(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211875181 U
(45)授权公告日 2020.11.06

(21)申请号 202020372884.4

(22)申请日 2020.03.23

(73)专利权人 浙江科欣实业有限公司
地址 325200 浙江省温州市龙湾区经济技术开发区滨海六道408号

(72)发明人 管剑潮

(74)专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事务所 33222
代理人 黄伟丹

(51)Int.Cl.
F16K 11/22(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
F16K 31/60(2006.01)
F16K 15/00(2006.01)
B08B 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

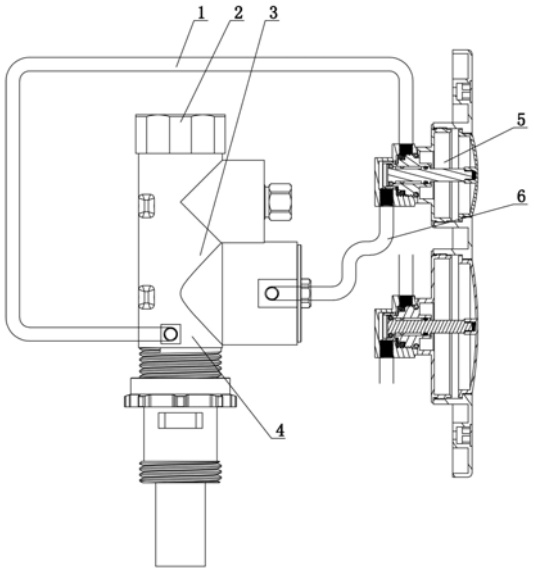
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种冲洗阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲洗阀，包括有阀体、阀芯及冲洗开关，阀芯顶部与阀体之间设有储水腔，冲洗开关包括有框体、阀杆以及与端盖，框体设有进水口和出水口，框体的内腔分为密封段和解封段，阀杆的顶端与端盖连接，阀杆的底端穿过密封段并进入解封段，所述阀杆的底端与密封段密封配合，所述密封段与出水口接通，所述解封段与进水口接通，所述进水口与通过进水管与储水腔连接，所述出水口通过出水管与阀体的排水管连接，阀杆外套设有弹簧，且弹簧设置在端盖与框体之间，框体与端盖之间具有按压空隙。所述冲洗开关与阀芯分开设置，两者不受距离限制，这样不仅便于阀体、阀芯及冲洗开关的安装、便于用户使用，而且使用更加安全、卫生。



CN 211875181 U

1.一种冲洗阀，包括有阀体、阀芯及冲洗开关，所述阀芯设置在阀体内，所述阀体的出水端连接排水管，所述阀芯顶部与阀体之间设有储水腔，所述阀芯底部与阀体的出水端配合，其特征在于所述冲洗开关包括有框体、阀杆以及与端盖，所述框体设有进水口和出水口，所述框体的内腔分为密封段和解封段，所述解封段比密封段的内径大，所述阀杆的顶端与端盖连接，所述阀杆的底端穿过密封段并进入解封段，所述阀杆的底端与密封段密封配合，所述内腔的密封段与框体的出水口接通，所述内腔的解封段与框体的进水口接通，所述进水口与通过进水管与储水腔连接，所述出水口通过出水管与阀体的排水管连接，所述阀杆外套设有弹簧，且弹簧设置在端盖与框体之间，所述框体与端盖之间具有按压空隙。

2.根据权利要求1所述的冲洗阀，其特征在于所述冲洗开关设置有两组，分别为大水量开关和小水量开关，所述大水量开关的按压空隙比小水量开关的按压空隙大，所述进水管和出水管也设置有两组，分别为进水管一、出水管一、进水管二及出水管二。

3.根据权利要求1或2所述的冲洗阀，其特征在于所述阀芯包括有顶座、芯体、中座和底座，所述顶座设有与阀体的进水端相通的进水通道，所述进水通道与储水腔单向接通，所述顶座与阀体内壁密封配合，所述中座与阀体的出水端密封配合。

4.根据权利要求3所述的冲洗阀，其特征在于所述顶座上设有延时座，所述延时座上开设有阻尼孔，所述阻尼孔与进水通道和储水腔接通。

5.根据权利要求4所述的冲洗阀，其特征在于所述阻尼孔配设有弹簧通针，所述弹簧通针安装在延时座上。

一种冲洗阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及是一种冲洗阀的改进发明。

背景技术

[0002] 见附图1，传统冲洗阀是通过按压手杆驱动阀芯顶杆，使阀门开启，手杆则通过弹簧复位，若弹簧的弹力太小，手杆则不能复位，因此需要较大的力气去推动弹簧及阀芯顶杆；而且手杆需要与顶杆配合，因此冲洗阀的阀芯与按压开关的安装位置受到限制，两者需要靠近才能配合使用，这样不仅安装不方便，而且使用不便利。

实用新型内容

[0003] 鉴于背景技术中存在的技术问题，本实用新型所解决的技术问题旨在提供一种冲洗阀，不仅安装方便，而且使用便利。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下的技术方案：该种冲洗阀，包括有阀体、阀芯及冲洗开关，所述阀芯设置在阀体内，所述阀体的出水端连接排水管，所述阀芯顶部与阀体之间设有储水腔，所述阀芯底部与阀体的出水端配合，其特征在于所述冲洗开关包括有框体、阀杆以及与端盖，所述框体设有进水口和出水口，所述框体的内腔分为密封段和解封段，所述解封段比密封段的内径大，所述阀杆的顶端与端盖连接，所述阀杆的底端穿过密封段并进入解封段，所述阀杆的底端与密封段密封配合，所述内腔的密封段与框体的出水口接通，所述内腔的解封段与框体的进水口接通，所述进水口与通过进水管与储水腔连接，所述出水口通过出水管与阀体的排水管连接，所述阀杆外套设有弹簧，且弹簧设置在端盖与框体之间，所述框体与端盖之间具有按压空隙。

[0005] 所述冲洗开关设置有两组，分别为大水量开关和小水量开关，所述大水量开关的按压空隙比小水量开关的按压空隙大，所述进水管和出水管也设置有两组，分别为进水管一、出水管一、进水管二及出水管二。

[0006] 所述阀芯包括有顶座、芯体、中座和底座，所述顶座设有与阀体的进水端相通的进水通道，所述进水通道与储水腔单向接通，所述顶座与阀体内壁密封配合，所述中座与阀体的出水端密封配合。

[0007] 所述顶座上设有延时座，所述延时座上开设有阻尼孔，所述阻尼孔与进水通道和储水腔接通。

[0008] 所述阻尼孔配设有弹簧通针，所述弹簧通针安装在延时座上。

[0009] 本实用新型的冲洗开关与阀芯分开设置，两者不受距离限制，这样不仅便于阀体、阀芯及冲洗开关的安装，而且冲洗开关与阀芯、阀体的安装位置不受限制也更便于用户使用，而且冲洗开关远离阀芯、阀体，可以免受冲洗时细菌的感染，更加安全、卫生。

附图说明

[0010] 图1为传统冲洗阀的示意图。

[0011] 图2为本实用新型的示意图。

[0012] 图3为本实用新型阀体与阀芯的剖视图。

[0013] 图4为本实用新型冲洗开关的剖视图。

[0014] 图5为本实用新型阀芯关闭状态示意图。

[0015] 图6为本实用新型阀芯开启状态示意图。

[0016] 图7为本实用新型安装在墙体上的示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图描述本实用新型的实施方式及实施例的有关细节及工作原理。该种冲洗阀，包括有阀体3、阀芯及冲洗开关5，所述阀芯设置在阀体3内，所述阀体的出水端连接排水管4，所述阀芯顶部与阀体之间设有储水腔11，所述阀芯底部与阀体的出水端配合，所述冲洗开关包括有框体16、阀杆20以及与端盖18，所述框体16设有进水口25和出水口21，所述框体的内腔分为密封段22和解封段23，所述解封段比密封段的内径大，内腔呈阶梯状，所述阀杆20的顶端与端盖18连接，所述阀杆的底端穿过密封段22并进入解封段23，所述阀杆的底端与密封段密封配合，阀杆20的底端外径比密封段22的内径大，阀杆的底端不会进入密封段并将密封段密封，使密封段与解封段分离；所述内腔的密封段22与框体的出水口21接通，所述内腔的解封段23与框体的进水口25接通，所述进水口25与通过进水管6与储水腔11连接，所述出水口21通过出水管1与阀体的排水管4连接，所述阀杆20外套设有弹簧19，且弹簧设置在端盖18与框体16之间，所述框体与端盖之间具有按压空隙17，按压端盖18，弹簧19受压，按压空隙17变小直至端盖18与框体16接触，此时，密封面打开，阀杆的底端深入解封段23，内腔的密封段与解封段相通，储水腔11、进水管6、阀体内腔、出水管1及排水管4相通，储水腔内的水通过进水管，经框体的内腔，再经过出水管，最后由阀体的排水管排出，随着储水腔内的水排空，阀芯沿阀体3内壁移动，阀体的出水端开启，并由排水管4排出，见附图6；而后，弹簧19推动端盖18复位，即阀杆20复位，水流被切断，出水管1停止排水，储水腔11内的水量增加推动阀芯复位，并将阀体的出水端关闭，见附图5，此时阀门关闭。本实用新型的冲洗开关通过进水管6和出水管1与阀体3连接，冲洗开关的安装位置不再受到限制，可以更大限度的扩大其安装范围，可以将冲洗开关5的位置远离阀体3，这样不仅便于安装，而且冲洗时细菌飞扬，这样可以免受细菌感染，使用也更安全、卫生；本实用新型只需轻轻按压端盖18克服弹簧19的弹力就可以将密封面打开，使将储水腔内的水排出，端盖重量轻，复位所需的弹力小，因此按压弹簧所需的力就小，更便于儿童及老年人使用。

[0018] 所述阀体3的内腔可以竖向设置或横向设置，若阀体的内腔竖向设置，则阀芯在阀体内上下移动，若阀体的内腔横向设置，则阀芯在阀体内左右移动，本实施例中，所述阀芯横向设置在阀体3内，所述阀芯包括有顶座8、芯体13、中座14和底座15，所述顶座8设有与阀体的进水端相通的进水通道12，所述进水通道与储水腔11单向接通，即进水通道内的水可以进入储水腔，所述储水腔内的水则不能进入进水通道，可以通过阻尼孔实现，阻尼孔一端与进水通道接通，阻尼孔的另一端与储水腔接通，本实施例中，所述顶座9上设有延时座，所述延时座上开设有阻尼孔，所述阻尼孔与进水通道和储水腔接通，通过阻尼孔实现进水通道内的水可以进入储水腔，所述储水腔内的水则不能进入进水通道；为避免阻尼孔堵塞，所述阻尼孔配设有弹簧通针10，所述弹簧通针安装在延时座9上，所述顶座8与阀体3内壁密封

配合，所述中座14与阀体的出水端密封配合；排水时，阀芯向右移动，储水腔11内的水排出，直至弹簧通针与阀体接触，并且弹簧通针受压插入阻尼孔内，使阻尼孔通畅、不堵塞；当冲洗开关的阀杆20复位时，进水通道12的水通过阻尼孔进入储水腔11内，储水腔进水则推动阀芯向左移动并复位，阀芯重新将阀体的出水端关闭，若没有弹簧通针10，水中杂质可能会堵塞阻尼孔，导致阀芯不能复位，因此，弹簧通针的设置延长了冲洗阀的使用寿命。

[0019] 所述冲洗开关设置有两组，分别为大水量开关27和小水量开关26，即需要大水量冲洗时，按压大水量开关，反之，则按压小水量开关；所述大水量开关的按压空隙比小水量开关的按压空隙大，所述进水管6和出水管1也设置有两组，分别为进水管一、出水管一、进水管二及出水管二，所述进水管一和进水管二均与储水腔接通，所述出水管一和出水管二则与排水管接通。所述阀杆20及端盖18的移动行程大则水量排出多，这是因为，阀杆20深入解封段23，密封面打开的空隙越大，那么出水量就越大，储水腔11内的水排出越多，阀芯移动的行程就长，复位所需的时间长，因此，排水量就大，反之则小，如此根据需求选择排水量，更加节能。

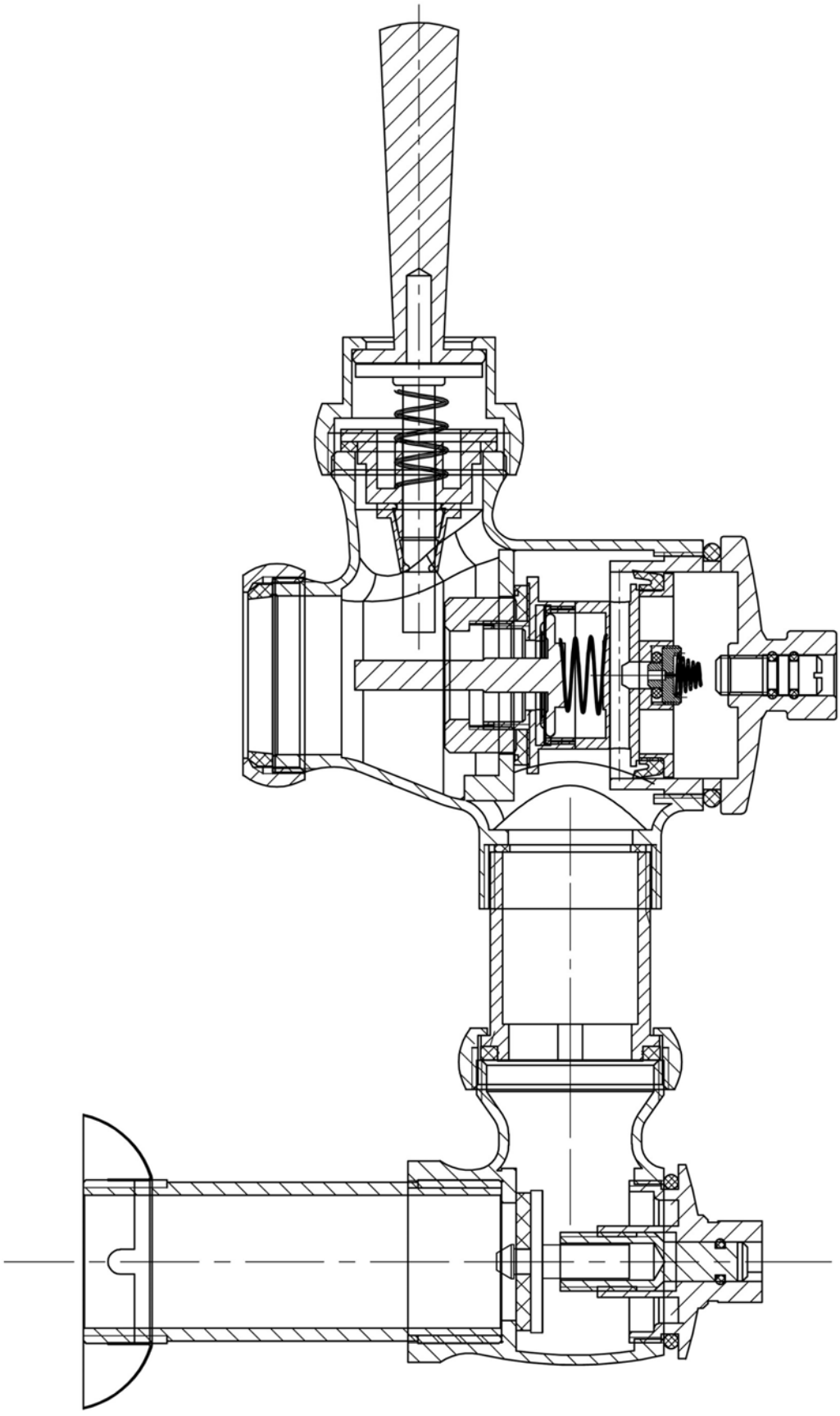


图1

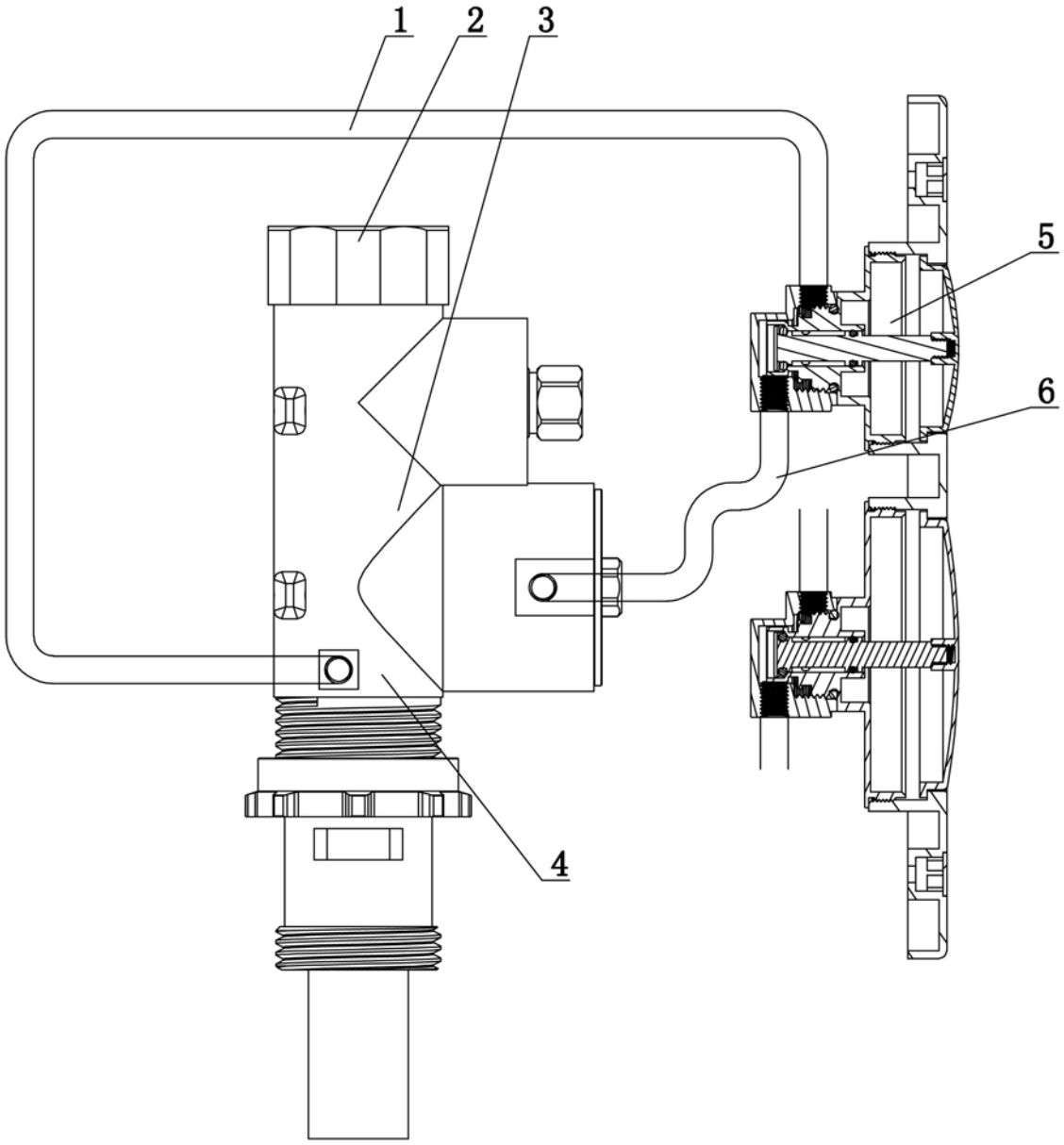


图2

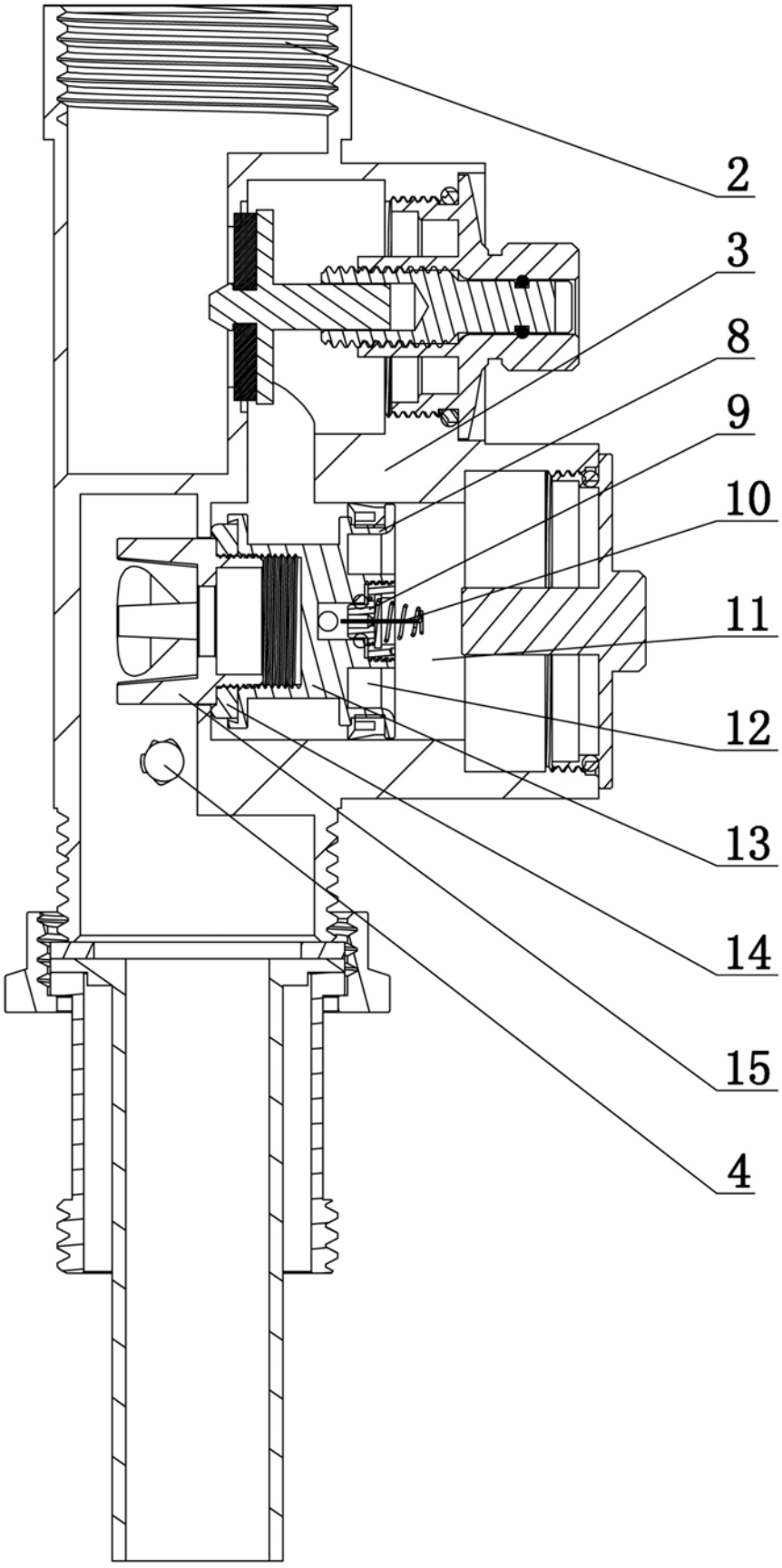


图3

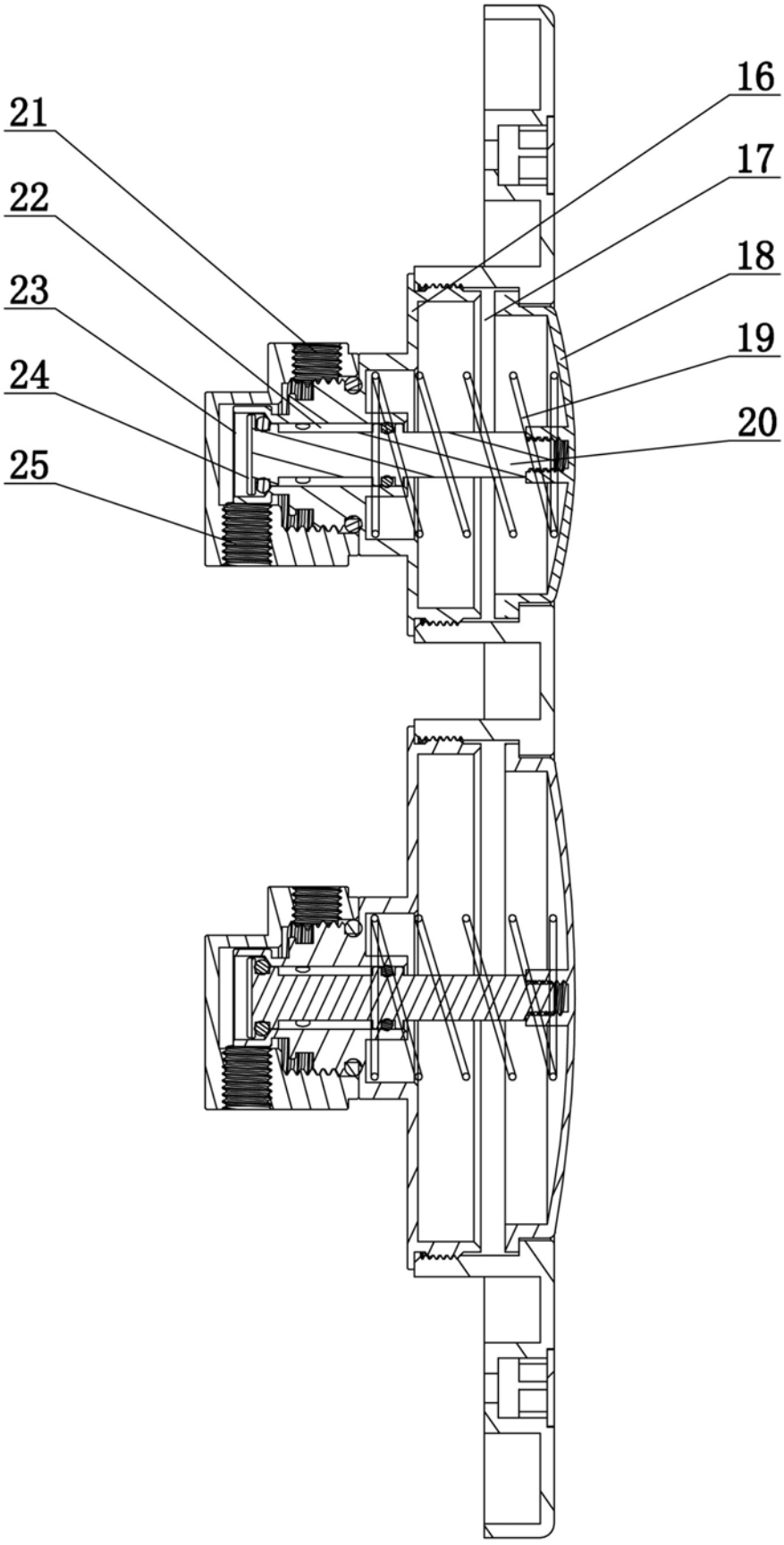


图4

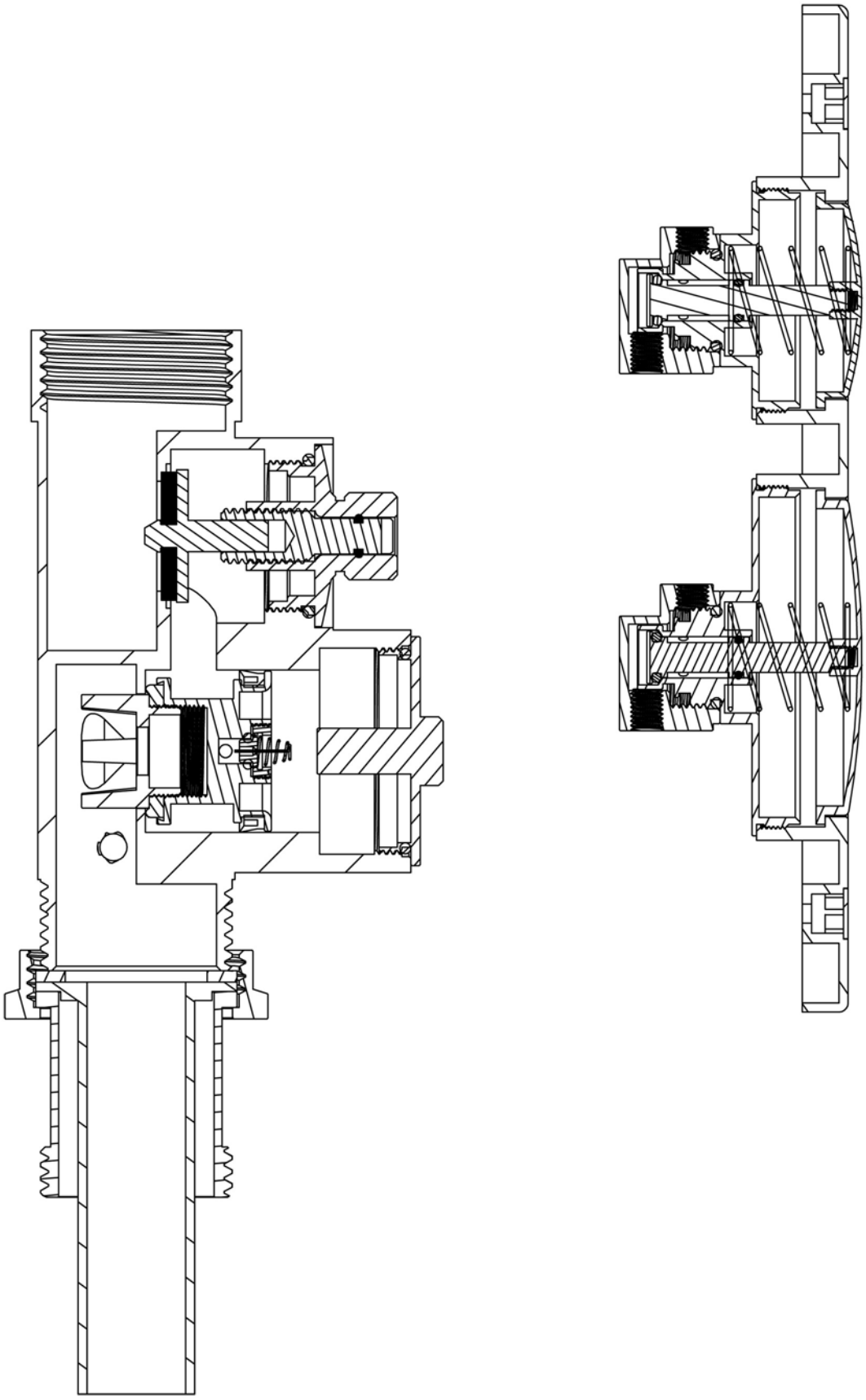


图5

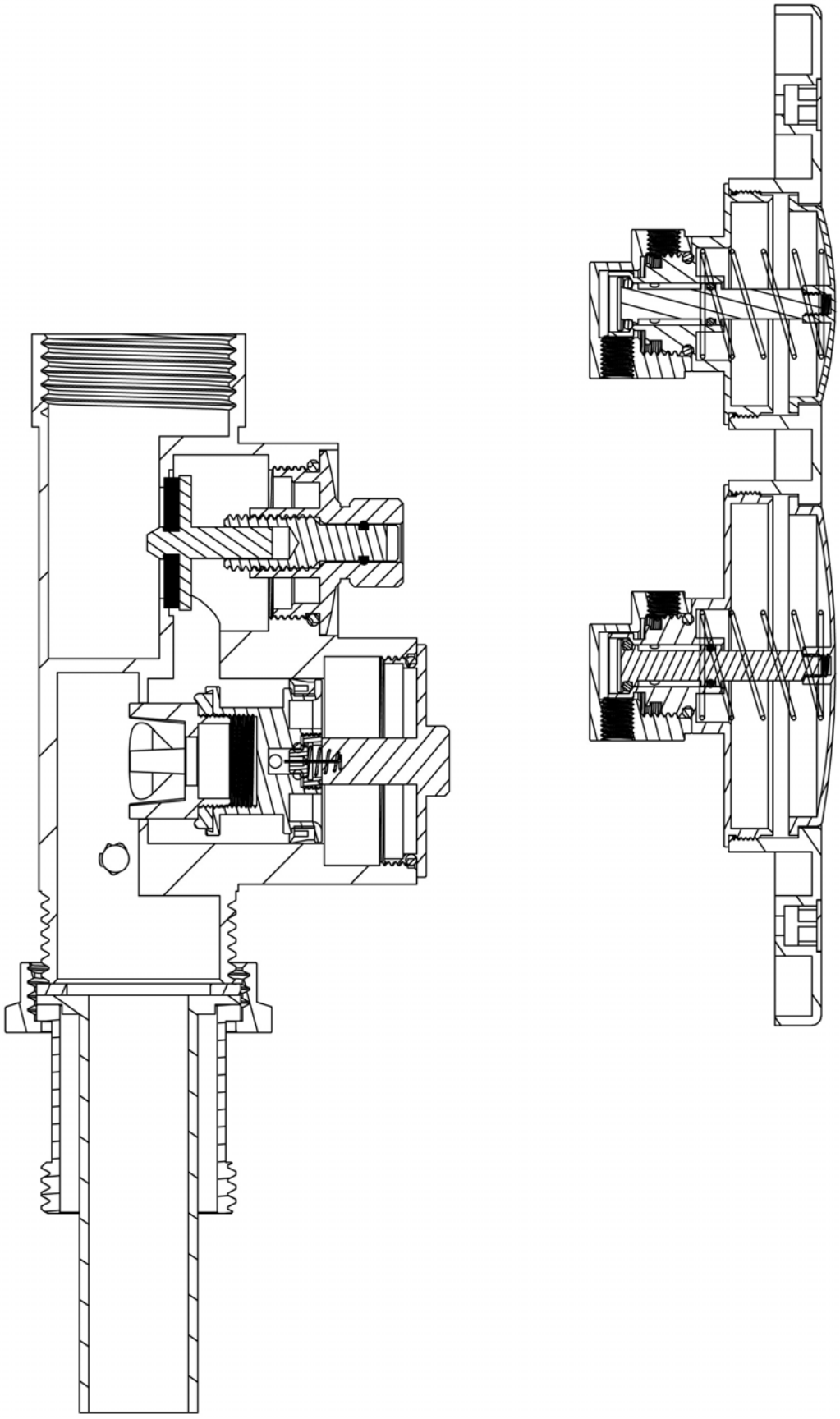


图6

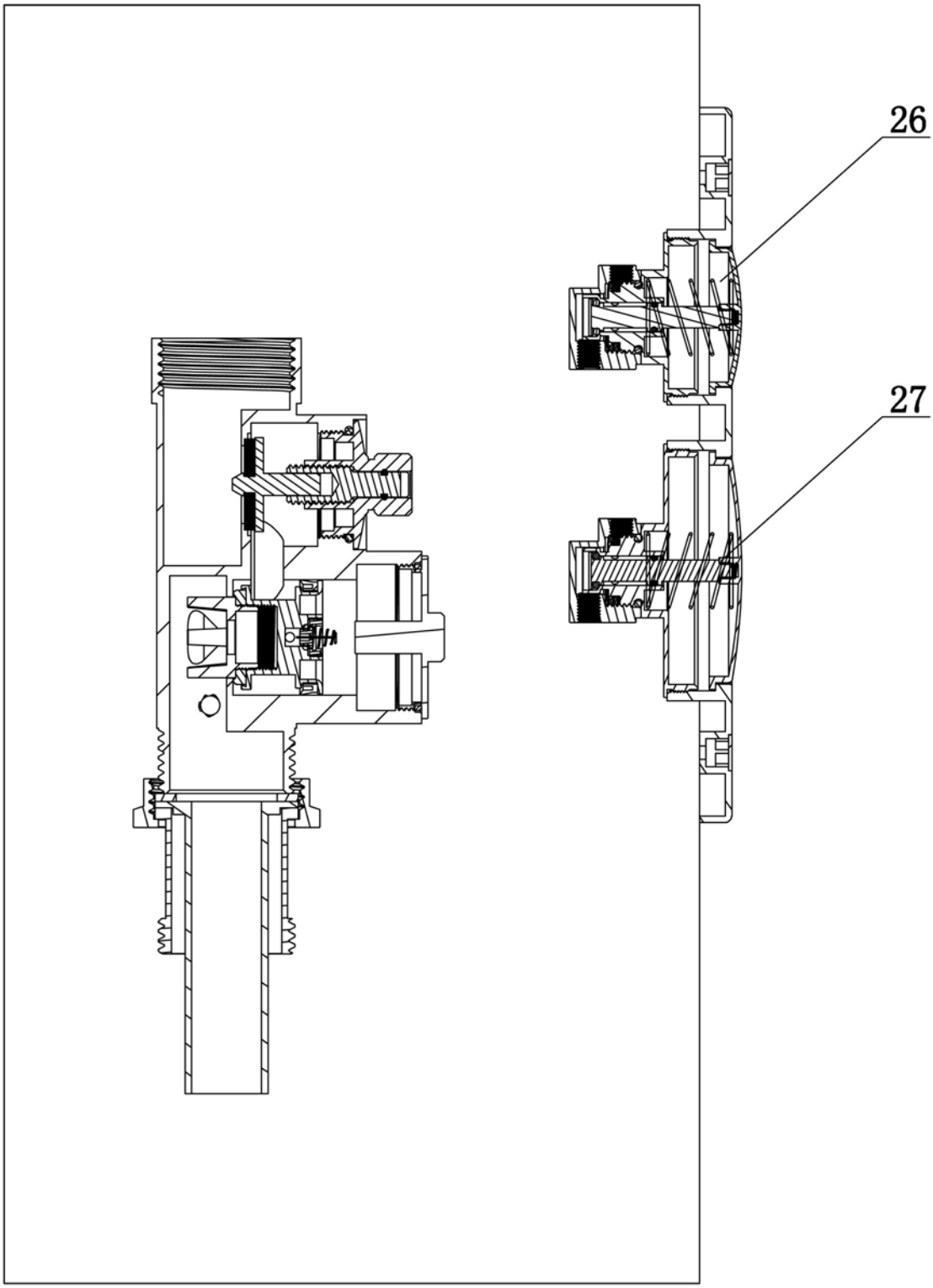


图7