



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620000480.2

[45] 授权公告日 2007年2月21日

[11] 授权公告号 CN 2872017Y

[22] 申请日 2006.1.17

[21] 申请号 200620000480.2

[73] 专利权人 伟泓丞实业股份有限公司

地址 台湾台北市

[72] 设计人 宋荣治 严宗平

[74] 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司

代理人 程伟戈 泊

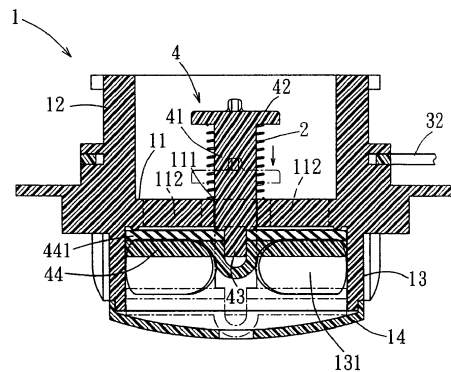
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 6 页

## [54] 实用新型名称

气阀

## [57] 摘要

一种气阀，设于一充气物品的表面，供该充气物品充气及泄气之用，包含有一基座、一顶盖、一活动件及一弹性组件。该基座包含有一基板、由该基板分别向上及向下延伸的上围绕壁及下围绕壁，该基板具有一穿孔及数个通气孔。该活动件穿伸于该穿孔，并于该穿孔下方设有一可封闭该通气孔的闭气阀片，以带动该闭气阀片相对该穿孔在一开放位置及一封闭位置间上下移动。该弹性组件设在该活动件上，恒使该活动件位于该封闭位置。该活动件及穿孔分别设有一第一限位部及一第二限位部，二者可相互卡合而将该活动件固定于该开放位置，使该充气物品在充气或放气时，不需使用者持续下压该活动件于开放位置。



1. 一种气阀, 包含:

5 一基座, 包括一基板、由该基板周缘向上延伸的一上围绕壁, 该基板上形成一穿孔及至少一通气孔;

一活动件, 穿伸在该穿孔中, 其位于该穿孔下方的底端设有一闭气阀片, 以带动该闭气阀片相对该穿孔在一开放位置及一封闭位置间上下移动, 及

10 一弹性组件, 设在该活动件上, 用以使该活动件恒处于该封闭位置;

其特征在于:

该穿孔及该活动件上还设有相配合的一第一限位部及一第二限位部, 当该活动件被推至该开放位置并旋转一角度时, 可使该第一限位部与第二限位部相互卡制而将该活动件固定在该开放位置。

15

2. 如权利要求 1 所述的气阀, 其特征在于: 该活动件具有一穿设于该穿孔的柱本体, 及一形成于该柱本体顶端且直径大于该柱本体的旋转头部, 该弹性组件为一套设于该柱本体的压缩弹簧, 其撑抵于该基板及该旋转头部之间, 用以恒使该柱本体位于该封闭位置。

20

3. 如权利要求 2 所述的气阀, 其特征在于: 该第一限位部包括一凹设于该柱本体侧面且纵向延伸的滑槽, 及一由该滑槽顶端横向延伸于该柱本体侧面的卡槽, 该第二限位部是一由该穿孔周缘朝穿孔中央凸出的限位块, 当该柱本体穿设在该穿孔内且由该封闭位置往下推移时, 该限位块随之滑动于该滑槽内, 且在该柱本体下移至开放位置  
25 时, 借由转动该柱本体可使该限位块卡入该卡槽内, 而将该柱本体固定于该开放位置。

4. 如权利要求 3 所述的气阀, 其特征在于: 该活动件的旋转头部  
30 包括四个由该柱本体顶端分别向外延伸的凸块, 以便于旋转该活动件。

5. 如权利要求3所述的气阀，其特征在于：该活动件还包括一凸设于其柱本体底面的凸柱部，该闭气阀片套设于该凸柱部。

5        6. 如权利要求1所述的气阀，其特征在于：该闭气阀片朝向该基板的一面覆有一层橡皮垫圈，以使该闭气阀片更能密合于该基板。

7. 如权利要求1所述的气阀，其特征在于：该基板的穿孔位于该基板中央，该通气孔则设于该穿孔周围。

8. 如权利要求1所述的气阀，其特征在于：该气阀还包含一由该基板周缘向下延伸的下围绕壁，该下围绕壁上形成有至少一个排气孔。

15        9. 如权利要求8所述的气阀，其特征在于：该基座还包含一与该基板相间隔且连接于该下围绕壁底缘的底板。

10        10. 如权利要求1所述的气阀，其特征在于：该气阀还包含有一顶盖，该顶盖包括一可掀离地盖设于该上围绕壁上的盖本体及一用于将该盖本体连接到该基座的连接带。

## 气阀

## 技术领域

- 5 本实用新型是有关于一种气阀，特别是指一种便于充气及排气的气阀。

## 背景技术

- 10 日常生活中常见的充气物品如泳圈、气垫床、充气沙发等，都有一个可供充气与泄气用的气阀。该气阀是设在一充气物品的表面上，提供该充气物品一用以充气或排气的开口，如图1所示，常见的气阀包括一基座1、一弹性组件2、一顶盖3及一活动件4。

- 15 参阅图1及图2，该基座1包括一基板11、由该基板11周缘分别向上及向下延伸的一上围绕壁12及一下围绕壁13，及一与该基板11相间隔且连接于该下围绕壁13底缘的底板14。该基板11上形成一位于中央的穿孔111及四围绕该穿孔的通气孔112，而该下围绕壁13上形成有
- 20 多数个排气孔131。该顶盖3包括一可掀离的盖设于该上围绕壁12上，并封闭该基座1的盖本体31，及一用于将该盖本体31连接到该基座1的连接带32。

- 25 该活动件4具有一穿设于该穿孔111的柱本体41、一形成于该柱本体41顶端且直径大于该柱本体41的头部42，及一凸出于该柱本体41底面的凸柱部43，其位于该穿孔111下方的底端设有一套设于该凸柱部43的闭气阀片44，以带动该闭气阀片44相对该穿孔111在一下压后的开放位置及一未下压的封闭位置间上下移动。该闭气阀片44在朝向该基板
- 30 11的一面还覆有一层橡皮垫圈441。

- 如图2所示，当该活动件4位于该封闭位置时，该闭气阀片44恰贴合于该基板11底面，并封闭所述通气孔112，以防气体由该通气孔112逸出，而该橡皮垫圈441可使该闭气阀片44与该基板11更紧密的贴合。该弹性组件2为一套设于该柱本体41的压缩弹簧，其撑抵于该基板11及
- 30 该头部42之间，且借其弹力恒将该活动件4推到封闭位置。

如图2所示,当充气物品需要充气或排气时,施力下压活动件4,使其克服该弹性组件2的弹力,由封闭位置下移置开放位置,使闭气阀片44远离该基板11。此时,该充气物品内部的气体可由该下围绕壁13上的排气孔131经所述通气孔112排出。反之,也可由所述通气孔112及排气孔131将气体充入该充气物品。

该气阀因弹性组件2恒将该活动件4推向封闭位置,因此在将该充气物品充/放气时,使用者需持续施力于活动件4,以使气体可由所述排气孔131及通气孔112充入/排出。但由于气阀的通气孔112及排气孔131的孔径相对于该充气物品而言皆较小,因此当充气物体的体积较大时,充/排气的动作则会相当的耗时费力。

### 实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种便于充/排气的气阀。

本实用新型气阀,是设置在一充气物品的表面上且包含有一基座、一活动件及一弹性组件。该基座包括一基板、由该基板周缘分别向上及向下延伸的一上围绕壁及一下围绕壁,该基板上形成有一穿孔及至少一通气孔。该活动件是穿伸在该穿孔中,其位于该穿孔下方的底端设有一闭气阀片,以带动该闭气阀片相对该穿孔在一开放位置及一封闭位置间上下移动。该弹性组件,设在该活动件上,用以使该活动件恒处于该封闭位置。该穿孔及该活动件上还设有相配合的一第一限位部及一第二限位部,当该活动件被推至该开放位置并水平旋转一角度时,可使该第一限位部与第二限位部相互卡制而将该活动件固定在该开放位置。

也就是说,本实用新型的目的在于提供一种气阀,包含:

一基座,包括一基板、由该基板周缘向上延伸的一上围绕壁,该基板上形成一穿孔及至少一通气孔;

一活动件,穿伸在该穿孔中,其位于该穿孔下方的底端设有一闭气阀片,以带动该闭气阀片相对该穿孔在一开放位置及一封闭位置间上下移动,及

一弹性组件,设在该活动件上,用以使该活动件恒处于该封闭位置;

其中该穿孔及该活动件上还设有相配合的一第一限位部及一第二限位部，当该活动件被推至该开放位置并旋转一角度时，可使该第一限位部与第二限位部相互卡制而将该活动件固定在该开放位置。

5 本新型气阀在充气或排气时，可借由该第一限位部及第二限位部将该活动件固定位于该开放位置，不需使用者花费多余的时间及力气将该活动件固定于开放位置，以达到省时省力的功效。

### 附图说明

10 下面通过最佳实施例及附图对本实用新型气阀进行详细说明，附图中：

图 1 是一立体分解图，说明常见气阀的构造。

图 2 是一侧视剖面图，说明常见气阀的活动件在一开放位置及一封闭位置的状态。

图 3 是一立体分解图，说明本新型气阀的一实施例的构造。

15 图 4 是本实施例的活动件的放大立体图。

图 5 是本实施例气阀组合后的顶视剖面图，说明本实施例气阀的活动件未被下压而位于封闭位置的状。

图 6 是沿图 5 的 6-6 剖面线剖视的剖面图，说明本实施例气阀的活动件未被下压而位于封闭位置的状态。

20 图 7 是沿图 5 的 6-6 剖面线剖视的剖面图，说明本实施例气阀的活动件被下压至开放位置的状态。

图 8 是本实施例气阀组合后的顶视剖面图，说明本实施例气阀的活动件被下压至开放位置且向右旋转后的状态。

25 图 9 是沿图 8 的 9-9 剖面线剖视的剖面图，说明本实施例气阀的活动件被下压至开放位置且向右旋转后的状态。

### 具体实施方式

本实用新型的前述以及其它技术内容、特点与功效，在以下配合参考图式的一实施例的详细说明中，将可清楚的呈现。

30 如图 3 及图 4 所示，本实施例气阀包括一基座 5、一弹性组件 6、一顶盖 7 及一活动件 8。该基座 5 包括一基板 51、由该基板 51 周缘分别向

上及向下延伸的一上围绕壁52及一下围绕壁53，及一与该基板51相间  
隔且设于该下围绕壁53底缘的底板54。该基板51上形成一位于中央的  
穿孔511及四围绕该穿孔511的通气孔512，而该下围绕壁53上形成有四个  
5 排气孔531。该顶盖7包括一可掀离的盖设于该上围绕壁52，并封闭  
基座5的盖本体71，及一用于将该盖本体71连接到该基座5的连接带72。

该活动件8具有一穿设于该穿孔511的柱本体81、一形成于该柱本  
体81顶端且直径大于该柱本体81的旋转头部82，及一凸出于该柱本体  
81底面的凸柱部83，其位于该穿孔511下方用以套设一闭气阀片84，以  
10 带动该闭气阀片84相对该穿孔511在一未下压的开放位置及一被下压  
的封闭位置间上下移动。该闭气阀片84在朝向该基板51的一面还覆有  
一层橡皮垫圈841，而该旋转头部82具有四个由该柱本体81顶端向外延  
伸的凸块821。

该穿孔511及该活动件8上还设有相配合的一第一限位部85及一第  
二限位部5111，该第一限位部85包括一凹设于该柱本体81侧面且纵向  
15 延伸的滑槽851，及一由该滑槽851顶端横向延伸于该柱本体81侧面的  
卡槽852，该第二限位部5111是一由该穿孔511周缘朝穿孔511中央凸出  
的限位块。当该柱本体81穿设在该穿孔511内，由该封闭位置往下推移  
至开放位置时，该第二限位部5111随之滑动于该滑槽851内。

该弹性组件6为一套设于该柱本体81的压缩弹簧，该弹性组件6撑  
20 抵于该基板51及该旋转头部82之间，且借其弹力恒将该活动件8推到封  
闭位置。如图5及图6所示，当该活动件8位于该封闭位置时，该闭气  
阀片84恰贴合于该基板51底面，并封闭所述通气孔512，以防气体由该  
通气孔512逸出，而该橡皮垫圈841可使该闭气阀片84与该基板51更紧  
密的贴合。

25 如图7~图9所示，当设有本实施例气阀的充气物品需要充气或排  
气时，施力下压该活动件8，使其克服该弹性组件6的弹力，由封闭位  
置下移至开放位置，使该闭气阀片84远离该基板51，并向右旋转一角  
度让第二限位部5111落入第一限位部85的卡槽852内受到卡制，可使该  
活动件8固定于开放位置。此时，该充气物品内部的气体可由该下围绕  
30 壁53上的排气孔531经所述通气孔512排出。反之，也可由所述通气孔  
512及排气孔531将气体充入该充气物品。

由上述说明可知，因为该活动件8在下降至开放位置时可借第一限位部85与该穿孔511的第二限位部5111卡合，而固定在开放位置，所以使用者在对该充气物品进行充/排气时不需持续施力下压该活动件8，可解决常见气阀在充/排气时耗时且费力的问题。



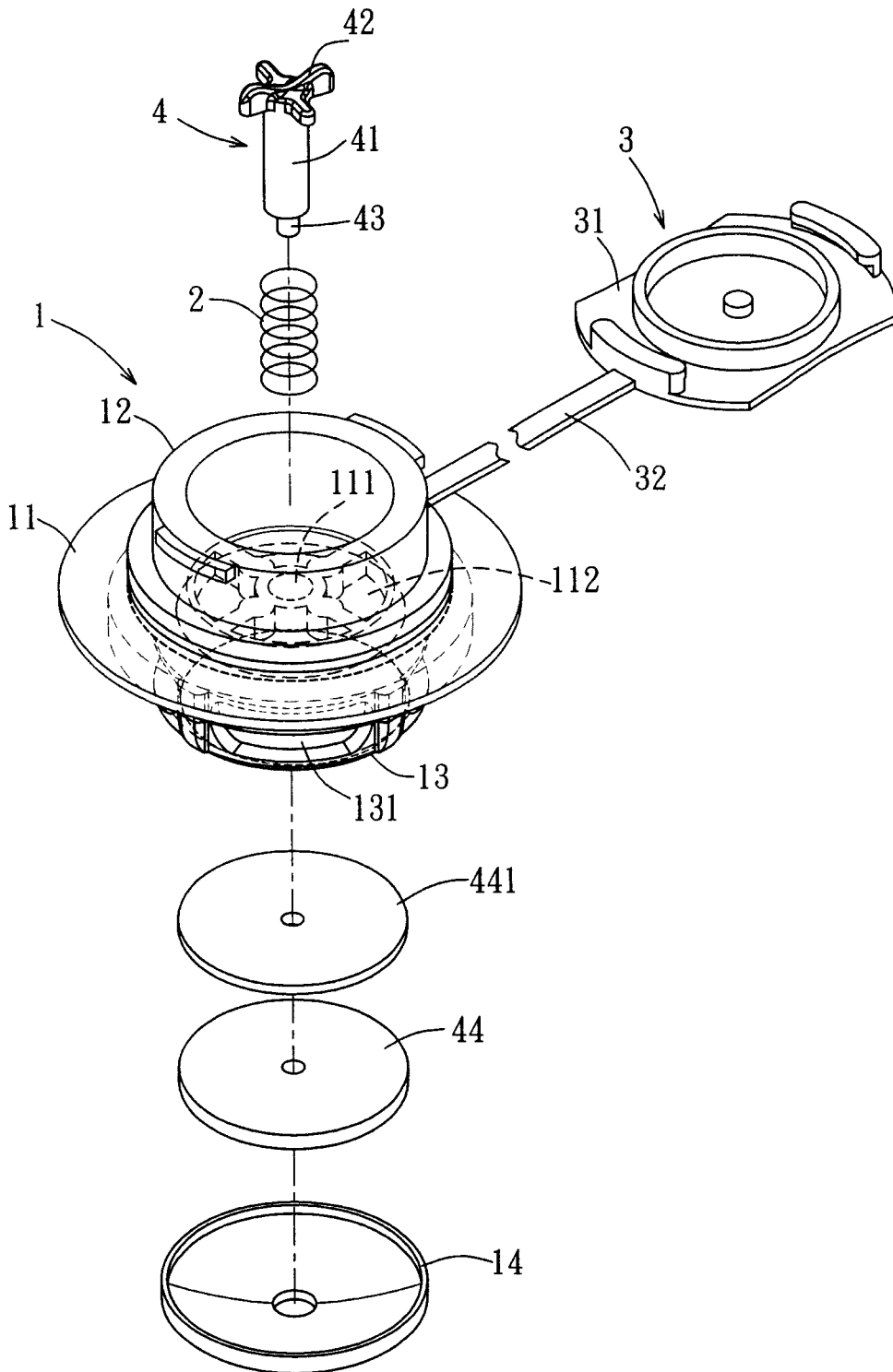


图 1

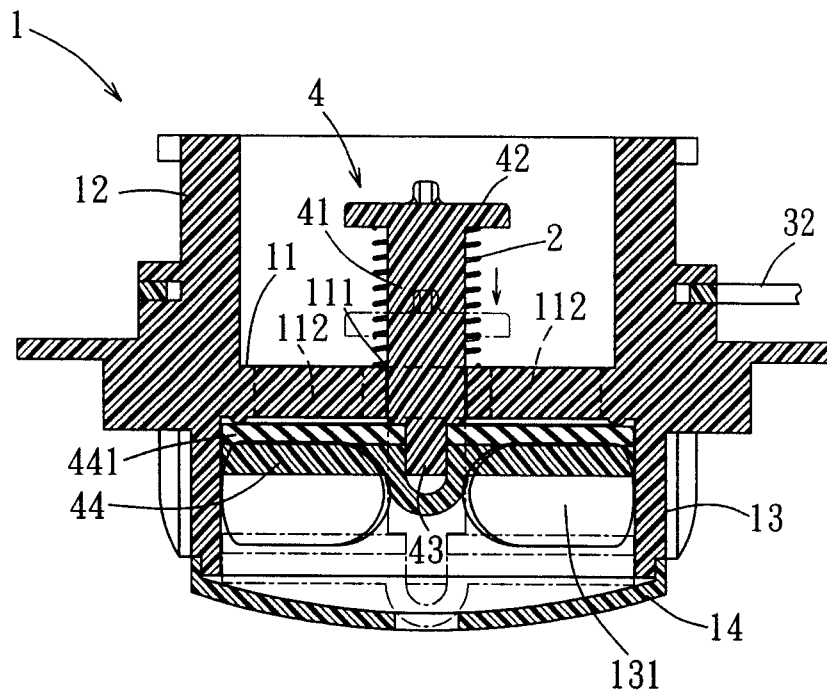


图 2

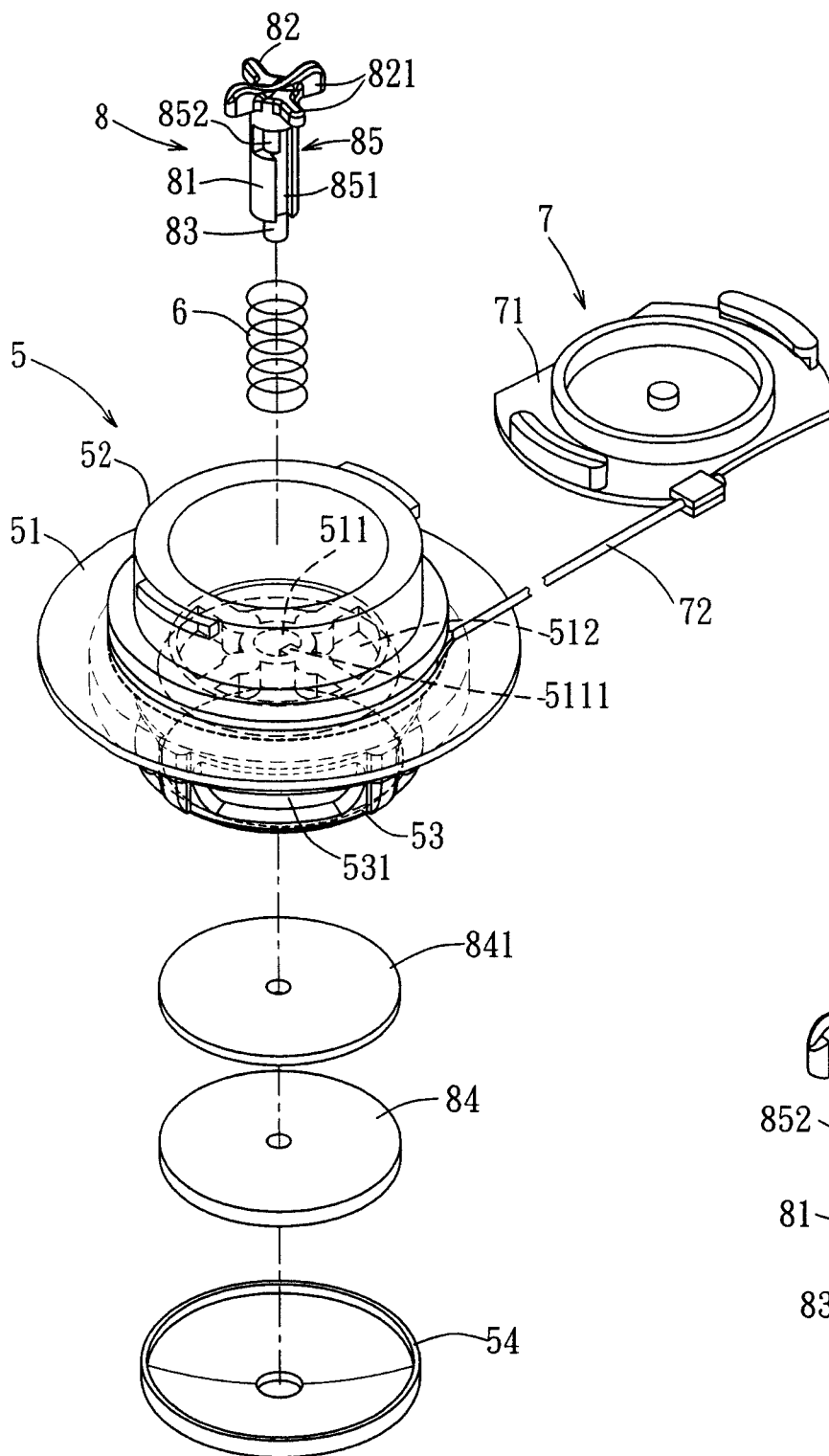


图3

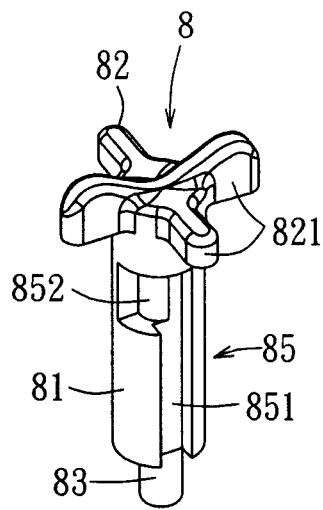


图4

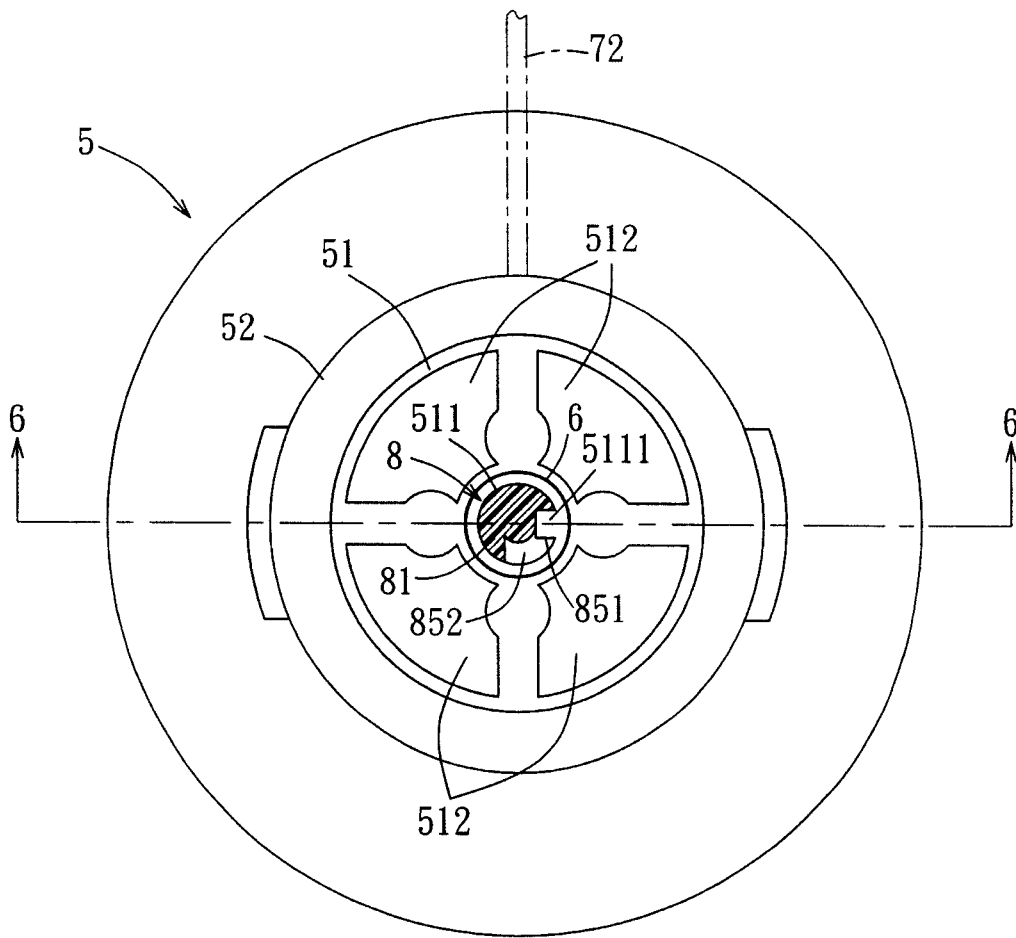


图 5

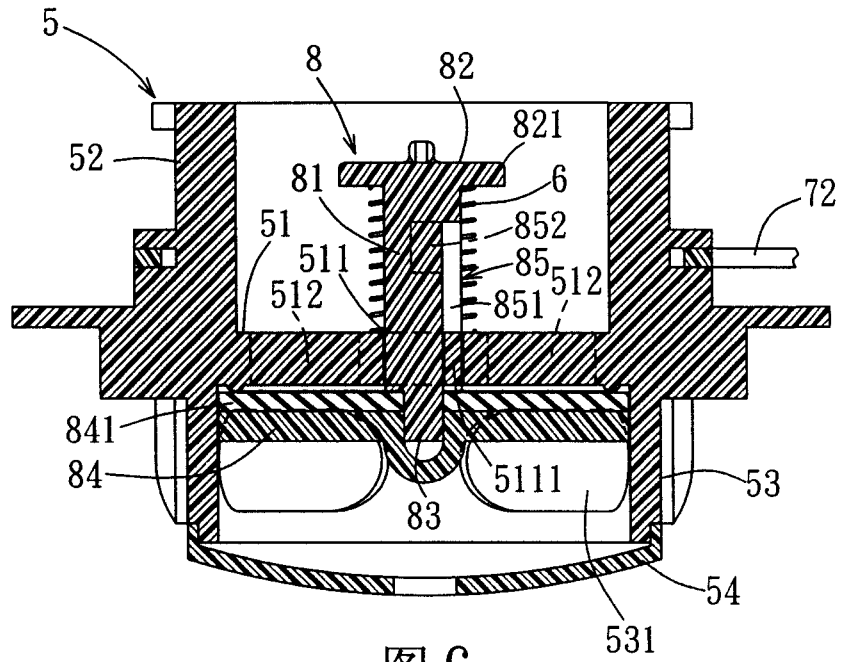


图 6

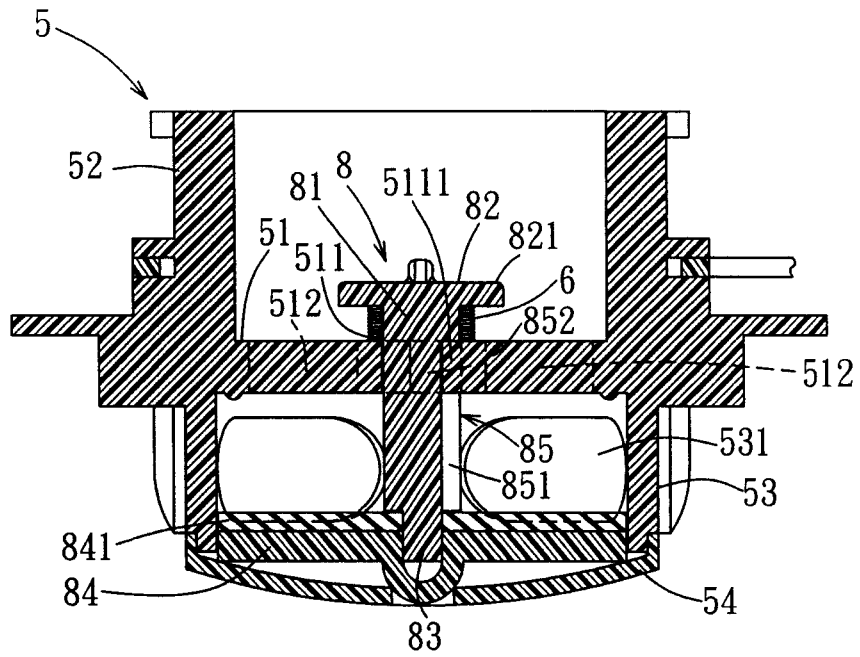


图 7

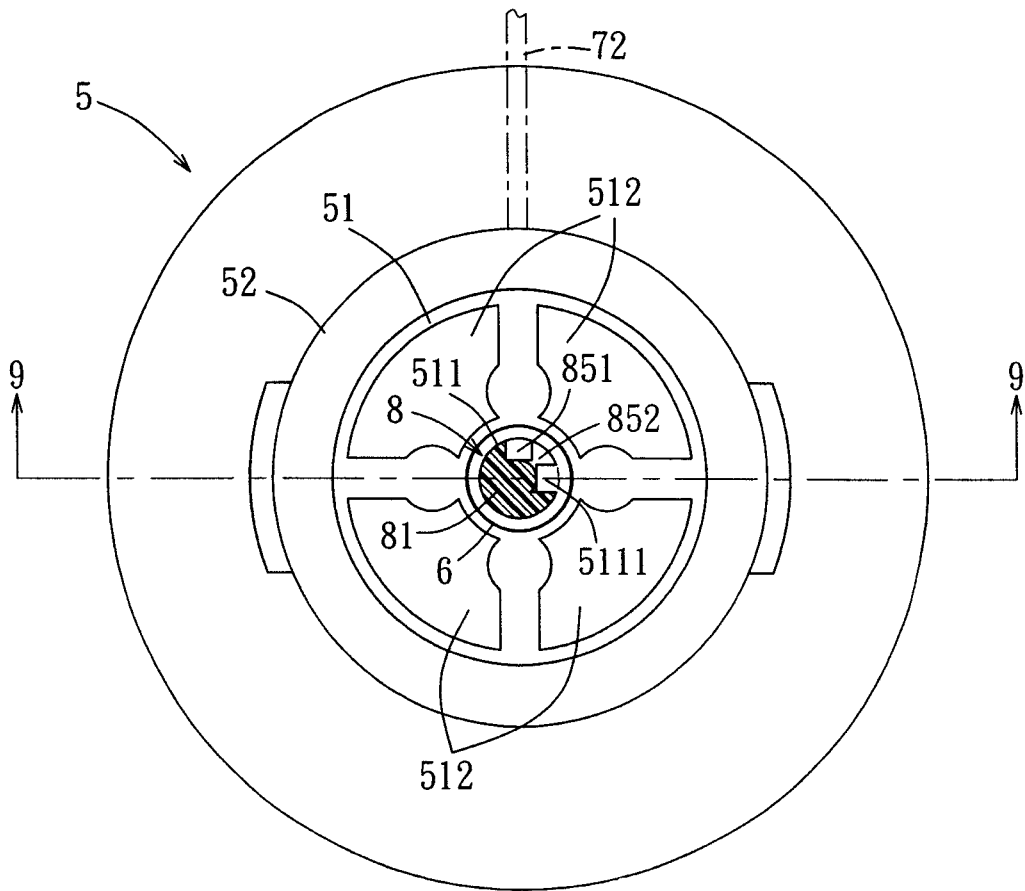


图 8

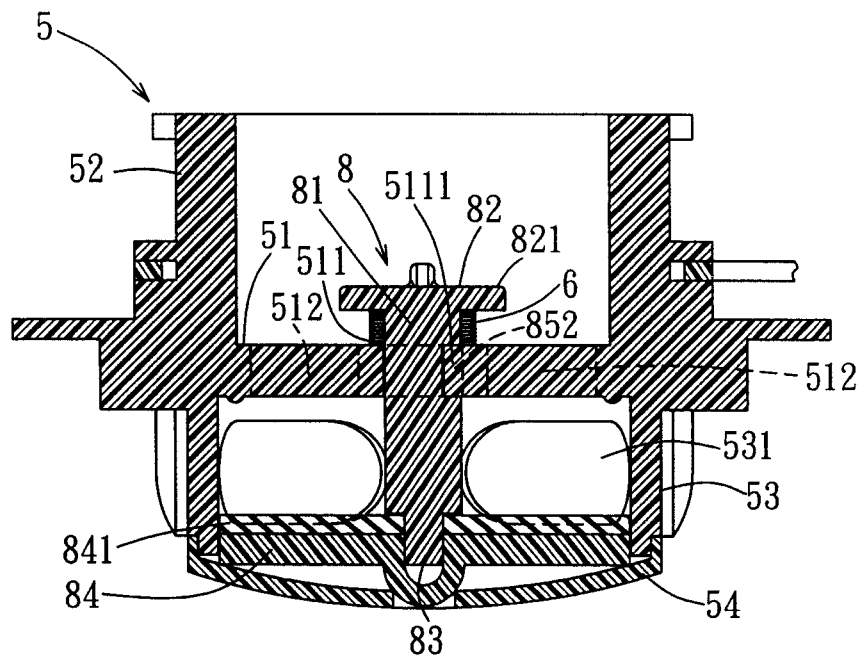


图 9