



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104989617 B

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201510184126.3

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.04.17

F04B 33/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

F04B 39/12(2006.01)

申请公布号 CN 104989617 A

F04B 39/10(2006.01)

(43)申请公布日 2015.10.21

F04B 39/00(2006.01)

(66)本国优先权数据

审查员 陈朝波

201510155548.8 2015.04.02 CN

(73)专利权人 深圳概念贸易有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区人民南路深房广场A1802

(72)发明人 亨利克·宝·史泰勒

(74)专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所

44256

代理人 刘大弯

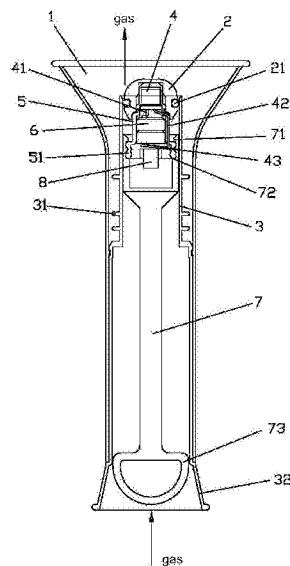
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

用于气球或充气棒充气的手持吹气装置

(57)摘要

本发明是一种用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其至少包括有外壳、吹气管及密封组件，所述外壳至少一端具有喇叭状开口，所述吹气管至少有一部分设置于外壳中，所述吹气管设置于外壳内并位于喇叭状开口一端活动设置有密封组件，且所述密封组件凹于所述喇叭状开口的外缘；所述吹气筒一端为进气口，一端为出气口，所述进气口与出气口位于同一轴线上，以使气体能够快速地进入到所充气的物体中。本发明不仅能够实现快速充气，还能够对充气通道进行有效地密封，便于人们对气球、充气棒等物体进行充气。



1. 一种用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其至少包括有外壳、吹气管及密封组件，所述外壳至少一端具有喇叭状开口，所述吹气管至少有一部分设置于外壳中，其特征在于所述吹气管设置于外壳内并位于喇叭状开口一端活动设置有密封组件，且所述密封组件凹于所述喇叭状开口的外缘；所述吹气管一端为进气口，一端为出气口，所述进气口与出气口位于同一轴线上，以使气体能够快速地进入到所充气的物体中。

2. 如权利要求1所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述的密封组件中设置有照明装置或发声装置，且所述照明装置或发声装置凹于所述喇叭状开口的外缘。

3. 如权利要求1所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述密封组件至少由一壳体及一密封件构成，壳体作为密封组件的主体，其外部设置有密封件，用以充气后将出气口密封。

4. 如权利要求3所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述密封件为一密封套，套设于所述壳体上，且密封套的外部还套设有辅助密封件，所述辅助密封件弹性套设于密封套的周边。

5. 如权利要求4所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述辅助密封件为一弹性的环状O圈，且所述环状O圈嵌设于密封套的最大外径部。

6. 如权利要求3所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述密封组件还设置有辅助密封装置，辅助密封装置连接于所述密封组件。

7. 如权利要求6所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述辅助密封装置至少包括有拉杆及上扣头，所述拉杆连接有上扣头，上扣头扣合于所述壳体的下部，拉杆从吹气管延伸，延伸于进气口处，以便于控制所述壳体进行紧密地密封。

8. 如权利要求7所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述辅助密封装置进一步包括有下扣头，所述下扣头连接于拉杆上，且下扣头顶持于所述壳体的底部，通过上扣头向下的作用控制所述壳体紧密地密封于出气口，通过下扣头向上的作用解除对出气口的密封。

9. 如权利要求8所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述的密封组件中设置有照明装置或发声装置，所述拉杆的上方具有一定位部件，所述照明装置或发声装置具有一弹性导线延伸于照明装置或发声装置的底部，并对准所述照明装置或发声装置的电池；所述定位部件位于照明装置或发声装置的下方，并能够顶持于所述照明装置或发声装置的弹性导线。

10. 如权利要求7所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述拉杆，其外壁设置有螺纹结构，同时所述吹气管的内壁上设置有对应的螺纹结构，二者配合，实现控制照明或发声装置的上下移动。

11. 如权利要求2所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述照明装置或发声装置还连接有控制开关机构，所述控制开关机构为嵌设于照明装置或发声装置的绝缘材料带，拉出绝缘材料带，可以使所述照明装置或发声装置点亮或发声。

12. 如权利要求1所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述喇叭状开口处具有复数个条纹或凸点，以减小气球或充气棒与喇叭状外壳之间的摩擦力。

13. 如权利要求1所述的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置，其特征在于所述进气

口呈喇叭状。

用于气球或充气棒充气的手持吹气装置

技术领域

[0001] 本发明涉及充气装置,尤其涉及一种对气球、充气棒等柔性物体进行充气的手持充气装置。

背景技术

[0002] 在人们的日常生活中,经常会对气球、游泳圈、充气棒等柔性的物体进行充气,特别是气球,用来点缀我们的生活,给我们带来很多乐趣。

[0003] 以气球为例,最早的气球仅仅是塑胶制品,人们可以用人工或者机械方式对气球进行充气,然后将气球固定在房间内,或者需要点缀的地方。然而这仅仅是一种基本的用途,随着人们生活水平的提高,需要更进一步的装饰要去。所以,后来人们发明了装设于气球中的照明装置或发声装置,这种装置是通过电池电量照明灯泡(或是LED灯),从而增加了气球的装饰效果,为广大的消费者所接受,例如中国专利申请200610122541.7公开的发光气球,美国专利7344267公开的一种发光玩具气球。

[0004] 上述气球虽然具有良好的装饰效果,但是也有个显著的缺陷,就是需要先对气球进行充气,充气可以通过专门的工具,也可以直接用嘴吹,充气后再对气球进行密封,这对成人是没有任何问题,但是对于儿童,并不能很好地掌握,如此一来就造成使用上的不方便。

[0005] 因此,中国专利申请201220229734.3公开了一种手持式气球装置,该装置包括一个两端开口筒状的手持部,还包括有整体呈柱状的安装杆,所述安装杆为中空,所述安装杆的底端与手持部的下部构成可拆卸连接,所述安装杆的上部稍细且在侧壁上有小孔与中空部分相通,在安装杆外壁上、小孔与安装杆的底端之间的位置设置有卡箍部,所述安装杆的底端设置有气体逆止阀。

[0006] 该专利申请利用一个特定的装置能够方便人们对气球进行充气,大大方便了人们的使用,然而,该结构也有缺陷,就是其进气是通过小孔3来实现的,而小孔3设于安装杆的侧壁上,进气不通顺,吹气有点困难,同时,逆止阀的设置大大增加了结构的复杂性,发光组件7连接在安装杆的上端,突出于手持部,既不便于该装置的放置,又在使用过程中无法实现开关控制。

发明内容

[0007] 基于上述问题,本发明的首要目的在于提供一种用于气球或充气棒充气的手持吹气装置,该装置不仅能够实现快速充气,还能够便于人们控制照明或发声装置的启闭。

[0008] 本发明的另一目的在于提供一种用于气球或充气棒充气的手持吹气装置,该装置实现简易,制造成本低廉,且安全可靠。

[0009] 为了达到上述目的,本发明是按照如下方式实现的。

[0010] 一种用于气球或充气棒充气的手持吹气装置,其至少包括有外壳、吹气管及密封组件,所述外壳至少一端具有喇叭状开口,所述吹气管至少有一部分设置于外壳中,其特征

在于所述吹气管设置于外壳内并位于喇叭状开口一端活动设置有密封组件，且所述密封组件凹于所述喇叭状开口的外缘；所述吹气筒一端为进气口，一端为出气口，所述进气口与出气口位于同一轴线上，以使气体能够快速地进入到所充气的物体中。

[0011] 所述的密封组件中设置有照明装置或发声装置，且所述照明装置或发声装置凹于所述喇叭状开口的外缘，所述照明装置或发声装置看采用现有的产品或结构。在进气时，照明装置或发声装置与密封组件一并打开进气通道，放入气体，充气完成后，照明装置或发声装置密封于所述出气口。

[0012] 所述密封组件至少由一壳体及一密封件构成，壳体作为密封组件的主体，其外部设置有密封件，用以充气后将出气口密封。

[0013] 所述密封件为一密封套，套设于所述壳体上，且密封套的外部还套设有辅助密封件，所示辅助密封件弹性套设于密封套的周边。

[0014] 所述辅助密封件为一弹性的环状O圈，且所述O圈嵌设于密封套的最大外径部，以保持密封的可靠性。

[0015] 所述密封组件的一端还设置有辅助密封装置，辅助密封装置连接于所述密封组件，作用时向下拉动密封组件，使其紧密地密封于吹气筒上，尽量避免漏气。

[0016] 所述辅助密封装置至少包括有拉杆及上扣头，所述拉杆连接有上扣头，上扣头扣合于所述壳体的下部，拉杆从吹气筒延伸，延伸于进气口处，以便于控制所述壳体进行紧密地密封。

[0017] 所述辅助密封装置进一步包括有下扣头，所述下扣头连接于拉杆上，且下扣头顶持于所述壳体的底部，通过上扣头向下的作用控制所述壳体紧密地密封于出气口，通过下扣头向上的作用解除对出气口的密封，从而达到放气的效果。

[0018] 所述拉杆的上方具有一定位部件，所述照明装置或发声装置具有一弹性导线延伸于照明装置或发声装置的底部，并对准所述照明装置或发声装置的电池；所述定位部件位于照明装置或发声装置的下方，并能够顶持于所述照明或发声装置的弹性导线，下拉拉杆时，拉杆带动所述照明或发声装置向下位移，弹性导线被定位部件顶持，从而接触到电池，使照明装置或发声装置产生作用，向上推拉杆时，拉杆带动照明装置或发声装置向上位移，弹性导线脱离定位部件，从而弹性复位，不再接触电池，关闭照明装置或发声装置。

[0019] 所述拉杆，其外壁可设置有螺纹结构，同时所述吹气管的内壁上设置有对应的螺纹结构，二者配合，实现控制照明或发声装置的上下移动。

[0020] 所述照明或发声装置还连接有控制开关机构，所述控制开关机构为嵌设于照明或发声装置的绝缘材料带，拉出绝缘材料带，可以使所述照明或发声装置点亮或发声。

[0021] 所述喇叭状开口处具有复数个条纹或凸点，以减小气球或充气棒与喇叭状外壳之间的摩擦力，便于充气。

[0022] 所述进气口呈喇叭状，以增加面积，在放置时更加稳固，不易倒。

[0023] 通过该装置，可以随时对气球或充气棒进行充气或放气，满足随时人们使用的需求，而且，气球和充气棒也可以进行更换。

[0024] 本发明通过上述的结构改进，使充气通道保持在一条直线上，不仅能够实现快速充气，还能够对充气通道进行有效地密封，便于人们对气球、充气棒等物体进行充气；同时，还实现了对照明或发声装置的启闭控制。

[0025] 而且本发明实现简便,易于实施,可广泛应用于各种气球、充气棒的充气。

附图说明

[0026] 图1是本发明第一种实施方式的结构示意图。

[0027] 图2是图1所示外壳的喇叭口俯视图。

[0028] 图3是本发明另一种外壳的喇叭口俯视图。

[0029] 图4是本发明第二种实施方式的结构示意图。

[0030] 图5是本发明第三种实施方式的结构示意图。

[0031] 图6是本发明第四种实施方式的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0033] 请参阅图1所示,为本发明所实现的第一种方式,在该方式中,本发明所实现的用于气球或充气棒充气的手持吹气装置,包括有外壳1、密封套2、吹气管3、壳体5、照明装置(进一步包括有LED灯4、导线一41、导线二42及电池6)、拉杆7和定位块8。

[0034] 如图所示其中,外壳1的上端具有喇叭状开口;吹气管3设置于外壳1中,与外壳1固定在一起,且吹气管3的进气口一端伸出于外壳1,并在伸出部分扩展成喇叭状,以在组装时便于组装,同时喇叭状的结构也便于人们在不使用时进行放置。

[0035] 结合图2所示,外壳1的喇叭状开口表面设置有复数个突出的条纹11,条纹能够在吹气时减少气球或充气棒与外壳1的接触面,以减小气球或充气棒与喇叭状外壳之间的摩擦力,从而能够顺利进行充气。条纹11可长可短,只有能够减小气球与外壳喇叭状开口的接触面积都是可行的。

[0036] 图3所示,为本发明另一种外壳喇叭口的俯视图,在该方式中,外壳1喇叭口上均匀设置有多个凸点11,凸点11的作用与图2中所示的条纹11是相同的。

[0037] 进一步来说,凸点与条纹是可以并存的,喇叭口上既可以设置有凸点,也同时可以设置有条纹,都能够实现减小摩擦力,顺利进行充气的效果。

[0038] 吹气筒3一端为进气口,一端为出气口(如图中箭头所示),进气口与出气口位于同一轴线上,以便于顺利进行吹气。通常情况下,吹气筒3与外壳1分成两个部件进行组装,但是在实际制造中,吹气筒3与外壳1可以为一体结构。在吹气管3位于外壳1的喇叭状开口一端活动设置有照明或发声装置,在本实施例中,照明装置是LED灯4、导线一41、导线二42及电池6构成的组件;其中,LED灯4凹于所述喇叭状开口的外缘,这样既能保护LED灯4,又便于人们进行放置;LED灯4的下部引出两条导线:导线一41、导线二42,导线一41直接与电池6电连接,导线二42则从电池的一侧绕到电池下部,在电池的下部形成一弹性导线43,弹性导线43可被定位块8顶持,以控制LED灯电路的启闭。整个照明装置又被放置与壳体5内。

[0039] 照明装置也可被发声装置等其它的部件或组件所代替,这些均是现有的产品或结构,在此不再赘述。

[0040] 吹气筒3的中部外壁上设有多个突出的凸纹31,通过该凸纹31便于固定气球;吹气

筒3的下部则为小喇叭口32，且小喇叭口32突出于外壳设置，既便于安装吹气筒3，也便于人们在使用时利用小喇叭口32平稳放置。

[0041] 壳体5将LED灯4、导线一41、导线二42、电池6包覆在内，既形成对上述部件的保护，又便于与其它部件的连接及设置。因此，将照明装置连同密封组件活动设置于吹气管3的出气口处，在进气时，照明装置及密封套2打开进气通道，放入气体，充气完成后，在气球或充气棒内部的压力下，照明装置及密封套2会密封于所述出气口。

[0042] 密封套2为一罩状物体，可以直接套在LED灯4上，同时该密封套2的外部的最大外径部还套设有一弹性的环状O圈21，O圈21能够保证密封套2具有良好的密封性能。

[0043] 壳体5的下部向外突出，形成环状的凸部51，一上扣头71扣合于凸部51的上，同时，一下扣头72则顶持于壳体5的底面；上扣头71和下扣头72均是拉杆7的一部分，拉杆7沿着吹气筒3延伸，在吹气筒3的进气口端形成环状拉手73，拉手73便于人们实现对拉杆的控制。

[0044] 通常，气球或吹气棒内的压力会使密封套2密封于吹气筒3的出气口，但是这种密封可能不是很严密，所以为了进行严密地密封，在吹气后，人们可以通过向下拉动拉杆7，使上扣头71带动壳体5向下位移，保证O圈21紧密地密封于出气口；需要放气时，只需要向上轻退拉杆7，则下扣头72会推动壳体5向上移动，从而使O圈21脱离与吹气筒3的接触，打开充气通道，使气体排放出来，由此，可以使气球或充气棒能够进行多次使用。

[0045] 为了控制LED灯4的点亮或熄灭，在拉杆7的上方具有一定位块(就是定位部件)8，定位块8位于电池6及弹性导线43的下方，并能够顶持于弹性导线43。向下拉动拉杆7，拉杆7带动壳体5向下位移，弹性导线43就会被定位块8顶持，从而接触到电池6，接通电路，使LED灯4点亮；向上推拉杆7，拉杆7带动壳体5向上位移，弹性导线43脱离定位块8，不再被定位块8顶持，由此弹性导线43会进行弹性复位，不再接触电池6，断开电路，熄灭LED灯4。

[0046] 对于控制LED灯4启闭的方式，不仅通过拉杆7可以实现，还可以通过绝缘材料带来实现，例如将绝缘材料带设置于导线二42与电池6之间，从而隔绝电连接，在使用时拉出绝缘材料带，也可以达到点亮LED灯4的目的。

[0047] 图4所示则为本发明所实现用于气球或充气棒充气的手持吹气装置的另一种实现方式，在该实现方式中，基本结构与图1所示方式相同，故对于相同的结构在此不再赘述，只描述其中不同的部分。

[0048] 密封套2可以采用弹性的塑胶材料制作，由此，密封套2就可以变形，只将密封套2固定于照明或发声装置的外部，即可实现严密密封的效果。

[0049] 其次，在拉杆7的中部，设置有一旋转体75，旋转体75与上扣头71、下扣头72通过连接部74连接于一起，旋转体75的外壁具有螺纹结构76，同时在吹气管3的内壁上设置有对应的螺纹结构，旋转体75的螺纹结构76与吹气管3的螺纹结构二者配合，可以实现旋转控制，以达到控制壳体5的上下移动的目的。这是因为，很多人在使用时，不方便推拉拉杆7，因此，可以通过旋转拉手73的方法来实现对拉杆7的控制。

[0050] 同时，旋转控制的方式不仅适用于拉杆7这种结构，可以将拉杆7改成旋钮，同样具有控制壳体5上下移动的效果。

[0051] 在图1、图4所示的实现方式中，外壳1基本上覆盖于吹气筒3的外部，将吹气筒3容纳于外壳1内，也就是说吹气筒3设置于外壳1内，但是，这并不代表实现本发明是所有形式都是如此，在其它的可以想象到的方式中，外壳1可以覆盖吹气筒3的一半，或者是多半部

分,只要吹气筒3的出气口一端位于外壳1内,且外壳1的喇叭状开口能够设置于吹气筒3外部,并使照明或发声装置凹于喇叭状开口的外缘即可,或者是吹气筒3的进气口并不与外壳1平齐,而是吹气筒3的进气口位于外壳内,如图5所示。

[0052] 图5的结构基本与图1相同,相同部分在此不再赘述,区别之处在于,吹气筒3缩进于外壳1内,吹气筒3的进气端(图中箭头所示)位于外壳的中部,同时,外壳1的内壁上设有向内凸出的卡台12,通过卡台12将吹气筒3固定,此结构便于吹气筒3及气球或充气棒的组装。

[0053] 在使用的过程中,气球通常安装于外壁条纹31上,结合气球本身的摩擦力,很容易将气球进行固定。

[0054] 再参照图6所示,为本发明所实施的另外一种结构示意图,图中,该方式的主要结构与图1所示相同,区别之处在于照明或发声装置没有设在壳体5内,也就是说仅仅有一个壳体5,壳体外面包覆有密封套2,同样,密封套2的中部环套有O圈21,通过壳体5、密封套2及O圈21进行密封。

[0055] 壳体5的下部向外突出形成环状的凸部51,拉杆7的上扣头71扣合于凸部51的上,同时,下扣头72则顶持于壳体5的底面,拉杆7沿着吹气筒3延伸,在吹气筒3的进气口端形成环状拉手73,拉手73便于人们实现对拉杆的控制。

[0056] 吹气筒3的中部外壁上设多个突出的凸纹31,吹气筒3的下部则为小喇叭口32,且小喇叭口32的外壁上设有一拉环9,拉环9用于套系绑定绳索等,便于将本发明所实现的手持吹气装置与其它的物体联系在一起。

[0057] 吹气后,气球或吹气棒内的压力会使密封套2密封于吹气筒3的出气口,为了进行严密地密封,可以通过向下拉动拉杆7,使上扣头71带动壳体5向下位移,保证密封套2紧密地密封于出气口;需要放气时,只需要向上轻退拉杆7,则下扣头72会推动壳体5向上移动,从而使壳体5、密封套2和O圈21脱离与吹气筒3的接触,打开气体通道,使气体排放出来,由此,可以使气球或充气棒能够进行多次使用。

[0058] 由此可见,本发明所实现的结构,可在壳体内部装设照明装置或发声装置,或者是类似的装置,或者什么都不装,壳体只作为密封组件的一部分,或者利用壳体作为密封件。

[0059] 总之,本发明通过上述的结构改进,首先通过吹气筒的设置,使充气通道保持在一条直线上,能够实现快速充气;再结合活动设置的壳体、照明装置或发声装置,对充气通道进行有效地密封,便于人们对气球、充气棒等物体进行充气。

[0060] 控制壳体5的移动实现了对照明装置或发声装置的启闭控制,非常方便人们进行多次使用,因此,能够对气球或充气棒进行重复利用,避免了资源的浪费,更重要的一点是,通过本发明可以对气球或充气棒进行更换,可以随意更换需要的气球或充气棒,对于节约资源、保护环境非常有利。

[0061] 而且本发明实现简便,易于实施,可广泛应用于各种气球、充气棒的充气。

[0062] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

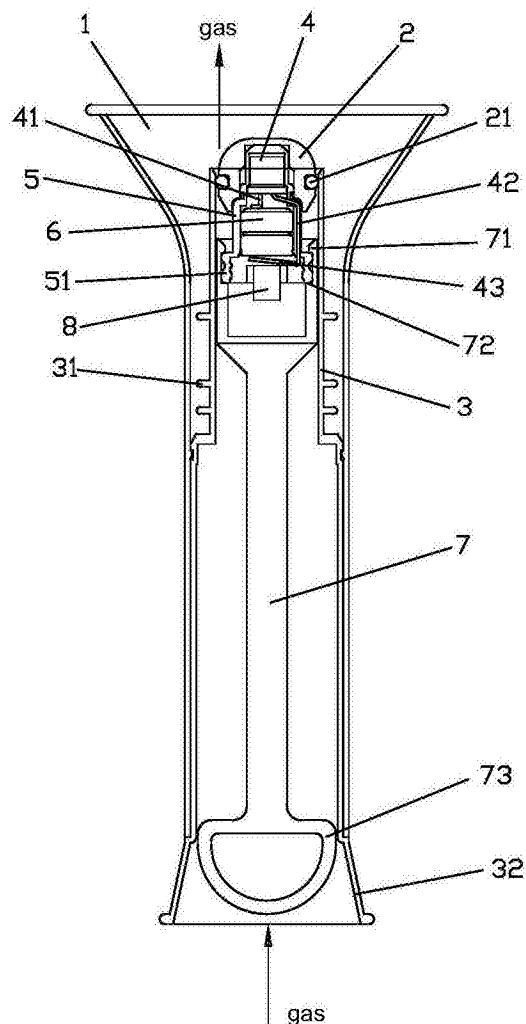


图1

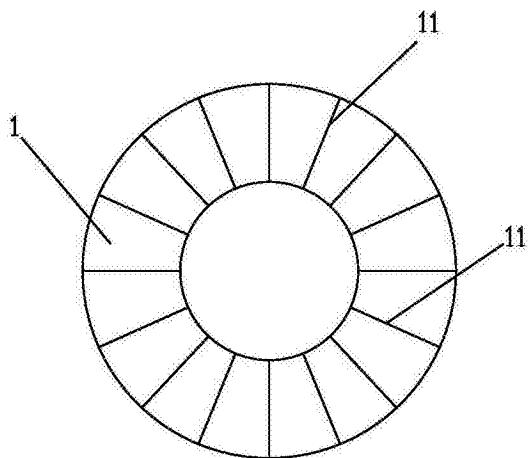


图2

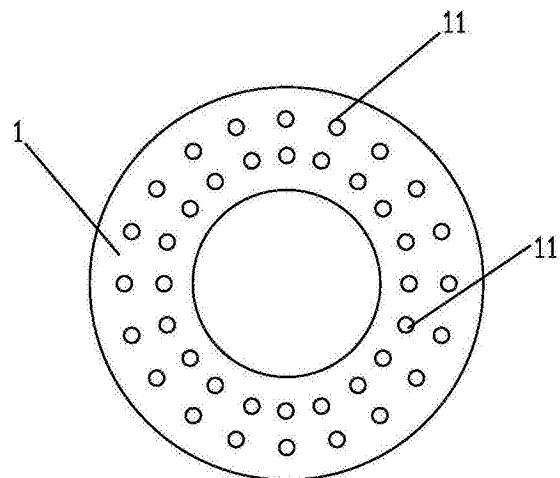


图3

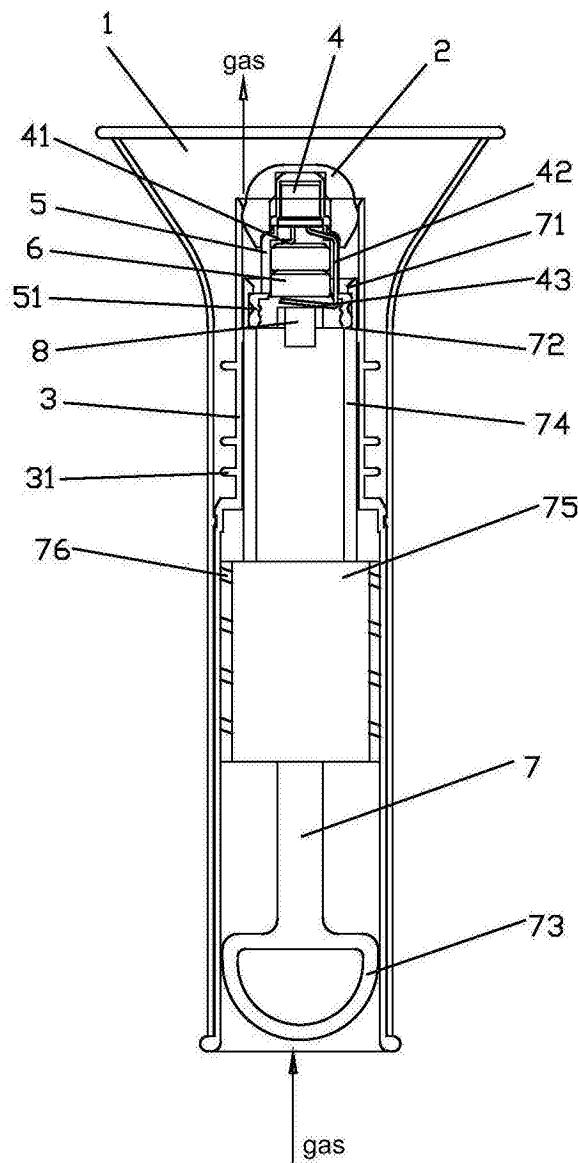


图4

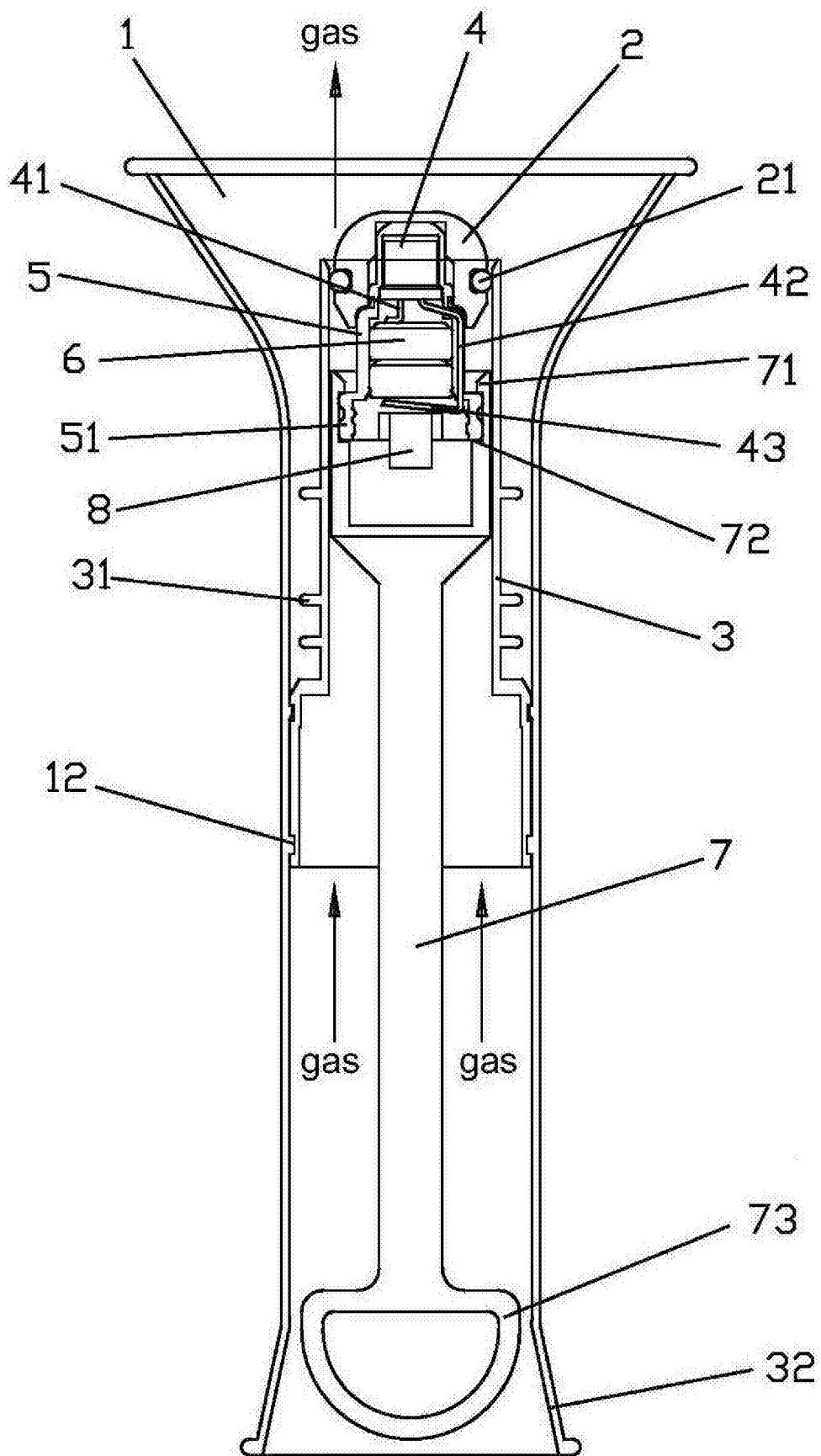


图5

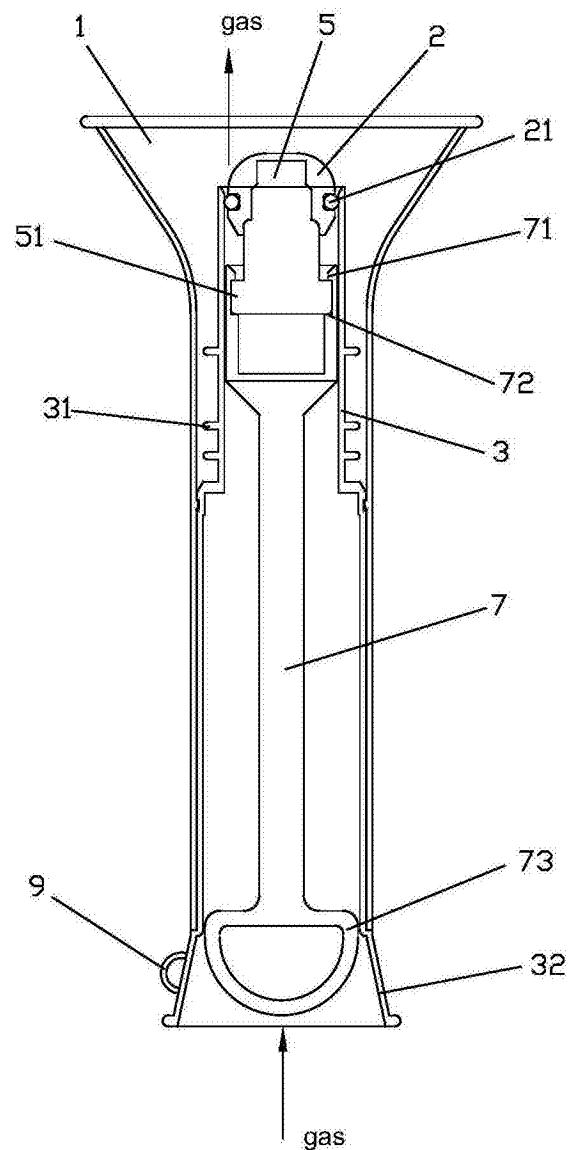


图6