



(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)



1-0033617

(51)^{2019.01} A47G 19/22; F04D 29/42; F04D 25/08

(13) B

(21) 1-2019-06594

(22) 15/01/2018

(86) PCT/CN2018/072686 15/01/2018

(87) WO2018/214535 29/11/2018

(30) 201720598646.3 25/05/2017 CN; 201711002318.3 24/10/2017 CN

(45) 25/10/2022 415

(43) 25/02/2020 383A

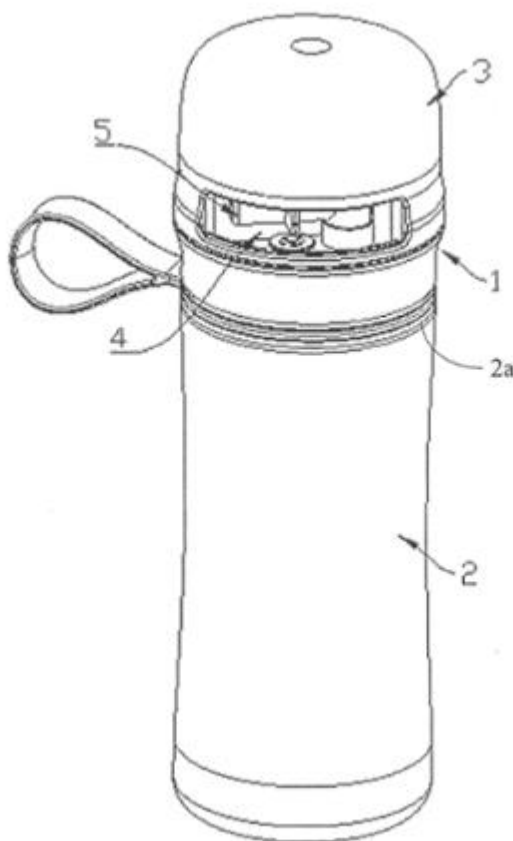
(76) XU, Wenlong (CN)

1501, Unit B, 4th Building, 3rd Period, WanKe Jin Se Ling Yu Garden, FuYong,
 Baoan District Shenzhen, Guangdong 518000

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

(54) QUẠT NẮP BÌNH VÀ BÌNH NƯỚC CÓ QUẠT NẮP BÌNH NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến quạt nắp bình bao gồm đế (1), kết cấu quạt (6a) nằm ở phần trên của đế (1), chi tiết điều khiển và bộ nguồn (103) được gắn vào đế (1) và tương ứng được kết nối với kết cấu quạt (6a). Đế (1) này bao gồm phần nắp bít được tạo ở dưới đáy đế để đẩy lên viền ngoài của bình (2a). Kết cấu quạt (6a) bao gồm lồng quạt (6) và cánh quạt (60) được bố trí ở bên trong lồng quạt (6) này. Lồng quạt (6) này được gắn một cách có thể xoay được với đế (1) bằng chi tiết nối (1a) để đạt được việc mở và đóng giữa lồng quạt (6) và mặt trên của đế (1) thông qua việc lồng quạt (6) gấp xoay theo chi tiết kết nối (1a) để có thể điều chỉnh được hướng gió của quạt nắp bình này.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực quạt, và cụ thể là liên quan đến quạt nắp bình và bình nước có quạt nắp bình này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khi tham gia các hoạt động thể thao ngoài trời, mọi người thường mang theo bình nước, đặc biệt là những người yêu thích thể thao vận động cường độ cao như là đạp xe và leo núi, bình nước là đồ dùng thiết yếu trong các vật dụng mang theo. Hiện nay đang có các quạt nắp bình thông thường cùng với sáng chế tương ứng NO. CN 201480873U. Quạt nắp bình này có những nhược điểm sau: 1) bất tiện trong việc tiếp nhận, lựa chọn và thiết lập đa góc hướng gió; 2) bất tiện khi thực hiện uống nước; 3) các cánh quạt lộ ra mà không có biện pháp bảo vệ dễ dàng gây ra các vấn đề an toàn; 4) toàn bộ các cánh quạt không được che đậy để duy trì tính thẩm mỹ và khả năng chống rơi. Tổng kết lại, loại bình nước này rất cần được cải tiến. Tuy nhiên, kích thước của quạt loại nắp đậy tương ứng bị giới hạn bởi đường kính hữu hạn của bình nước. Theo đó, để có thể thu được đa dạng các tính năng trong vùng không gian hẹp, chẳng hạn như thuận tiện chứa nước, điều chỉnh nhiều góc, có sự bảo vệ cho cánh quạt, sử dụng an toàn, dễ dàng khi thực hiện uống và có kiểu dáng đẹp, một số kết cấu, cách kết hợp, hoặc là các thiết kế mà được cho rằng là đã được biết đến rộng rãi thực sự rất phức tạp về mặt kỹ thuật để người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật liên quan có thể thực hiện được. Vì vậy, làm sao để cải thiện kết cấu của bình nước cùng với quạt mà có thể thực sự thương mại hóa được là vấn đề kỹ thuật cấp bách cần được giải quyết.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần được giải quyết: theo cách nhìn các thiếu sót của lĩnh vực kỹ thuật liên quan, sáng chế này đề cập đến quạt nắp bình và bình nước có quạt nắp bình này mà có thể đạt được việc mở và đóng giữa lồng quạt và mặt trên của đế thông qua việc lồng quạt gấp xoay theo chi tiết kết nối để có thể điều chỉnh được hướng gió của quạt nắp bình này.

Giải pháp kỹ thuật được sử dụng để giải quyết vấn đề kỹ thuật của sáng chế là:

quạt nắp bình bao gồm đế, kết cấu quạt nằm ở phần trên của đế, chi tiết điều khiển và bộ nguồn được gắn vào đế và tương ứng được kết nối với kết cấu quạt. Đế này bao gồm phần nắp bịt được tạo ở dưới đáy đế để đẩy lên viền ngoài của bình. Kết cấu quạt bao gồm lồng quạt và cánh quạt được bố trí ở bên trong lồng quạt này. Lồng quạt này được gắn một cách có thể xoay được với đế bằng chi tiết nối để đạt được việc mở và đóng giữa lồng quạt và mặt trên của đế thông qua việc lồng quạt gập xoay theo chi tiết kết nối để có thể điều chỉnh được hướng gió của quạt nắp bình này.

Trong đó ống hút được gắn vào đế và được nối vào trong thân bình, vòi ống hút của ống hút này được cấu hình có thể di chuyển điều khiển mở và đóng của ống hút này.

Trong đó vòi ống hút được lắp vào buồng vòi của đế, và buồng vòi này bao gồm phần mở mà vòi ống hút có thể được làm lộ ra từ đây khi ống hút ở trạng thái mở.

Trong đó ống hút bao gồm thân ống hút nối dài vào trong thân bình và được gắn ở bên dưới lỗ thông nước của đế sao cho vòi ống hút có thể di chuyển điều khiển sự khớp và sự trật khớp giữa lỗ hút của vòi ống hút và lỗ thông nước.

Trong đó vòi ống hút bao gồm phần trong vòi được gắn có thể xoay được ở bên trong buồng vòi, lỗ thông nước và lỗ hút được bố trí sắp xếp lệch tâm với nhau tương đối với trục của phần trong vòi sao cho vòi ống hút này có thể xoay trước sau thu được sự khớp và sự trật khớp giữa lỗ hút và lỗ thông nước.

Trong đó vòi ống hút là ống gập mềm và đế bao gồm phần chặn để giới hạn vòi ống hút này ở trạng thái gập.

Trong đó buồng vòi bao gồm tấm sau để đỡ lực khi vòi ống hút bị bẻ gập, và phần chặn này là tấm đẩy được gắn có thể di chuyển được vào phần mở của buồng vòi và có thể di chuyển trước sau để bẻ gập và nhả ra vòi ống hút.

Trong đó vòi ống hút bao gồm phần ống cứng được tạo ở đầu vòi bên ngoài, và phần giới hạn là mấu chặn được tạo ở trong buồng vòi, phần ống cứng tương ứng với mấu chặn trong trạng thái gập của vòi ống hút.

Trong đó quạt nắp bình ngoài ra còn bao gồm nắp trên để đẩy vào đế.

Trong đó đế bao gồm số lượng lớn các khối chặn được bố trí sắp xếp trên vách ngoài của đế theo từng khoảng, và nắp trên bao gồm số lượng lớn các khối cố định được tạo ở vách của nắp trên để gắn tương ứng với các khối chặn, khoảng trống giữa hai khối chặn liền kề đảm bảo đủ cho khớp vào và tháo ra của khối cố định tương ứng sao cho nắp trên có thể xoay để thực hiện việc gắn nối dạng kẹp chặn của khối chặn và khối cố định.

Trong đó nắp trên bao gồm cửa nắp trên được tạo ở trên vách của nắp trên để phù hợp với phần mở của buồng vòi, và nắp trên này có thể xoay để đạt được sự khớp và sự trật khớp của cửa nắp trên và phần mở.

Trong đó buồng cách nhiệt được tạo giữa phần nắp bịt và chi tiết điều khiển và bộ nguồn.

Trong đó chi tiết nối bao gồm chi tiết xoay được tạo trên lồng quạt, phần gắn được trang bị trên đế để có thể gắn một cách di chuyển được với chi tiết xoay, và chi tiết chặn được trang bị để ổn định góc xoay của chi tiết xoay.

Trong đó phần gắn là trục ngang cố định ở trên đế và chi tiết xoay là khung xoay được tạo trên lồng quạt và xuyên trục ngang cố định và chi tiết giới hạn bao gồm số lượng lớn các gờ ren ngang được trang bị trên bề mặt ngoài khung xoay và tấm cố định trên đế để ấn phù hợp vào gờ ren ngang tương ứng.

Trong đó chi tiết xoay là trục xoay nằm ngang được trang bị trên lồng quạt, phần gắn là lỗ trục ở trên đế, và chi tiết giới hạn là lớp đệm đàn hồi đặt sát trục xoay nằm ngang.

Trong đó cấu trúc gài được tạo tương ứng trên mặt đóng và mở của lồng quạt và đế để khớp phù hợp tương ứng lẫn nhau.

Trong đó đế ngoài ra còn bao gồm lỗ thoát khí thông với thân bình và van di chuyển được trang bị bên dưới lỗ thoát khí để điều khiển đóng mở của ống hút tùy theo trạng thái sử dụng thực tế của ống hút.

Bình nước theo như các phương án của sáng chế bao gồm thân bình và quạt nắp

bình như được thể hiện ở trên để lắp vào viền của bình.

Sáng chế này có các ưu điểm sau đây:

Lồng quạt theo như sáng chế này được gắn một cách có thể xoay được với đế bằng chi tiết nối để đạt được việc mở và đóng giữa lồng quạt và mặt trên của đế thông qua việc lồng quạt gập xoay theo chi tiết kết nối để có thể điều chỉnh được hướng gió của quạt nắp bình này, làm cho việc sử dụng được thuận tiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Những khía cạnh của sáng chế này có thể được trình bày rõ hơn có tham chiếu đến các hình vẽ đính kèm. Các bộ phận trong các hình vẽ không nhất thiết được vẽ theo tỉ lệ, thay vào đó điều quan trọng là minh họa rõ ràng các nguyên lý của phương án. Thêm vào đó, các hình vẽ, cũng như là các chỉ số chỉ định các chi tiết tương ứng xuyên suốt các hình vẽ.

FIG. 1 là sơ đồ của quạt nắp bình theo phương án thứ nhất của sáng chế.

FIG. 2 là sơ đồ lắp đặt của vòi ống hút của quạt nắp bình trên FIG. 1.

FIG. 3 là sơ đồ của buồng vòi ở trên đế của quạt nắp bình trên FIG. 1.

FIG. 4 là sơ đồ kết cấu lồng quạt, đế và ống hút của quạt nắp bình trên FIG. 1.

FIG. 5 là sơ đồ của vòi ống hút ở quạt nắp bình trên FIG. 1.

FIG. 6 là sơ đồ của nắp trên ở quạt nắp bình trên FIG. 1.

FIG. 7 là sơ đồ của quạt nắp bình theo phương án thứ hai của sáng chế này.

FIG. 8 là sơ đồ của vòi ống hút ở quạt nắp bình trên FIG. 7.

FIG. 9 là sơ đồ của quạt nắp bình theo phương án thứ ba của sáng chế này.

FIG. 10 là sơ đồ của vòi ống hút ở quạt nắp bình trên FIG. 9, thể hiện vòi ống hút ở trạng thái mở.

FIG. 11 tương tự như FIG. 10, nhưng thể hiện vòi ống hút được bẻ gập ở trạng thái đóng.

FIG. 12 là hình mặt cắt thể hiện vị trí tương đối chi tiết, sơ đồ của quạt nắp bình với buồng cách nhiệt ở FIG. 1.

Các bộ phận theo phương án của sáng chế này được thể hiện ở dưới đây:

đế 1, chi tiết kết nối 1a, phần khớp kiểu măng sông 100, khối chặn 101, buồng cách nhiệt 102, bộ nguồn 103, thân bình 2, viền của bình 2a, nắp trên 3, cửa nắp trên 30, khối cố định 31, buồng vòi 4, phần mở 4a, vách ngăn dài 40, vách ngăn ngắn 41, lỗ thoát khí 42, vòi ống hút 5, đầu vòi hút 50, lỗ hút 51, thân ống hút 52, lỗ thông nước 53, đầu vòi bên ngoài 54, khe vòi 540, kết cấu quạt 6a, lồng quạt 6, cánh quạt 60, khung xoay 7, gờ ren ngang 70, trục ngang cố định 71, tấm cố định 8, tấm đáy 9, tấm sau 10, mẫu chặn 11.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế được minh họa theo ví dụ, không theo nghĩa bị giới hạn ở trong các hình vẽ đính kèm, trong đó các số chỉ dẫn giống nhau để chỉ các bộ phận giống nhau.

Tham chiếu đến các FIG. 1-12, quạt nắp bình theo phương án của sáng chế này bao gồm đế 1, kết cấu quạt 6a nằm ở phần trên của đế 1, chi tiết điều khiển và bộ nguồn 103 được gắn vào đế 1 và tương ứng được kết nối với kết cấu quạt 6a. Đế 1 này bao gồm phần nắp bịt được tạo ở dưới đáy đế để đẩy lên viền ngoài của bình 2a. Kết cấu quạt 6a bao gồm lồng quạt 6 và quạt 60 được bố trí ở bên trong lồng quạt 6 này. Lồng quạt 6 này được gắn một cách có thể xoay được với đế 1 bằng chi tiết nối 1a để đạt được việc mở và đóng giữa lồng quạt 6 và mặt trên của đế 1 thông qua việc lồng quạt 6 gập xoay theo chi tiết kết nối 1a để có thể điều chỉnh được hướng gió của quạt nắp bình này. Cấu trúc gài (không được đánh số) được tạo tương ứng trên mặt đóng và mở (ở phía đối diện đối với khớp nối giữa lồng quạt và đế) của lồng quạt 6 và đáy đế 1 để khớp phù hợp tương ứng lẫn nhau để cố định lồng quạt 6 trong trạng thái đóng với đế 1 nhằm ngăn chặn việc lồng quạt 6 mở ra bất ngờ. Cấu trúc gài này là thông dụng, có thể sử dụng như là sự kết hợp của kết cấu lồi và kết cấu lõm.

So sánh với giải pháp kỹ thuật đã biết của lĩnh vực kỹ thuật được đề cập, đối với sáng chế này, cánh quạt được lắp ở bên trong lồng quạt 6 nhằm cải thiện sự bảo vệ và an toàn của quạt nắp bình. Ngoài ra, lồng quạt 6 này có thể xoay theo chi tiết kết

nổi 1a để mở và đóng lồng quạt này tương đối với mặt trên của đế 1. Sử dụng kiểu gập mở dạng quyển sách như thế này có thể điều chỉnh linh động hướng gió của quạt nắp bình, làm thuận tiện việc tập trung gió của quạt và làm giảm vùng không gian chiếm dụng. Việc gắn kết của đế 1 và thân bình 2 có thể được thực hiện bằng các phương pháp phổ biến như là kiểu vặn ren, kiểu đóng tách một cái, v.v.

Chi tiết nổi 1a bao gồm chi tiết xoay được tạo trên lồng quạt 6, phần gắn được trang bị trên đế 1 để có thể gắn một cách di chuyển được với chi tiết xoay. Mặc dù sự xoay của lồng quạt 6 có thể điều chỉnh hướng gió của quạt nắp bình này, nhưng nếu lồng quạt 6 không thể được cố định theo một góc xoay cụ thể của lồng quạt 6 và hơn nữa cần có sự cố định thủ công hoặc sự nâng đỡ khác, hiệu quả sử dụng của quạt nắp bình này sẽ bị giảm một cách đáng kể. Trong trường hợp này, theo phương án ưu tiên của sáng chế, chi tiết kết nối 1a ngoài ra còn bao gồm chi tiết giới hạn để ổn định góc xoay của lồng quạt 6 này.

Chi tiết giới hạn có thể được cấu hình như mô tả ở dưới đây:

Đầu tiên, phần gắn là trục ngang cố định ở trên đế 1 và chi tiết xoay là khung xoay 7 được tạo trên lồng quạt 6 và xuyên trục ngang cố định 71 và chi tiết giới hạn bao gồm số lượng lớn các gờ ren ngang 70 được trang bị trên bề mặt ngoài khung xoay 7 và tám cố định 8 trên đế 1 để ấn phù hợp vào gờ ren ngang 70 tương ứng. Khi xoay phần khung xoay 7 này theo trục ngang cố định 71, tám chặn 8 có thể khớp vào phù hợp với số lượng lớn các gờ ren ngang 70 từng cái, từng cái một. Khi một góc mở cụ thể của lồng quạt 6 được lựa chọn, không cần tiếp tục sử dụng ngoại lực để giữ. Tại đây, tám cố định 8 được cố định chặt và ổn định tương ứng với các gờ ren ngang 70 ngăn chặn lồng quạt 6 bị lay động, vì vậy hướng gió ổn định của kết cấu quạt 6a được đảm bảo.

Thứ hai, chi tiết xoay là trục xoay nằm ngang được trang bị trên lồng quạt 6, phần gắn là lỗ trục ở trên đế 1, và chi tiết giới hạn là lớp đệm đàn hồi đặt sát trục xoay nằm ngang. Lớp đệm đàn hồi này được cố định trên đế 1 và nằm bên dưới trục xoay nằm ngang để liên tục áp dụng lực nén lên trục xoay nằm ngang. Bởi vì lớp đệm đàn hồi này được làm từ vật liệu đàn hồi, trục xoay nằm ngang vẫn có thể xoay xung

quanh lỗ trục để điều chỉnh hướng gió của lồng quạt 6 khi có ngoại lực can thiệp vào. Tại đây, lớp đệm đàn hồi ở trong trạng thái biến dạng. Khi trục xoay nằm ngang được xoay đến vị trí thích hợp, dừng can thiệp ngoại lực, lớp đệm biến dạng này có thể tiếp tục nhận giữ trục xoay nằm ngang để ngăn sự xoay bất ngờ của trục này.

Sự khác biệt giữa phương án thứ nhất của sáng chế, phương án thứ hai của sáng chế và phương án thứ ba của sáng chế chủ yếu nằm ở các thiết lập của vòi ống hút 5.

Ống hút được gắn vào đế 1 và được nối vào trong thân bình 2, vòi ống hút 5 của ống hút này được cấu hình có thể di chuyển điều khiển mở và đóng của ống hút này. Vòi ống hút 5 này được lắp vào buồng vòi 4 của đế 1, và buồng vòi này bao gồm phần mở 4a mà vòi ống hút có thể được làm lộ ra từ đây khi ống hút ở trạng thái mở. Khi sử dụng ống hút, nước có thể được hút từ thân bình 2 chỉ khi có áp suất bên ngoài vào trong bình. Ở phương án ưu tiên của sáng chế, đế 1 bao gồm lỗ thông khí 42, nhìn chung được bố trí ở bên trong buồng vòi 4, thông với thân bình 2, và van di chuyển được trang bị bên dưới lỗ thoát khí 42 để điều khiển đóng mở của ống hút tùy theo trạng thái sử dụng thực tế của ống hút. Khi thực hiện uống nước, không khí từ bên ngoài có thể mở van di chuyển và thông qua lỗ thông khí 42 đi vào trong thân bình 2, và nước được hút ra ngoài thông qua ống hút. Trong khi, nếu không uống nước thì van di chuyển có thể bịt vào lỗ thoát khí 42 để ngăn nước chảy ra ngoài.

Theo phương án điển hình thứ nhất của sáng chế này, ống hút bao gồm vòi ống hút 5 và thân ống hút 52 nối dài vào trong thân bình 2 và được gắn ở bên dưới lỗ thông nước 53 của đế 1 sao cho vòi ống hút 5 có thể di chuyển điều khiển sự khớp và sự trật khớp giữa lỗ hút 51 của vòi ống hút 5, và lỗ thông nước 53. Vòi ống hút 5 này có thể được bố trí sắp xếp để trượt vào trong buồng vòi 4, ví dụ, vòi ống hút 5 được trượt ra ngoài cho đến khi nó lộ ra khỏi phần mở 4a của buồng vòi 4, tại đây, lỗ hút 51 ở vị trí tương ứng với lỗ thông nước 53. Và vòi ống hút 5 được tiếp tục trượt vào trong cho đến khi nó nằm gọn trong buồng vòi 4, tại đây, lỗ hút 51 ở vị trí trật khớp với lỗ thông nước 53, và vì vậy nước không thể chảy ra ngoài.

Theo phương án ưu tiên của sáng chế này, lỗ hút 51 và lỗ thông nước 53 được

bố trí sắp xếp lệch tâm với nhau và vòi ống hút 5 bao gồm đầu vòi hút 50 được gắn có thể xoay được ở bên trong buồng vòi 4. Theo đó, lỗ thông nước 53 và lỗ hút 51 được bố trí sắp xếp lệch tâm với nhau tương đối với trục của đầu vòi hút 50 sao cho vòi ống hút 5 này có thể xoay trước sau thu được sự khớp và sự trật khớp giữa lỗ hút 51 và lỗ thông nước 53. Ví dụ, đầu vòi hút 50 của vòi ống hút 5 được lắp đặt theo chiều dọc bên trong buồng vòi 4 để điều khiển sự quay ngang trước sau của đầu vòi bên ngoài 54 của vòi ống hút 5 này.

Theo phương án điển hình thứ hai của sáng chế này, vòi ống hút 5 là ống gấp mềm và buồng vòi 4 bao gồm tám sau 10 để đỡ lực khi vòi ống hút 5 bị bẻ gấp, và phần chặn này là tám đẩy 9 được gắn có thể di chuyển được vào phần mở 4a của buồng vòi 4 và có thể di chuyển lên phía trước sau để bẻ gấp và nhả ra vòi ống hút 5. Tham chiếu đến FIG. 7-8 (hai trạng thái của vòi ống hút 5 đồng thời được thể hiện trên hình vẽ), tám đẩy 9 được đẩy để dịch chuyển lên trước để bẻ gấp vòi ống hút 5 vào trong buồng vòi 4 và duy trì trạng thái này, trong khi vòi ống hút 5 này bị bẻ gấp để đóng ống hút, tại đây, nước không thể chảy ra ngoài. Ngoài ra, tám đẩy 9 được di chuyển về phía sau để nhả ra lực áp dụng lên vòi ống hút 5, và vòi ống hút 5 được trở về trạng thái nguyên bản của nó và lộ ra bên ngoài phần mở 4a để mở ống hút. Tám sau 10 được trang bị như là điểm để gấp cho vòi ống hút 5 khi vòi ống hút 5 này bị bẻ gấp để đảm bảo sự bẻ gấp tin cậy và điều khiển được.

Theo phương án điển hình thứ ba của sáng chế này, vòi ống hút 5 bao gồm phần ống cứng được tạo ở đầu vòi bên ngoài 54 và buồng vòi 4 bao gồm mấu chặn 11 tương ứng với phần ống cứng này và giới hạn trạng thái gấp của vòi ống hút 5. Phần ống cứng có thể được tạo kết cấu bằng cách bọc nhựa cứng bên ngoài ống gấp mềm. Khi vòi ống hút 5 này được bẻ gấp thủ công theo phần ống của ống gấp mềm này, phần ống cứng có thể áp dụng hiệu ứng nén lên phần ống tại điểm gấp sao cho việc đóng của ống hút hiệu quả hơn. Mấu chặn 11 có thể được bố trí ở trên hoặc dưới buồng vòi 4, để vòi ống hút 5 này bị giữ ở trong sau khi nó bị bẻ gấp ngang sao cho nó không thể tự trở lại trạng thái ban đầu. Phần ống cứng bao gồm khe vòi 540 được tạo ở gần đầu vòi hút 50 tương ứng với hướng gấp của vòi ống hút 5 để làm giảm sự cản trở trong quá trình bẻ gấp của vòi ống hút 5.

Có thể thân ra rằng vòi ống hút 5 được lộ ra khỏi phần mở 4a ở buồng vòi 4 bằng nhiều cách thức khác nhau trong quá trình mở vòi ống hút 5, tất nhiên là buồng vòi 4 có đủ không gian để tiếp nhận vòi ống hút 5, và khoảng cách từ phần gắn của vòi ống hút 5 đến phần mở của nó ngắn hơn chiều dài của vòi ống hút 5. Ví dụ, đối với phương án điển hình thứ nhất của sáng chế này, buồng vòi 4 bao gồm vách ngăn dài 40 và vách ngăn ngắn 41. Vòi ống hút 5 được lắp đặt gần ở góc giữa của vách ngăn dài 40 và vách ngăn ngắn 41. Chiều dài của vòi ống hút 5 ngắn hơn chiều dài vách ngăn dài 40, nhưng dài hơn chiều dài của vách ngăn ngắn 41. Khi mà vòi ống hút 5 được xoay vào gần vách ngăn dài 40, vòi ống hút 5 này ở trong trạng thái đóng, trong khi vòi ống hút 5 này ở trạng thái mở khi nó được xoay vào gần vách ngăn ngắn 41.

Theo một vài phương án điển hình của sáng chế này, quạt nắp bình ngoài ra còn bao gồm nắp trên 3 đẩy vào đế 1. Nắp trên 3 bao gồm cửa nắp trên 30 được tạo ở trên vách của nắp trên để phù hợp với phần mở 4a của buồng vòi 4, và nắp trên 3 này có thể xoay để đạt được sự khớp và sự trật khớp của cửa nắp trên 30 và phần mở 4a. Đế 1 bao gồm số lượng lớn các khối chặn 101 được bố trí sắp xếp trên vách ngoài của đế theo từng khoảng, và nắp trên 3 bao gồm số lượng lớn các khối cố định 31 được tạo ở vách của nắp trên để gắn tương ứng với các khối chặn 101, khoảng trống giữa hai khối chặn 101 liền kề đảm bảo đủ cho khớp vào và tháo ra của khối cố định 31 tương ứng sao cho nắp trên 3 có thể xoay để thực hiện việc gắn nối dạng kẹp chặn của khối chặn 101 và khối cố định 31. Theo cách này đế 1 và nắp trên có thể gắn chặt với nhau bởi khối chặn 101 kẹp chặt với khối cố định 31. Đầu tiên, khối chặn 101 và khối cố định 31 xen kẽ lẫn nhau sao cho nắp trên 3 đẩy chùm vào đế 1, và sau đó nắp trên 3 này được xoay sao cho hai kết cấu này gắn ngàm lại với nhau để ngăn chặn việc nắp trên 3 rời tự do khỏi đế 1.

Theo một vài phương án điển hình của sáng chế, buồng cách nhiệt 102 được tạo giữa phần nắp bịt và chi tiết điều khiển chẳng hạn như là PCB (Printed circuit board: mạch in), và bộ nguồn 103 và buồng của bộ nguồn được tạo trong đế 1. Buồng cách nhiệt 102 như thế này được trang bị để làm giảm sự ảnh hưởng của nhiệt sinh ra bởi nước ở trong thân bình 2 lên bộ nguồn nhằm đảm bảo việc vận hành bình thường của quạt nắp bình này. Bộ nguồn điển hình là pin lithium, loại mà có thể sạc lại nhiều

lần. Đế 1 bao gồm công sạc đầu vào mà được kết nối tới PCB để cung cấp năng lượng, và công sạc đầu ra được sử dụng như là nguồn điện di động dùng để sạc các thiết bị điện tử khác.

Ngoài ra, đai nâng bẻ gấp được có thể được gắn vào thân bình 2 của quạt nắp bình và được cố định ở viền của bình để tăng tính di động.

Mặc dù các tính năng và các dấu hiệu của sáng chế mô tả như là các phương án theo những cách kết hợp riêng, mỗi tính năng hoặc là mỗi dấu hiệu có thể được sử dụng độc lập hoặc là theo những cách kết hợp đa dạng theo các nguyên lý của sáng chế hết các khả năng đến mức tối đa được thể hiện thông qua nghĩa rộng nhất của các thuật ngữ trong yêu cầu bảo hộ được trình bày.

Yêu cầu bảo hộ

1. Quạt nắp bình, trong đó bao gồm:

đế (1) bao gồm phần nắp bịt được tạo ở dưới đáy của đế để đẩy lên viền của bình (2a);

kết cấu quạt (6a) nằm ở phần trên của đế (1) này và bao gồm lồng quạt (6) và cánh quạt (60) được bố trí ở bên trong lồng quạt (6) này;

chi tiết điều khiển và bộ nguồn (103) được gắn vào đế (1) và tương ứng được kết nối với kết cấu quạt (6a); và

phần nắp bịt là phần khớp kiểu măng sông (100) được bố trí ở chu vi bên ngoài của viền bình (2a) hoặc là măng sông được bố trí ở mặt trong của viền bình (2a), lồng quạt (6) được gắn một cách có thể xoay được với đế (1) bằng chi tiết nối (1a) để đạt được việc mở và đóng giữa lồng quạt (6) và mặt trên của đế (1) thông qua việc lồng quạt (6) gấp xoay theo chi tiết kết nối (1a) để có thể điều chỉnh được hướng gió của quạt nắp bình này.

2. Quạt nắp bình theo điểm 1, trong đó ống hút được gắn vào đế (1) và được nối vào trong thân bình (2), vòi ống hút (5) của ống hút này được cấu hình có thể di chuyển điều khiển mở và đóng của ống hút này.

3. Quạt nắp bình theo điểm 2, trong đó vòi ống hút (5) được lắp vào buồng vòi (4) của đế (1), và buồng vòi này bao gồm phần mở mà vòi ống hút có thể được làm lộ ra từ đây khi ống hút ở trạng thái mở.

4. Quạt nắp bình theo điểm 3, trong đó ống hút bao gồm thân ống hút (52) nối dài vào trong thân bình (2) và được gắn ở bên dưới lỗ thông nước (53) của đế (1) sao cho vòi ống hút (5) có thể di chuyển điều khiển sự khớp và sự trật khớp giữa lỗ hút (51) của vòi ống hút (5) và lỗ thông nước (53).

5. Quạt nắp bình theo điểm 4, trong đó vòi ống hút (5) bao gồm phần trong vòi (50) được gắn có thể xoay được ở bên trong buồng vòi (4), lỗ thông nước (53) và lỗ hút (51) được bố trí sắp xếp lệch tâm với nhau tương đối với trục của phần trong vòi (50) sao cho vòi ống hút (5) này có thể xoay trước sau thu được sự khớp và sự trật khớp giữa lỗ

hút (51) và lỗ thông nước (53).

6. Quạt nắp bình theo điểm 2, trong đó vòi ống hút (5) là ống gập mềm và đế (1) bao gồm phần chặn để giới hạn vòi ống hút (5) này ở trạng thái gập.

7. Quạt nắp bình theo điểm 6, trong đó buồng vòi (4) bao gồm tấm sau (10) để đỡ lực khi vòi ống hút (5) bị bẻ gập, và phần chặn này là tấm đẩy (9) được gắn có thể di chuyển được vào phần mở (4a) của buồng vòi (4) và có thể di chuyển trước sau để bẻ gập và nhả ra vòi ống hút (5).

8. Quạt nắp bình theo điểm 6, trong đó vòi ống hút (5) bao gồm phần ống cứng được tạo ở đầu vòi bên ngoài (54), và phần giới hạn là mấu chặn được tạo ở trong buồng vòi (4), phần ống cứng tương ứng với mấu chặn (11) trong trạng thái gập của vòi ống hút (5).

9. Quạt nắp bình theo điểm 3, trong đó quạt nắp bình ngoài ra còn bao gồm nắp trên (3) đẩy vào đế (1).

10. Quạt nắp bình theo điểm 9, trong đó đế (1) bao gồm số lượng lớn các khối chặn (101) được bố trí sắp xếp trên vách ngoài của đế theo từng khoảng, và nắp trên (3) bao gồm số lượng lớn các khối cố định (31) được tạo ở vách của nắp trên để gắn tương ứng với các khối chặn (101), khoảng trống giữa hai khối chặn (101) liền kề đảm bảo đủ cho khớp vào và tháo ra của khối cố định (31) tương ứng sao cho nắp trên (3) có thể xoay để thực hiện việc gắn nối dạng kẹp chặn của khối chặn (101) và khối cố định (31).

11. Quạt nắp bình theo điểm 9, trong đó nắp trên (3) bao gồm cửa nắp trên (30) được tạo ở trên vách của nắp trên để phù hợp với phần mở (4a) của buồng vòi (4), và nắp trên (3) này có thể xoay để đạt được sự khớp và sự trật khớp của cửa nắp trên (30) và phần mở (4a).

12. Quạt nắp bình theo điểm 1, trong đó buồng cách nhiệt (102) được tạo giữa phần nắp bịt và chi tiết điều khiển và bộ nguồn.

13. Quạt nắp bình theo điểm 1, trong đó chi tiết nối (1a) bao gồm chi tiết xoay được tạo trên lồng quạt (6), phần gắn được trang bị trên đế (1) để có thể gắn một cách di

chuyển được với chi tiết xoay, và chi tiết chặn được trang bị để ổn định góc xoay của chi tiết xoay.

14. Quạt nắp bình theo điểm 13, trong đó phần gắn là trục ngang cố định ở trên đế (1) và chi tiết xoay là khung xoay (7) được tạo trên lồng quạt (6) và xuyên trục ngang cố định (71) và chi tiết giới hạn bao gồm số lượng lớn các gờ ren ngang (70) được trang bị trên bề mặt ngoài khung xoay (7) và tấm cố định (8) trên đế (1) để ấn phù hợp vào gờ ren ngang (70) tương ứng.

15. Quạt nắp bình theo điểm 13, trong đó chi tiết xoay là trục xoay nằm ngang được trang bị trên lồng quạt (6), phần gắn là lỗ trục ở trên đế (1), và chi tiết giới hạn là lớp đệm đàn hồi đặt sát trục xoay nằm ngang.

16. Quạt nắp bình theo điểm 1, trong đó cấu trúc gài được tạo tương ứng trên mặt đóng và mở của lồng quạt (6) và đế (1) để khớp phù hợp tương ứng lẫn nhau.

17. Quạt nắp bình theo điểm 2, trong đó đế (1) ngoài ra còn bao gồm lỗ thoát khí (42) thông với thân bình (2) và van di chuyển được trang bị bên dưới lỗ thoát khí (42) để điều khiển đóng mở của ống hút tùy theo trạng thái sử dụng thực tế của ống hút.

18. Bình nước bao gồm thân bình và quạt nắp bình theo điểm bất kỳ từ 1-17 để gắn vào viền của bình.

1/7

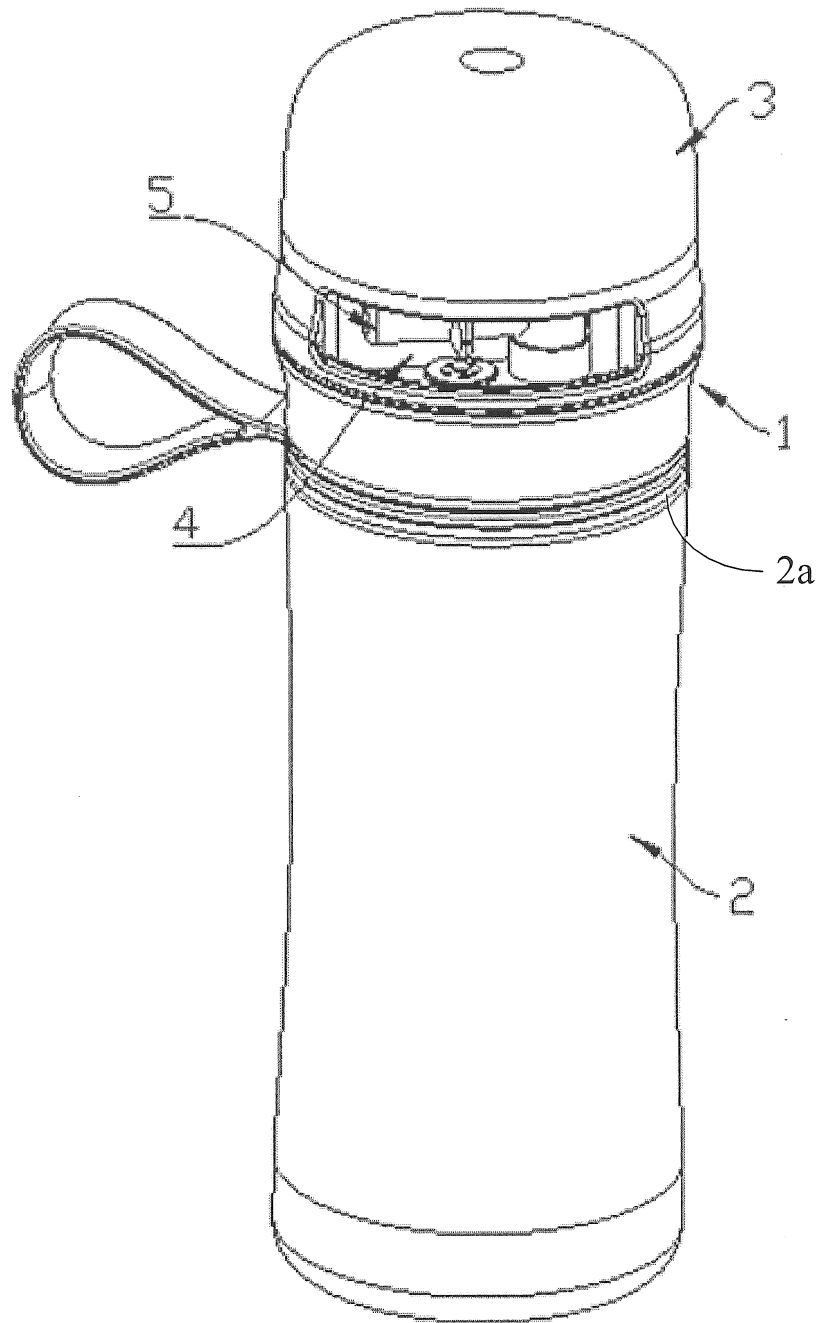


FIG. 1

2/7

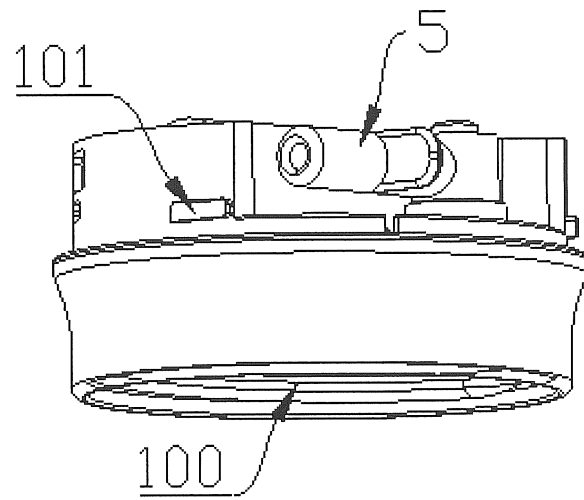


FIG. 2

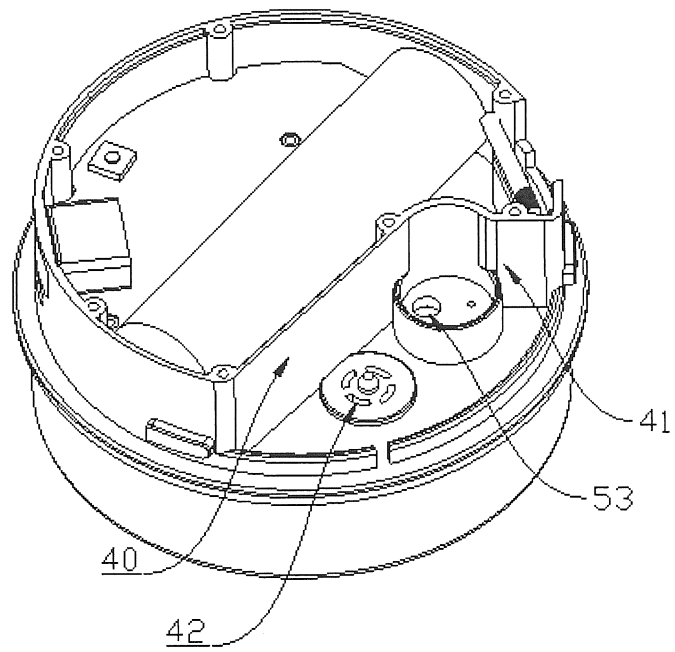


FIG. 3

3/7

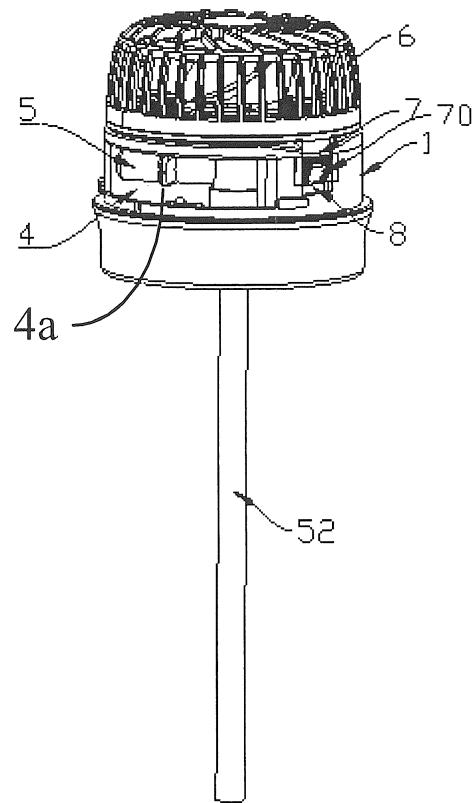


FIG. 4

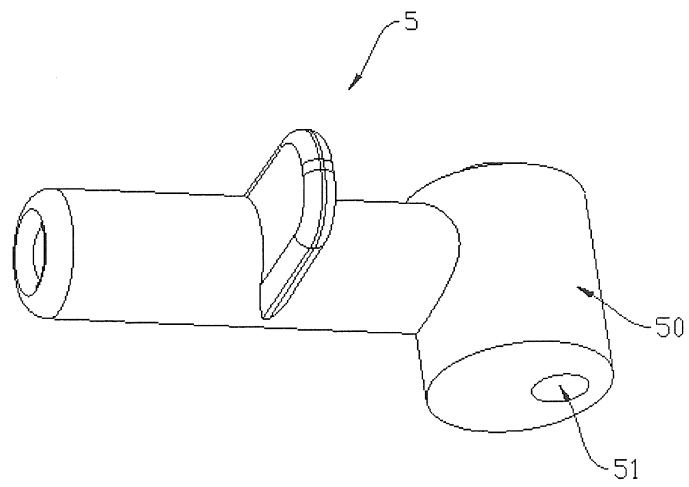


FIG. 5

4/7

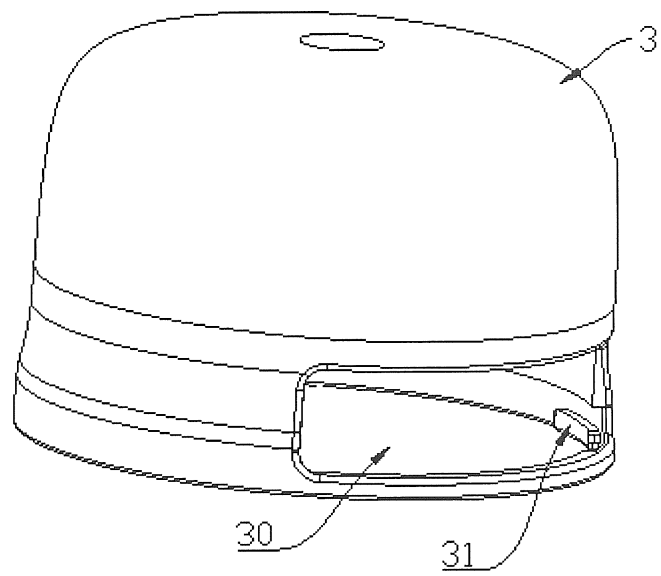


FIG. 6

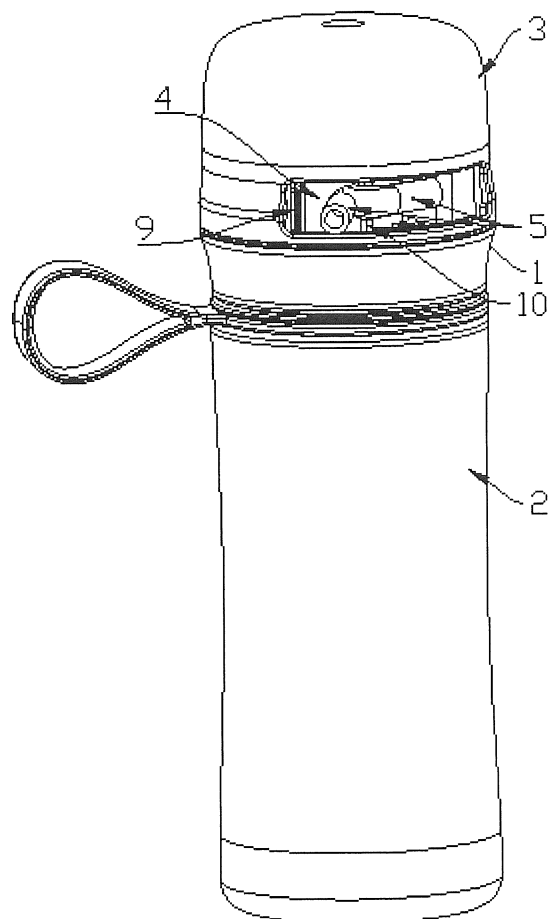


FIG. 7

5/7

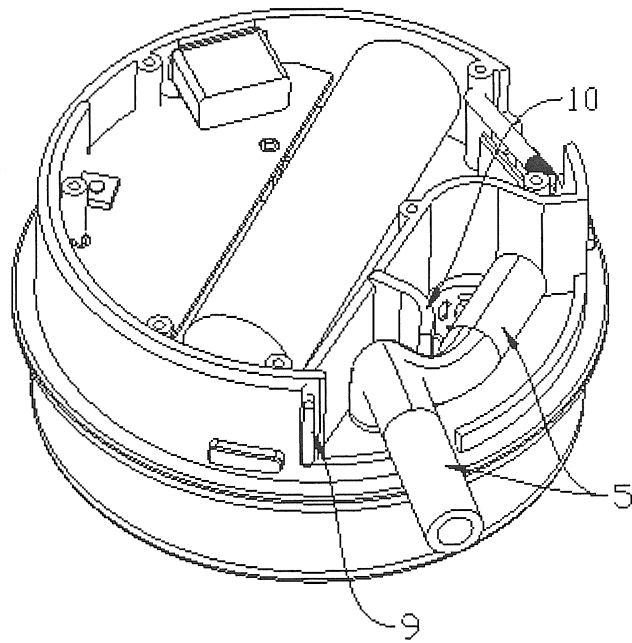


FIG. 8

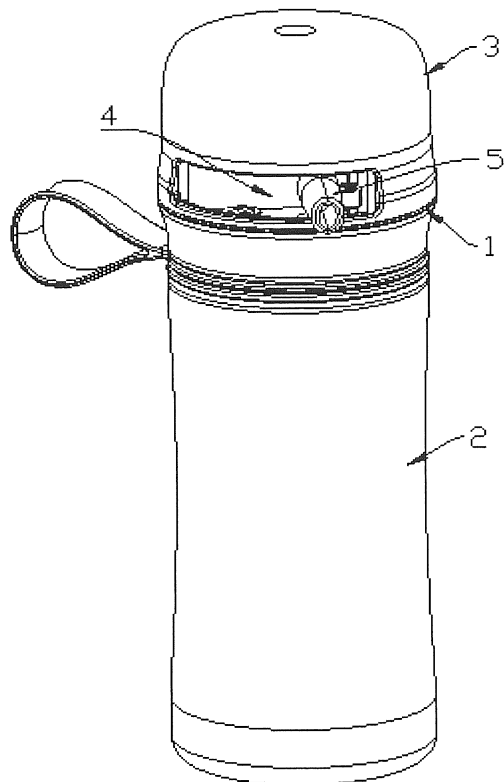


FIG. 9

6/7

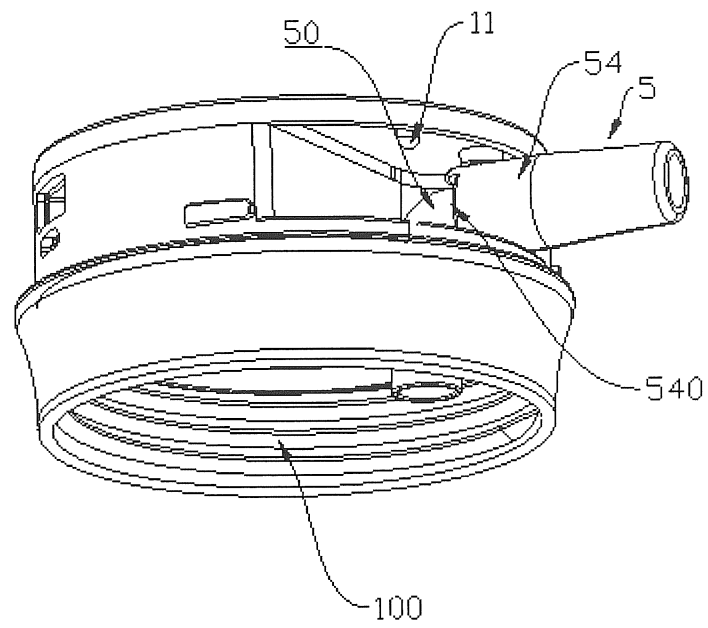


FIG. 10

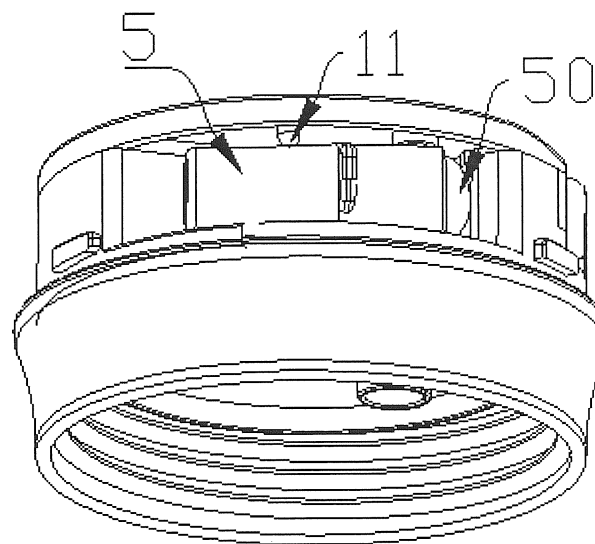


FIG. 11

7/7

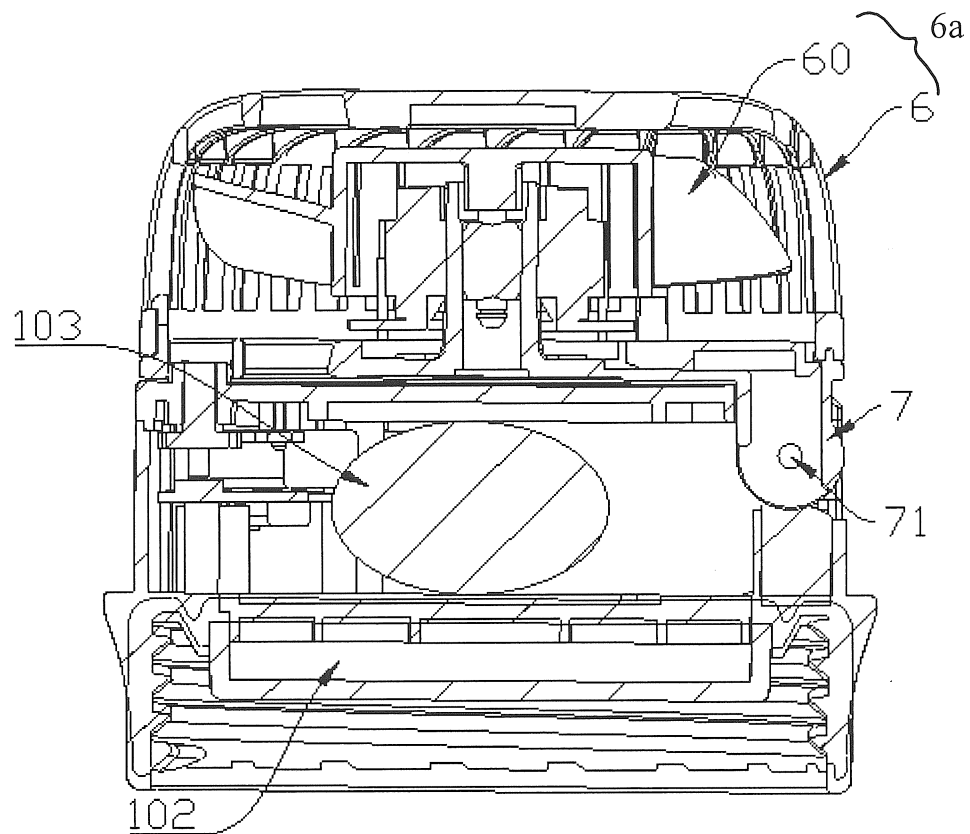


FIG. 12