



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 119572854 B

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202510139479.5

(56) 对比文件

(22) 申请日 2025.02.08

CN 114508153 A, 2022.05.17

CN 115025432 A, 2022.09.09

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 119572854 A

审查员 熊俊

(43) 申请公布日 2025.03.07

(73) 专利权人 福建赛维特水管科技有限公司

地址 363107 福建省漳州市台商投资区角美镇吴宅村湖任285号

(72) 发明人 吕志毅 夏成

(51) Int. Cl.

F16L 55/00 (2006.01)

F16L 59/02 (2006.01)

F16K 15/04 (2006.01)

F17D 1/08 (2006.01)

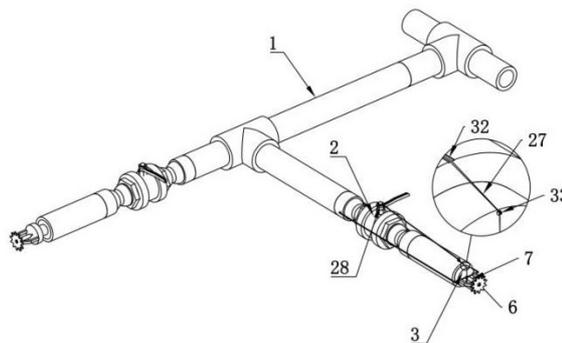
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种防结冰的保温式水管组件

(57) 摘要

本发明属于管道技术领域,尤其涉及一种防结冰的保温式水管组件,包括水管、阀门以及出水口,所述水管采用电子辐射保温不锈钢制作,所述喷头上设有塞子,所述塞子外设有与喷头连接的套件,所述喷头上设有抵接件,通过使用此装置若是外出天气寒冷温度较低,忘记提前将水龙头打开时,当温度到达零下的状态,玻璃管因材质作用碎裂且内部冷却液洒落在软管以及喷头上,阻挡片脱离阻挡就会被底部扭簧向上推动,使得若干个阻挡片同时转动并相互贴合,起到合并且包裹塞子处封闭水流,避免水流肆意喷洒,同时阻挡片上移后取消对挡板抵接,且挡板与套件之间的弹簧一脱离限制,将凸块向上推动带动挡板上移,使得出水口打开,以此保证水流由出水口流出。



1. 一种防结冰的保温式水管组件,包括水管(1)、阀门(2)以及出水口,其特征在于:所述出水口处螺纹连接有喷头(3),所述水管(1)采用电子辐射保温不锈钢制作,所述喷头(3)上设有塞子(4),所述塞子(4)外设有与喷头(3)连接的套件(5),所述喷头(3)上设有抵接件(6),所述抵接件(6)与塞子(4)之间设有玻璃管(7),所述玻璃管(7)内灌注有防冻液,所述喷头(3)位于套件(5)处设有与玻璃管(7)抵接且用于阻挡水流的若干阻挡片(8),所述阻挡片(8)与套件(5)转动连接,若干所述阻挡片(8)合并后相邻之间相互贴合,所述阻挡片(8)与套件(5)之间设有推动若干阻挡片(8)闭合的扭簧(9),所述阻挡片(8)边缘设有用于增加密封效果的密封条(10);

所述塞子(4)底部设有若干排水口,所述排水口上连接有传输水的软管(11),所述套件(5)上设有用于阻挡排水口的挡板(12),且挡板(12)与套件(5)滑动连接,所述挡板(12)上设有嵌入套件(5)的凸块(13),所述套件(5)上设有用于引导挡板(12)移动的引导槽(14),所述凸块(13)与套件(5)之间设有弹簧一(15),所述挡板(12)最上端与打开后的阻挡片(8)抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种防结冰的保温式水管组件,其特征在于:所述套件(5)上转动连接有用于承载阻挡片(8)的转动件(16),所述套件(5)上设有与转动件(16)啮合且驱动转动件(16)转动的驱动件(17),且阻挡片(8)通过驱动件(17)驱动与挡板(12)错位,所述阻挡片(8)底部设有与转动件(16)转动连接的转动杆(18),且扭簧(9)套设在转动杆(18)上,所述转动杆(18)上卡接有锥齿轮(19),相邻所述转动杆(18)上的锥齿轮(19)相互啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种防结冰的保温式水管组件,其特征在于:所述软管(11)内设有圆台形接口(20),所述接口(20)内设有用于封闭排水口的滚动球(21),且接口(20)靠近排水口处的直径小于滚动球(21),另一侧出口直径大于滚动球(21),所述软管(11)延伸至阀门(2)前端处。

4. 根据权利要求2所述的一种防结冰的保温式水管组件,其特征在于:所述转动件(16)上转动连接有转动轴一(22),所述转动轴一(22)上卡接有与锥齿轮(19)啮合的传动轮(23),所述水管(1)上转动连接有转动轴二(24),所述水管(1)位于转动轴二(24)外套设有收卷轮一(25),所述收卷轮一(25)上滑动连接有移动块(26),所述移动块(26)上连接有连接绳(27),所述连接绳(27)远离移动块(26)的一端与转动轴一(22)连接,所述阀门(2)外卡接有收卷轮二(28),所述收卷轮二(28)上缠绕连接有收卷绳(29),所述收卷绳(29)另一端延伸至转动轴二(24)处与转动轴二(24)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防结冰的保温式水管组件,其特征在于:所述转动轴二(24)上卡接有收卷轮三(30),且收卷轮三(30)与转动轴二(24)上下滑动连接,所述移动块(26)上表面与收卷轮三(30)底部抵接且支撑收卷轮三(30),所述收卷轮三(30)上错位设置容纳移动块(26)移动后嵌入的卡槽(31)。

6. 根据权利要求4所述的一种防结冰的保温式水管组件,其特征在于:所述喷头(3)上设有用于引导连接绳(27)移动的滑槽(32),所述喷头(3)上转动连接有容纳连接绳(27)嵌入且方便连接绳(27)移动的滚轮(33)。

7. 根据权利要求4所述的一种防结冰的保温式水管组件,其特征在于:所述移动块(26)与收卷轮一(25)之间设有用于推动移动块(26)复位的弹簧二(34),所述移动块(26)与收卷轮一(25)通过磁吸连接。

一种防结冰的保温式水管组件

技术领域

[0001] 本发明公开一种水管组件,尤其是涉及一种防结冰的保温式水管组件。

背景技术

[0002] 水管是供水的管道,现代装修水管都是采用埋墙式施工,水管的分类有三种,第一类是金属管,如内搪塑料的热镀锌铁管、铜管、不锈钢管等。第二类是塑复金属管,如钢塑复合管,铝塑复合管等。第三类是塑料管,如PB管、PP-R管等,并且随着各种应用场所以及改变,水管的种类也变多,同时在北方地段因为温度较低,为了避免水管内部结冰所以采用的材质都是较为保温。

[0003] 尽管采用保温材质,当水温降低到冰点以下时,水分子的运动逐渐变慢,开始形成规则的冰晶结构,从而导致水结冰,如果水是静止的,水管内的水很容易出现局部过冷现象,因为在静止状态下,水管壁附近的水会先冷却,热量传递缓慢,这部分水可能会先结冰。随着冰晶的增多,就会形成冰塞,堵塞水管这样就会影响用水。且除冰又较为繁琐。因此为了解决北方房屋自来水管结冰的问题下,现有技术中大家一般会将出水口的阀门打开一点,使得水可以持续流出,以此保证水非静止状态,降低结冰的情况,保证可以持续使用,但是在需要长时间外出,或者紧急外出,有时候大家会遗忘,因此导致忘记打开,并且室内供暖关闭,且温度下降导致水管依旧结冰且回家使用就堵塞无法打开,因此提出一种新的解决方案,保证水管在正常家中使用时不会结冰,同时外出忘记提前开启出水口时依旧可以出水。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述的问题而提供一种防结冰的保温式水管组件。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种防结冰的保温式水管组件,包括水管、阀门以及出水口,所述出水口处螺纹连接有喷头,所述水管采用电子辐射保温不锈钢制作,所述喷头上设有塞子,所述塞子外设有与喷头连接的套件,所述喷头上设有抵接件,所述抵接件与塞子之间设有玻璃管,所述玻璃管内灌注有防冻液,所述喷头位于套件处设有与玻璃管抵接且用于阻挡水流的若干阻挡片,所述阻挡片与套件转动连接,若干所述阻挡片合并后相邻之间相互贴合,所述阻挡片与套件之间设有推动若干阻挡片闭合的扭簧,所述阻挡片边缘设有用于增加密封效果的密封条;

[0006] 所述塞子底部设有若干排水口,所述排水口上连接有传输水的软管,所述套件上设有用于阻挡排水口的挡板,且挡板与套件滑动连接,所述挡板上设有嵌入套件的凸块,所述套件上设有用于引导挡板移动的引导槽,所述凸块与套件之间设有弹簧一,所述挡板最上端与打开后的阻挡片抵接。

[0007] 作为优选,所述套件上转动连接有用于承载阻挡片的转动件,所述套件上设有与转动件啮合且驱动转动件转动的驱动件,且阻挡片通过驱动件驱动与挡板错位,所述阻挡片底部设有与转动件转动连接的转动杆,所述转动杆上卡接有锥齿轮,相邻所述转动杆上

的锥齿轮相互啮合。

[0008] 作为优选,所述软管内设有圆台形接口,所述接口内设有用于封闭排水口的滚动球,且接口靠近排水口处的直径小于滚动球,另一侧出口直径大于滚动球,所述软管延伸至阀门前端处。

[0009] 作为优选,所述转动件上转动连接有转动轴一,所述转动轴一上卡接有与锥齿轮啮合的传动轮,所述水管上转动连接有转动轴二,所述水管位于转动轴二外套设有收卷轮一,所述收卷轮一上滑动连接有移动块,所述移动块上连接有连接绳,所述连接绳远离移动块的一端与转动轴一连接,所述阀门外卡接有收卷轮二,所述收卷轮二上缠绕连接有收卷绳,所述收卷绳另一端延伸至转动轴二处与转动轴二连接。

[0010] 作为优选,所述转动轴二上卡接有收卷轮三,且收卷轮三与转动轴二上下滑动连接,所述移动块上表面与收卷轮三底部抵接且支撑收卷轮三,所述收卷轮三上错位设置容纳移动块移动后嵌入的卡槽。

[0011] 作为优选,所述喷头上设有用于引导连接绳移动的滑槽,所述喷头上转动连接有容纳连接绳嵌入且方便连接绳移动的滚轮。

[0012] 作为优选,所述移动块与收卷轮之间设有用于推动移动块复位的弹簧二,所述移动块与收卷轮通过磁吸连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 其一,通过使用此装置后,若是外出天气寒冷温度较低,并且忘记提前将水龙头打开时,当温度到达零下的状态,玻璃管因材质作用碎裂且内部冷却液洒落在软管以及喷头上,其次玻璃管碎裂后,阻挡片脱离阻挡就会被底部扭簧向上推动,使得若干个阻挡片同时转动并相互贴合,以此起到合并且包裹塞子处封闭水流,避免水流肆意喷洒,同时阻挡片上移后取消对挡板抵接,且挡板与套件之间的弹簧一脱离限制,将凸块向上推动带动挡板上移,使得排水口打开,以此保证水流由排水口流出,保证水流的流动使得水管内的水温相对均匀,不会因为水流静止不动,导致局部过冷的情况出现,同时水流可以流动后可以与周围热量交换,即使外部温度低于零度,流动的水也会不断地把来自水源处的热量传递过来,使得水管中的水难以达到结冰点,冬天若长时间不在家里,也能够正常让供水一直处于正常状态,不结冰,并且保护水管不会因为内部结冰导致膨胀爆裂;

[0015] 其二,软管内通水就会容纳水流进入,且软管向后延伸至阀门前端,以此相当于保证水流的循环,其次软管内通过圆台形接口以及滚动球的作用下,使得软管内的水流不会回流,由此保证了喷头内的水沿软管流出,但不可沿软管进入,以此软管延伸至阀门前端即可保证水流的一个循环流动,其次软管若干条其中一部分延伸至阀门处,另一部分,则向外延伸进入储水的水箱内,以此避免玻璃管处破损水流随意喷洒导致水资源浪费,以此设置对比于现有技术中喷头打开流水,可以保证即便出门着急遗漏或者忘记提前打开,依旧不会出现结冰的情况,若是人家在家中使用,因北方具有地暖或者墙内设有保温隔热,因此内部温度就不会出现过冷的情况,本申请采用此装置,可避免遗忘打开,亦可避免停电或者断电等情况,依旧可以保证其使用,更加的有所保障,其次现有技术长时间打开储水处装满依旧会浪费,而本申请采用循环,即可减少水资源浪费;

[0016] 其三,正常使用下,亦可通过将驱动件转动,并且将转动件啮合带动,使得转动件以及阻挡片与锥齿轮上的所有部件同步转动,由此阻挡片就会与挡板错位,挡板即可直接

上移,打开排水口进行排水,可以单独使用,额外出水进行储存;

[0017] 其四,最后正常使用下若是玻璃管爆开了,通过阻挡片封闭相互贴合后,且水流通在使用者外出归来后,避免水流不断流出可先将总闸关闭,同时在阻挡片关闭的时候会带动锥齿轮转动,并将转动轴一带动转动,使得转动轴一将连接的连接绳收卷且拉动,使得移动块后移,并且与收卷轮三底部的卡槽相对,收卷轮三脱离了移动块支撑,即可下移使得移动块嵌入,以此将收卷轮三与收卷轮一连接,以此阀门转动的时候,会带动收卷绳将收卷轮三以及转动轴二带动转动,以此收卷轮三将收卷轮一带动转动,且拉动连接绳将传动轮与转动轴一带动转动,同时使得传动轮将锥齿轮带动转动驱动转动杆,将阻挡片打开重新将挡板向下挤压,同时封闭排水口,操作者再重新将收卷轮三上移,且弹簧二即可推动移动块复位,并错位支撑收卷轮三,由此更换新的喷头或者安装新的玻璃管,保证后续继续使用。

附图说明

[0018] 图1为一种防结冰的保温式水管组件的结构示意图;

[0019] 图2为一种防结冰的保温式水管组件位于转动轴二处的结构示意图一;

[0020] 图3为一种防结冰的保温式水管组件位于转动轴二处的结构示意图二;

[0021] 图4为一种防结冰的保温式水管组件位于喷头处的结构示意图一;

[0022] 图5为一种防结冰的保温式水管组件套件的内部结构示意图;

[0023] 图6为一种防结冰的保温式水管组件软管与接口连接的结构示意图;

[0024] 图7为一种防结冰的保温式水管组件位于喷头处的结构示意图二;

[0025] 图8为图7在A处的局部放大示意图;

[0026] 图9为一种防结冰的保温式水管组件位于喷头处的结构示意图三。

[0027] 附图标记:1、水管;2、阀门;3、喷头;4、塞子;5、套件;6、抵接件;7、玻璃管;8、阻挡片;9、扭簧;10、密封条;11、软管;12、挡板;13、凸块;14、引导槽;15、弹簧一;16、转动件;17、驱动件;18、转动杆;19、锥齿轮;20、接口;21、滚动球;22、转动轴一;23、传动轮;24、转动轴二;25、收卷轮一;26、移动块;27、连接绳;28、收卷轮二;29、收卷绳;30、收卷轮三;31、卡槽;32、滑槽;33、滚轮;34、弹簧二。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制,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。

[0029] 一种防结冰的保温式水管组件,如图1-图9所示,包括水管1、阀门2以及出水口,出水口处螺纹连接有喷头3,水管1采用电子辐射保温不锈钢制作,喷头3上设有塞子4,塞子4外设有与喷头3连接的套件5,喷头3上设有抵接件6,抵接件6与塞子4之间设有玻璃管7,玻璃管7内灌注有防冻液,喷头3位于套件5处设有与玻璃管7抵接且用于阻挡水流的若干阻挡

片8,阻挡片8与套件5转动连接,若干阻挡片8合并后相邻之间相互贴合,阻挡片8与套件5之间设有推动若干阻挡片8闭合的扭簧9,阻挡片8边缘设有用于增加密封效果的密封条10;正常使用下,水管1未入户端因不断地给各个住户供水不断地流通,且加上水管1材质下一般不易冰冻爆裂,而水管1入户后,因北方寒冷房内均设有地暖,甚至墙体均设有供暖,因此屋内都较为暖和,更加不易结冰,若是居住人员需要长时间外出,避免内部的水管1以及水龙头出水的位置结冰,一般都会开启其中的水龙头,同时正常使用下家中阀门2也都是开启的,只要水龙头或者出水口开启,即可保证水一直可以不断地流,以此避免结冰,但是有些时候出行着急容易遗忘提前将出水口打开的情况,因此没有流水,且房间内没人没有供暖,温度降低,此时就容易导致水管1结冰,出现爆裂或者结冰后再次回家无法使用的情况出现。现有技术中一般为了解决此问题,会采用电控,如提前设置电磁阀或者温度感应等装置,但是寒冷天气有时会断电或者没电甚至为了避免走电,一些家庭还会将总电闸关闭,以此导致无法使用,若是采用电池等供电,长时间没过电力流失,或者断电了没有及时发现也无法使用,寒冷时候也会比较亏电。

[0030] 塞子4底部设有若干排水口,排水口上连接有传输水的软管11,套件5上设有用于阻挡排水口的挡板12,且挡板12与套件5滑动连接,挡板12上设有嵌入套件5的凸块13,套件5上设有用于引导挡板12移动的引导槽14,凸块13与套件5之间设有弹簧一15,挡板12最上端与打开后的阻挡片8抵接,而使用本产品后,若是没电且没有提前打开后,因为温度越来越低低于零度后玻璃管7碎裂,以此内部冷却液就会喷洒到喷头3以及软管11上,且玻璃管7采用现有技术中零度后会爆裂的材料如钙钠玻璃或者水晶玻璃均可只要符合应用均可使用,碎裂后取消对阻挡片8的抵接以及阻挡,阻挡片8会被扭簧9推动转动且与相邻的阻挡片8相互抵接封闭塞子4处,且阻挡片8转动后则取消对挡板12的阻挡以及抵接,以此挡板12就会被弹簧一15推动凸块13一同上移,并打开排水口容纳水流出进入到软管11内,由此设置后保证了水不会随意喷洒,还可以容纳水流由软管11排出,且统一回收,对比于现有技术无需提前打开即便忘记打开也可以使用,其次还无需用电,避免断电后导致无法使用的情况出现。

[0031] 套件5上转动连接有用于承载阻挡片8的转动件16,套件5上设有与转动件16啮合且驱动转动件16转动的驱动件17,且阻挡片8通过驱动件17驱动与挡板12错位,阻挡片8底部设有与转动件16转动连接的转动杆18,转动杆18上卡接有锥齿轮19,相邻转动杆18上的锥齿轮19相互啮合,其次正常使用下通过驱动件17转动,可以带动整个转动件16转动,而阻挡片8、转动杆18以及锥齿轮19均设置在转动件16上,转动件16转动即可带动阻挡片8更换位置,与挡板12错位使得挡板12脱离阻挡,此时弹簧一15对应也脱离了限制,即可将凸块13向上推动且带动挡板12上移,将排水口打开,以此设置可以多当一个水龙头使用,且软管11一部分重新延伸至阀门2前端,而另一部分则是延伸至使用者独立设置的储水装置内,由此设置即可另外单独使用的效果。

[0032] 软管11内设有圆台形接口20,接口20内设有用于封闭排水口的滚动球21,且接口20一端的直径小于滚动球21,另一侧出口直径大于滚动球21,软管11延伸至阀门2前端处,其次软管11内设有圆台形接口20,其两侧的孔径大小不一,一端孔径小于滚动球21且朝向排水口处,而另一端较大的则朝向阀门2前端处,以此设置下排水口出水后会将滚动球21向孔径大的一端推动,接口20打开排水,阀门2内的水若是向接口20内涌入,会推动滚动球21

贴合在孔径小的一端上封闭接口20的孔由此水流无法倒灌,若是排水口处的水流压力较大的时候,水流就可以直接回流至阀门2处,且若是阀门2处涌入的水流较大,也可避免水回流,而正常状态下因接口20靠近排水口处都较小,相同由阀门2处排水而出其水压一致若是出口小则可增大其压力,导致冲击力更强,以此可以保证排水口处的水会重新流向阀门2前端保证水的循环。

[0033] 转动件16上转动连接有转动轴一22,转动轴一22上卡接有与锥齿轮19啮合的传动轮23,水管1上转动连接有转动轴二24,水管1位于转动轴二24外套设有收卷轮一25,收卷轮一25上滑动连接有移动块26,移动块26上连接有连接绳27,连接绳27远离移动块26的一端与转动轴一22连接,阀门2外卡接有收卷轮二28,收卷轮二28上缠绕连接有收卷绳29,收卷绳29另一端延伸至转动轴二24处与转动轴二24连接,转动轴二24上卡接有他也收卷绳29连接的收卷轮三30,且收卷轮三30与转动轴二24上下滑动连接,移动块26上表面与收卷轮三30底部抵接且支撑收卷轮三30,收卷轮三30上错位设置容纳移动块26移动后嵌入的卡槽31,通过将转动轴一22设置在转动件16上,同时将传动轮23与锥齿轮19啮合,其次转动轴一22上连接有连接绳27,由此在阻挡片8打开的时候锥齿轮19转动,会将移动块26拉动后移且与卡槽31相对,以此就取消对收卷轮三30的支撑以此收卷轮三30就会下移,使得移动块26嵌入到卡槽31内,由此状态收卷轮一25则通过移动块26与收卷轮三30连接,其次在住户归来回家后,需要重新更换喷头3或者重新安装新的玻璃管7,先将阀门2关闭,带动收卷轮二28转动并将收卷绳29收卷拉动带动收卷轮三30转动,同时收卷轮一25通过移动块26与收卷轮三30连接后,就会被同步带动转动,以此通过移动块26以及收卷轮一25同时转动即可将连接绳27收卷,且拉动转动轴一22转动驱动传动轮23带动锥齿轮19同步转动,将阻挡片8驱动打开而阀门2关闭后阻挡片8打开,喷头3塞子4处也不会继续出水,并且阻挡片8打开后会重新与挡板12抵接,同时转动下移将挡板12推动复位下移压缩弹簧一15并封闭排水口,以此达到自动复位的效果,喷头3上设有用于引导连接绳27移动的滑槽32,喷头3上转动连接有容纳连接绳27嵌入且方便连接绳27移动的滚轮33,连接绳27在被拉动的时候会沿滑槽32以及滚动轮凹陷处移动,以此降低摩擦力保证移动平稳,同时通过滑槽32限制下,可以保证连接绳27移动稳定,其次水管1上也设有滑槽32,保证连接绳27的移动不会改变位置。移动块26与收卷轮之间设有用于推动移动块26复位的弹簧二34,移动块26与收卷轮通过磁吸连接,其次在控制完之后,此时可以将更换结束后,可以将收卷轮三30重新向上推动,以此卡槽31与移动块26分离,而阻挡片8复位拉力消失后,连接绳27也复位了,此时移动块26就会被弹簧二34推动复位,且通过磁吸连接使得移动稳定,从而与收卷轮三30底部重新抵接且支撑收卷轮三30,以此保证下次使用可以继续重复上述驱动状态,其次阀门2若是正常使用打开,因收卷轮三30与移动块26分离且收卷轮二28则与转动轴二24是相对转动的状态,正常启闭阀门2就不会带动收卷轮二28,也保证了阀门2正常使用下不会影响喷头3,等待阻挡片8转动后,才可收卷轮二28以及收卷轮三30连接,由此设置保证了正常使用不会驱动阻挡片8,而在玻璃管7爆裂后阻挡片8封闭,此时若是驱动阀门2就会起到自动关闭阻挡片8的效果。

[0034] 工作原理:

[0035] 通过使用此装置后,外出忘记提前打开水龙头或者出水口时,且又停电温度感应的水龙头等无法使用,且温度到达零度后玻璃管7会爆裂开来,并且内部的冷却液喷洒有一

定解冻且不易结冰的效果,其次爆裂后阻挡片8脱离阻挡被扭簧9推动转动并且几个阻挡片8就相互贴合且封闭塞子4处,以此避免水随意喷洒,最后将阻挡片8转动打开的时候取消对挡板12的阻挡,以此使得挡板12脱离阻挡,被弹簧一15推动上移将排水口打开使得此时阀门2排出的水进入到软管11内,并且重新进入达到循环,同时进入软管11内通过圆台形接口20保证水流不会回流,且进入阀门2前端重新排水达到循环,一直流动避免水龙头后端的水管1结冰,其次即便其余排水口结冰喷头3处依旧可以出水,保证了外出较久后回家家里依旧有可以出水的位置,其次软管11还有一部分可以进行储存,由此对比于现有技术,可以保证在温度较低时保证水流不断,即使出现着急出行未提前将出水口打开,也可起到自动爆裂,并且还可保证停电断电后依旧还可使用。最后在回家后,重新打开供暖需要使用时打开水龙头可以使用,若是无法使用,也可由软管11处使用,其次需要重新更换时,将阀门2关闭,会自动带动阻挡板12打开,以此方便更换的效果,同时通过移动块26的错位设置下,保证了正常使用不会影响的效果。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

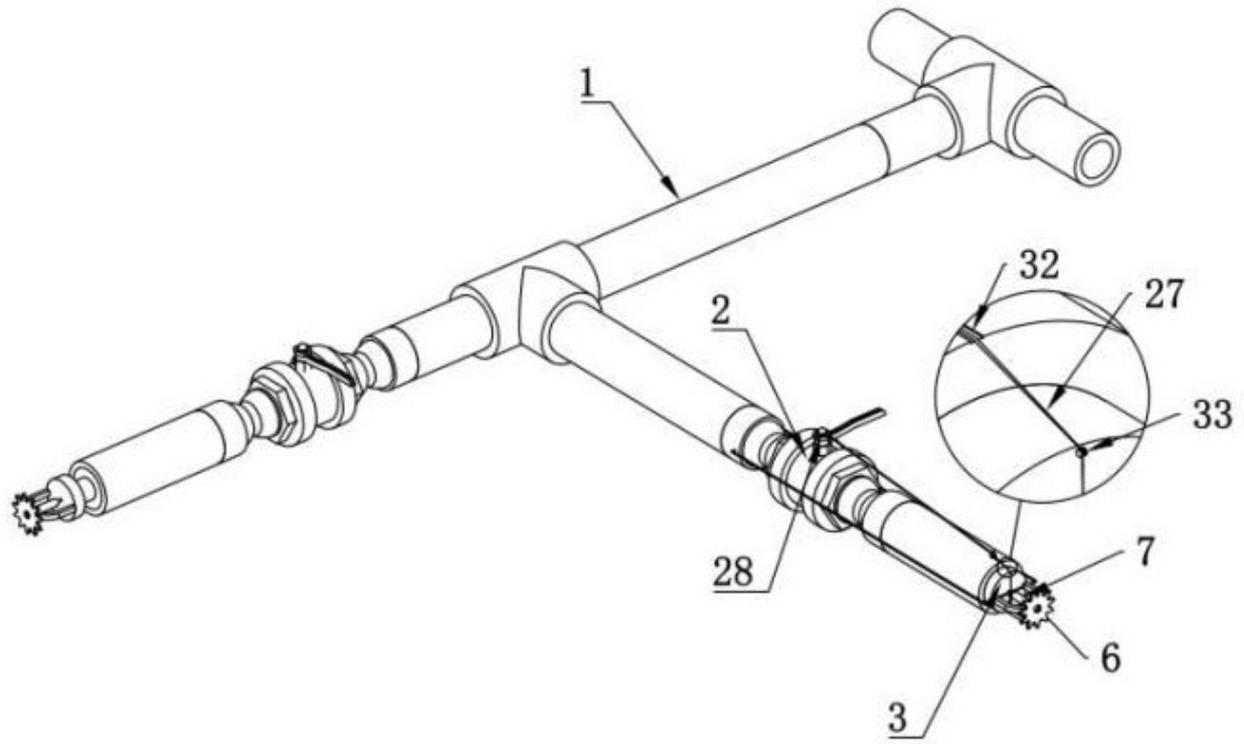


图 1

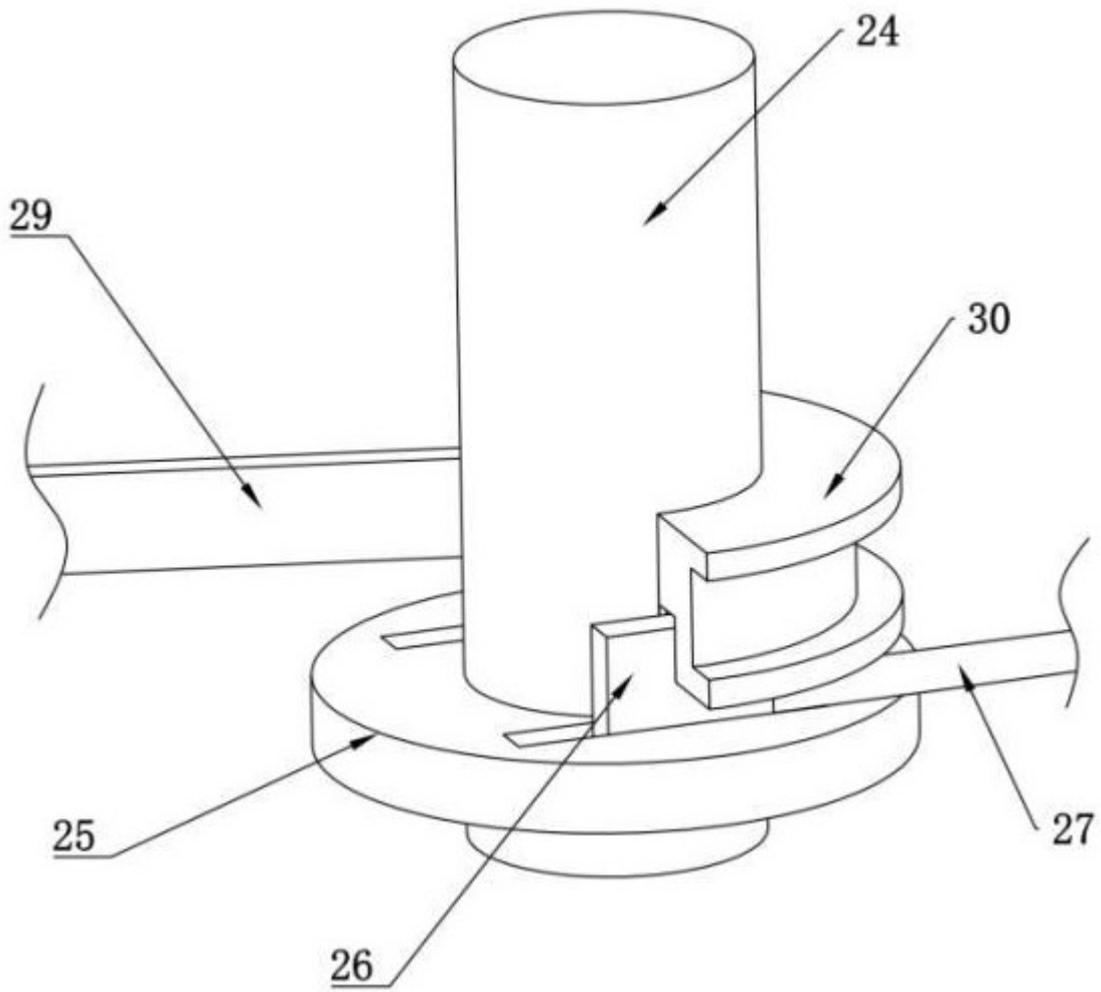


图 2

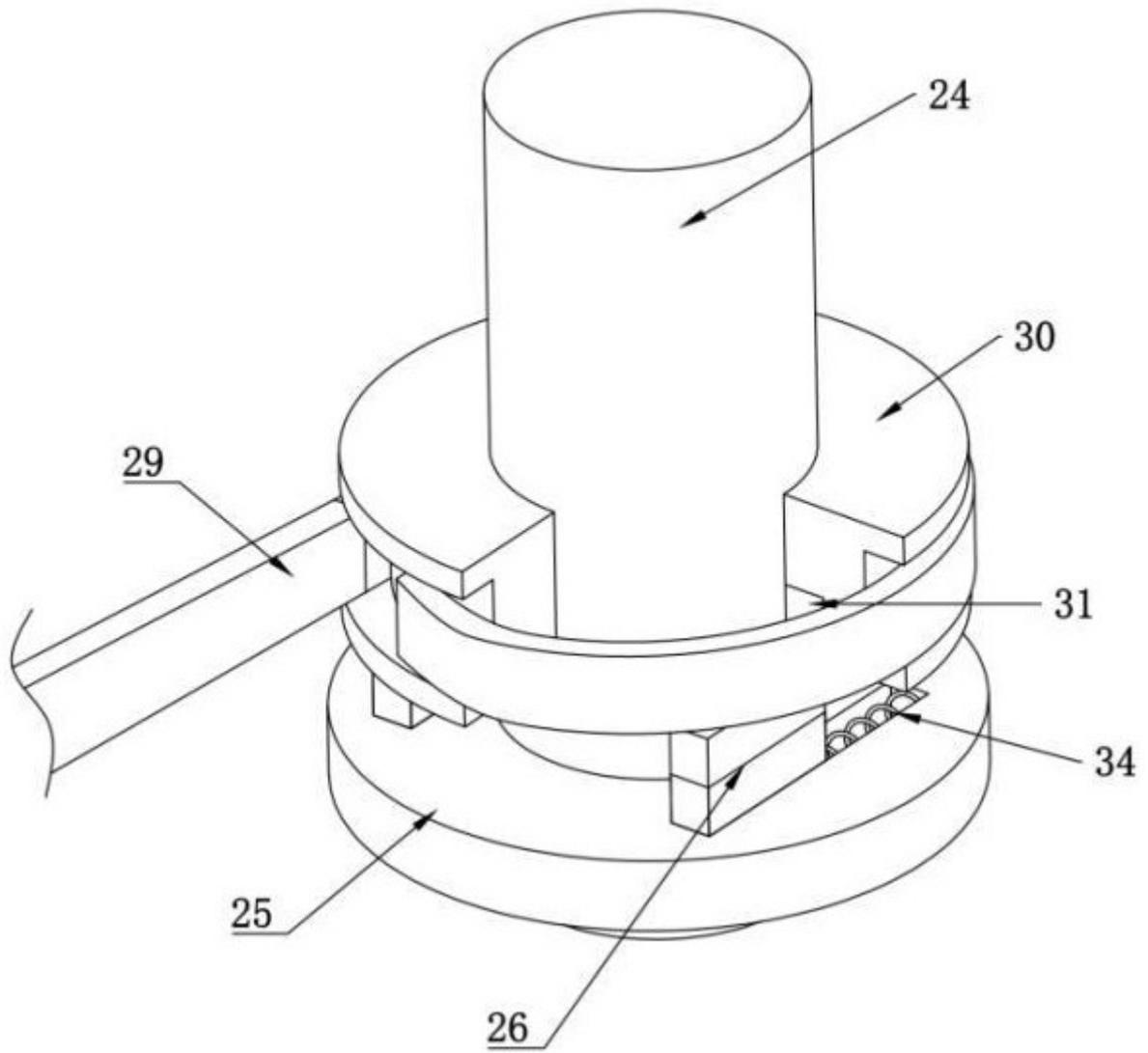


图 3

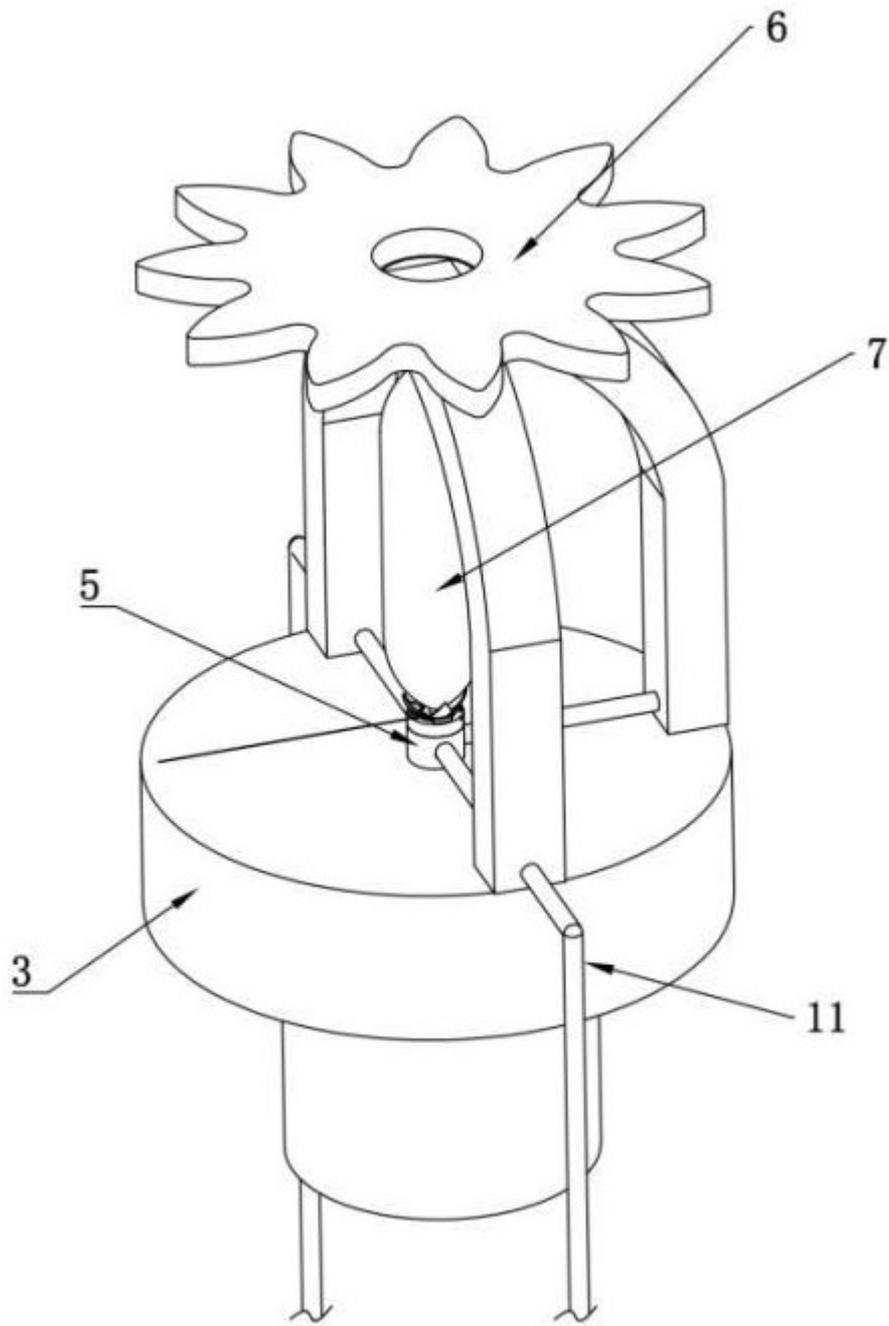


图 4

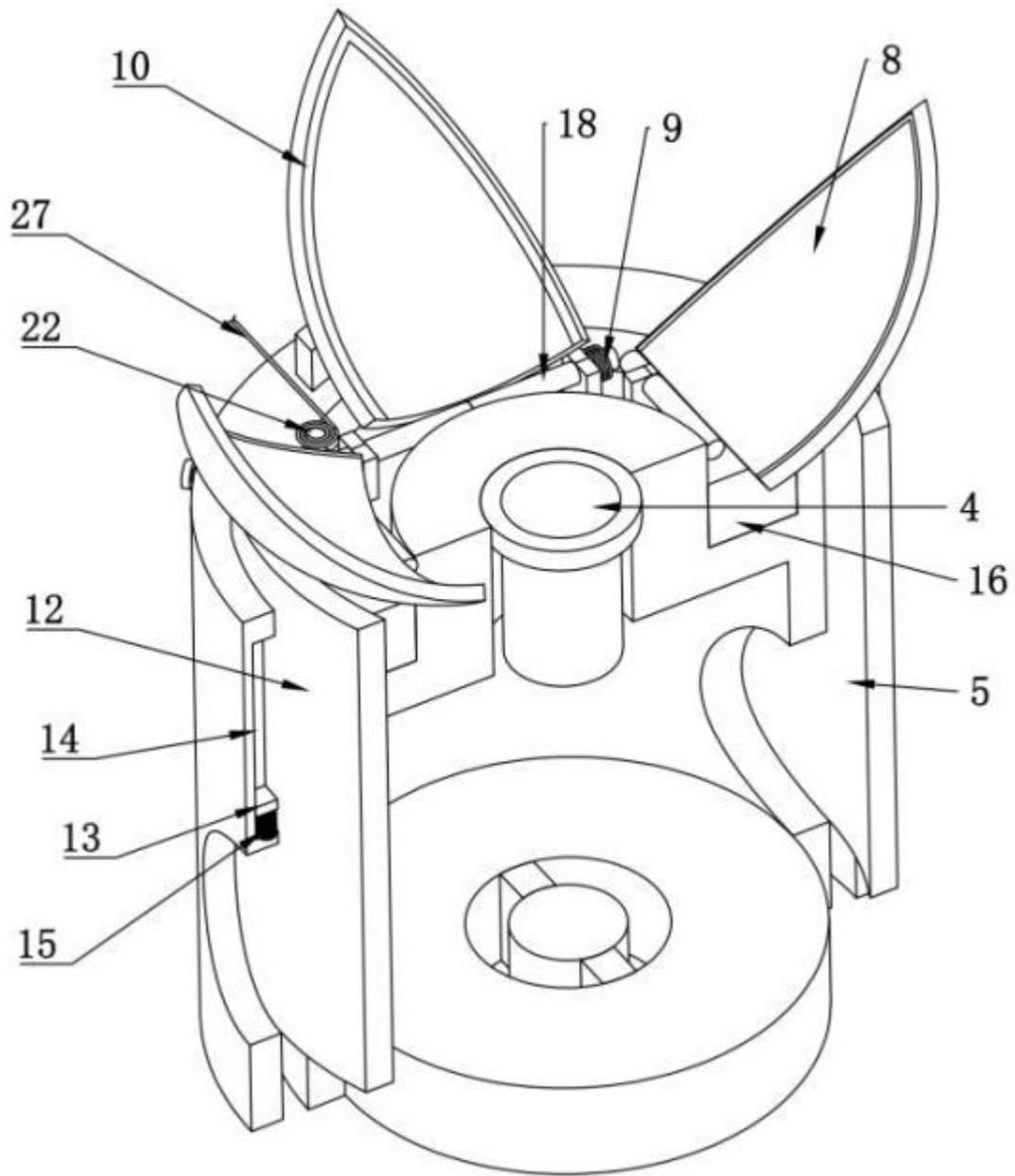


图 5

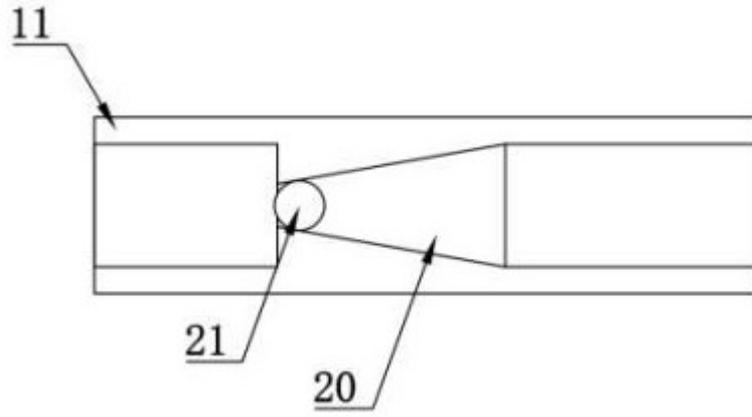


图 6

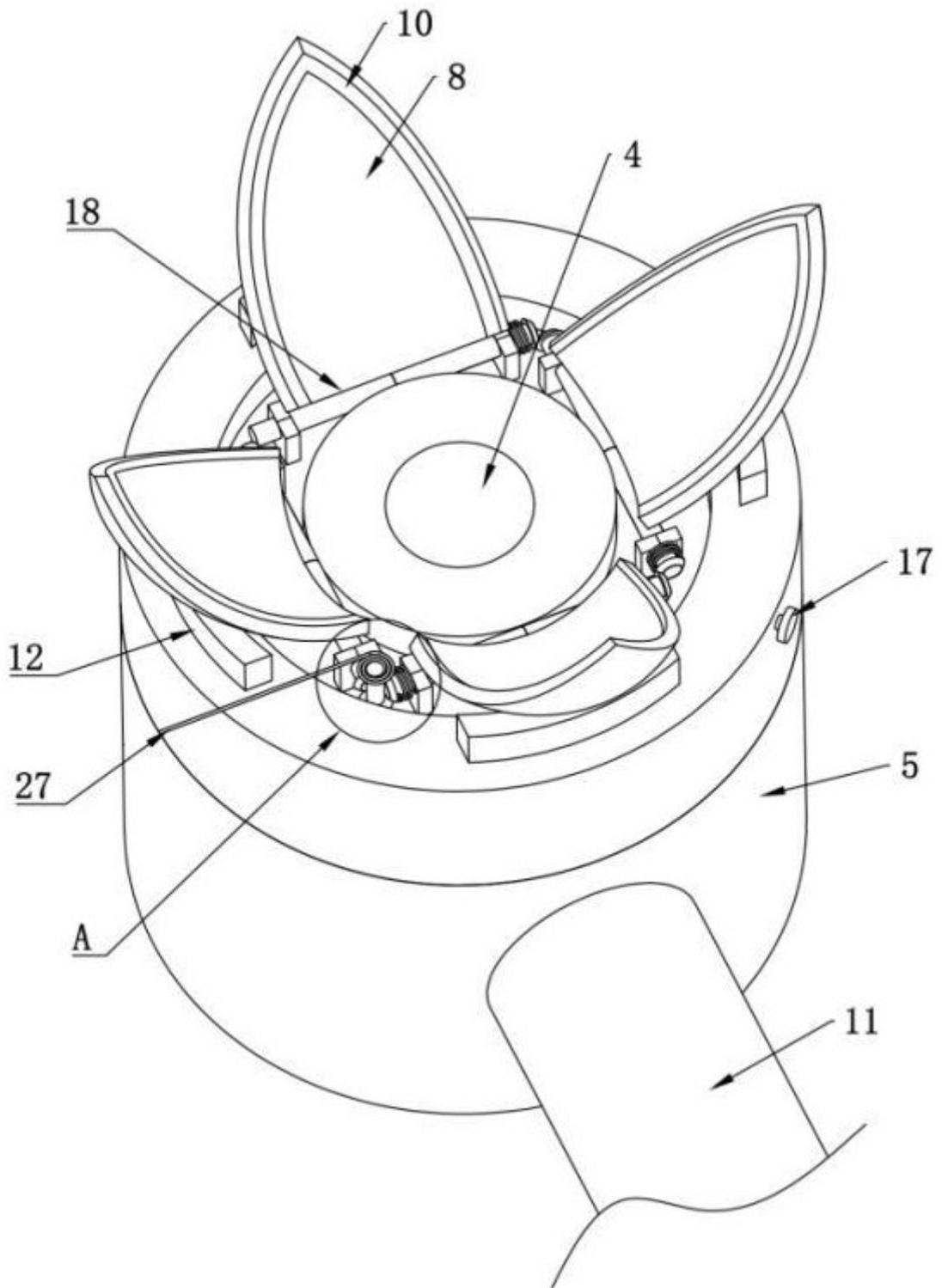


图 7

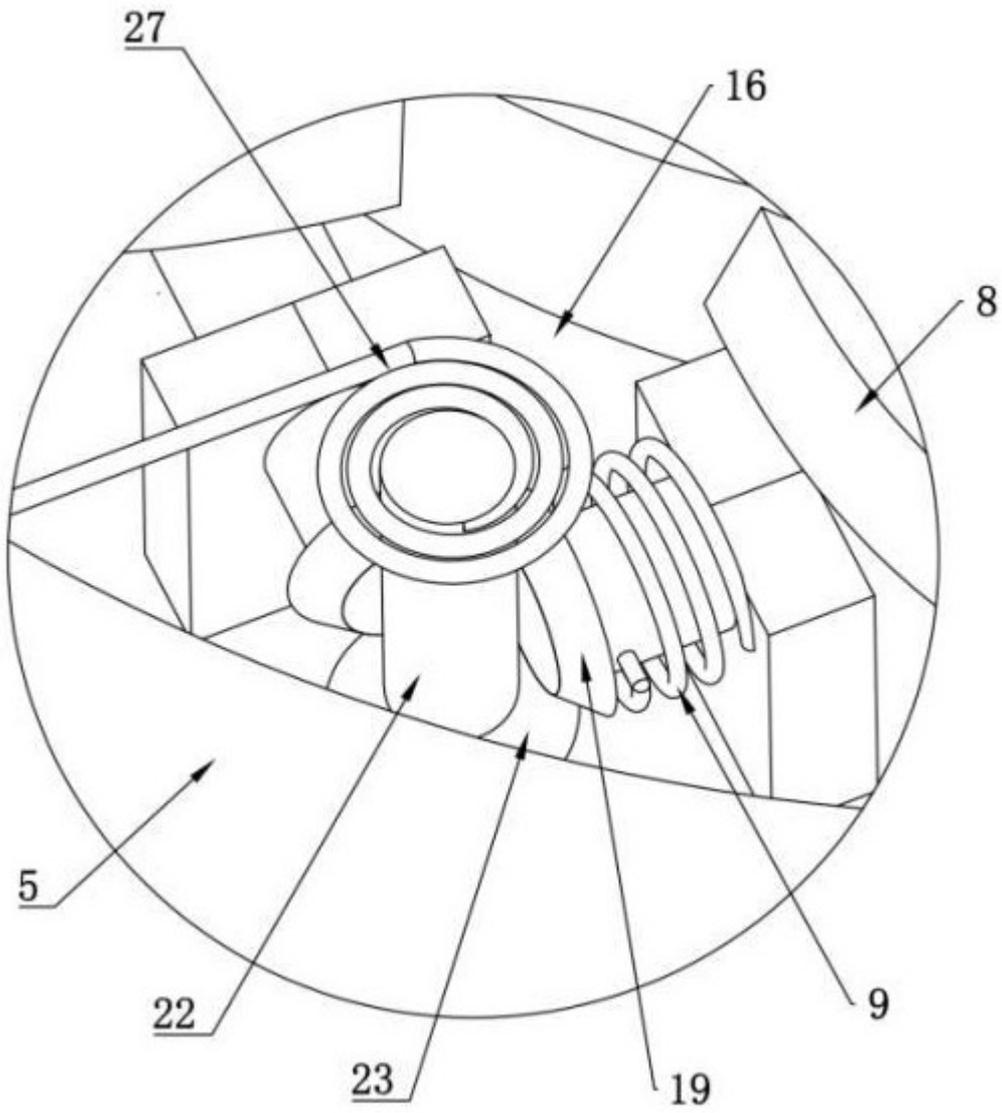


图 8

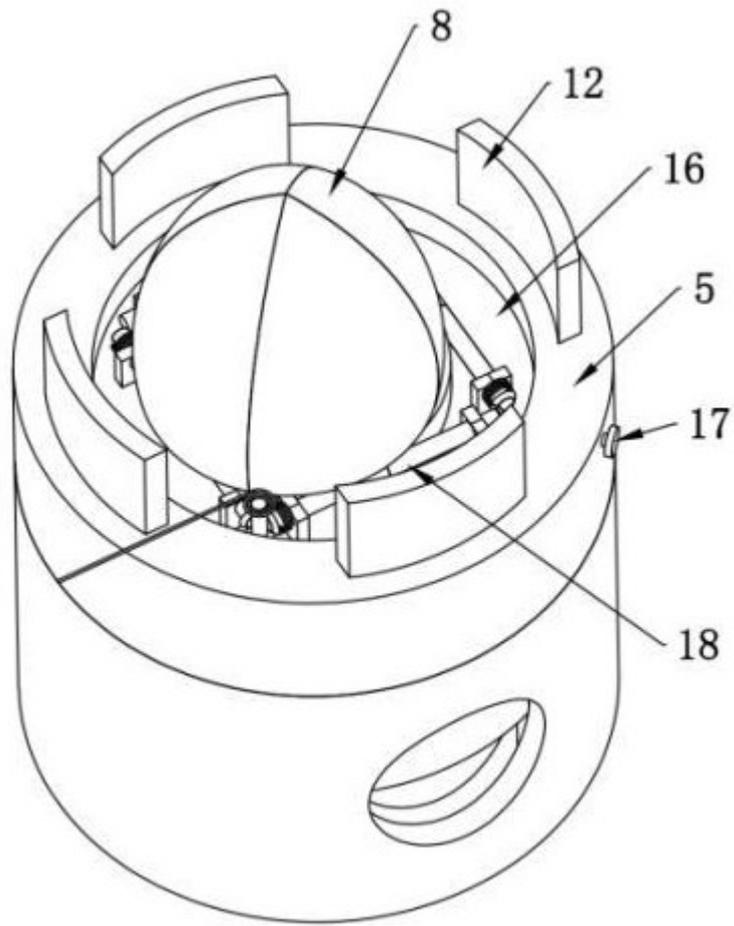


图 9