



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

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

(11) 
1-0020519

(51)⁷ **B21D 51/18, B65D 1/02**

(13) **B**

(21) 1-2014-03861

(22) 19.11.2014

(45) 25.02.2019 371

(43) 25.05.2016 338

(73) **AKHIL RAJENDRA DESAI (SA)**

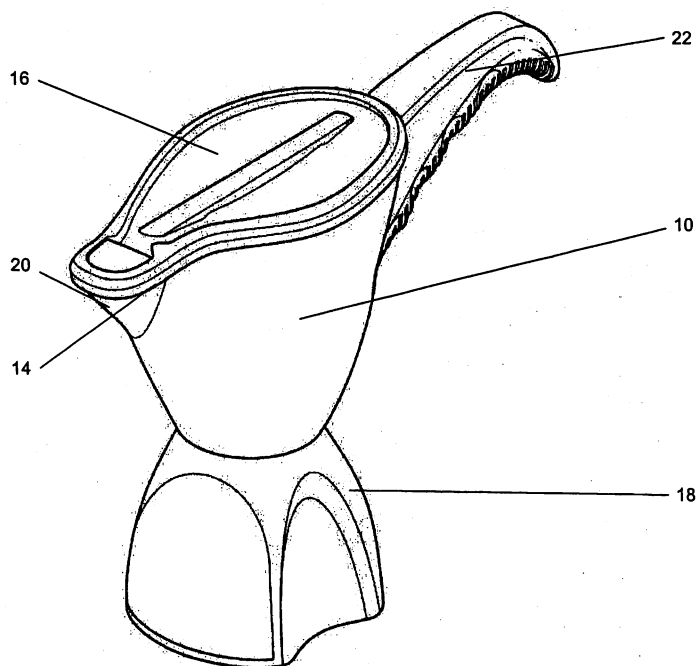
457 Main Road, Tongaat, Kwa Zulu Natal, 4399, South Africa

(72) **AKHIL RAJENDRA DESAI (SA)**

(74) **Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)**

(54) **BÌNH CHỨA NƯỚC TIỂU DÙNG CHO PHỤ NỮ**

(57) Sáng chế đề cập đến bình chứa nước tiểu để lấy mẫu thử nghiệm hoặc thải nước tiểu, bao gồm phần miệng hở có dạng yên ngựa và hình dạng gần giống với hai đùi, môi âm hộ hoặc vùng thuận tiện khác. Bình chứa này có thể gắn kết với lọ chứa mẫu bằng khớp nối then cài. Khớp nối then cài này có thể có một hoặc hơn các điểm nhô ra nằm ở chu vi ngoài của điểm dưới bình chứa và rãnh được tạo thành ở điểm trên của lọ chứa mẫu, rãnh này có một hoặc hơn các đường rãnh ngang.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bình chứa các mẫu nước tiểu và đồng thời đề cập đến bình chứa nước tiểu dùng cho phụ nữ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nước tiểu là một công cụ chẩn đoán quan trọng dùng để đánh giá sức khỏe và tình trạng của bệnh nhân. Thông tin lâm sàng thu được từ mẫu xét nghiệm nước tiểu bị ảnh hưởng bởi phương pháp thu thập, thời điểm và cách xử lý.

Mẫu xét nghiệm sạch thu được giữa dòng là mẫu xét nghiệm được ưu tiên để nuôi cấy và thử nghiệm độ nhạy do giảm tỉ lệ sự nhiễm bẩn tế bào và vi khuẩn.

Tuy nhiên, mặc dù các mẫu nước tiểu là quan trọng, nhưng phương pháp thu thập chúng rất ít khi được tiến hành trong phạm vi các thủ tục cần thiết của vấn đề vệ sinh và sự vô trùng.

Thực tế, các mẫu nước tiểu thường thu được bằng cách đi tiểu trực tiếp vào lọ lấy mẫu, hoặc thông qua bình có tay cầm và vòi hoặc dạng tương tự vào trong lọ này, với cả bình có tay cầm và vòi và lọ lấy mẫu đều không được lưu trữ trong các điều kiện vô trùng. Quá trình thu thập mẫu có thể kèm với lượng nước đổ ra hoặc bị chảy tràn và thường là không hợp vệ sinh.

Hơn nữa, các mẫu nước tiểu thu được theo phương pháp này thường bao gồm dòng chảy ban đầu của nước tiểu được bài tiết ra, có thể không phải là mẫu tiêu biểu như là mẫu từ phần giữa của sự bài tiết. Mẫu ban đầu có thể bao gồm vi khuẩn hoặc các vi sinh vật khác mà thực tế là không có trong nước tiểu. Tốt nhất là thu được dòng nước tiểu giữa dòng với mục đích thu được các kết quả chính xác hơn.

Do các vấn đề nêu trên, ngay cả các xét nghiệm que nhúng đơn giản được tiến hành trong phòng phẫu thuật bác sỹ có thể đưa ra các kết quả không được tin cậy.

Ngoài các vấn đề nêu trên, cũng cần có bình chứa nước tiểu tương thích với hình dạng cơ thể phụ nữ, và bình chứa này có thể được sử dụng trong nhiều trường hợp khác nhau, trong khi việc đi vào phòng vệ sinh bị hạn chế. Ví dụ, trong quá trình đi xe máy đường dài hoặc thậm chí là đi bộ hoặc đối với các tình trạng sau phẫu thuật cũng như bệnh đi tiểu không tự chủ tạo ra các khó khăn thực sự đối với những người phụ nữ phải trải qua.

Mục đích của sáng chế là đề xuất bình chứa nước tiểu, ít nhất là một phần, làm giảm nhẹ một trong số các vấn đề được nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo sáng chế, bình chứa nước tiểu chủ yếu dùng cho phụ nữ được đề xuất bao gồm phần phía trên miệng có dạng yên ngựa, ít nhất là gần giống hình dạng bên trong của hai đùi, môi âm hộ hoặc khu vực thuận lợi khác.

Bình chứa này có thể được cung cấp tay cầm như là tay cầm của bình có tay cầm và vòi cũng như vòi để dễ dàng rót lượng chứa trong bình chứa ra.

Bình chứa này cũng có thể có lỗ xả có thể đóng kín được bố trí trên nền để xả lượng chứa trong bình chứa hoặc để thu thập các mẫu nước tiểu.

Đầu đóng lỗ xả có thể bao gồm nút có thể co lại.

Lọ chứa mẫu có thể được lắp vào lỗ xả để thu thập mẫu nước tiểu.

Lọ chứa này và lỗ xả có thể bao gồm mỗi nối kiểu chốt cài sao cho lọ chứa mẫu có thể được nối vào và tháo ra một cách dễ dàng khỏi bình chứa.

Mỗi nối kiểu chốt cài bao gồm một hoặc hơn các điểm nhô ra được đặt ở chu vi bên ngoài của đầu dưới bình chứa, và một rãnh được tạo thành gần đầu trên của lọ chứa mẫu. Rãnh này có thể bao gồm thêm một hoặc hơn các đường rãnh ngang, tốt hơn là hai đường rãnh ngang. Theo đó, các điểm nhô ra tham gia vào không chỉ rãnh của nó mà còn cả các đường rãnh ngang, do đó đảm bảo rằng lọ chứa mẫu không chỉ vẫn gắn với bình chứa, mà còn đảm bảo rằng lọ chứa mẫu không bị xoay qua một điểm cụ thể, tham gia với các đường rãnh cung cấp sự chỉ dẫn rõ ràng các bước được yêu cầu trong thông tin đính kèm của lọ chứa mẫu với bình chứa.

Mỗi nối của lọ chứa mẫu với lỗ xả của bình chứa có thể làm cho nút bị co lại vào vị trí mở, cho phép nước tiểu chảy vào lọ chứa mẫu.

Lọ chứa mẫu có thể là lọ chứa vô trùng với mục đích chuyên dùng, được bịt kín bởi màng bị chọc thủng bởi mỗi nối của lọ chứa với bình chứa. Theo cách khác và theo một phương án khác của sáng chế, lọ chứa mẫu có thể là lọ lấy mẫu không vô trùng đạt chuẩn. Lọ chứa mẫu có thể còn bao gồm nắp để bịt kín lọ chứa này ngay khi mẫu đã được thu thập.

Lọ chứa mẫu có thể được gắn vào từ đáy của bình chứa. Ngay khi được gắn vào, màng này sẽ bị chọc thủng, và điều này có thể được nhận ra bằng tiếng cách rõ ràng, là do điểm nhô ra của bình chứa tham gia vào đường rãnh của rãnh khớp nối. Sự

tham gia này có thể chống lại việc tháo bỏ lọ chứa mẫu khỏi bình chứa mà không đủ lực. Ở điểm này điểm nhô ra của bình chứa tham gia vào đường rãnh đầu tiên trong rãnh của khớp nối. Thì lọ chứa mẫu có thể được xoay, làm cho màng gần như bị cắt đứt một nửa xung quanh miệng của lọ chứa mẫu. Điều này cũng có thể được nhận biết bằng tiếng cách rõ ràng, là các điểm nhô ra của bình chứa tham gia vào thêm đường rãnh nữa trong rãnh của khớp nối. Ở điểm này điểm nhô ra của bình chứa tham gia vào đường rãnh thứ hai trong rãnh của khớp nối. Sự tham gia này có thể chống lại sự quay thêm của lọ chứa mẫu. Sau đó, lọ chứa mẫu này có thể được lắp thêm vào bình chứa và màng sẽ bị cắt đứt thêm.

Lúc này có thể lấy mẫu, và lọ chứa mẫu nằm ở lỗ xả của bình chứa. Áp lực dùng cho lọ chứa mẫu sẽ làm cho lọ chứa mẫu được đổ đầy nước tiểu được thu thập trong bình chứa. Lọ chứa mẫu này được đẩy vào nút có thể co lại và một lò xo được kích hoạt làm cho nút này mở ra và nước tiểu bắt đầu chảy vào lọ chứa mẫu. Khi áp lực thoát ra, lò xo sẽ hướng nút có thể co lại này vào vị trí đóng ban đầu và nước tiểu sẽ dừng chảy ra khỏi bình chứa.

Sau đó, lọ chứa mẫu có thể tháo gỡ bằng cách xoắn nó đến vị trí chỉ dẫn ngược lại với sự gắn vào.

Mặt khác, lọ chứa mẫu có thể nối với lỗ xả bằng mối nối kiểu đường ren.

Lọ chứa mẫu bao gồm thành ngang làm vỡ sức căng bề mặt của mẫu và điều này ngăn chặn bất kỳ sự nhỏ giọt sau đó ngay khi lọ chứa mẫu được tháo gỡ khỏi bình chứa.

Nhằm tạo độ pH tức thì và sự phát hiện thích hợp khác, bình chứa này có thể bao gồm giá kẹp giấy quỳ hoặc các giấy thử khác và cơ cấu chống tràn thích hợp cho vòi.

Giá kẹp có thể bao gồm các rãnh được bố trí trên thành phía trong của bình chứa, mặt khác, giá kẹp có thể bao gồm ống lót rời có thể nhận được trong bình chứa này. Ống lót có thể được tạo hình dạng để hỗ trợ thêm cho bộ lọc và/hoặc một vật xốp có hình dạng phù hợp với phần phía trong của bình chứa, để hấp thu dòng nước tiểu ban đầu và ngăn chặn sự đi vào không mong muốn của các vi sinh vật hoặc bụi bẩn khác.

Vật xốp có thể được làm từ xenluloza hoặc vật liệu thấm hút khác.

Ống lót có thể được bố trí trên gờ kéo dài bao quanh phần phía trong của bình chứa và có thể bao gồm nền cứng chếch về phía khe hở mà qua đó nước tiểu không bị thấm hút bởi vật xốp, có thể chảy.

Các thành của bình chứa có thể là trong suốt cho phép dải chỉ thị được nhìn thấy mà không cần phải lấy nó ra khỏi bình chứa.

Một bộ phận vành có thể thay thế, được lắp vào để ăn khớp với vành này và tạo thành sự bịt kín với một vùng trong quá trình sử dụng, cũng có thể được cung cấp.

Bộ phận vành này có thể là mềm dẻo cũng như có thể chịu nén được sao cho nó có thể bịt kín tốt với một lực ép tối thiểu cần phải tác dụng.

Kết cấu này tránh được hoặc ít nhất là làm giảm thiểu bẩn tay người sử dụng, quần áo và sàn bao quanh, đồ dùng và vật dụng tương tự.

Trường hợp bình chứa được sử dụng bởi nhiều người sử dụng khác nhau trong một thời gian, vành mới có thể được cung cấp cho từng người sử dụng mới, do đó cải thiện các điều kiện vệ sinh.

Đế đỡ có thể được cung cấp để bình chứa có thể được đặt lên khi không sử dụng đến.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Một phương án của sáng chế được mô tả dưới đây tham chiếu đến các hình kèm theo, trong đó:

Fig.1 là phép chiếu đẳng cự của bình chứa bao gồm nắp đậy và đế đỡ,

Fig.2 là hình nhìn từ bên của bình chứa được đặt trên đế đỡ,

Fig.3 là hình nhìn từ trên xuống của bình chứa theo sáng chế;

Fig.4 là hình nhìn từ dưới lên,

Fig.5 là hình nhìn từ trên xuống của bộ lọc/ống lót bằng vật xốp,

Fig.6 là hình lọ lấy mẫu để sử dụng cùng với bình chứa,

Fig.7 là hình mô tả các bộ phận của phương án thêm theo sáng chế,

Fig.8 là hình theo phương án thứ hai của lọ chứa mẫu, và

Fig.9 là hình thanh ngang của lọ chứa mẫu.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trên các hình, bình chứa 10 bao gồm phần miệng dạng yên ngựa 12 có vành 14. Bình chứa này bao gồm vòi rót 20 và tay cầm 22.

Nắp đây 16 cũng được cung cấp để bịt kín bình chứa 10 và ngăn chặn bị đổ hoặc sự nhiễm bẩn lượng chứa trong bình chứa trong khoảng thời gian từ lúc lấy mẫu đến lúc kiểm tra mẫu.

Bình chứa 10 được lắp trên đế đỡ 18 nhờ kiểu nối chốt cài sao cho được lắp vào và tháo ra một cách dễ dàng khi cần thiết.

Đề cập đến Fig.3 và Fig.4, lỗ xả 19 được bố trí trên đế của bình chứa 10 để xả nước tiểu ra.

Lỗ xả 19 bao gồm nút 24 được ép vào vị trí bịt kín nhờ lò xo (không được thể hiện trên hình) và có thể mở ra từ bên ngoài bình chứa 10.

Đề cập đến Fig.5, ống lót 30 để hỗ trợ bộ lọc và/hoặc vật xốp (không được thể hiện trên hình) được đặt vào vị trí có thể lấy ra được ở phía trong bình chứa 10. Đề cập đến Fig.5, ống lót bao gồm đế cứng 32 chéch về phía khe hở 34 mà qua đó dòng nước tiểu (nước tiểu giữa dòng) có thể chảy, ngay khi các giọt nước tiểu ban đầu đã được thấm hút bởi vật xốp/bộ lọc (không được thể hiện trên hình). Ống lót còn bao gồm phần kéo dài dạng rãnh 36 để chứa dải chỉ thị, thường được gọi là "que thử" như là giấy quỳ. Ống lót bao gồm phần bảo vệ chống tràn 38 để che lỗ vòi.

Đề cập đến Fig.6, lọ chứa mẫu 40 là có thể lắp vào lỗ xả bình chứa 16 để thu thập mẫu nước tiểu. Lọ chứa 40 và lỗ xả 19 bao gồm mỗi nối kiểu chốt cài được chỉ dẫn bởi số chỉ dẫn 42 sao cho lọ chứa mẫu có thể được nối vào và tháo ra một cách dễ dàng khỏi bình chứa.

Mỗi nối kiểu chốt cài 42 bao gồm rãnh 66 với các đường rãnh ngang khác nhau 28 đặt trong rãnh này. Rãnh 66 này thường bao gồm hai đường rãnh ngang 68. Các đường rãnh ngang 68 của rãnh 66 tham gia các điểm nhô ra 70 được xác định bởi bình chứa 10, do đó đảm bảo rằng lọ chứa mẫu 40 vẫn trong tình trạng được nối với bình chứa 10 và hơn nữa, đảm bảo rằng lọ chứa mẫu 40 không bị quay qua một điểm cụ thể.

Theo một phương án khác của sáng chế (không được thể hiện trên hình), lọ chứa mẫu có thể được nối vào lỗ xả bằng mỗi nối kiểu đường ren.

Mỗi nối của lọ chứa mẫu 40 với lỗ xả 19 làm cho nút 24 bị đẩy vào vị trí mở, cho phép nước tiểu xả vào trong lọ chứa mẫu 40.

Theo phương án này của sáng chế, lọ chứa mẫu 40 là lọ chứa vô trùng với mục đích chuyên dùng, được bịt kín bằng màng (không được thể hiện trên hình) bị chọc

thùng bởi mỗi nối của lọ chứa với bình chứa 10. Lọ chứa mẫu còn bao gồm nắp đậy bằng cao su 44 để bịt kín lọ chứa ngay khi đã được thu thập mẫu.

Mặt khác, và theo một phương án khác của sáng chế, lọ chứa mẫu có thể là lọ lấy mẫu tiêu chuẩn không tiết trùng.

Bộ phận vành (không được thể hiện trên hình) có cùng hình dạng với vành và có rãnh để ăn khớp với vành có thể được đặt vào vị trí có thể lấy ra trên vành 12. Bộ phận này bao gồm rãnh lắp lên vành 12 của bình chứa.

Bộ phận này vừa mềm dẻo và vừa có thể chịu nén sao cho bịt kín hoàn toàn vùng sử dụng như được nêu trên với sức ép tối thiểu được áp dụng. Ngoài mức độ sức ép mà bộ phận này bịt kín với các hình dạng rất khác nhau của vùng sao cho nó có thể được sử dụng đối với một lượng lớn những phụ nữ khác nhau. Có thể là cần cung cấp bình chứa kích cỡ nhỏ.

Đánh giá cao là bình chứa 10 theo sáng chế có thể cũng được sử dụng một cách thuận tiện cho đàn ông, trong trường hợp này bộ phận vành là không cần thiết.

Trong sử dụng, theo một phương án của sáng chế, khi mẫu nước tiểu được yêu cầu, bệnh nhân sẽ được chuyển giao bình chứa đã được tiết trùng, trong đó ống lót 30 chứa que thử mới và vật xốp xenluloza đã được gắn vào. Lỗ xả của bình chứa trong tình trạng được đóng kín.

Bệnh nhân sẽ đi tiểu vào bình chứa 10 và đậy bình chứa bằng nắp đậy 16. Bình chứa đầy sẽ được chuyển giao cho bác sỹ hoặc y tá, những người có khả năng nhìn que thử qua thành trong suốt của bình chứa 10.

Khi xét nghiệm tiếp tục được yêu cầu, bác sỹ hoặc y tá này sẽ gắn lọ chứa mẫu 40 với lỗ xả 19 của bình chứa qua mỗi nối kiểu chốt cài 42, chọc thủng màng bảo vệ trên lọ chứa mẫu và mở nút 24 theo quy trình. Theo phương thức này, nước tiểu chảy vào lọ chứa mẫu. Ngay khi lọ chứa mẫu 40 đầy, lọ chứa này được lấy ra khỏi bình chứa và nút được đậy trở lại vào vị trí bịt kín của nó nhờ lò xo, việc ngăn chặn sự rò rỉ nước tiểu dư có thể được cho vào đồ đựng thích hợp khi thuận tiện. Lọ chứa mẫu được bịt kín bằng nắp đậy cao su 44 và được chuyển đi để làm xét nghiệm tiếp

Trong một phương án của sáng chế, như được thể hiện ở Fig.7 và Fig.8, và trong sử dụng, lọ chứa mẫu 40 được gắn từ đáy của bình chứa 10. Ngay khi được gắn, màng (không được thể hiện trên hình) bị chọc thủng, và điều này có thể gây ra tiếng cách rờ ràng là các điểm nhô ra 70 của bình chứa 10 tham gia vào đường rãnh 68 của rãnh 70

của mỗi nối kiểu chốt cài 42. Sau đó, lọ chứa mẫu 40 sẽ bị xoắn lại làm cho màng bị cắt đứt gần một nửa quanh miệng của lọ chứa mẫu 40. Điều này gây thêm tiếng cách là vật nhô ra 70 của bình chứa 10 tham gia thêm đường rãnh 68 của rãnh 66 của mỗi nối kiểu chốt cài 42. Sau đó, lọ chứa mẫu 40 được gắn thêm vào bình chứa 10 và màng sẽ bị cắt thêm ra. Ở giai đoạn này có thêm tiếng cách rõ ràng được nghe và cảm thấy.

Mẫu được lấy, và lọ chứa mẫu 40 nằm ở lỗ xả 19 của bình chứa 10. Áp lực dùng cho lọ chứa mẫu 40 làm cho lọ chứa mẫu 40 được đổ đầy nước tiểu được thu thập trong bình chứa 10. Lọ chứa mẫu 40 đẩy lại nút có thể co lại 24 và lò xo 60 được kích hoạt làm cho nút 24 mở và nước tiểu bắt đầu chảy vào lọ chứa mẫu 40. Khi áp lực được giải phóng, lò xo 60 sẽ hướng nút có thể co lại 24 vào vị trí đóng ban đầu và nước tiểu sẽ dừng chảy ra khỏi bình chứa 10.

Sau đấy, lọ chứa mẫu 40 được tháo khỏi bằng cách xoắn nó theo sự hướng dẫn ngược lại với cách gắn.

Như được thể hiện trong Fig.9, lọ chứa mẫu 40 bao gồm thanh ngang 62 có thể phá vỡ sức căng bề mặt của mẫu và điều này ngăn chặn bất kỳ giọt nước tiểu nào nhỏ ra sau khi lọ chứa mẫu 40 được tháo khỏi bình chứa 10.

Có thể có các phương án khác của sáng chế, chẳng hạn như trong đó bình chứa được sử dụng chỉ để đi tiểu trong các trường hợp nhà vệ sinh không có sẵn, bình chứa này có thể được nối với một lọ chứa lớn hơn.

1. Bình chứa nước tiểu bao gồm:

phần phía trên miệng có dạng yên ngựa mà ít nhất có hình dạng gần giống với phần phía trong hai đùi, môi âm hộ hoặc vùng thuận tiện khác;

một lỗ xả có thể đóng lại nằm trên đế để tháo lượng chứa trong bình, hoặc để thu thập mẫu nước tiểu,

trong đó lọ chứa mẫu có thể gắn vào lỗ xả để thu thập mẫu nước tiểu, và

trong đó lọ chứa mẫu và lỗ xả bao gồm mỗi nối chốt cài sao cho lọ chứa mẫu này dễ dàng nối và tháo ra khỏi bình chứa, mỗi nối chốt cài bao gồm một hoặc hơn các điểm nhô ra nằm khoảng chu vi ngoài của đầu dưới của bình chứa, và rãnh được tạo thành gần đầu trên của lọ chứa mẫu, rãnh này bao gồm thêm một hoặc hơn các đường rãnh ngang.

2. Bình chứa theo điểm 1, trong đó bình chứa này bao gồm tay cầm và vòi để dễ dàng rót lượng chứa trong bình chứa ra.

3. Bình chứa theo điểm 2, trong đó đầu đóng lỗ xả bao gồm nút có thể co lại.

4. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó rãnh bao gồm hai đường rãnh ngang.

5. Bình chứa theo điểm 3, trong đó mỗi nối của lọ chứa mẫu với lỗ xả làm co nút vào vị trí mở cho phép nước tiểu chảy vào lọ chứa mẫu.

6. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó lọ chứa mẫu là lọ chứa vô trùng với mục đích chuyên dùng, được bịt kín bằng màng có thể chọc thủng được tại mỗi nối của lọ chứa với bình chứa.

7. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó lọ chứa mẫu là lọ không vô trùng đạt chuẩn.

8. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó lọ chứa mẫu còn bao gồm nắp đậy để bịt kín lọ chứa ngay khi thu được mẫu xét nghiệm.

9. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó bình chứa này bao gồm giá kẹp giấy quỳ hoặc các loại chỉ thị khác.

10. Bình chứa theo điểm 12, trong đó giá kẹp giấy chỉ thị bao gồm các rãnh được bố trí theo thành phía trong của bình chứa.
11. Bình chứa theo điểm 10 khác biệt ở chỗ, giá kẹp giấy chỉ thị bao gồm phần tiếp nhận ống lót rời ở phía trong bình chứa.
12. Bình chứa theo điểm 11, trong đó ống lót được tạo hình dạng để theo cách khác hoặc hỗ trợ thêm cho bộ lọc và/hoặc vật xốp tương thích về hình dạng với phần phía trong của bình chứa, để hấp thu dòng nước tiểu ban đầu và ngăn chặn sự đi vào không mong muốn của các vi sinh vật hoặc bụi bẩn khác.
13. Bình chứa theo điểm 12, trong đó vật xốp bao gồm xenluloza hoặc vật liệu thấm hút khác.
14. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 13, trong đó ống lót được bố trí ngay phía dưới vòi của bình chứa này.
15. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 14, trong đó ống lót được đỡ bởi chóp kéo dài bao quanh phần phía trong của hộp chứa.
16. Bình chứa theo điểm 12 hoặc 13, trong đó ống lót bao gồm nền cứng chếch về phía khe hở mà qua đó nước tiểu không bị thấm hút bởi vật xốp, có thể chảy.
17. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 16, trong đó ống lót bao gồm phần bảo vệ chống tràn thích hợp cho vòi.
18. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 17, trong đó bình chứa này bao gồm đế đỡ tháo ra được, mà bình chứa có thể được đặt lên khi không sử dụng.
19. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 18, trong đó bình chứa này bao gồm bộ phận vành có thể thay thế được gắn khớp với vành và tạo ra sự bịt kín với vành trong quá trình sử dụng.
20. Bình chứa theo điểm 19, trong đó bộ phận vành này là mềm dẻo cũng như có thể chịu nén sao cho nó có thể bịt kín tốt với áp lực tối thiểu được áp dụng.

21. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 20, trong đó bình chứa này bao gồm nắp đậy có thể tháo ra được.

22. Phương pháp thu thập nước tiểu, sử dụng bình chứa nước tiểu như đã được xác định theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 21, bình chứa nước tiểu có thể nối với lọ chứa mẫu bao gồm khớp nối then cài, phương pháp này bao gồm các bước:

gắn lọ chứa mẫu vào lỗ xả của bình chứa nước tiểu với điểm gắn kết đầu tiên;

xoắn lọ chứa mẫu đến điểm gắn kết thứ hai;

gắn lọ chứa mẫu thêm đến điểm gắn kết thứ ba;

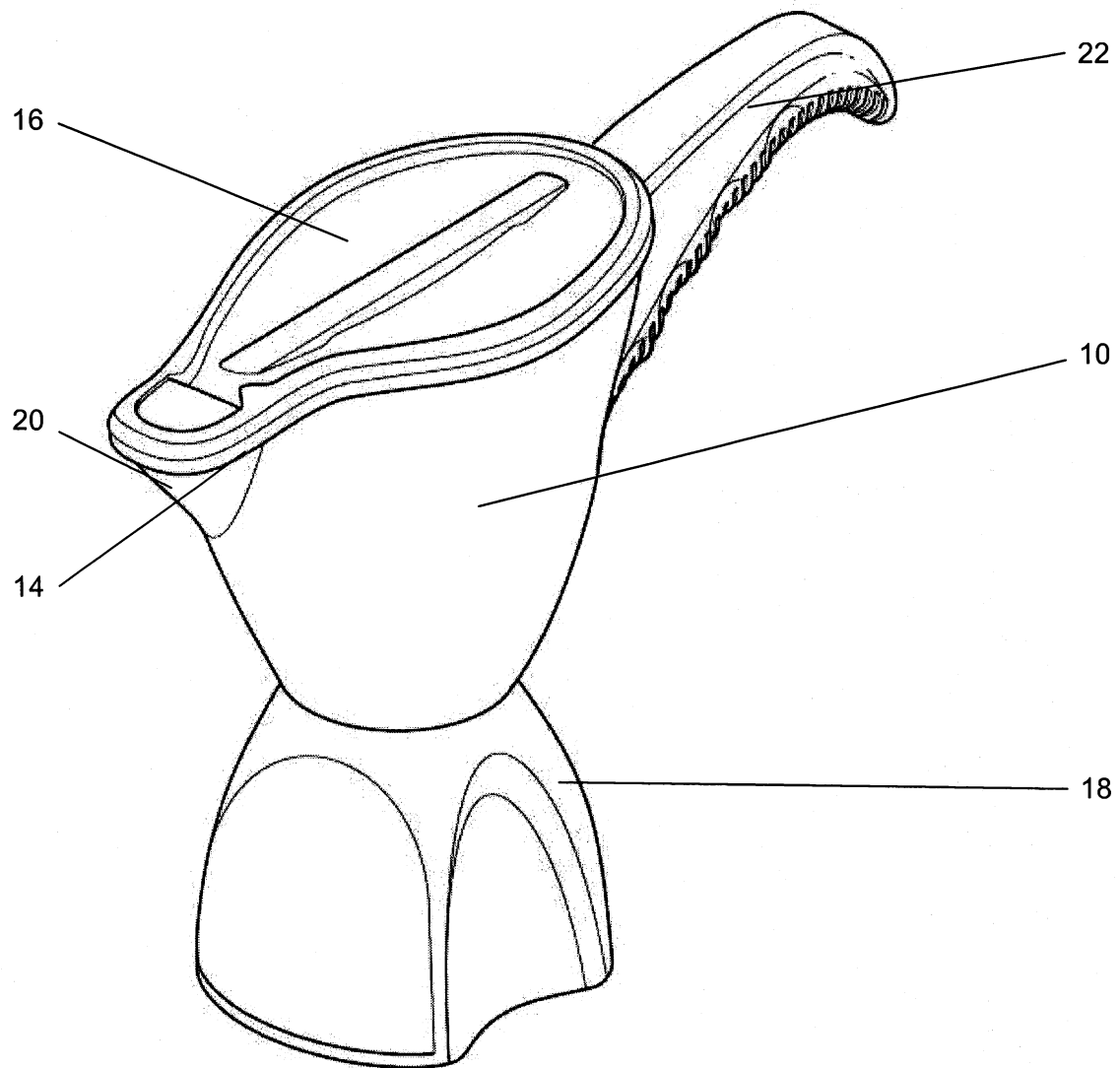
dùng áp lực để lọ chứa mẫu kích hoạt nút có thể co lại tham gia vị trí bằng lực hướng của lò xo, đến vị trí mở; và

thu thập nước tiểu chảy ra từ bình chứa nước tiểu khi nút có thể co lại ở vị trí mở.

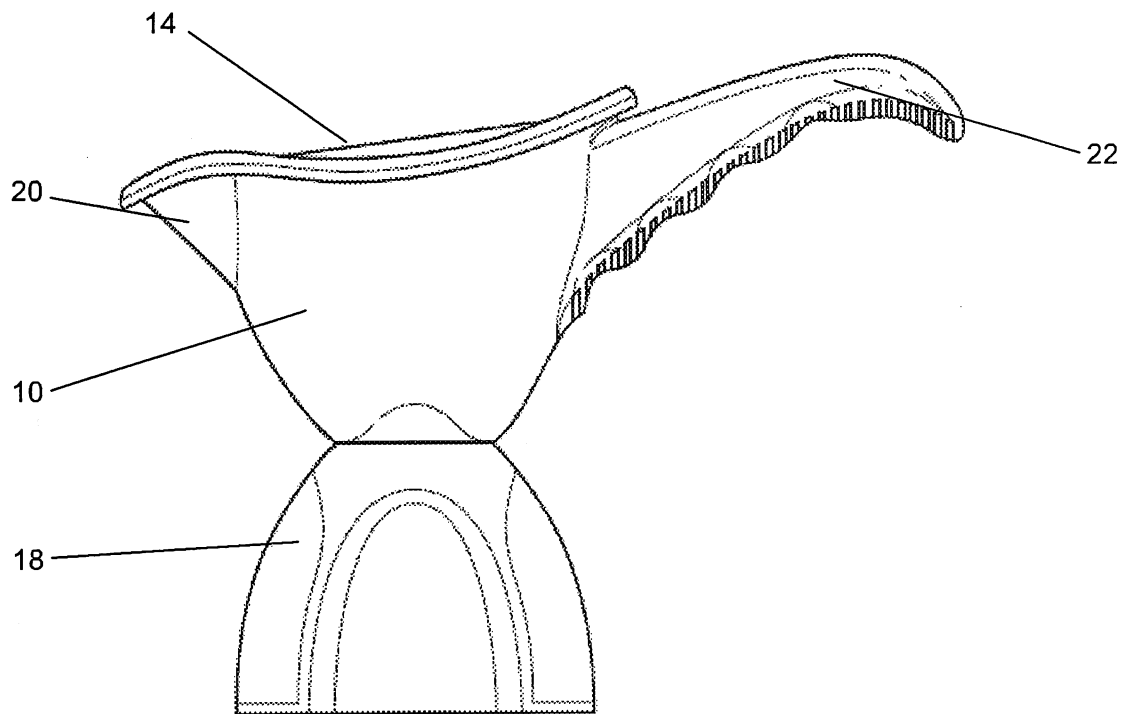
23. Phương pháp thu thập nước tiểu như đã được xác định trong điểm 22, trong đó nút có thể co lại quay lại vị trí đóng khi áp lực bị loại bỏ.

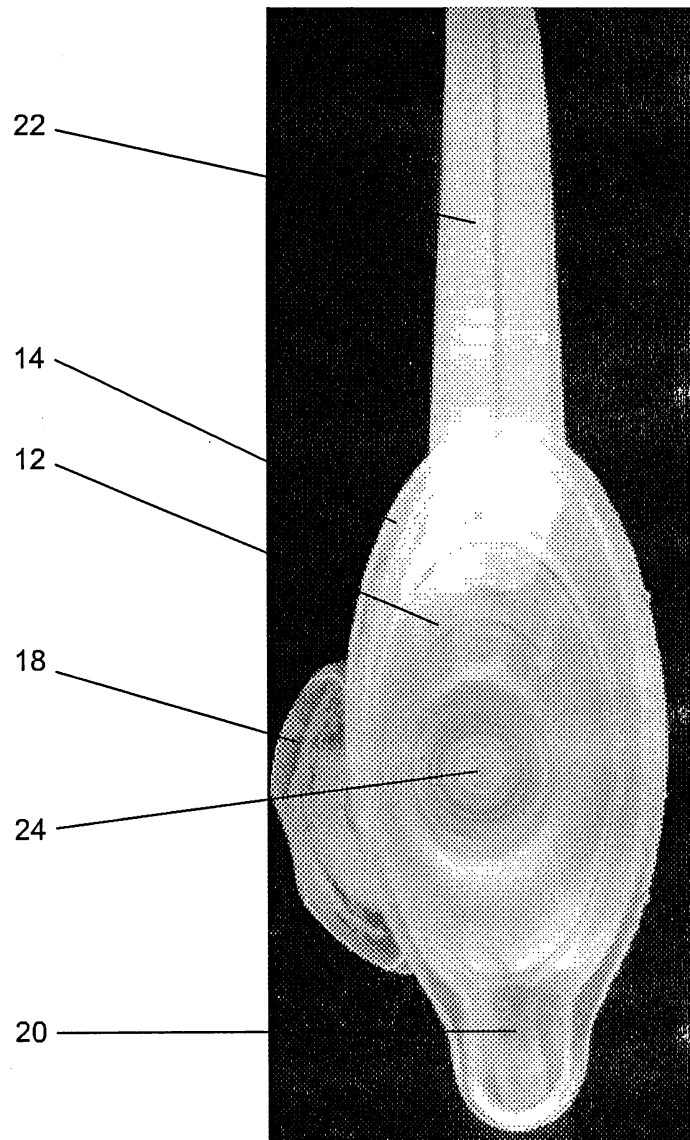
24. Phương pháp thu thập nước tiểu như đã được xác định theo một trong các điểm 22 hoặc 23, khác biệt ở chỗ lọ chứa mẫu được tháo ra bằng cách xoắn nó theo hướng dẫn ngược lại với sự gắn vào.

1/8

**Fig.1**

2/8

**Fig.2**

**Fig.3**

4/8

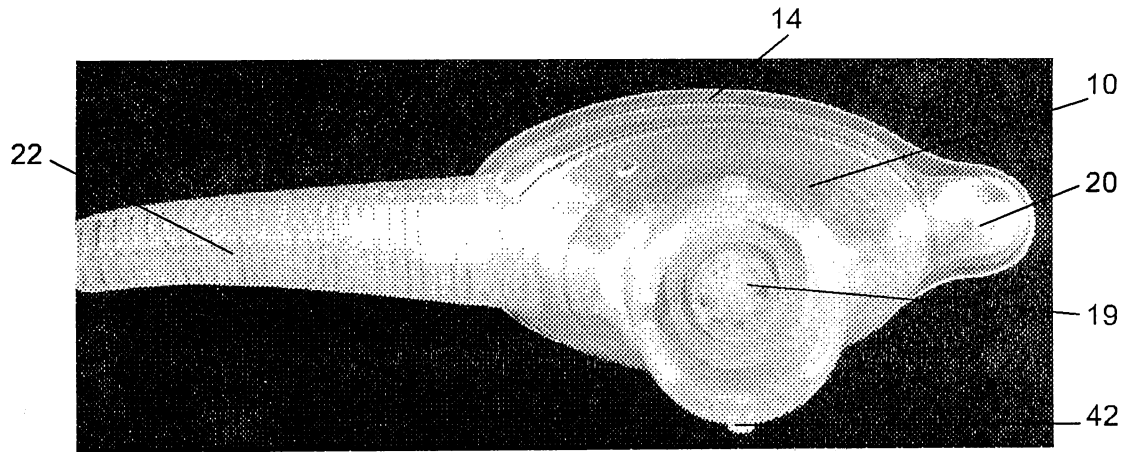


Fig.4

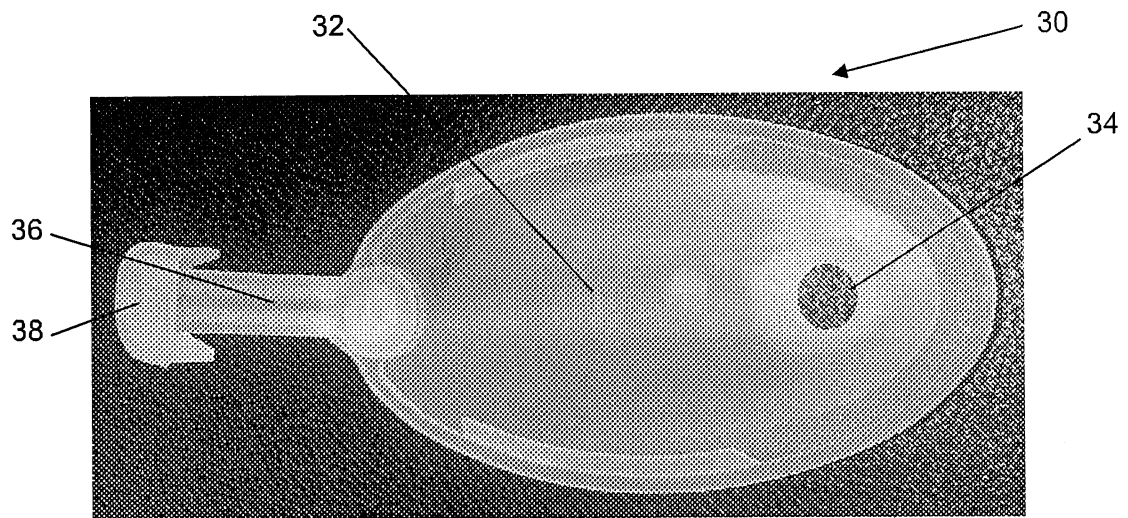
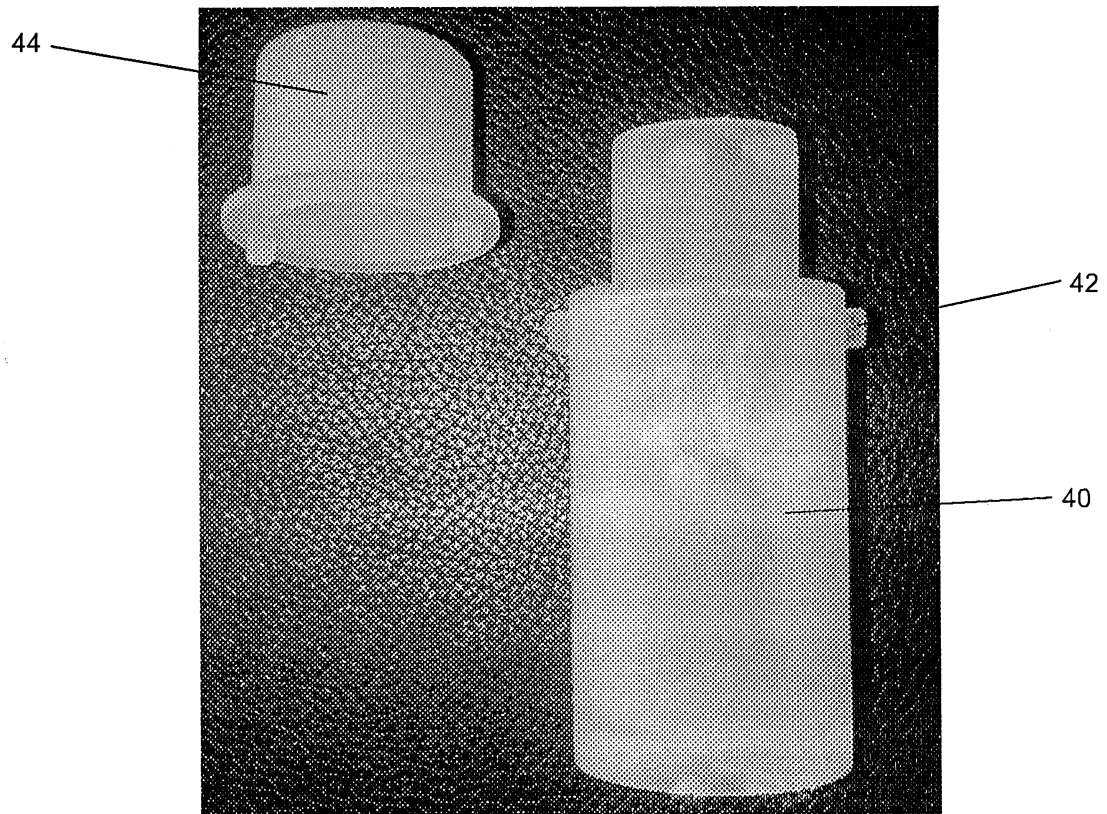


Fig.5

5/8

**Fig.6**

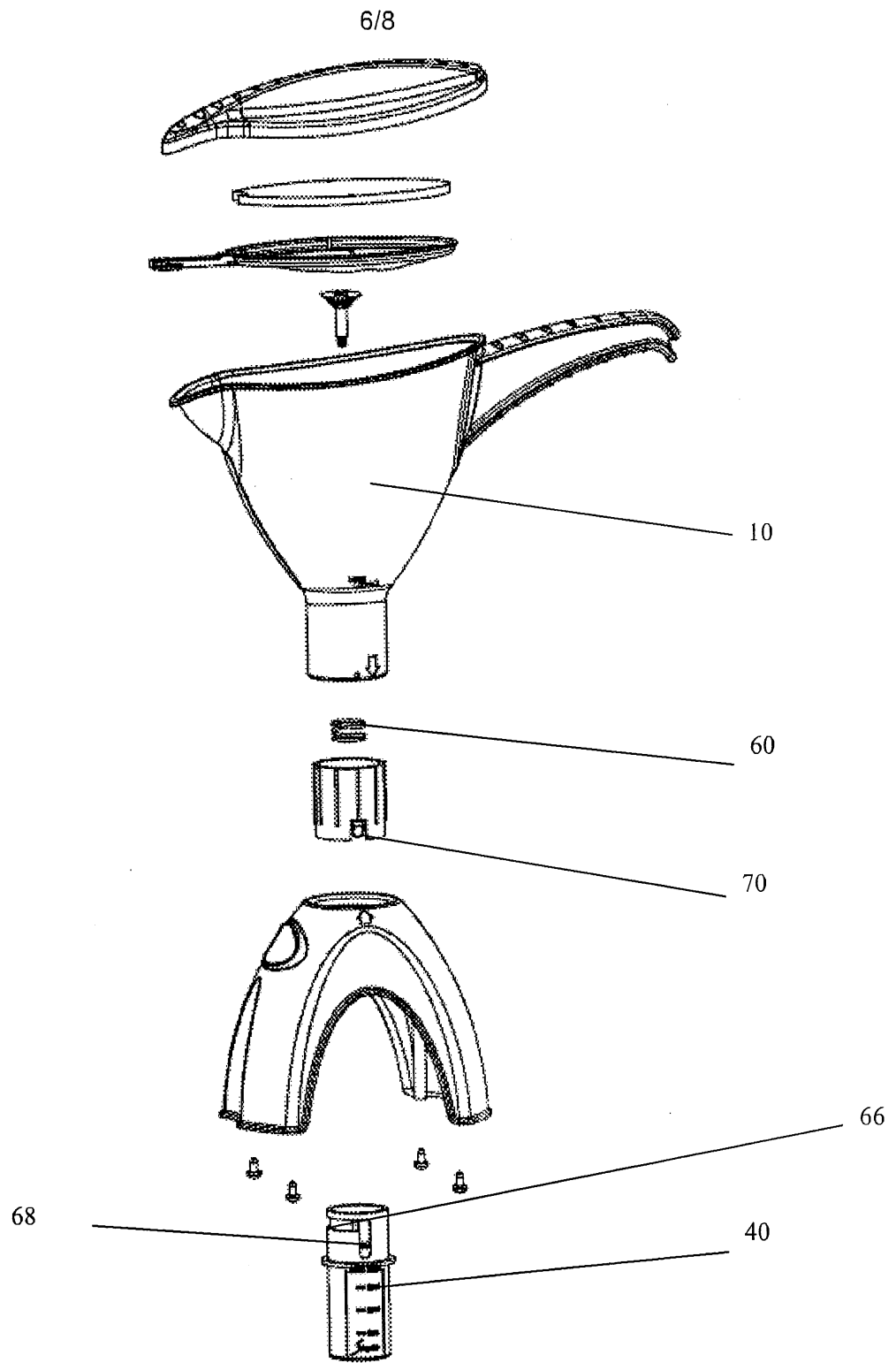


Fig.7

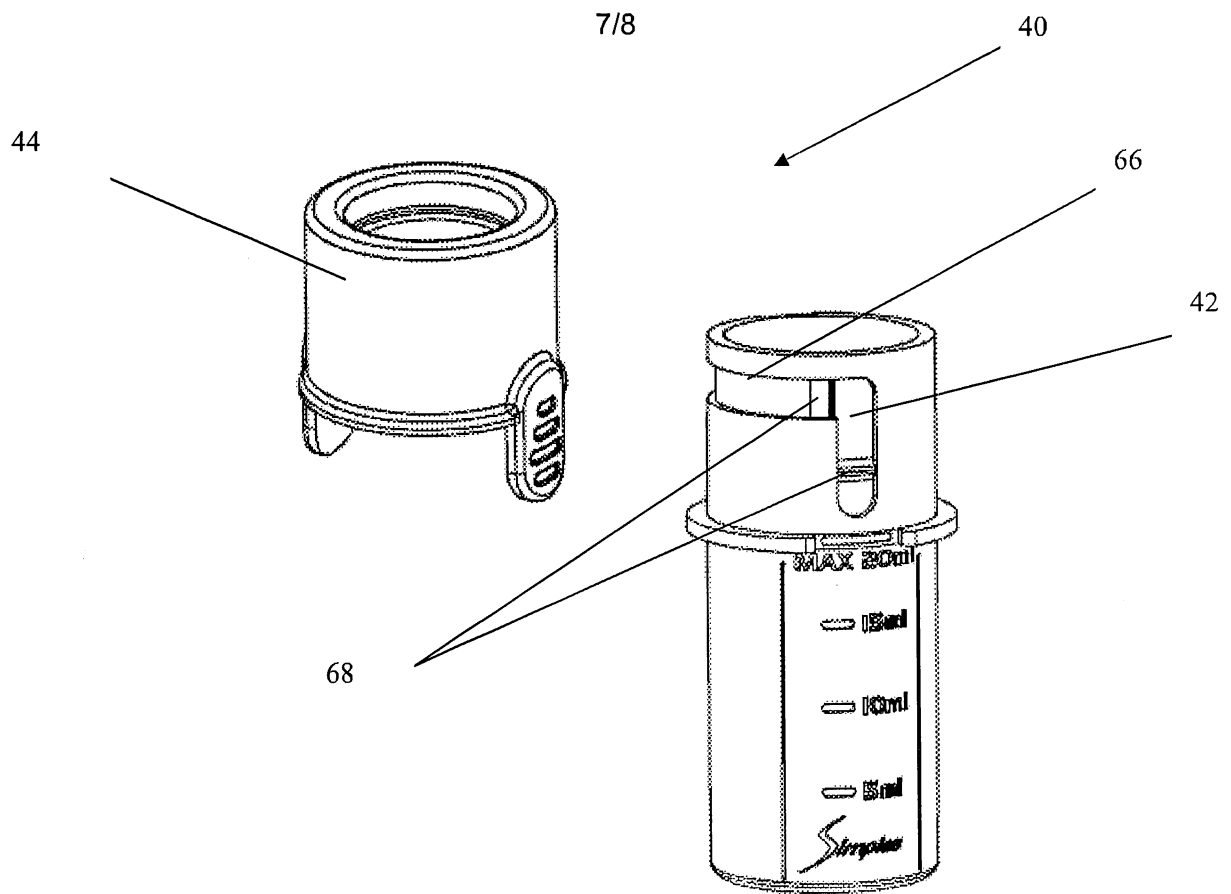


Fig.8

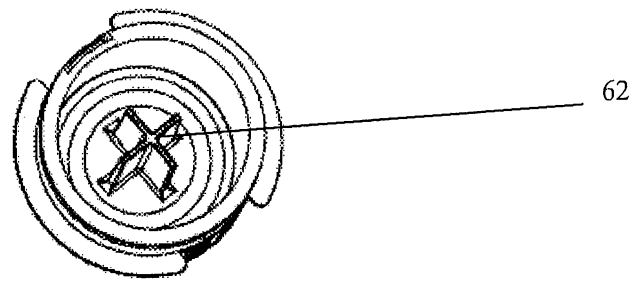


Fig.9