



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108973468 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(21)申请号 201810808868.2

(22)申请日 2018.07.23

(71)申请人 杨招成

地址 230000 安徽省合肥市庐阳区合肥市
农科南路48号安徽生物工程学校

(72)发明人 杨招成

(51)Int.Cl.

B43L 25/00(2006.01)

B43L 25/12(2006.01)

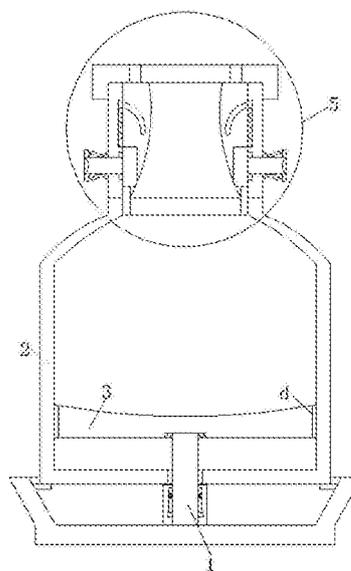
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种教学用钢笔水瓶

(57)摘要

本发明提供一种教学用钢笔水瓶,包括瓶底托起机构、钢笔水瓶瓶体、凹形提升密封体、钢笔水瓶瓶口环、指压免擦拭机构、凹形通气瓶盖、弧形支撑缩体、通气腔、密封外螺纹体和密封内螺纹环,所述凹形提升密封体的上表面呈凹形状,涉及文具用品领域。该教学用钢笔水瓶可以减少甚至避免瓶身遭受钢笔水的污染,也可以避免钢笔水沾染到人的手上和衣物上,从而可以重复循环使用,避免造成浪费,而且使用方法简单,减少后续的擦拭过程,从而有效的解决了目前的钢笔水瓶子结构太过简单,钢笔水容易沾染在桌面、手指和衣物等各个部位,给使用者带来很多麻烦,而且多次使用后,瓶身会沾染很厚的颜料,大多数人都会直接扔掉,造成浪费的问题。



1. 一种教学用钢笔水瓶,包括瓶底托起机构(1)、钢笔水瓶瓶体(2)、凹形提升密封体(3)、钢笔水瓶瓶口环(4)、指压免擦拭机构(5)、凹形通气瓶盖(6)、弧形支撑缩体(7)、通气腔(8)、密封外螺纹体(9)和密封内螺纹环(10),其特征在于:

所述凹形提升密封体(3)的上表面呈凹形状,凹形提升密封体(3)的表面套接有密封套(d),密封套(d)的表面与钢笔水瓶瓶体(2)的内壁滑动连接,瓶底托起机构(1)位于钢笔水瓶瓶体(2)的底部,凹形通气瓶盖(6)的内壁与弧形支撑缩体(7)的表面粘接,凹形通气瓶盖(6)的内壁设置有内螺纹,钢笔水瓶瓶口环(4)的表面与钢笔水瓶瓶体(2)的表面粘接,钢笔水瓶瓶口环(4)的材料包括木材,钢笔水瓶瓶口环(4)的外表面设置有外螺纹,凹形通气瓶盖(6)的内壁与钢笔水瓶瓶口环(4)的外表面螺纹连接;

弧形支撑缩体(7)远离凹形通气瓶盖(6)的一端与密封外螺纹体(9)的上表面粘接,密封外螺纹体(9)的表面设置有外螺纹,密封内螺纹环(10)的外表面与钢笔水瓶瓶体(2)瓶口位置的内壁粘接,密封内螺纹环(10)的内壁设置有内螺纹,密封内螺纹环(10)的内壁与密封外螺纹体(9)的表面螺纹连接,弧形支撑缩体(7)的表面呈弧形状,弧形支撑缩体(7)的表面、钢笔水瓶瓶口环(4)的内壁、密封内螺纹环(10)和凹形通气瓶盖(6)的内壁之间设置有通气腔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种教学用钢笔水瓶,其特征在于:所述凹形通气瓶盖(6)的表面开设有通气口(g),通气口(g)位于通气腔(8)的上方并将通气腔(8)与凹形通气瓶盖(6)的表面连通。

3. 根据权利要求1所述的一种教学用钢笔水瓶,其特征在于:所述瓶底托起机构(1)包括梯形接漏底盘(101)和通孔(102),梯形接漏底盘(101)的内壁呈梯形状,梯形接漏底盘(101)的表面焊接有若干个支撑块(a),支撑块(a)的表面与钢笔水瓶瓶体(2)的下表面搭接。

4. 根据权利要求2所述的一种教学用钢笔水瓶,其特征在于:所述梯形接漏底盘(101)的内壁中心位置焊接有伸缩管(103),通孔(102)开设在钢笔水瓶瓶体(2)下表面的中心位置,通孔(102)的内壁粘接有密封螺纹环(104),伸缩管(103)的内壁滑动连接有螺纹杆(105),螺纹杆(105)的表面与密封螺纹环(104)的内壁螺纹连接,凹形提升密封体(3)的下表面设置有轴承,轴承的内圈与螺纹杆(105)的表面焊接。

5. 根据权利要求4所述的一种教学用钢笔水瓶,其特征在于:所述伸缩管(103)的内壁开设有环形槽(106),环形槽(106)的内壁滑动连接有卡块(b),伸缩管(103)的内壁开设有卡槽(c),卡槽(c)位于环形槽(106)的底部并且与环形槽(106)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种教学用钢笔水瓶,其特征在于:所述指压免擦拭机构(5)包括挤压滑槽(501)和弹力槽(502),挤压滑槽(501)开设在钢笔水瓶瓶口环(4)的表面,挤压滑槽(501)的数量为两个,两个挤压滑槽(501)以钢笔水瓶瓶口环(4)表面的中线为对称线呈对称分布,弹力槽(502)开设在钢笔水瓶瓶口环(4)的内壁上,弹力槽(502)的数量为两个,两个弹力槽(502)分别位于两个挤压滑槽(501)的正上方。

7. 根据权利要求6所述的一种教学用钢笔水瓶,其特征在于:所述挤压滑槽(501)的内壁滑动连接有挤压杆(503),挤压杆(503)的一端延伸至钢笔水瓶瓶口环(4)的内部,钢笔水瓶瓶口环(4)的内壁开设有限位槽,限位槽的内壁滑动连接有限位块,限位块的表面与限位槽的内壁滑动连接,限位块的表面与挤压杆(503)的表面粘接,挤压杆(503)位于钢笔水瓶

瓶口环(4)内部的一端粘接有吸水棉(e),挤压杆(503)位于钢笔水瓶瓶口环(4)外部的一端开设有指压槽(504),挤压杆(503)位于钢笔水瓶瓶口环(4)外部的一端粘接有弹块(505),弹块(505)的表面插接有弹片(506),弹片(506)远离弹块(505)的一端与钢笔水瓶瓶口环(4)的外表面插接。

8.根据权利要求7所述的一种教学用钢笔水瓶,其特征在于:所述弹力槽(502)的内壁滑动连接有滑块(507),滑块(507)的表面焊接与柔性挤压铁片(f),柔性挤压铁片(f)的表面呈弧形状,柔性挤压铁片(f)位于吸水棉(e)的正上方,弹力槽(502)的内壁插接有弹簧(508),弹簧(508)的一端与滑块(507)的表面焊接。

一种教学用钢笔水瓶

技术领域

[0001] 本发明涉及文具用品技术领域,具体为一种教学用钢笔水瓶。

背景技术

[0002] 在教学活动中会使用到很多的教学用具,其中比较常见的有钢笔水,钢笔水在大多数是储存在一个玻璃材质的小瓶子里面,小瓶子结构较为简单,大多数在使用多次后,平身会有很多的钢笔水的痕迹,由于瓶子造价低廉,而且可以购买到瓶装的钢笔水,人们就会直接将瓶子扔掉,造成不必要的浪费;

[0003] 然而造成钢笔水会影响使用的一个重要的原因就是,人们在使用钢笔吸水时,钢笔的笔杆部位容易沾上很多的钢笔水,这些钢笔水容易滴落在瓶身上,部分会在瓶身上干燥,下次使用时又不得不用手拧开盖子,需要用手扶持瓶身,容易将钢笔水的颜色粘在手上,不小心还会弄脏衣服,此外钢笔水的瓶盖子会直接接触瓶身内部的钢笔水,拧开的时候瓶盖上的钢笔水也容易粘在手上,所以目前的钢笔水瓶子结构太过简单,钢笔水容易沾染在桌面、手指和衣物等各个部位,给使用者带来很多麻烦,而且多次使用后,瓶身会沾染很厚的颜料,大多数人都会直接扔掉,造成浪费,所以需要一种教学用钢笔水瓶。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种教学用钢笔水瓶,解决了目前的钢笔水瓶子结构太过简单,钢笔水容易沾染在桌面、手指和衣物等各个部位,给使用者带来很多麻烦,而且多次使用后,瓶身会沾染很厚的颜料,大多数人都会直接扔掉,造成浪费的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种教学用钢笔水瓶,包括瓶底托起机构、钢笔水瓶瓶体、凹形提升密封体、钢笔水瓶瓶口环、指压免擦拭机构、凹形通气瓶盖、弧形支撑缩体、通气腔、密封外螺纹体和密封内螺纹环,所述凹形提升密封体的上表面呈凹形状,凹形提升密封体的表面套接有密封套,密封套的表面与钢笔水瓶瓶体的内壁滑动连接,瓶底托起机构位于钢笔水瓶瓶体的底部,凹形通气瓶盖的内壁与弧形支撑缩体的表面粘接,凹形通气瓶盖的内壁设置有内螺纹,钢笔水瓶瓶口环的表面与钢笔水瓶瓶体的表面粘接,钢笔水瓶瓶口环的材料包括木材,钢笔水瓶瓶口环的外表面设置有外螺纹,凹形通气瓶盖的内壁与钢笔水瓶瓶口环的外表面螺纹连接,弧形支撑缩体远离凹形通气瓶盖的一端与密封外螺纹体的上表面粘接,密封外螺纹体的表面设置有外螺纹,密封内螺纹环的外表面与钢笔水瓶瓶体瓶口位置的内壁粘接,密封内螺纹环的内壁设置有内螺纹,密封内螺纹环的内壁与密封外螺纹体的表面螺纹连接,弧形支撑缩体的表面呈弧形状,弧形支撑缩体的表面、钢笔水瓶瓶口环的内壁、密封内螺纹环和凹形通气瓶盖的内壁之间设置有通气腔。

[0008] 优选的,所述凹形通气瓶盖的表面开设有通气口,通气口位于通气腔的上方并将

通气腔与凹形通气瓶盖的表面连通。

[0009] 优选的,所述瓶底托起机构包括梯形接漏底盘和通孔,梯形接漏底盘的内壁呈梯形状,梯形接漏底盘的表面焊接有若干个支撑块,支撑块的表面与钢笔水瓶瓶体的下表面搭接。

[0010] 优选的,所述梯形接漏底盘的内壁中心位置焊接有伸缩管,通孔开设在钢笔水瓶瓶体下表面的中心位置,通孔的内壁粘接有密封螺纹环,伸缩管的内壁滑动连接有螺纹杆,螺纹杆的表面与密封螺纹环的内壁螺纹连接,凹形提升密封体的下表面设置有轴承,轴承的内圈与螺纹杆的表面焊接。

[0011] 优选的,所述伸缩管的内壁开设有环形槽,环形槽的内壁滑动连接有卡块,伸缩管的内壁开设有卡槽,卡槽位于环形槽的底部并且与环形槽连通。

[0012] 优选的,所述指压免擦拭机构包括挤压滑槽和弹力槽,挤压滑槽开设在钢笔水瓶瓶口环的表面,挤压滑槽的数量为两个,两个挤压滑槽以钢笔水瓶瓶口环表面的中线为对称线呈对称分布,弹力槽开设在钢笔水瓶瓶口环的内壁上,弹力槽的数量为两个,两个弹力槽分别位于两个挤压滑槽的正上方。

[0013] 优选的,所述挤压滑槽的内壁滑动连接有挤压杆,挤压杆的一端延伸至钢笔水瓶瓶口环的内部,钢笔水瓶瓶口环的内壁开设有限位槽,限位槽的内壁滑动连接有限位块,限位块的表面与限位槽的内壁滑动连接,限位块的表面与挤压杆的表面粘接,挤压杆位于钢笔水瓶瓶口环内部的一端粘接有吸水棉,挤压杆位于钢笔水瓶瓶口环外部的一端开设有指压槽,挤压杆位于钢笔水瓶瓶口环外部的一端粘接有弹块,弹块的表面插接有弹片,弹片远离弹块的一端与钢笔水瓶瓶口环的外表面插接。

[0014] 优选的,所述弹力槽的内壁滑动连接有滑块,滑块的表面焊接与柔性挤压铁片,柔性挤压铁片的表面呈弧形状,柔性挤压铁片位于吸水棉的正上方,弹力槽的内壁插接有弹簧,弹簧的一端与滑块的表面焊接。

[0015] (三)有益效果

[0016] (1)本发明在使用时,旋动凹形通气瓶盖,凹形通气瓶盖带动弧形支撑缩体转动,弧形支撑缩体带动密封外螺纹体转动,密封外螺纹体与密封内螺纹环分离,通过凹形通气瓶盖将弧形支撑缩体和密封外螺纹体从钢笔水瓶瓶口环的内部拿出,然后将钢笔伸入钢笔水瓶瓶体内部吸水,拿出来时,使用手指通过指压槽挤压挤压杆,挤压杆挤压吸水棉,两个吸水棉将钢笔的笔杆包住,再将笔杆向上拔出,一方面可以直接将笔杆擦拭干净,避免后续使用纸巾擦拭,减少浪费和污染,另一方面也可以避免钢笔水从笔杆上滴落在瓶身和桌子上。

[0017] (2)本发明通过设置密封外螺纹体和密封内螺纹环,钢笔水瓶的瓶口密封是在钢笔水瓶瓶口环的内部进行的,不管瓶子怎么摆动,钢笔水在密封过程中都不会沾染在瓶盖上,更不会在打开和密封的时候污染瓶身。

[0018] (3)本发明通过设置柔性挤压铁片,吸水过程完成后,当需要将瓶盖盖住的时候,弧形支撑缩体挤压密封外螺纹体,密封外螺纹体推挤柔性挤压铁片,柔性挤压铁片会下降,然后柔性挤压铁片的内壁会接触并挤压吸水棉,会将吸水棉所钢笔水挤压掉落进钢笔水瓶瓶体的内部,然后将瓶口密封后,吸水棉会裸露在通气腔的内部,由于通气腔通过通气口g与外部连通,可以加速吸水棉的干燥,不会影响下次使用时吸水棉的吸水效果。

[0019] (4) 本发明通过设置凹形提升密封体,向下滑动伸缩管,卡块卡入卡槽的内部,然后旋转梯形接漏底盘,梯形接漏底盘带动伸缩管转动,伸缩管通过卡块带动螺纹杆转动,螺纹杆推动凹形提升密封体在钢笔水瓶瓶体的内部上升,第一方面可以将钢笔水的液面抬升,方便吸水,第二方面减少钢笔水与空气的接触面积,减少钢笔水的挥发,第三方面,凹形状的凹形提升密封体可以集中钢笔水,方便吸取。

[0020] (5) 本发明通过设置梯形接漏底盘,即使有钢笔水会落在瓶身上,钢笔水也会沿着瓶身流入到梯形接漏底盘的内部,避免沾染到桌子上,造成污染桌面的情况发生。

[0021] (6) 本发明可以减少甚至避免瓶身遭受钢笔水的污染,也可以避免钢笔水沾染到人的手上和衣物上,从而可以重复循环使用,避免造成浪费,而且使用方法简单,减少后续的擦拭过程,从而有效的解决了目前的钢笔水瓶子结构太过简单,钢笔水容易沾染在桌面、手指和衣物等各个部位,给使用者带来很多麻烦,而且多次使用后,瓶身会沾染很厚的颜料,大多数人都会直接扔掉,造成浪费的问题。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构示意图;

[0023] 图2为本发明指压免擦拭机构放大图;

[0024] 图3为本发明瓶底托起机构剖视图;

[0025] 图4为本发明卡槽结构剖视图。

[0026] 其中,1瓶底托起机构、101梯形接漏底盘、102通孔、a支撑块、103伸缩管、104密封螺纹环、105螺纹杆、106环形槽、b卡块、c卡槽、2钢笔水瓶瓶体、3凹形提升密封体、d密封套、4钢笔水瓶瓶口环、5指压免擦拭机构、501挤压滑槽、502弹力槽、503挤压杆、e吸水棉、504指压槽、505弹块、506弹片、507滑块、f柔性挤压铁片、508弹簧、6凹形通气瓶盖、g通气口、7弧形支撑缩体、8通气腔、9密封外螺纹体、10密封内螺纹环。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 如图1-4所示,本发明实施例提供一种教学用钢笔水瓶,包括瓶底托起机构1、钢笔水瓶瓶体2、凹形提升密封体3、钢笔水瓶瓶口环4、指压免擦拭机构5、凹形通气瓶盖6、弧形支撑缩体7、通气腔8、密封外螺纹体9和密封内螺纹环10,凹形提升密封体3的上表面呈凹形状,凹形提升密封体3的表面套接有密封套d,密封套d的表面与钢笔水瓶瓶体2的内壁滑动连接,瓶底托起机构1位于钢笔水瓶瓶体2的底部,凹形通气瓶盖6的内壁与弧形支撑缩体7的表面粘接,凹形通气瓶盖6的内壁设置有内螺纹,钢笔水瓶瓶口环4的表面与钢笔水瓶瓶体2的表面粘接,钢笔水瓶瓶口环4的材料包括木材,钢笔水瓶瓶口环4的外表面设置有外螺纹,凹形通气瓶盖6的内壁与钢笔水瓶瓶口环4的外表面螺纹连接,弧形支撑缩体7远离凹形通气瓶盖6的一端与密封外螺纹体9的上表面粘接,密封外螺纹体9的表面设置有外螺纹,密封内螺纹环10的外表面与钢笔水瓶瓶体2瓶口位置的内壁粘接,密封内螺纹环10的内壁设

置有内螺纹,密封内螺纹环10的内壁与密封外螺纹体9的表面螺纹连接,弧形支撑缩体7的表面呈弧形状,弧形支撑缩体7的表面、钢笔水瓶瓶口环4的内壁、密封内螺纹环10和凹形通气瓶盖6的内壁之间设置有通气腔8,凹形通气瓶盖6的表面开设有通气口g,通气口g位于通气腔8的上方并将通气腔8与凹形通气瓶盖6的表面连通,瓶底托起机构1包括梯形接漏底盘101和通孔102,梯形接漏底盘101的内壁呈梯形状,梯形接漏底盘101的表面焊接有若干个支撑块a,支撑块a的表面与钢笔水瓶瓶体2的下表面搭接,梯形接漏底盘101的内壁中心位置焊接有伸缩管103,通孔102开设在钢笔水瓶瓶体2下表面的中心位置,通孔102的内壁粘接有密封螺纹环104,伸缩管103的内壁滑动连接有螺纹杆105,螺纹杆105的表面与密封螺纹环104的内壁螺纹连接,凹形提升密封体3的下表面设置有轴承,轴承的内圈与螺纹杆105的表面焊接,伸缩管103的内壁开设有环形槽106,环形槽106的内壁滑动连接有卡块b,伸缩管103的内壁开设有卡槽c,卡槽c位于环形槽106的底部并且与环形槽106连通,指压免擦拭机构5包括挤压滑槽501和弹力槽502,挤压滑槽501开设在钢笔水瓶瓶口环4的表面,挤压滑槽501的数量为两个,两个挤压滑槽501以钢笔水瓶瓶口环4表面的中线为对称线呈对称分布,弹力槽502开设在钢笔水瓶瓶口环4的内壁上,弹力槽502的数量为两个,两个弹力槽502分别位于两个挤压滑槽501的正上方,挤压滑槽501的内壁滑动连接有挤压杆503,挤压杆503的一端延伸至钢笔水瓶瓶口环4的内部,钢笔水瓶瓶口环4的内壁开设有限位槽,限位槽的内壁滑动连接有限位块,限位块的表面与限位槽的内壁滑动连接,限位块的表面与挤压杆503的表面粘接,挤压杆503位于钢笔水瓶瓶口环4内部的一端粘接有吸水棉e,挤压杆503位于钢笔水瓶瓶口环4外部的一端开设有指压槽504,挤压杆503位于钢笔水瓶瓶口环4外部的一端粘接有弹块505,弹块505的表面插接有弹片506,弹片506远离弹块505的一端与钢笔水瓶瓶口环4的外表面插接,弹力槽502的内壁滑动连接有滑块507,滑块507的表面焊接与柔性挤压铁片f,柔性挤压铁片f的表面呈弧形状,柔性挤压铁片f位于吸水棉e的正上方,弹力槽502的内壁插接有弹簧508,弹簧508的一端与滑块507的表面焊接。

[0029] 使用时,当需要吸钢笔水时,旋动凹形通气瓶盖6,凹形通气瓶盖6带动弧形支撑缩体7转动,弧形支撑缩体7带动密封外螺纹体9转动,密封外螺纹体9与密封内螺纹环10分离,通过凹形通气瓶盖6将弧形支撑缩体7和密封外螺纹体9从钢笔水瓶瓶口环4的内部拿出,然后将钢笔伸入钢笔水瓶瓶体2内部吸水,拿出来时,使用手指通过指压槽504挤压挤压杆503,挤压杆503挤压吸水棉e,两个吸水棉e将钢笔的笔杆包住,再将笔杆向上拔出,吸取完成后,需要将瓶口密封,通过凹形通气瓶盖6将弧形支撑缩体7和密封外螺纹体9渗入钢笔水瓶瓶口环4的内部,密封外螺纹体9推挤柔性挤压铁片f,柔性挤压铁片f会下降,然后柔性挤压铁片f的内壁会接触并挤压吸水棉e,会将吸水棉e所钢笔水挤压掉落进钢笔水瓶瓶体2的内部,然后旋转凹形通气瓶盖6,凹形通气瓶盖6与钢笔水瓶瓶口环4的表面螺纹连接,密封外螺纹体9与密封内螺纹环10螺纹连接,当需要调节钢笔水液面的高度时,向下滑动伸缩管103,卡块b卡入卡槽c的内部,然后旋转梯形接漏底盘101,梯形接漏底盘101带动伸缩管103转动,伸缩管103通过卡块b带动螺纹杆105转动,螺纹杆105推动凹形提升密封体3在钢笔水瓶瓶体2的内部上升,从而完成了整个教学用钢笔水瓶的使用过程。

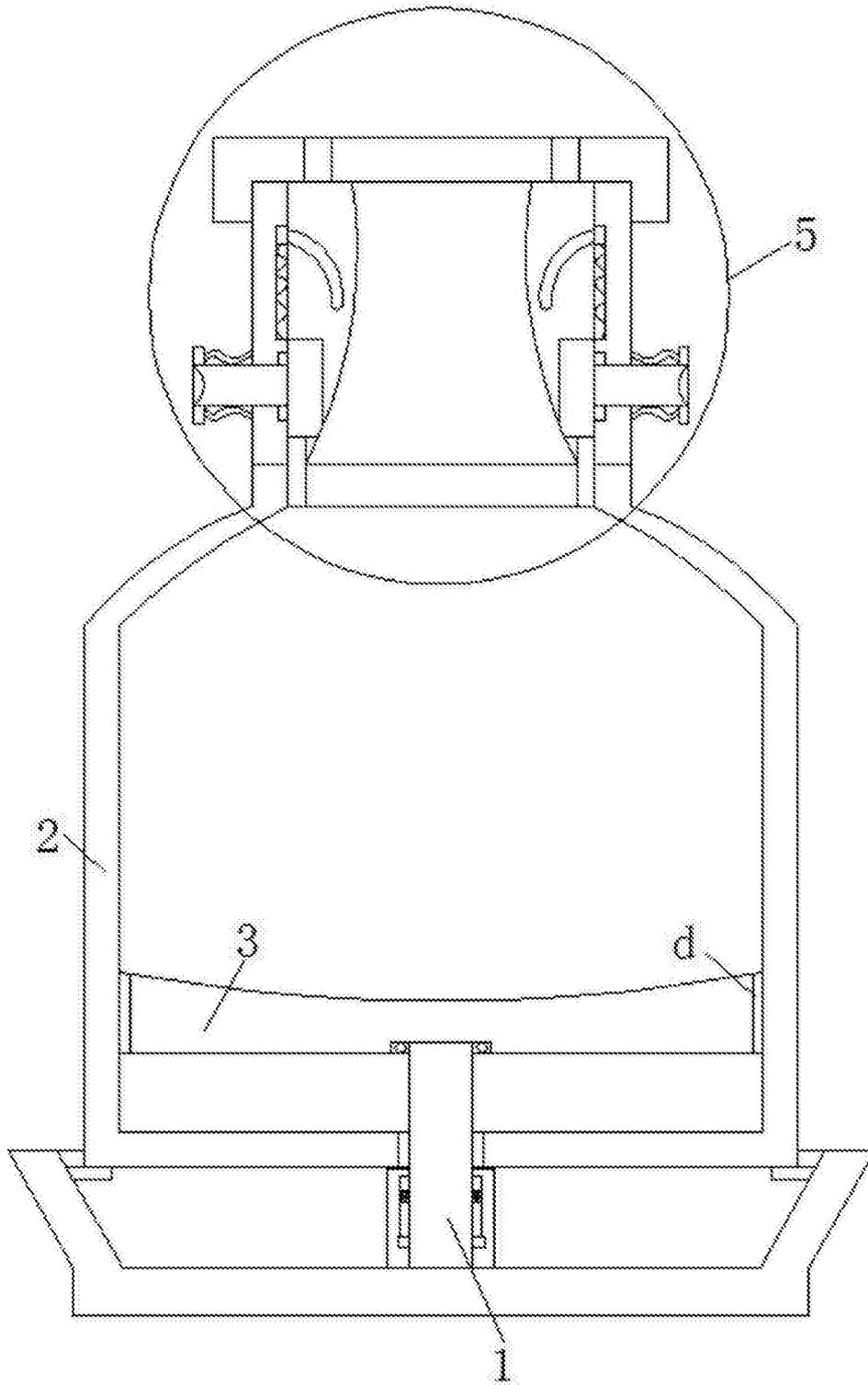


图1

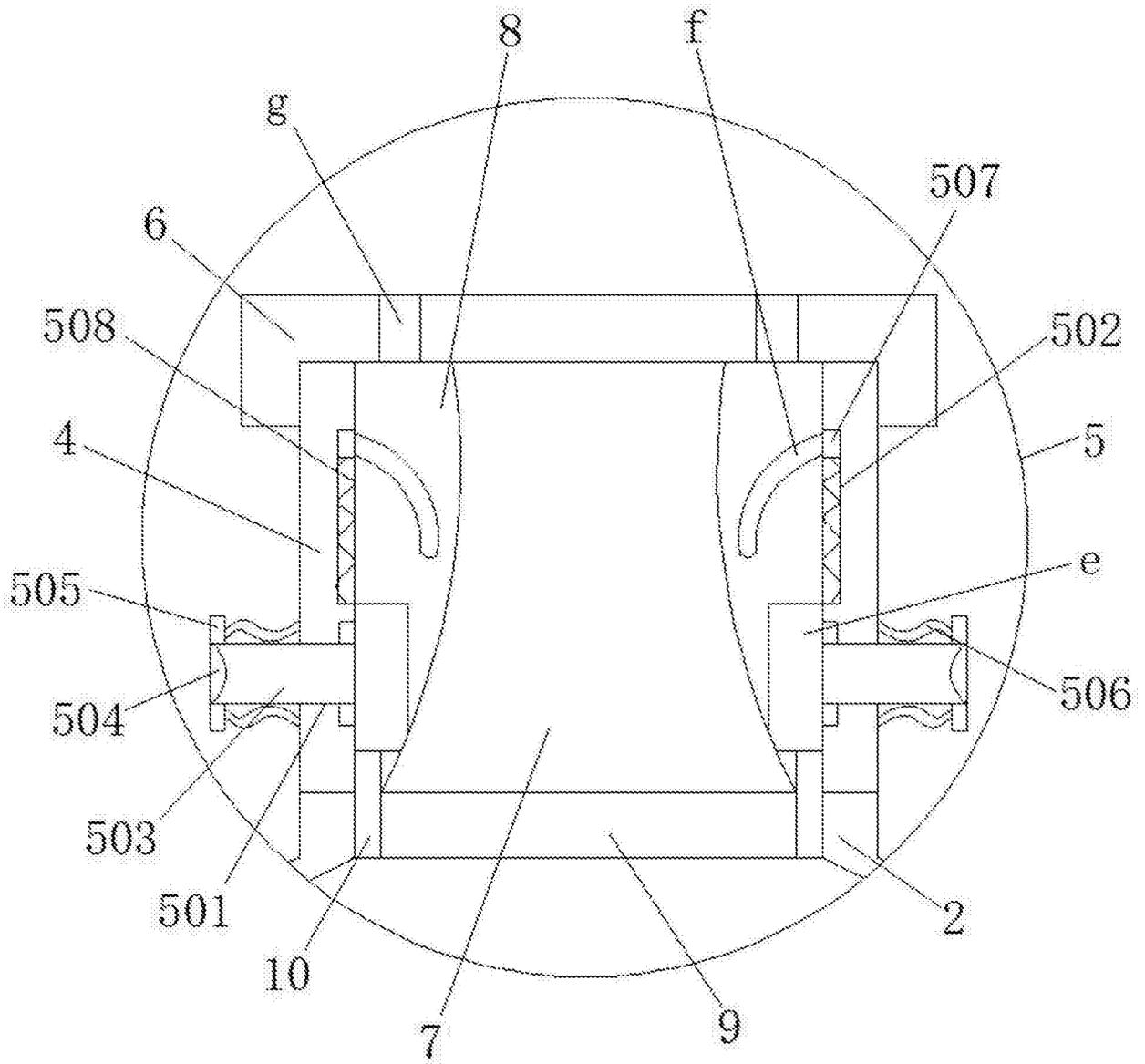


图2

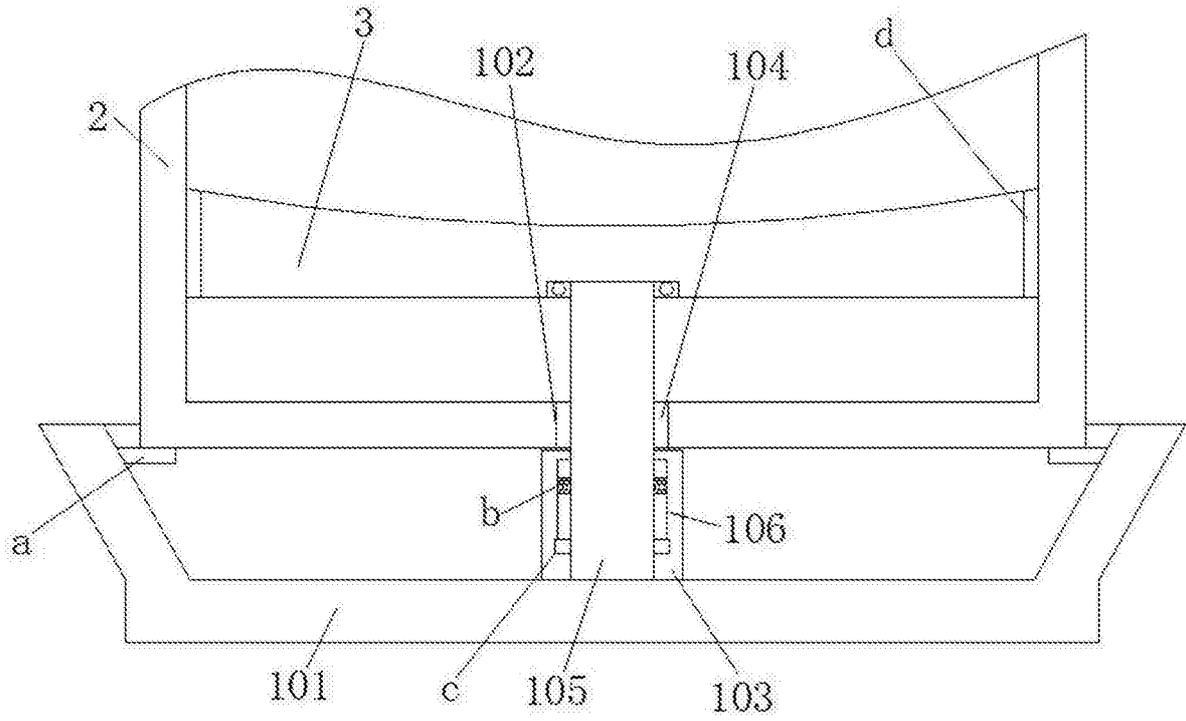


图3

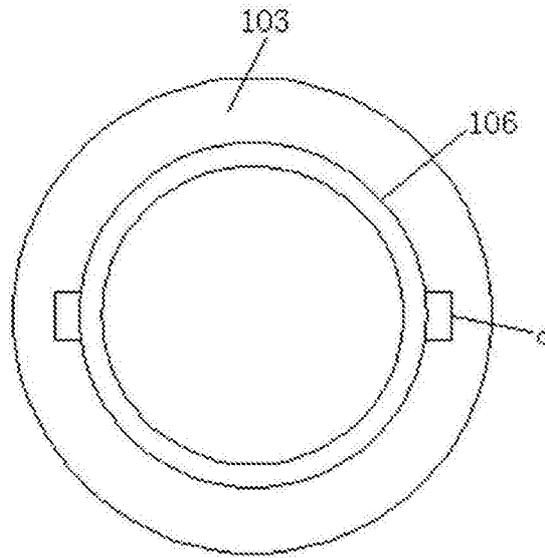


图4