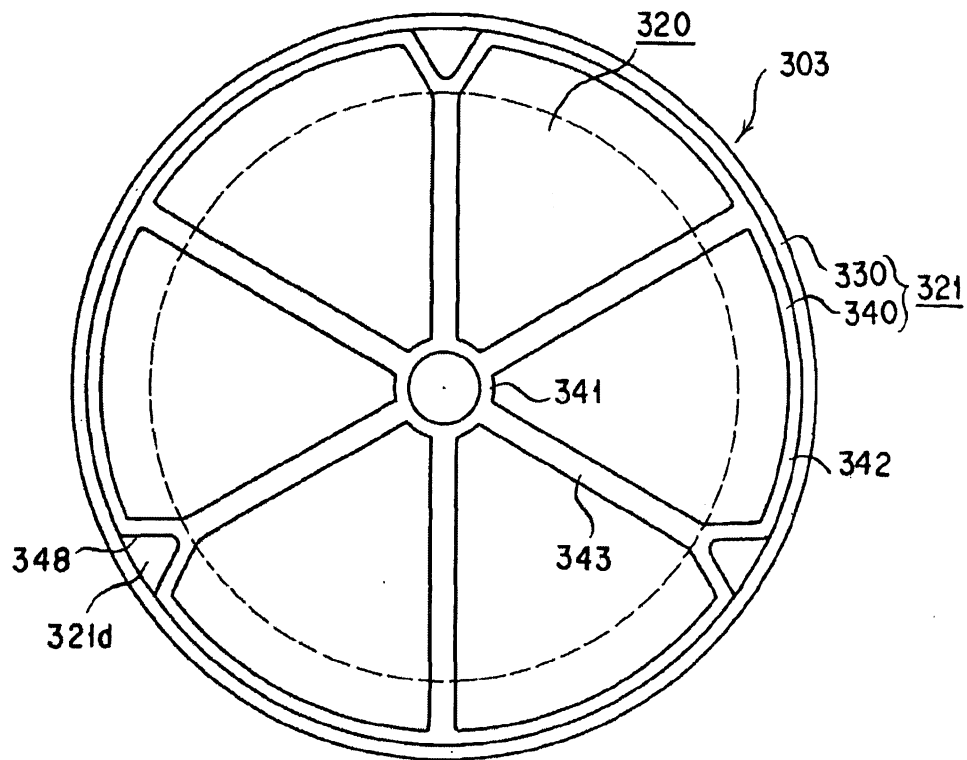


FIG. 33

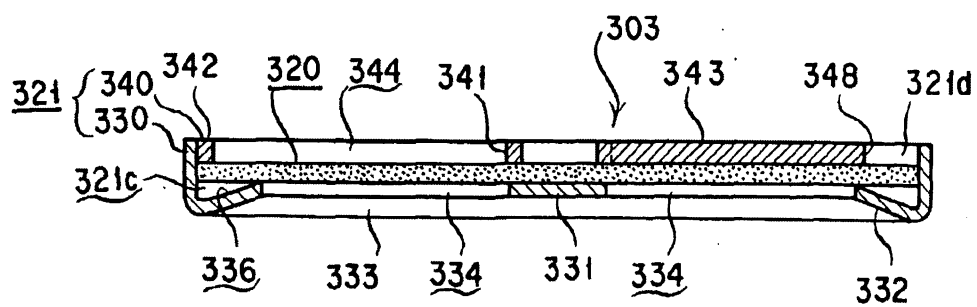


FIG. 34

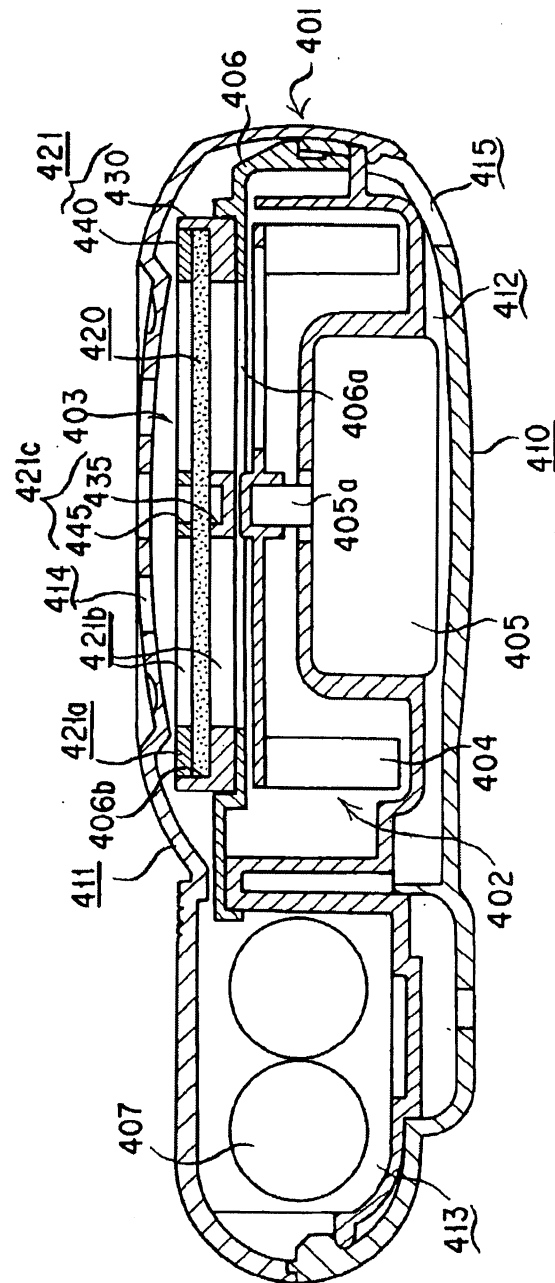


FIG. 35

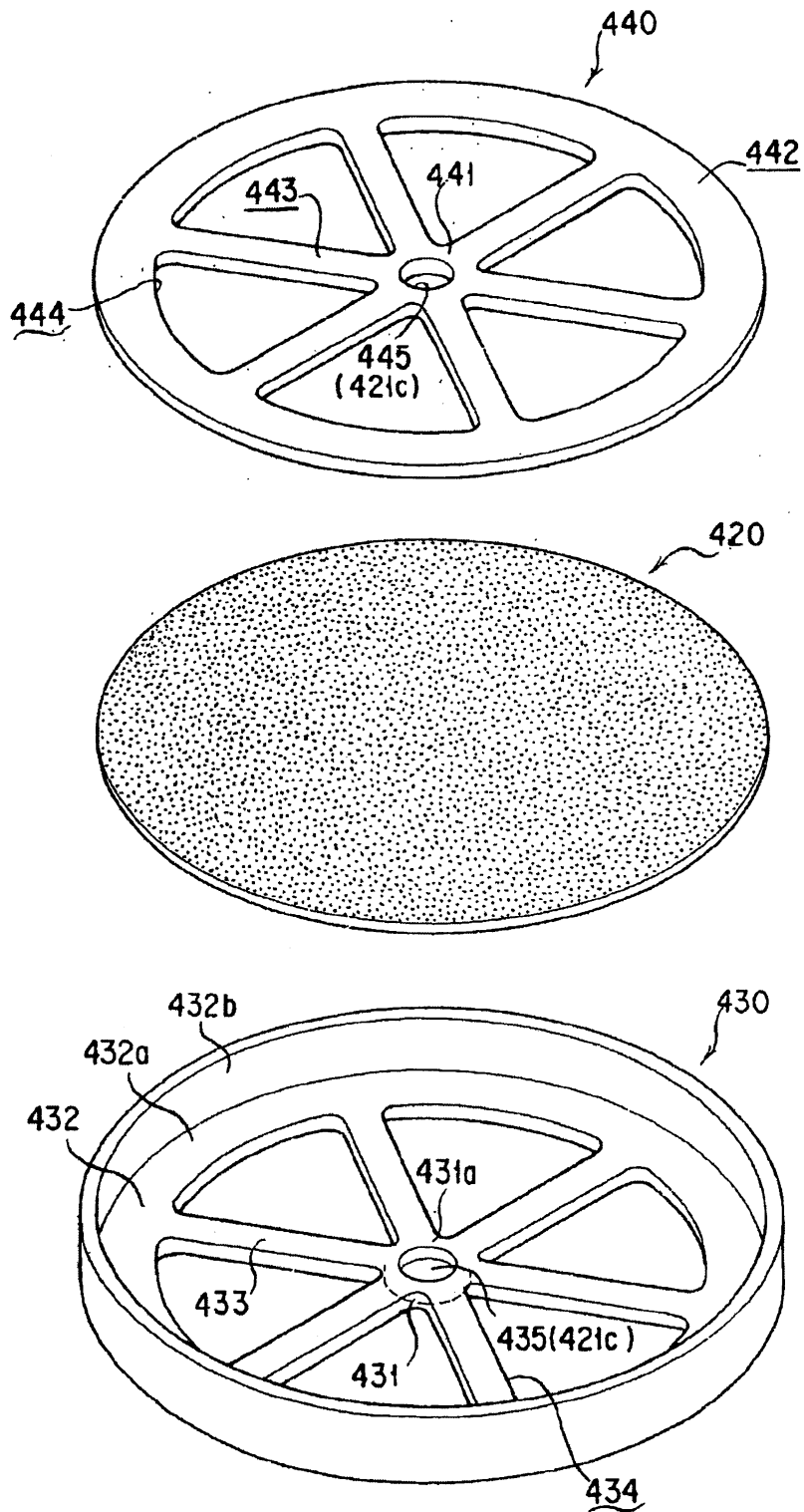


FIG. 36

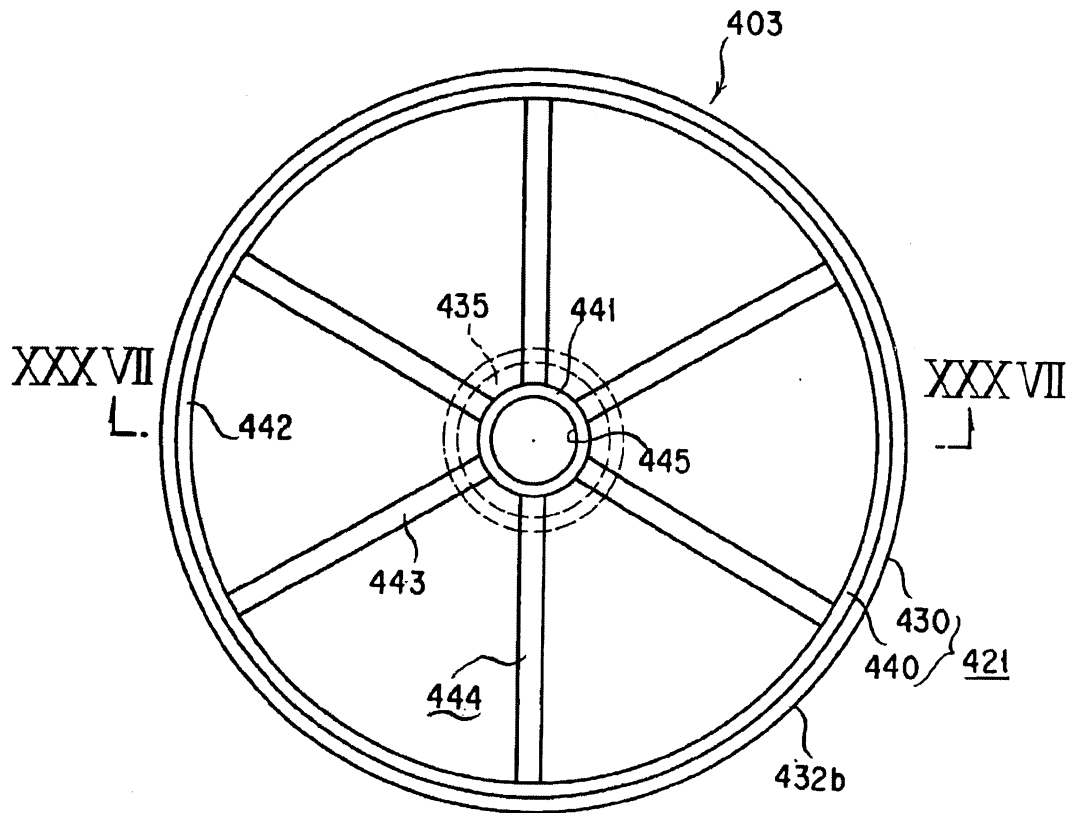


FIG. 37

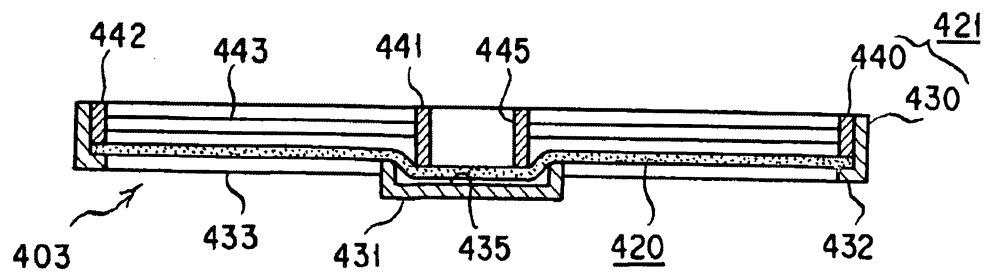


FIG. 38

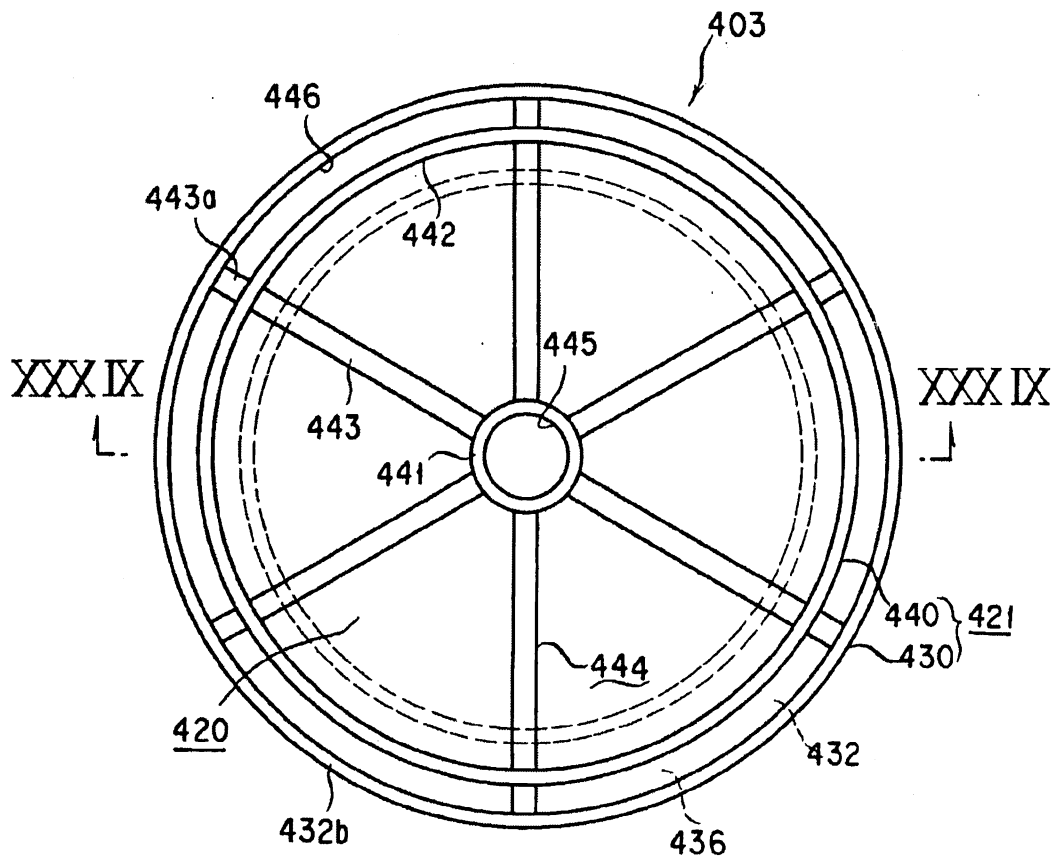


FIG. 39

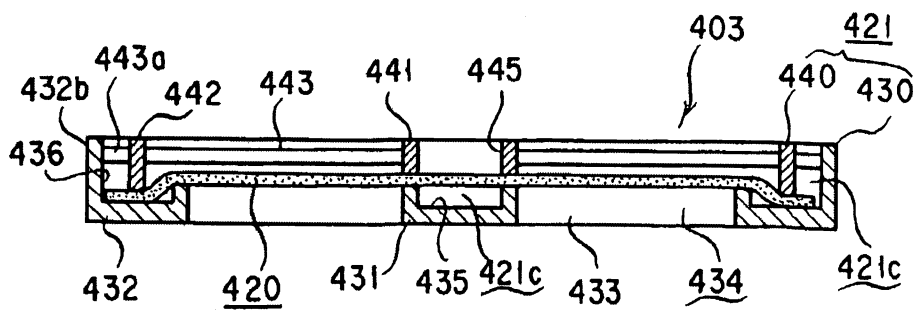


FIG. 40

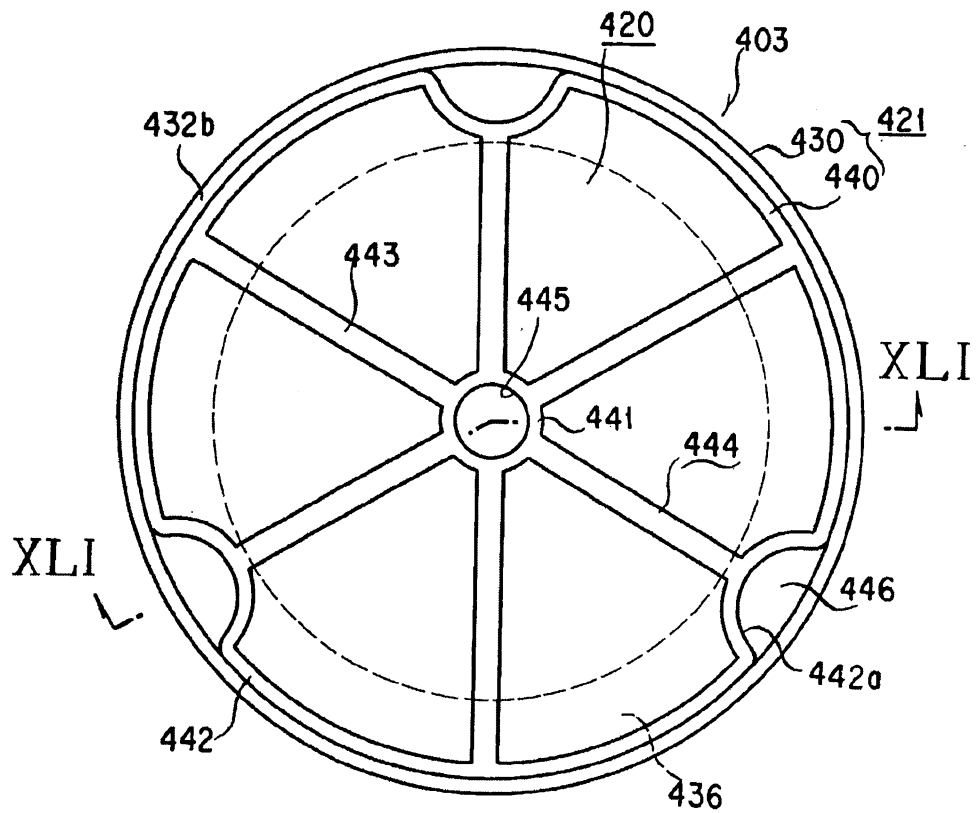


FIG. 41

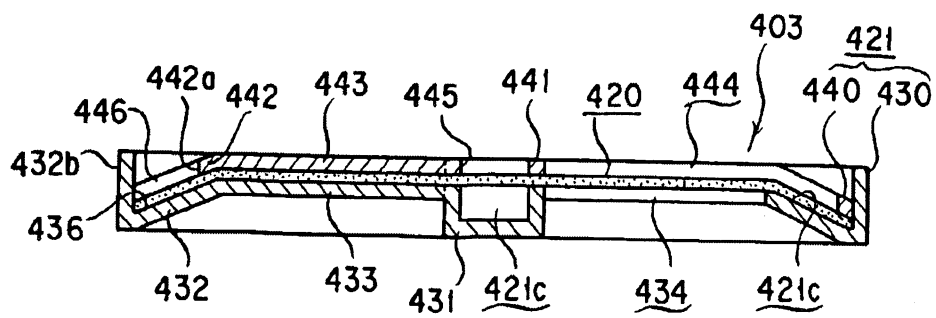


FIG. 42

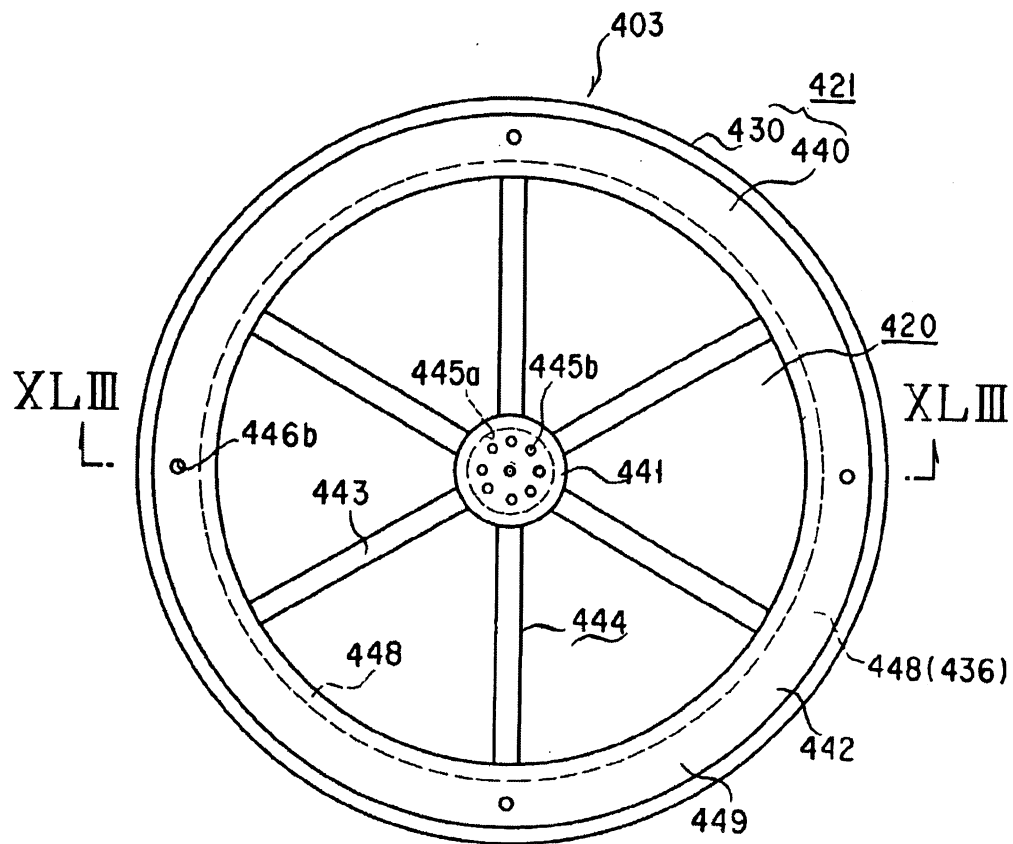


FIG. 43

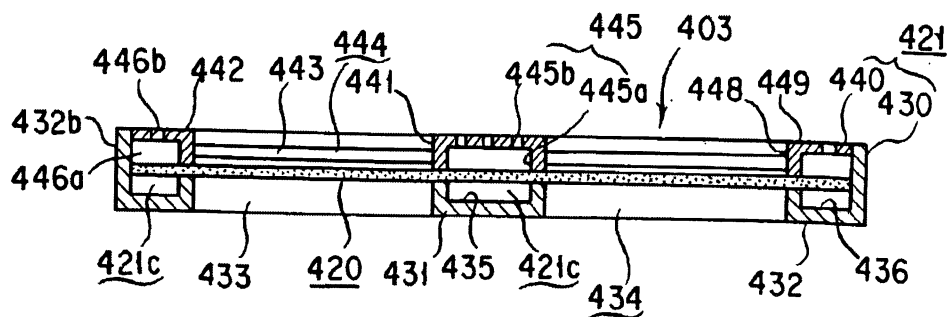


FIG. 44

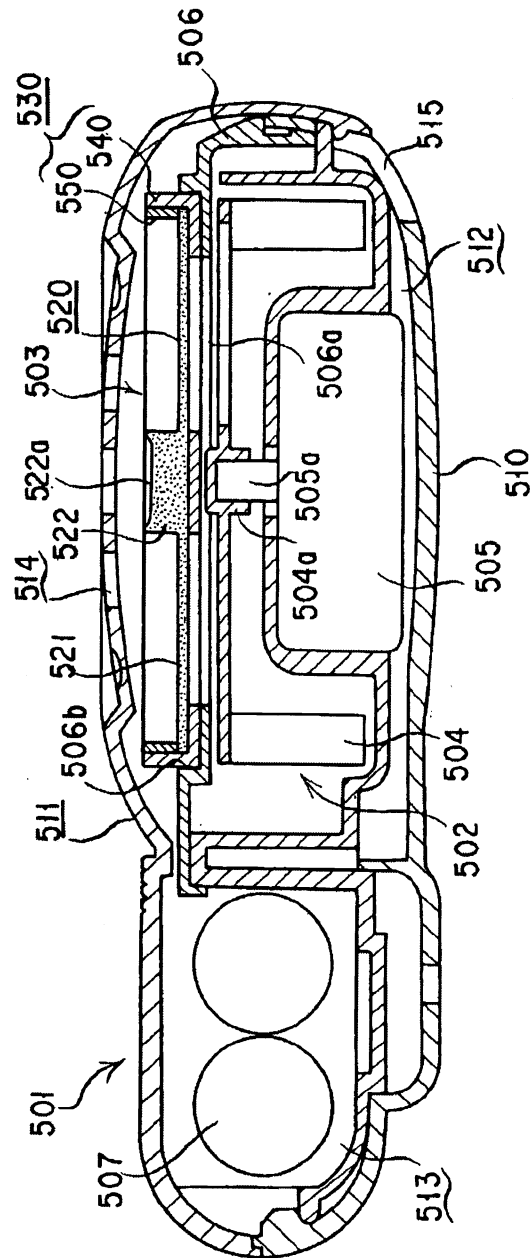


FIG. 45

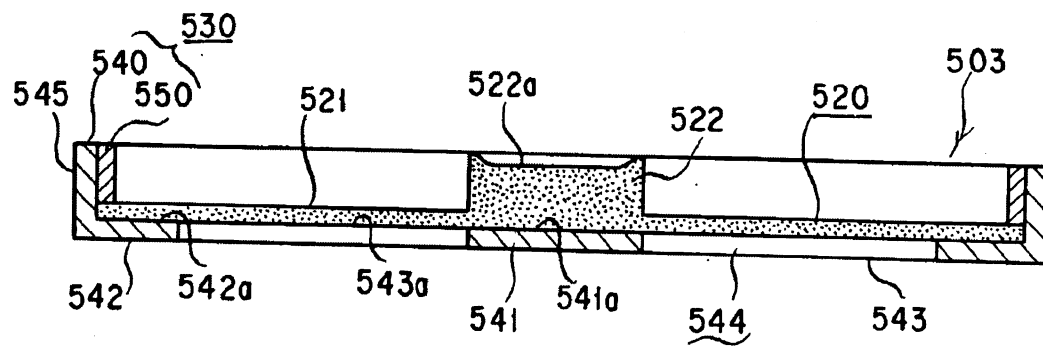


FIG. 46

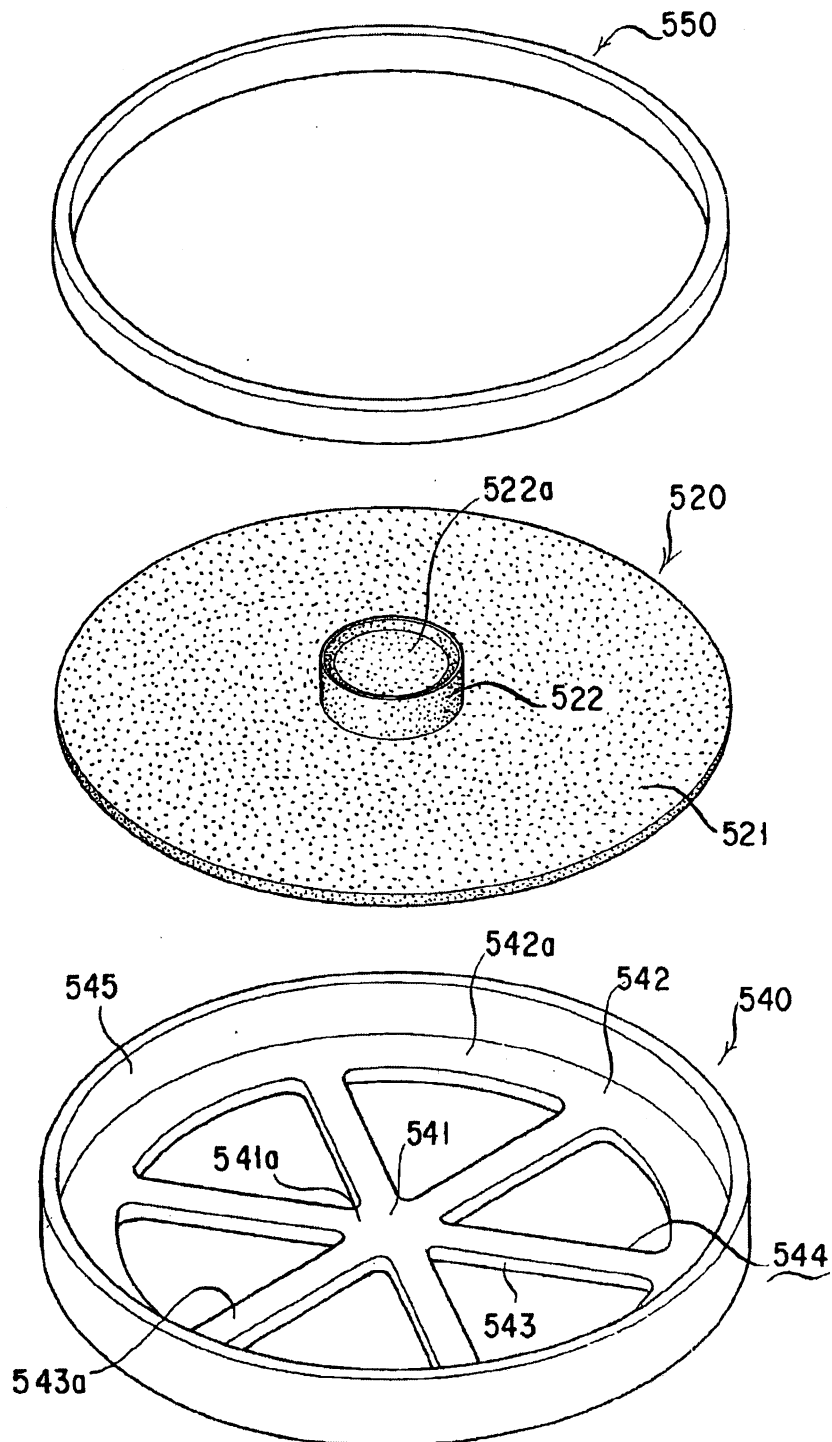


FIG. 47A

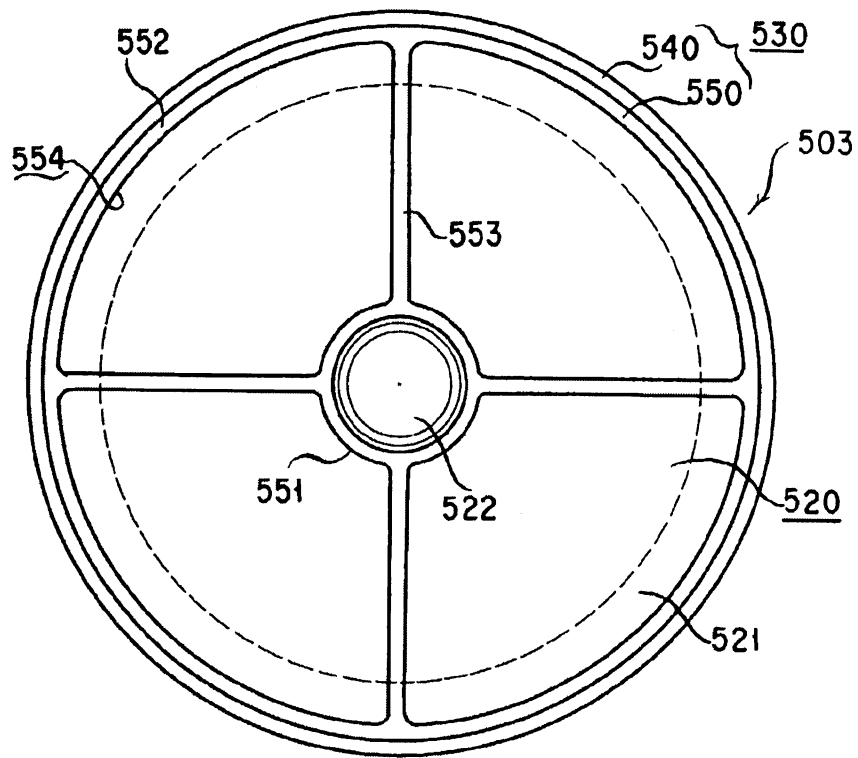


FIG. 47B

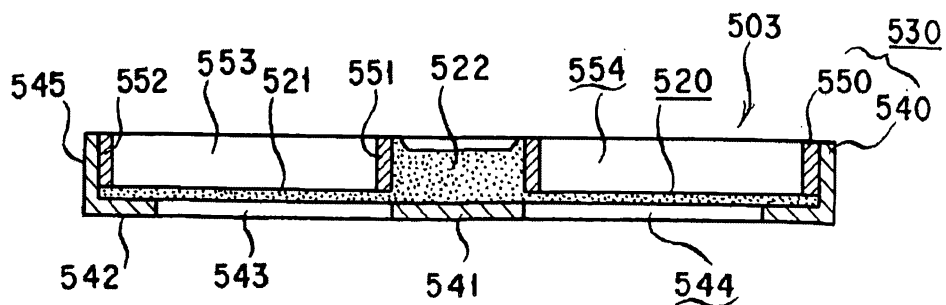


FIG. 48A

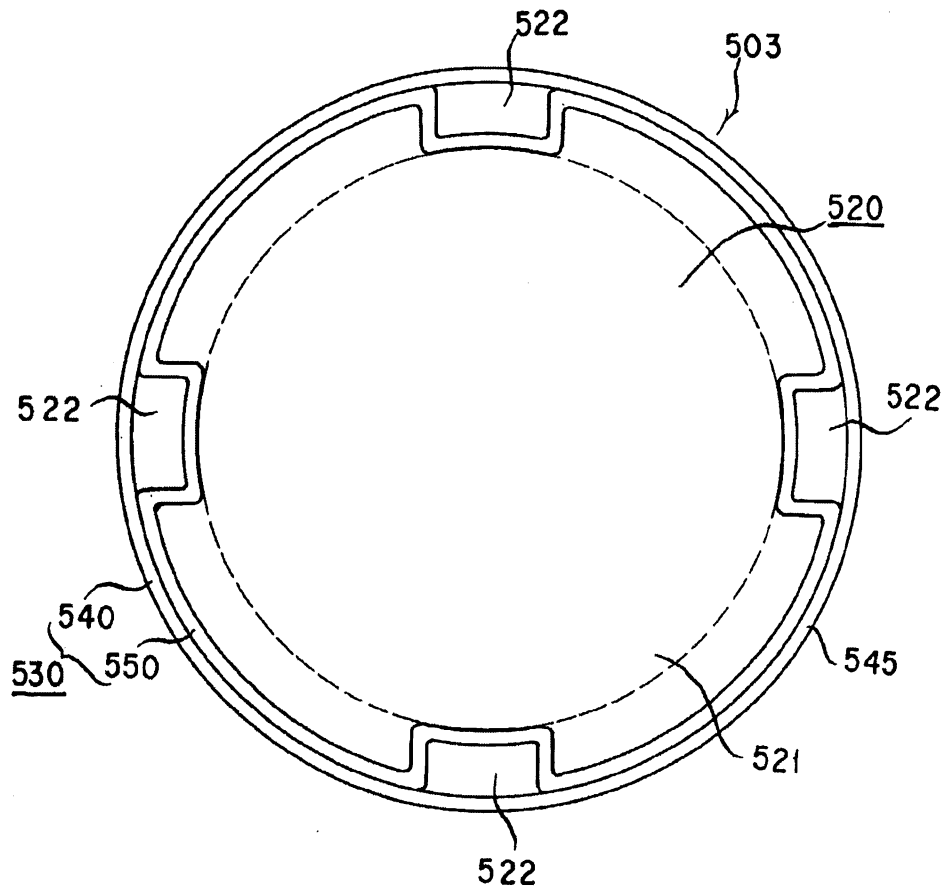


FIG. 48B

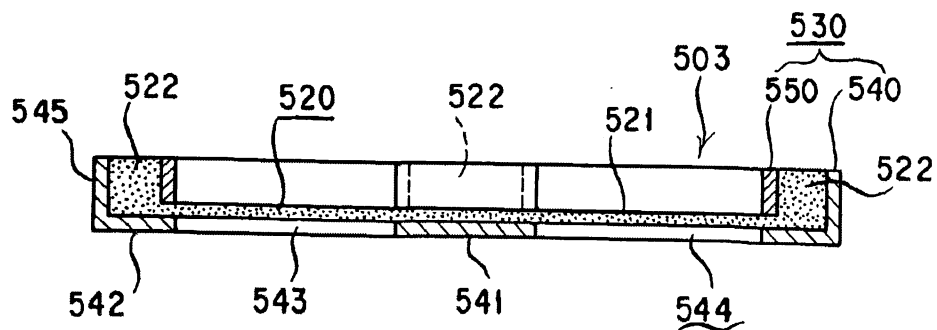


FIG. 49

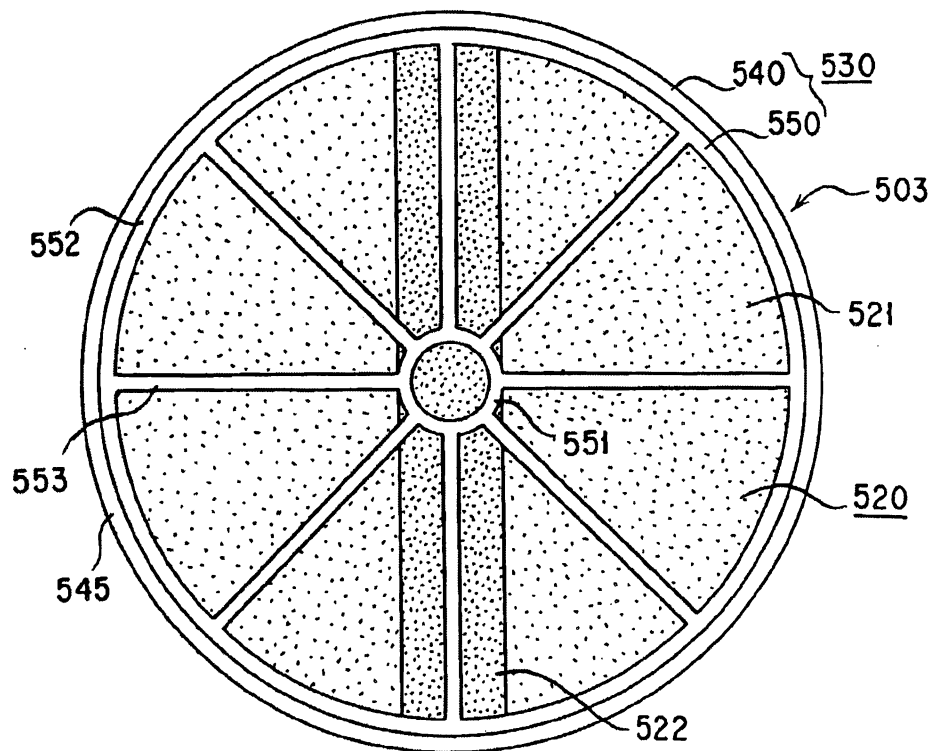


FIG. 50

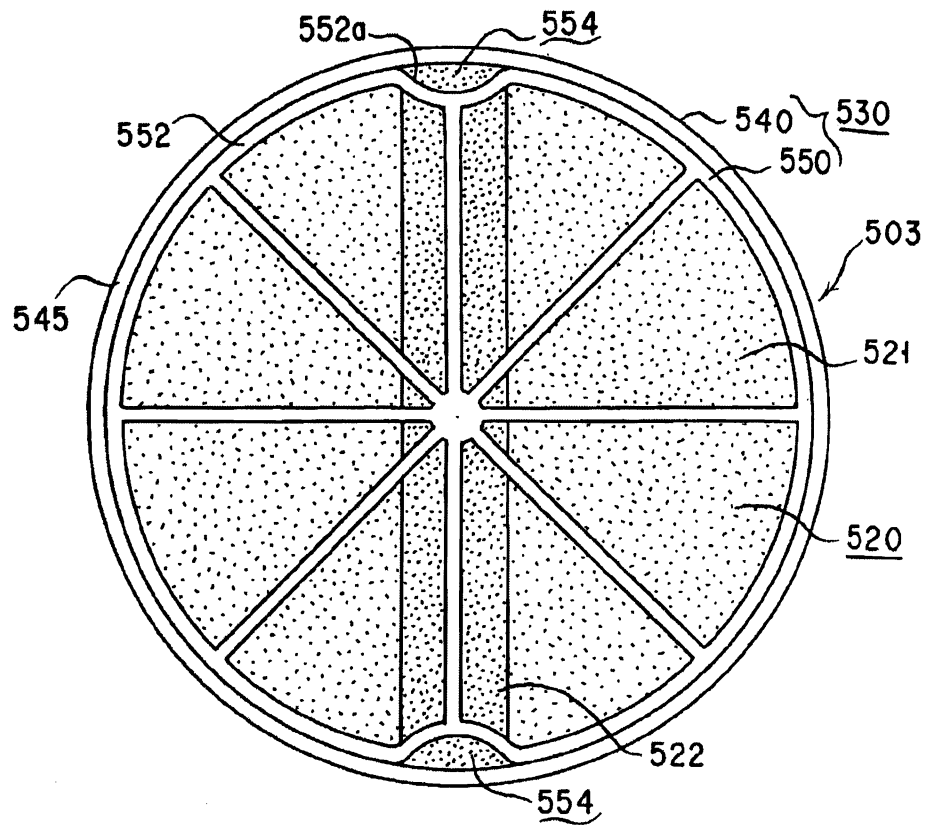


FIG. 51

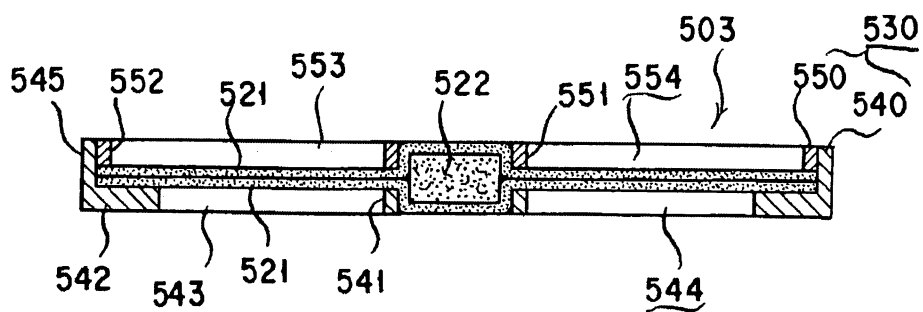


FIG. 52

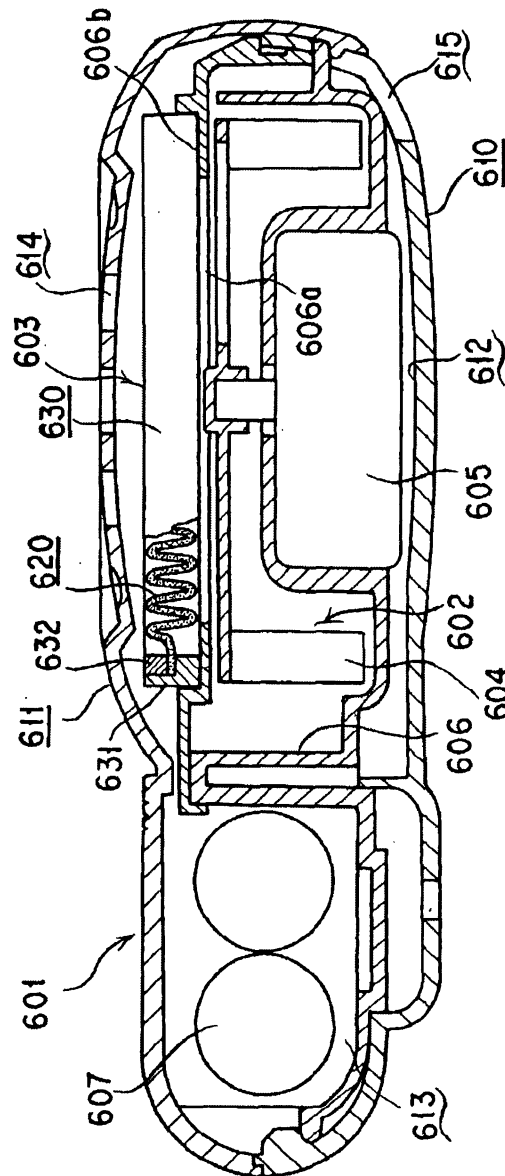


FIG. 53

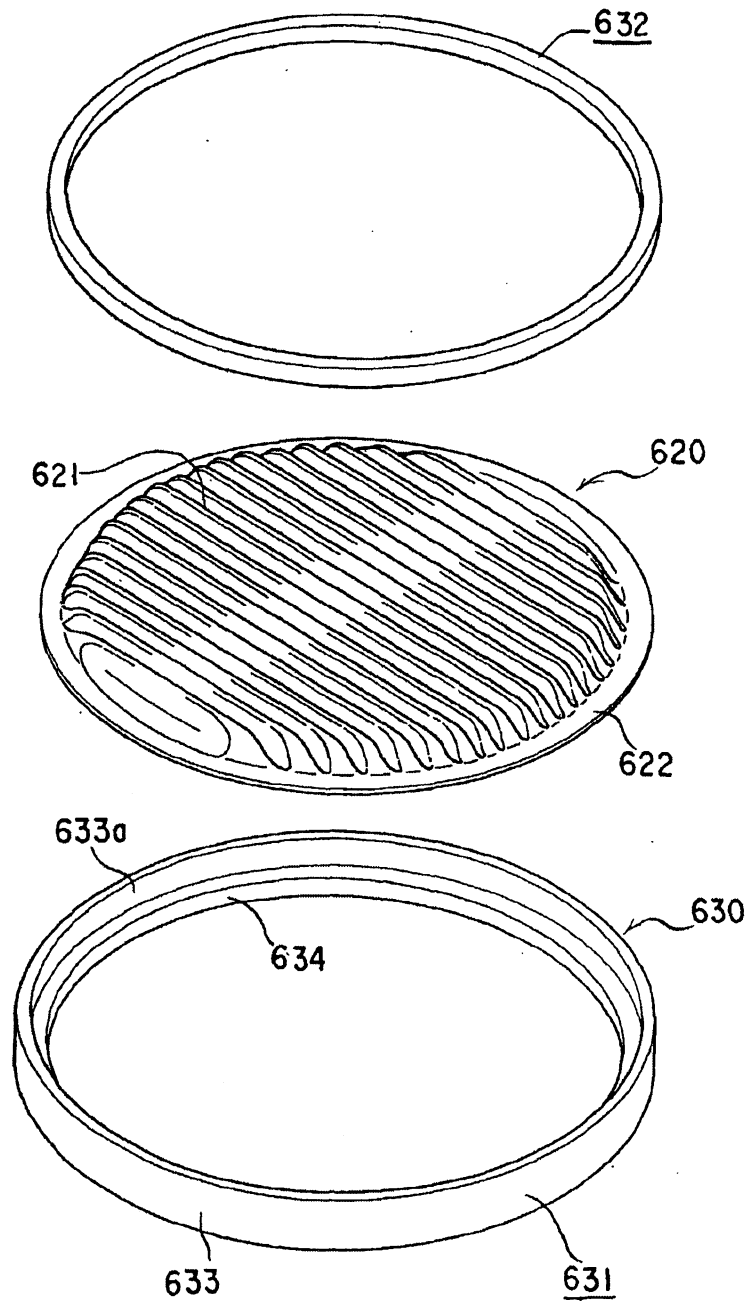


FIG. 54

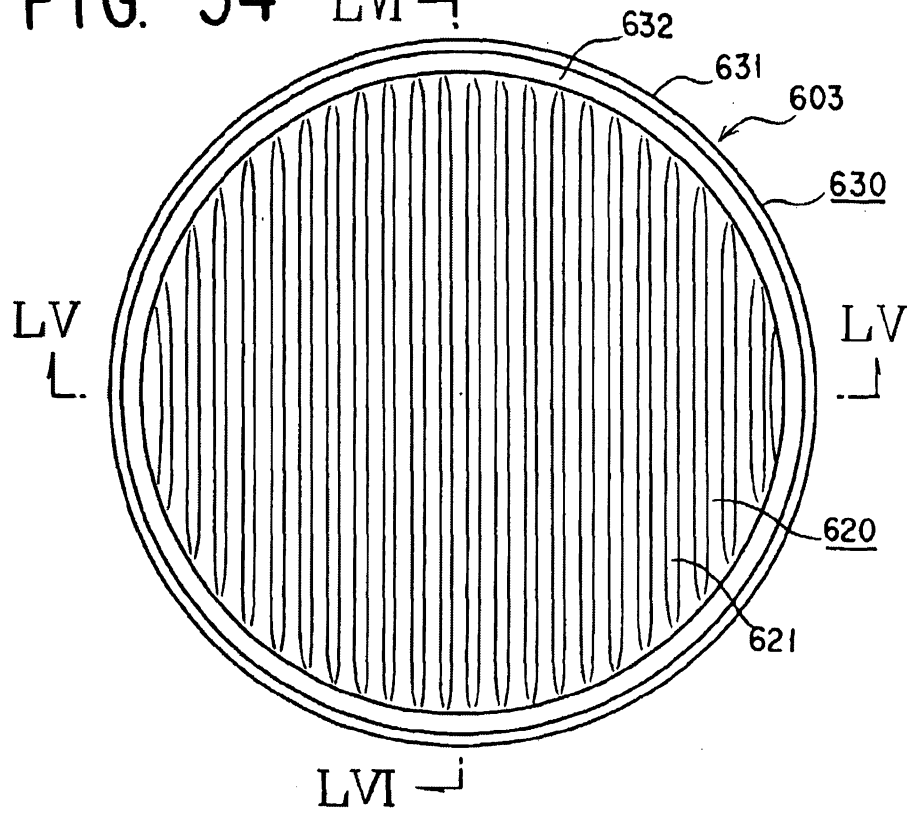


FIG. 55

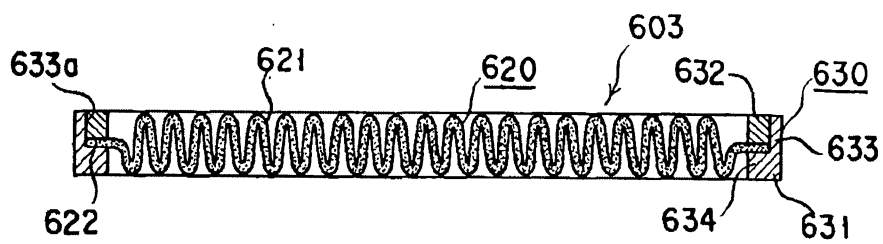


FIG. 56

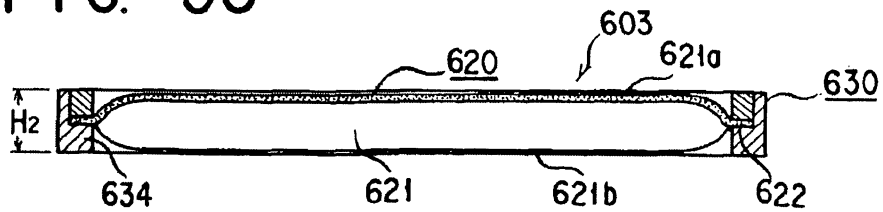


FIG. 57

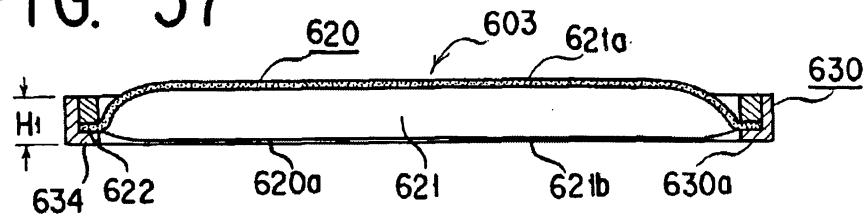


FIG. 58

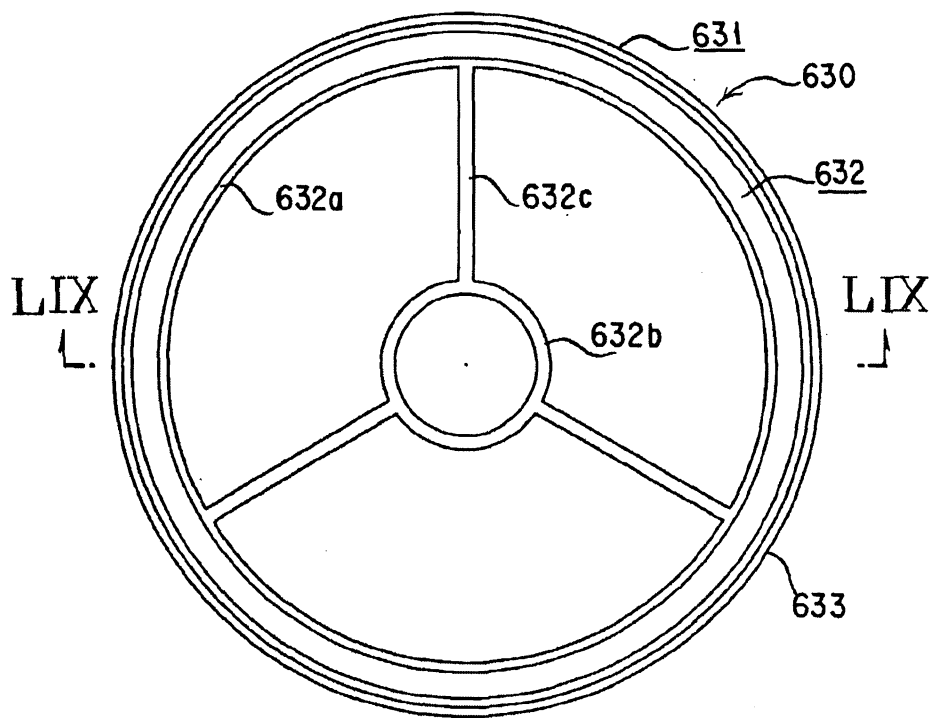


FIG. 59

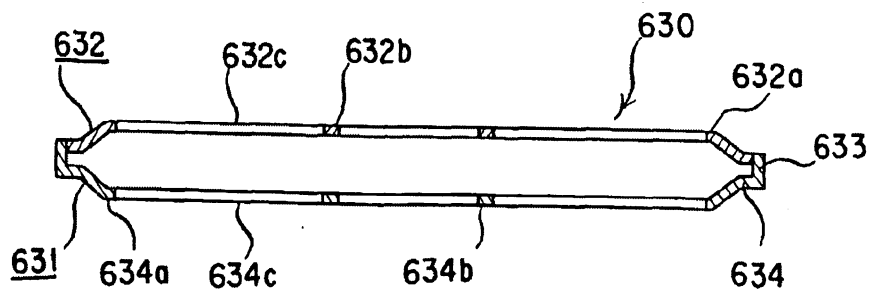


FIG. 60

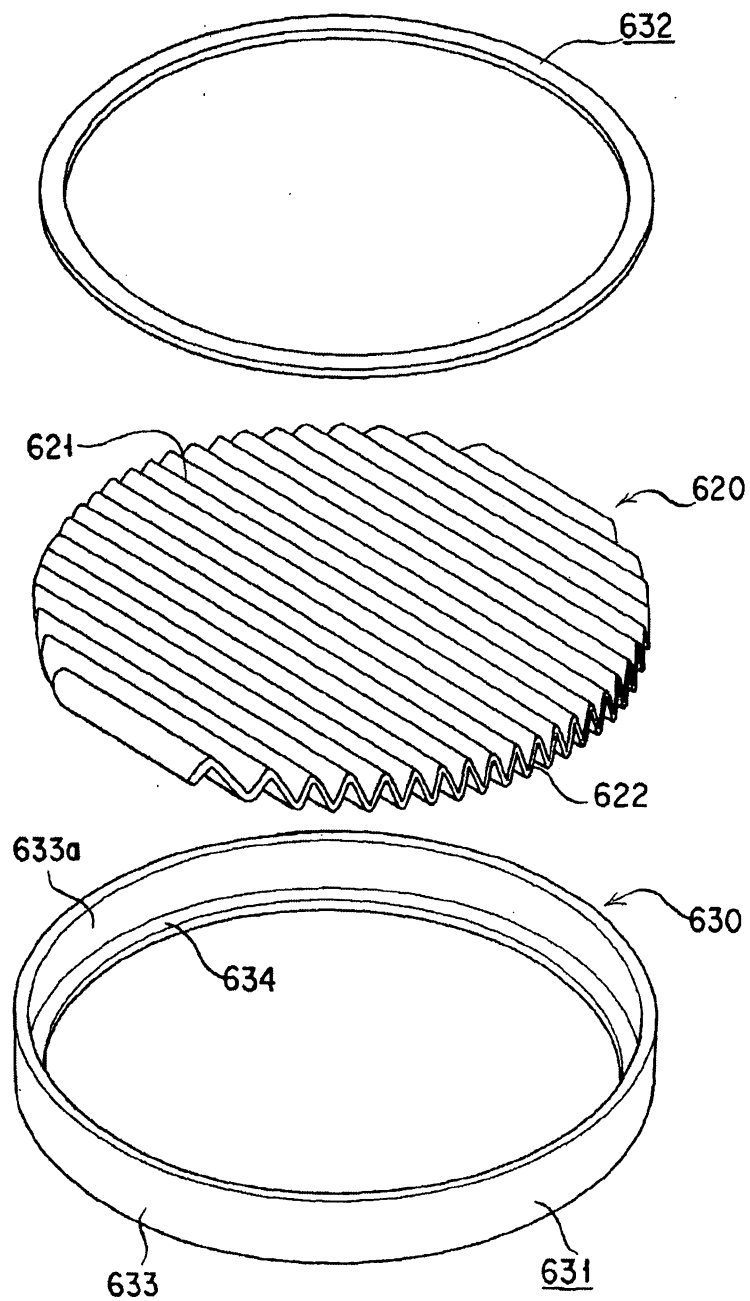


FIG. 61

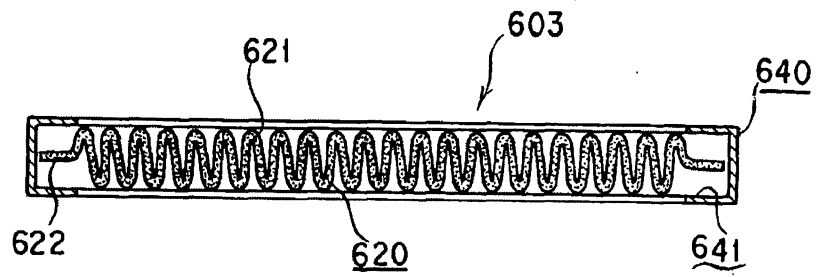


FIG. 62

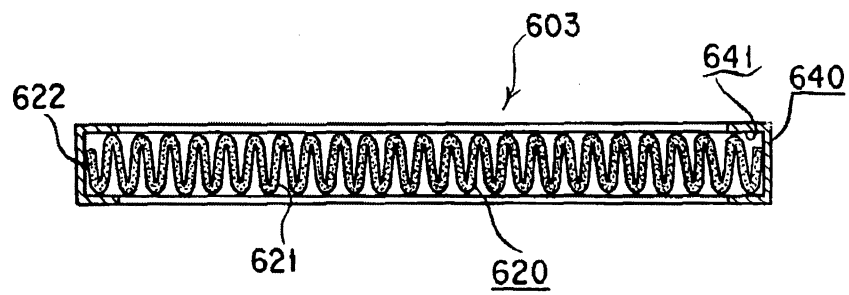


FIG. 63

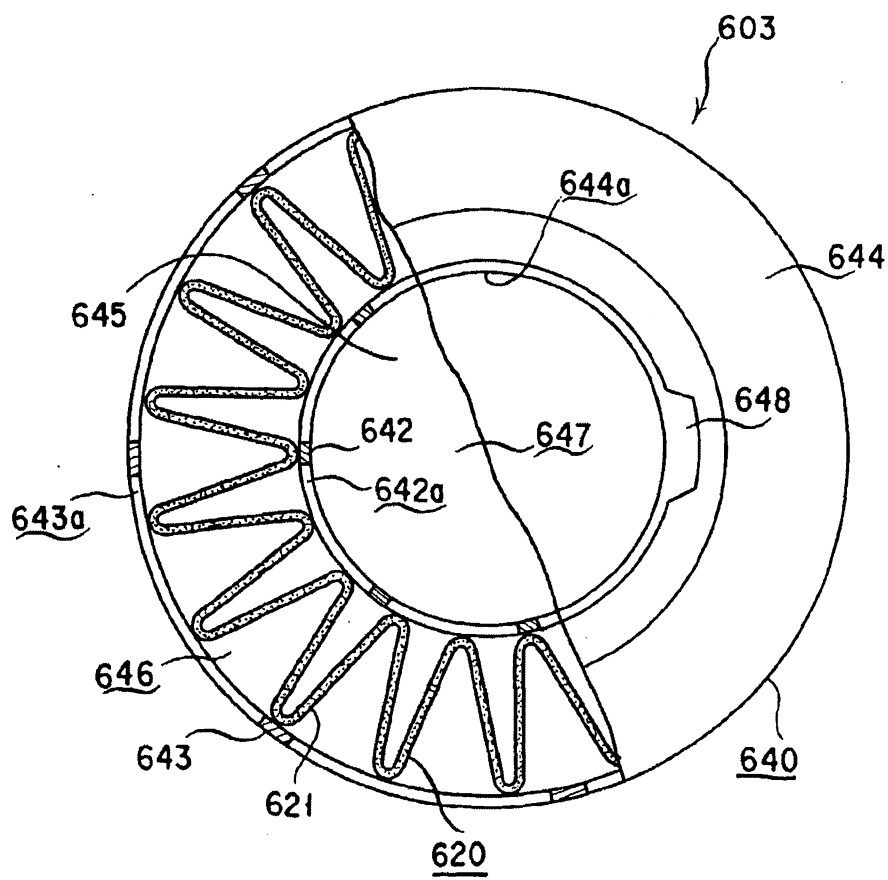


FIG. 64

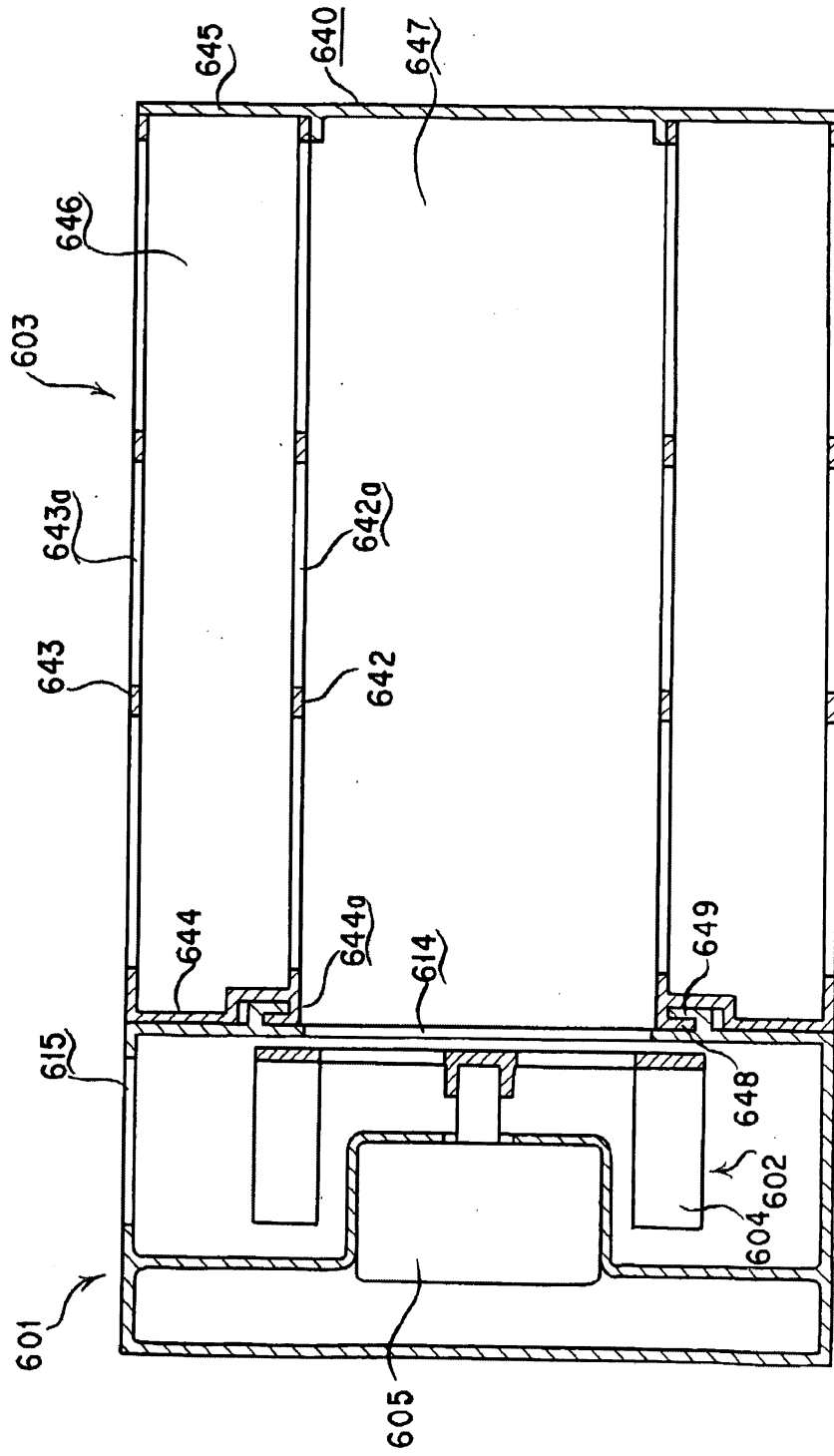


FIG. 65

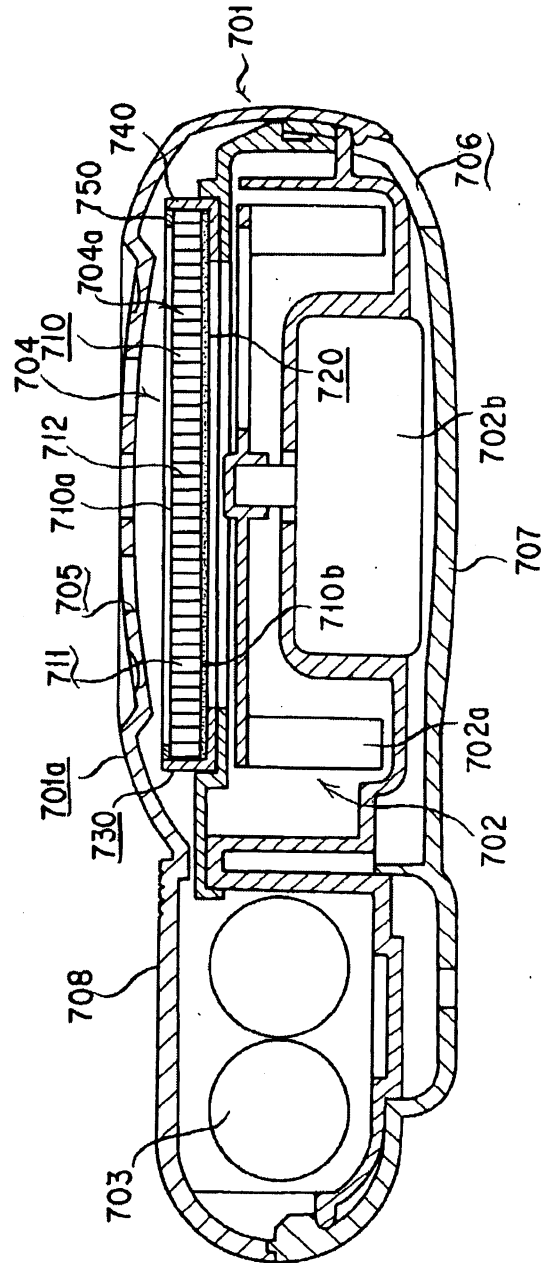


FIG. 66

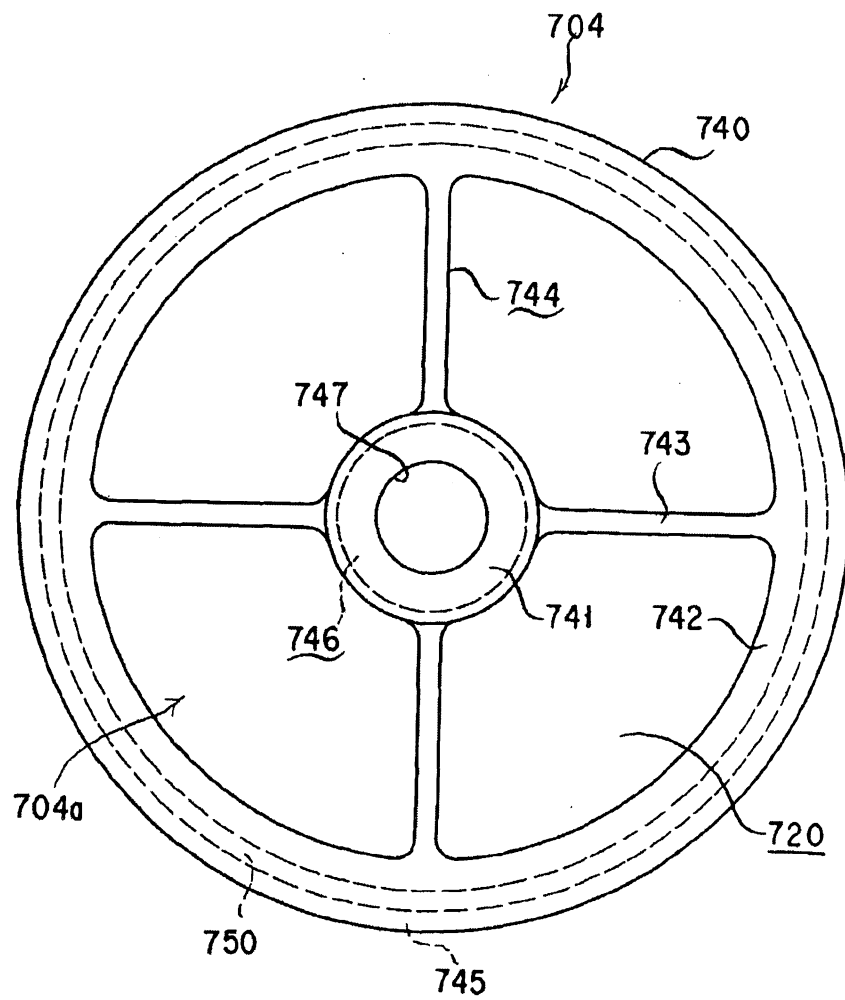


FIG. 67

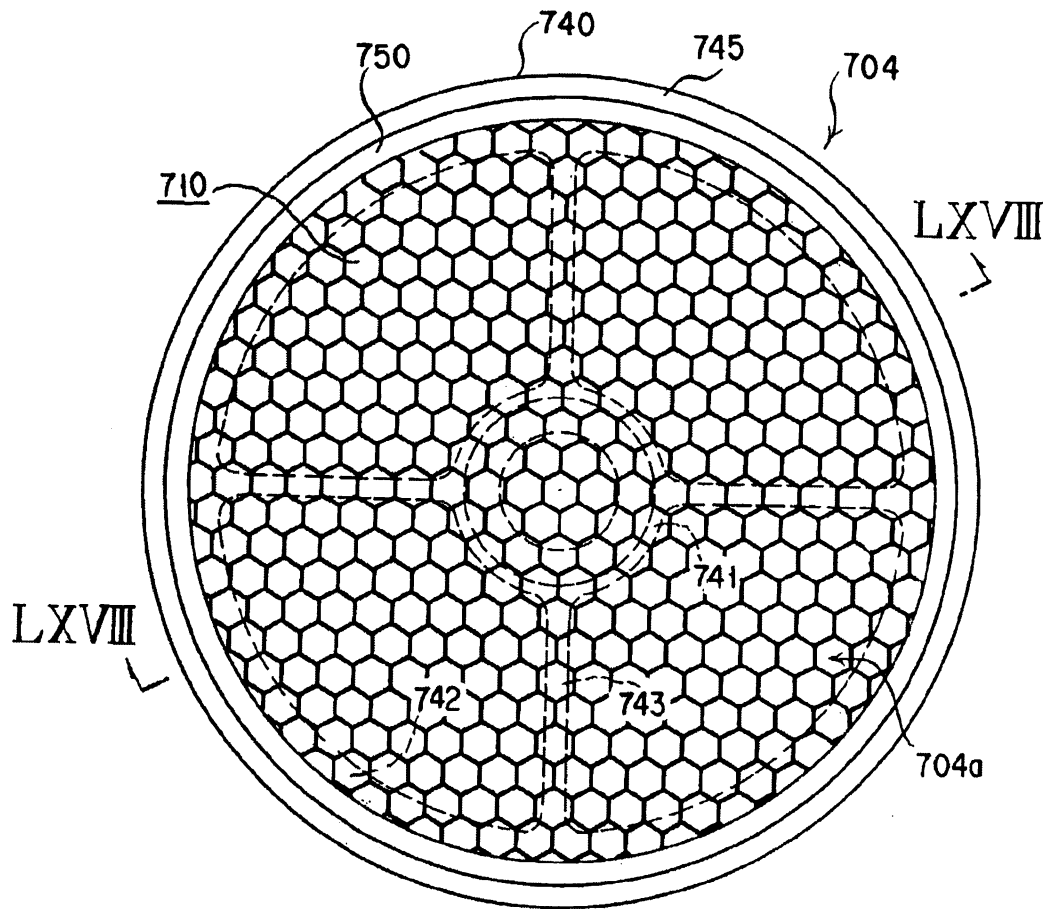


FIG. 68

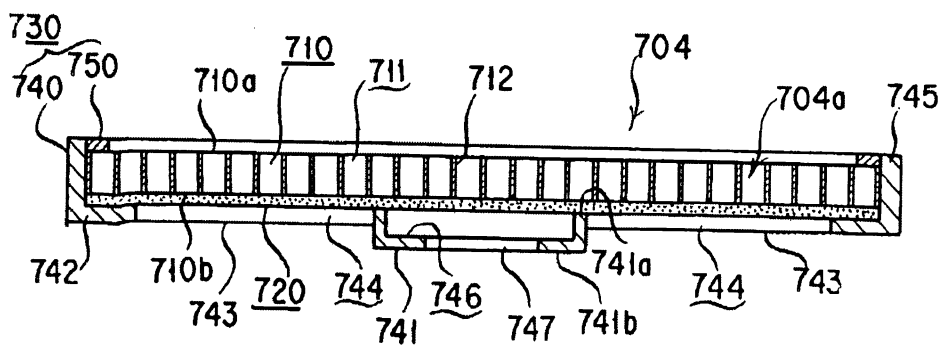


FIG. 69

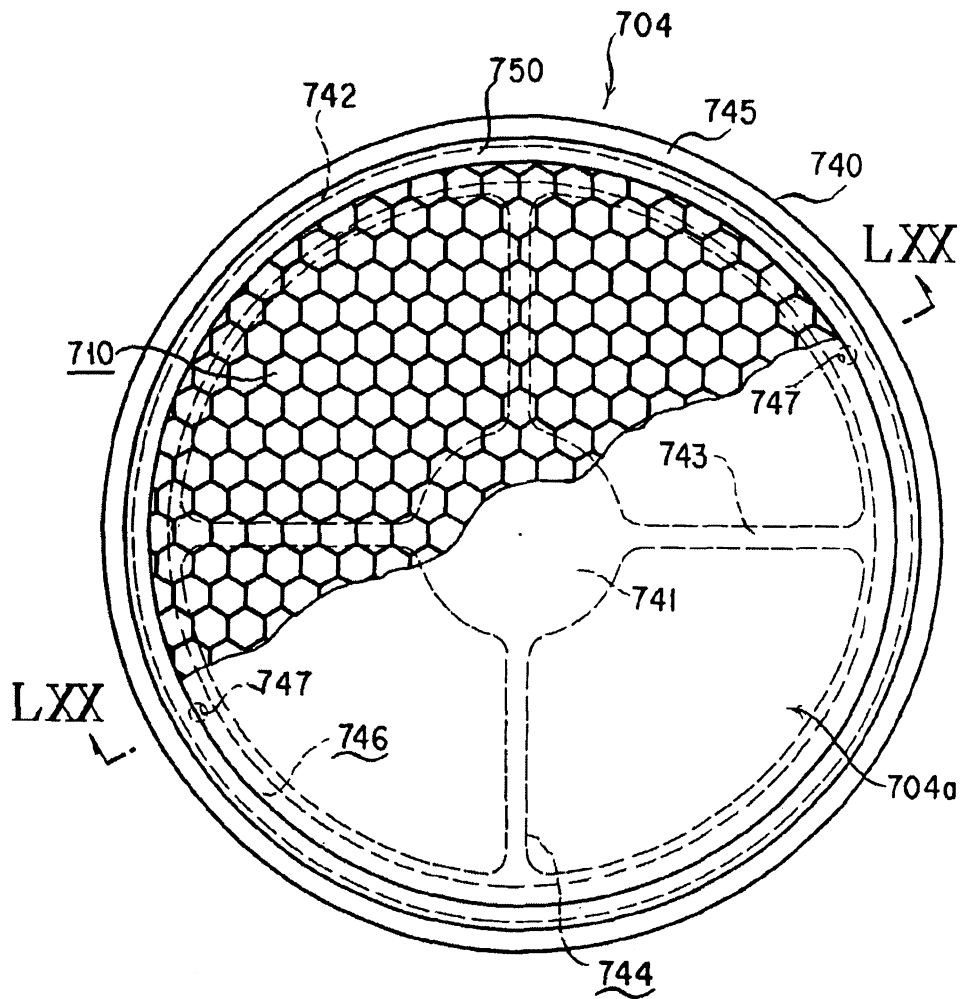


FIG. 70

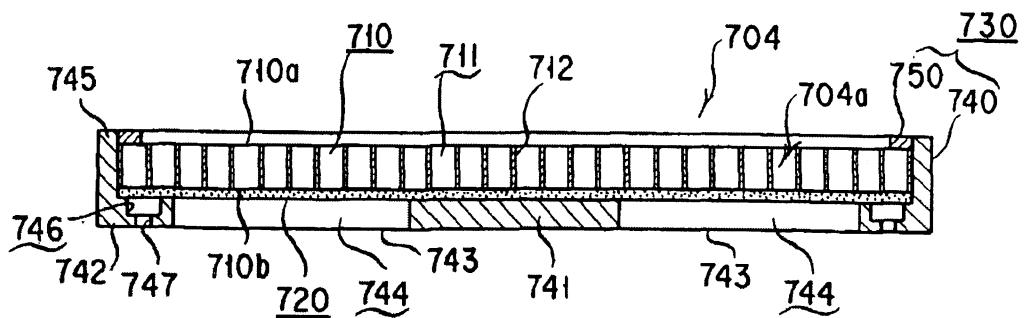


FIG. 71

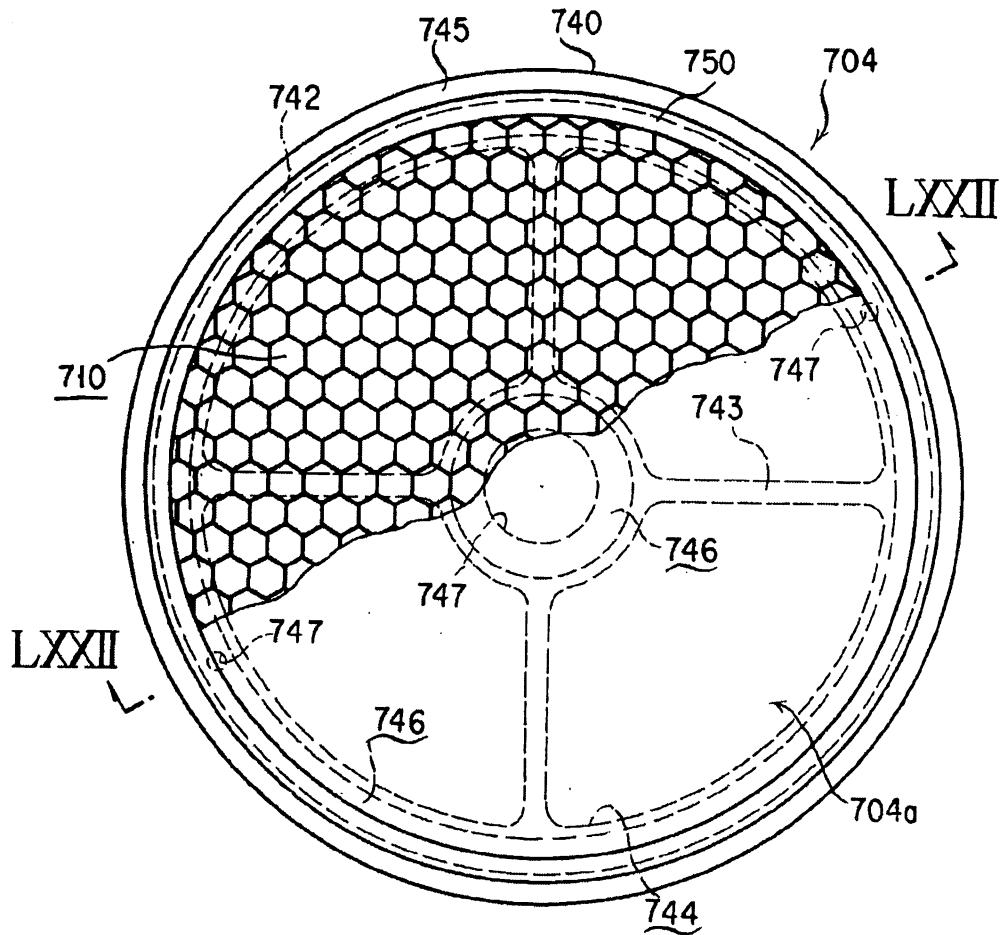


FIG. 72

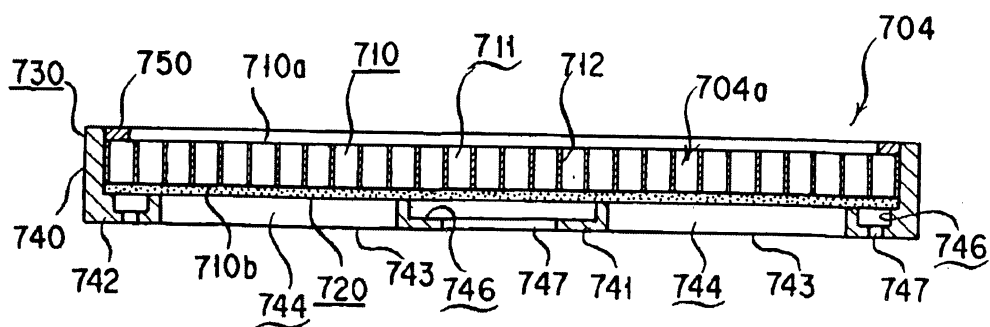


FIG. 73

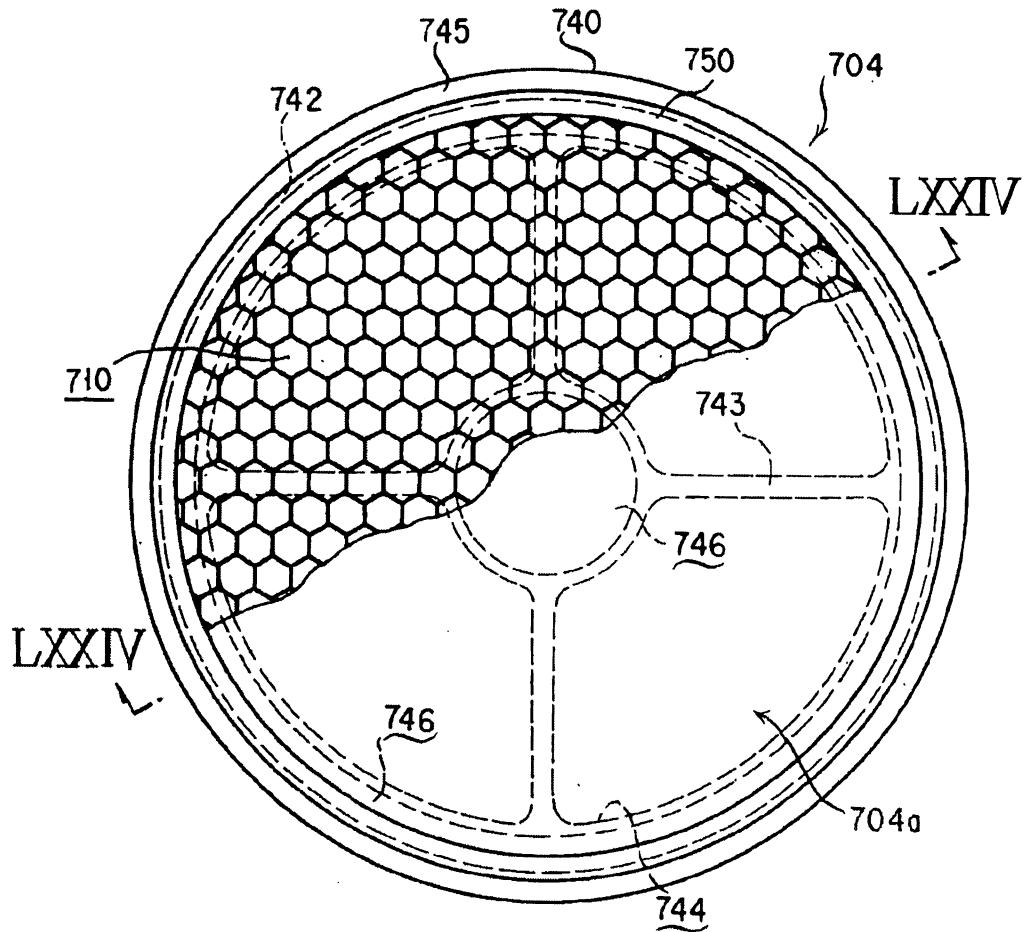


FIG. 74

