



(21) 申请号 201420801040.1

(22) 申请日 2014.12.17

(73) 专利权人 宁波威霖住宅设施有限公司

地址 315722 浙江省象山县西周临港工业区

(72) 发明人 于定炎

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公

司 33102

代理人 徐雪波

(51) Int. Cl.

E03C 1/23(2006.01)

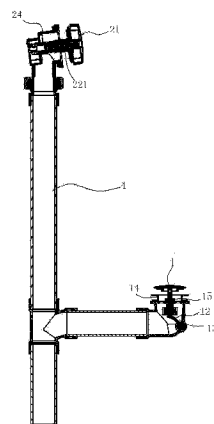
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种防反松的浴缸线控下水组件

(57) 摘要

本实用新型涉及到一种防反松的浴缸线控下水组件,包括设置在排水口上的排水组件和控制阀,排水组件包括止水塞和拨杆,拨杆驱动连接第一控制杆,第一控制杆连接刹车线的第一端;控制阀包括旋钮、第二控制杆,第二控制杆驱动连接刹车线的第二端;其特征在于第一控制杆包括第一转轴和第一拉杆,第一拉杆垂直连接第一转轴的一端,第一转轴的另一端连接拨杆;第二控制杆包括第二转轴和第二拉杆,第二拉杆垂直连接所述第二转轴的一端,旋钮驱动连接第二转轴的另一端;第二拉杆容置在第一限位槽内,第一限位槽内设有用于限制第二拉杆转动角度的限位件。本实用新型能够有效止挡住第二拉杆的转动,从而彻底避免了放水时止水塞受力回弹关闭排水孔的现象,避免了控制杆的磨损,延长线控下水组件的使用寿命。



1. 一种防反松的浴缸线控下水组件,包括设置在排水口上的排水组件(1)和控制阀(2),所述排水组件(1)包括止挡在排水口上的止水塞(11)和拨杆(12),所述拨杆(12)驱动连接第一控制杆(13),所述第一控制杆(13)连接刹车线(3)的第一端;

所述控制阀(2)包括旋钮(21),所述旋钮(21)驱动连接第二控制杆(22),所述第二控制杆(22)驱动连接所述刹车线(3)的第二端;

所述第一控制杆(13)包括第一转轴(131)和第一拉杆(132),所述第一拉杆(132)垂直连接在所述第一转轴(131)的一端,所述第一转轴的另一端驱动连接所述拨杆(12);

所述控制阀(2)设置在排水管道的溢水弯头(24)上;

其特征在于:

所述第二控制杆(22)包括第二转轴(221)和第二拉杆(222),所述第二拉杆(222)垂直连接在所述第二转轴(221)的一端,所述旋钮(21)驱动连接所述第二转轴(221)的另一端;

所述溢水弯头(24)上设有第一限位槽(23),所述第二拉杆(222)容置在所述第一限位槽(23)内,所述第一限位槽(23)内设有限制所述第二拉杆(222)转动角度的限位件。

2. 根据权利要求1所述的防反松的浴缸线控下水组件,其特征在于所述第二拉杆(222)与所述第一限位槽(23)的第一侧壁(28)之间的距离小于所述第二拉杆(222)的长度,此时,所述第一限位槽的第一侧壁(28)即为所述限位件。

3. 根据权利要求1所述的防反松的浴缸线控下水组件,其特征在于所述限位件为设置在所述第一限位槽(23)的凸块。

4. 根据权利要求1、2或3所述的防反松的浴缸线控下水组件,其特征在于所述第一限位槽(23)还连通用于限位所述刹车线第二端的第二限位槽(27),所述第二限位槽(27)位于所述第一限位槽(23)的下方、并且靠近所述第二限位槽的第一侧壁(28)。

5. 根据权利要求4所述的防反松的浴缸线控下水组件,其特征在于所述第一限位槽(23)呈大致的矩形结构,所述第二限位槽(27)连接在所述第一限位槽下方靠近所述第一侧壁的端角位置。

6. 根据权利要求5所述的防反松的浴缸线控下水组件,其特征在于所述第一控制杆(13)和所述第一拉杆(132)位于所述第一转轴(131)的同侧,并且两者背向设置。

7. 根据权利要求6所述的防反松的浴缸线控下水组件,其特征在于所述排水口上设有滤水篮(14),所述滤水篮的中部螺纹连接有空心螺栓(15),所述止水塞的插杆(111)插套在所述空心螺栓的内孔中。

一种防反松的浴缸线控下水组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到排水设备,具体指一种防反松的浴缸线控下水组件。

背景技术

[0002] 浴缸排水组件主要由溢水部分、排水部分和刹车线以及中间连接管道部分等组成。现有的线控浴缸排水组件中的排水部分是靠弹片来卡住控制杆排水和关水。在使用的过程中,由于控制杆与弹片之间的摩擦容易磨损控制杆,从而导致线控功能失效;并且弹片容易疲劳变形,导致弹片弹性失效,从而导致线控功能失效;在水压比较大的情况下,止水塞排水过程中,弹片有可能回弹,导致止水塞自动关闭,水无法排出。

[0003] 如果线控浴缸排水的功能失效,对整过浴缸的使用影响非常大,而且由于排水组件通常是安装在浴缸底座内,更换、维修非常麻烦。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状提供一种防反松的浴缸线控下水组件,从而达到避免控制杆磨损、延长线控下水组件使用寿命的目的。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:该防反松的浴缸线控下水组件,包括设置在排水口上的排水组件和控制阀,所述排水组件包括止挡在排水口上的止水塞和拨杆,所述拨杆驱动连接第一控制杆,所述第一控制杆连接刹车线的第一端;

[0006] 所述控制阀包括旋钮,所述旋钮驱动连接第二控制杆,所述第二控制杆驱动连接所述刹车线的第二端;

[0007] 所述第一控制杆包括第一转轴和第一拉杆,所述第一拉杆垂直连接在所述第一转轴的一端,所述第一转轴的另一端驱动连接所述拨杆;

[0008] 所述控制阀设置在排水管道的溢水弯头上;

[0009] 其特征在于:

[0010] 所述第二控制杆包括第二转轴和第二拉杆,所述第二拉杆垂直连接在所述第二转轴的一端,所述旋钮驱动连接所述第二转轴的另一端;

[0011] 所述溢水弯头上设有第一限位槽,所述第二拉杆容置在所述第一限位槽内,所述第一限位槽内有限制所述第二拉杆转动角度的限位件。

[0012] 上述方案中,所述限位件可以有多种结构,较好的,所述第二拉杆与所述第一限位槽的第一侧壁之间的距离小于所述第二拉杆的长度,此时,所述第一限位槽的第一侧壁即为所述限位件。

[0013] 或者,所述限位件为设置在所述第一限位槽的凸块。

[0014] 所述第一限位槽还连通用于限位所述刹车线第二端的第二限位槽,所述第二限位槽位于所述第一限位槽的下方、并且靠近所述第二限位槽的第一侧壁。该结构限定第二拉杆只能单向转动,使排水动作更稳定。

[0015] 所述第一限位槽呈大致的矩形结构,所述第二限位槽连接在所述第一限位槽下方

靠近所述第一侧壁的端角位置。

[0016] 作为改进,所述第一控制杆和所述第一拉杆位于所述第一转轴的同侧,并且两者背向设置。

[0017] 上述各方案中,所述排水口上设有滤水篮,所述滤水篮的中部螺纹连接有空心螺栓,所述止水塞的插杆插套在所述空心螺栓的内孔中。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型中控制阀的结构能够在排水时有效止挡住第二拉杆的转动,从而彻底避免了放水时止水塞受力回弹关闭排水孔的现象,避免了控制杆的磨损,延长线控下水组件的使用寿命。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型实施例装配结构立体示意图;

[0020] 图 2 为本实用新型实施例分解结构示意图;

[0021] 图 3 为图 1 的纵向剖视图;

[0022] 图 4 为本实用新型实施例排水状态的装配示意图(去除端盖);

[0023] 图 5 为本实用新型实施例排水状态排水组件、控制阀和刹车线的连接示意图;

[0024] 图 6 为本实用新型实施例中排水组件的立体示意图。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0026] 如图 1 至图 6 所示,该防反松的浴缸线控下水组件包括设置在排水口上的排水组件 1 和设置在溢水口位置的控制阀 2。

[0027] 其中,排水组件 1 包括止水塞 11、滤水篮 14 和空心螺栓 15;滤水篮 14 的中部设有连接孔,空心螺栓 15 安装在连接孔内。滤水篮 14 安装在排水口内,止水塞 11 的插杆 111 插套在空心螺栓 15 的内孔中并可外露于空心螺栓和滤水篮。

[0028] 插杆 111 的下方设有拨杆 12,拨杆 12 驱动连接第一控制杆 13。

[0029] 第一控制杆 13 包括第一转轴 131 和第一拉杆 132;其中第一拉杆 132 垂直连接在第一转轴 131 的一端,所述第一转轴的另一端驱动连接拨杆 12。拨杆 12 和第一拉杆 132 均能在外力作用下以第一转轴 131 为轴转动。第一控制杆 13 和第一拉杆 132 位于第一转轴 131 的同侧,本实施例位于第一转轴的上方,并且两者背向设置。

[0030] 第一拉杆 132 连接刹车线 3 的第一端。

[0031] 控制阀 2 安装在溢水弯头 24 上,溢水弯头 24 连接下水管 4,溢水弯头 24 上设有第一限位槽 23。本实施例中的第一限位槽大致呈矩形,第一限位槽的下方侧壁上靠近第一侧壁 28 的端角位置上设有供刹车线进入第一限位槽的开口。第二限位槽 27 位于第一限位槽下方,连通该开口并靠近第一侧壁 28。第二限位槽用于限位刹车线的第二端。

[0032] 控制阀 2 包括第二控制杆 22 和由外向内依次安装在溢水弯头端口上的旋钮 21、溢水盖 25 和溢水垫 26。溢水盖 25 和溢水垫 26 与该控制阀的溢水功能有关,为现有技术,不再赘述。第二控制杆 22 包括第二转轴 221 和第二拉杆 222,第二转轴的一端穿过溢水盖 25 和溢水垫 26 螺纹连接旋钮 21,第二转轴的另一端垂直连接第二拉杆 222 的一端。第二拉杆 222 的另一端驱动连接刹车线 3 的第二端。第二拉杆 222 容置在第一限位槽 23 内,随

第二转轴的转动而转动。

[0033] 第二拉杆 222 与第一限位槽 23 的第一侧壁 28 之间的距离小于第二拉杆 222 的长度,以第一限位槽的第一侧壁 28 作为限制第二拉杆 222 转动角度的限位件。能完成限定第二拉杆转动角度的方式有多种,例如,第一限位槽的宽度可以小于第二拉杆的长度,或者,将第二拉杆偏心安装在第一限位槽内。限位件也可以用安装在第一限位槽内的凸块取代。

[0034] 该线控下水组件的工作原理描述如下:

[0035] 需要打开止水塞放水时,转动旋钮,旋钮通过第二转轴驱动第二拉杆转动,从而拉动刹车线,刹车线拉动第二拉杆转动,从而使第一转动驱动拨杆转动,将止水塞顶起,排水孔打开,浴缸内的水经由滤水篮过滤后从排水孔排出。

[0036] 此时,第二转轴的另一端抵触在第一限位槽的第一侧壁上。

[0037] 放水过程中,止水塞受到水压力后,将该力传递给拨杆后再传给第二控制杆,再传给刹车线产生压力,刹车线再传给第二拉杆,使第二拉杆有继续转动的趋势,但是由于第二拉杆抵触在第一限位槽的第一侧壁上,第一限位槽的第一侧壁对第二拉杆产生反作用力,止挡住第二拉杆的继续转动,彻底避免了止水塞在放水过程中由于回弹而导致的关闭排水孔的现象。

[0038] 需要关闭排水孔时,反向转动旋钮即可。

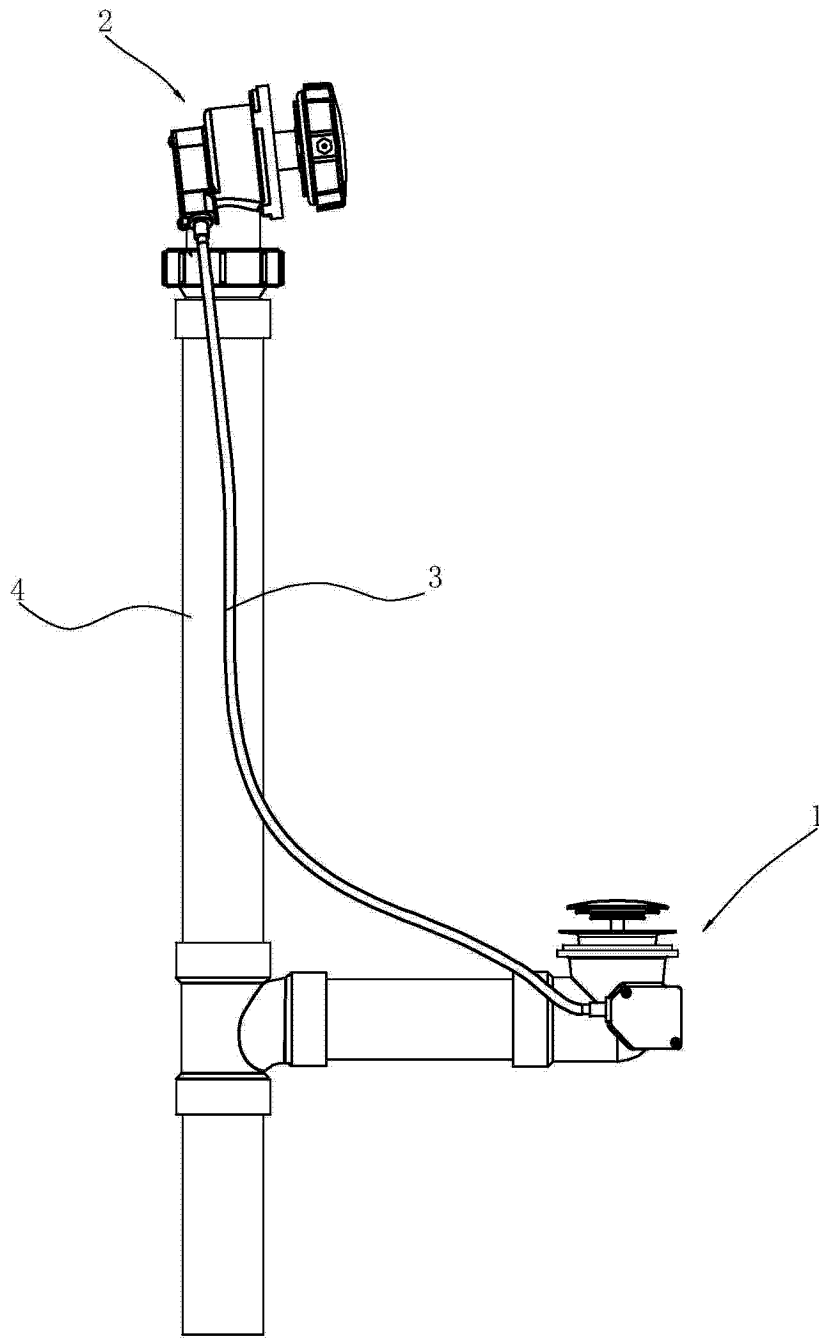


图 1

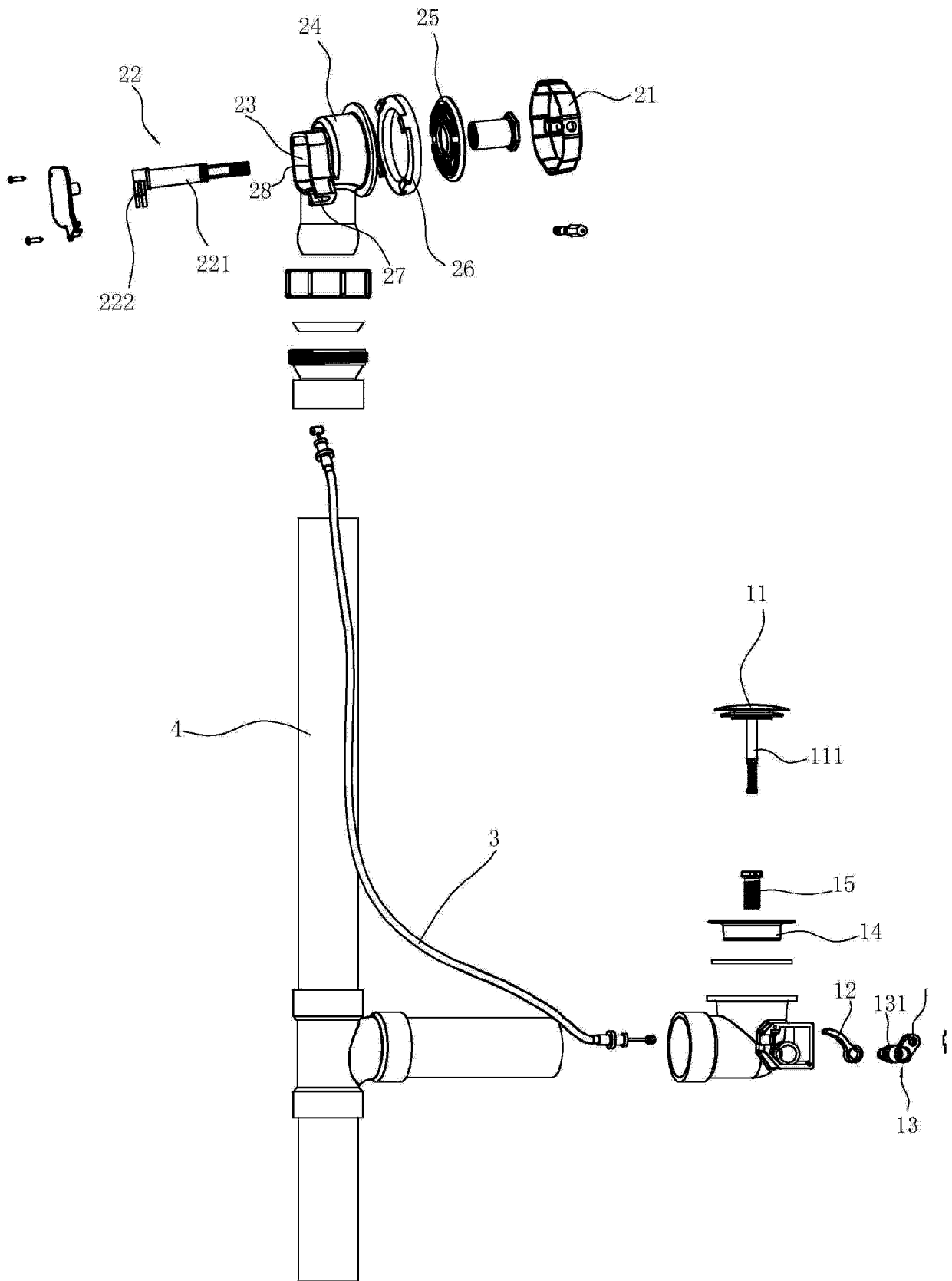


图 2

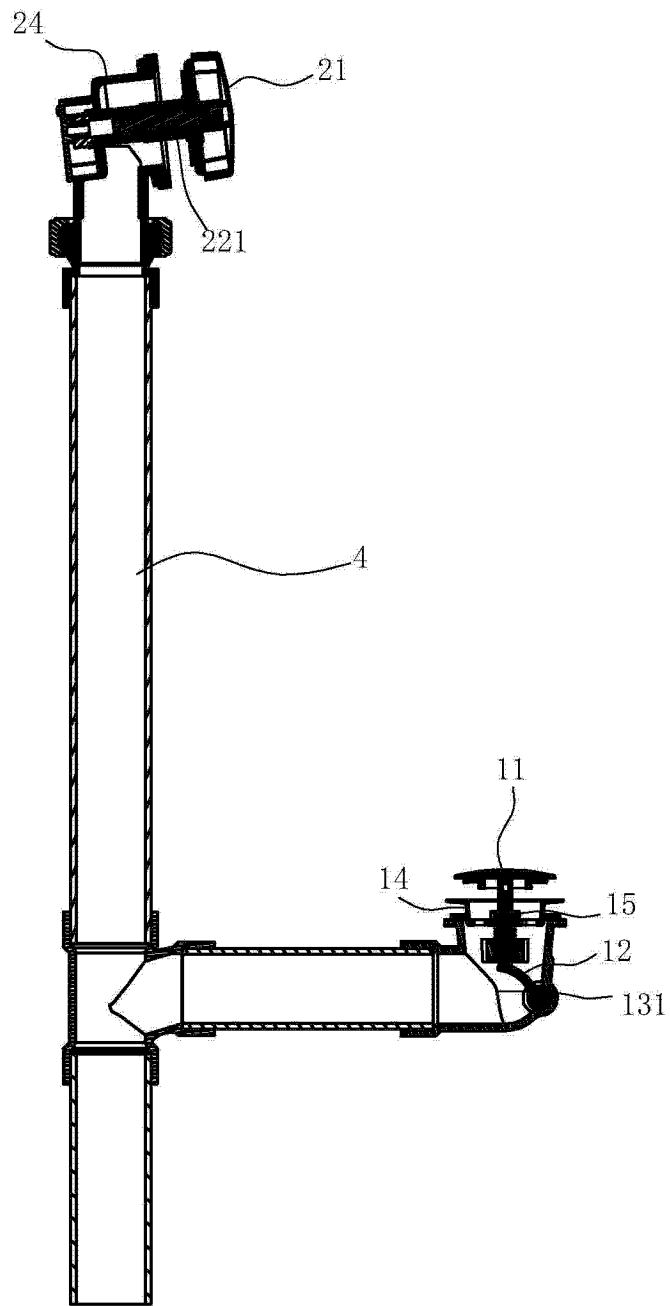


图 3

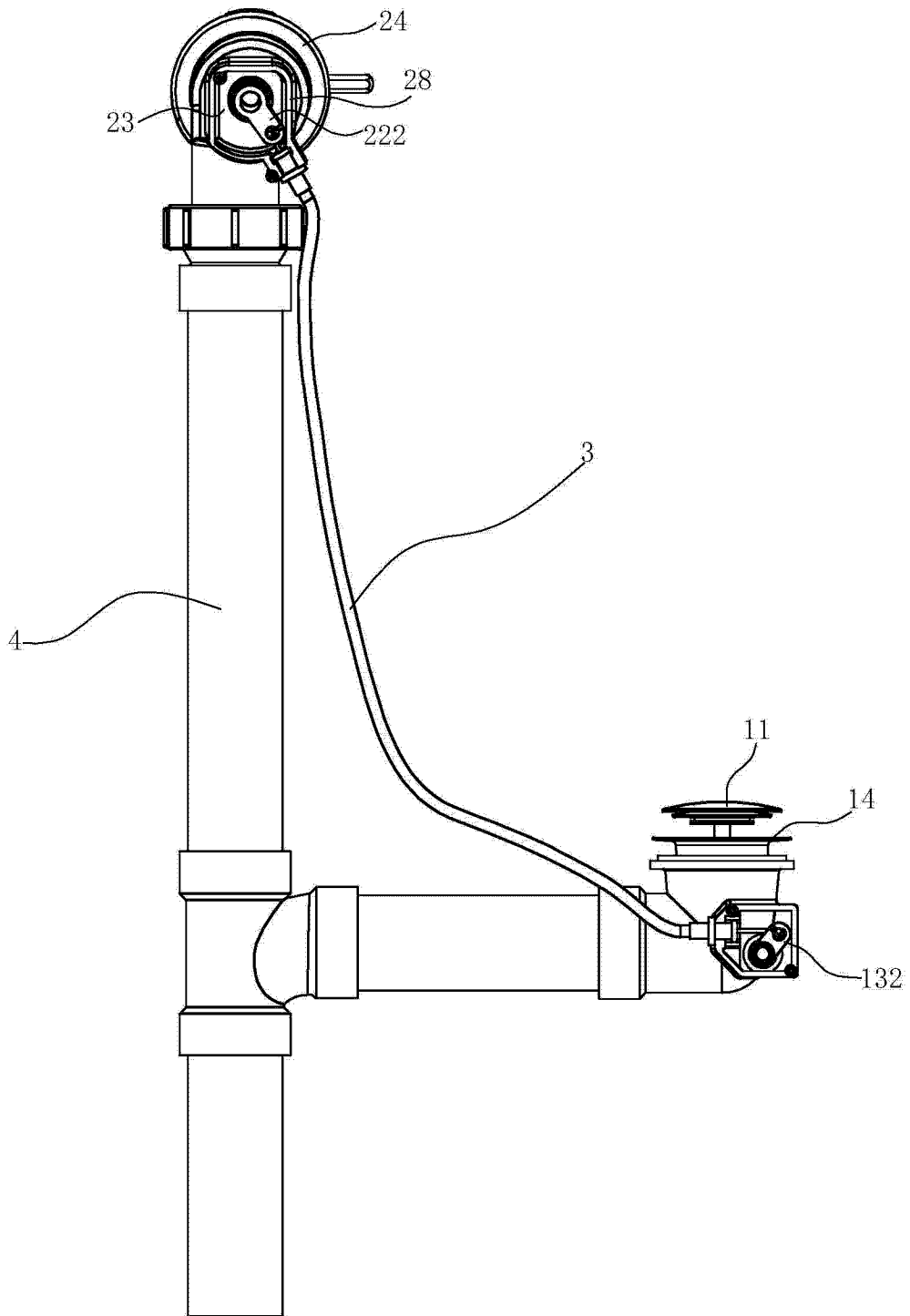


图 4

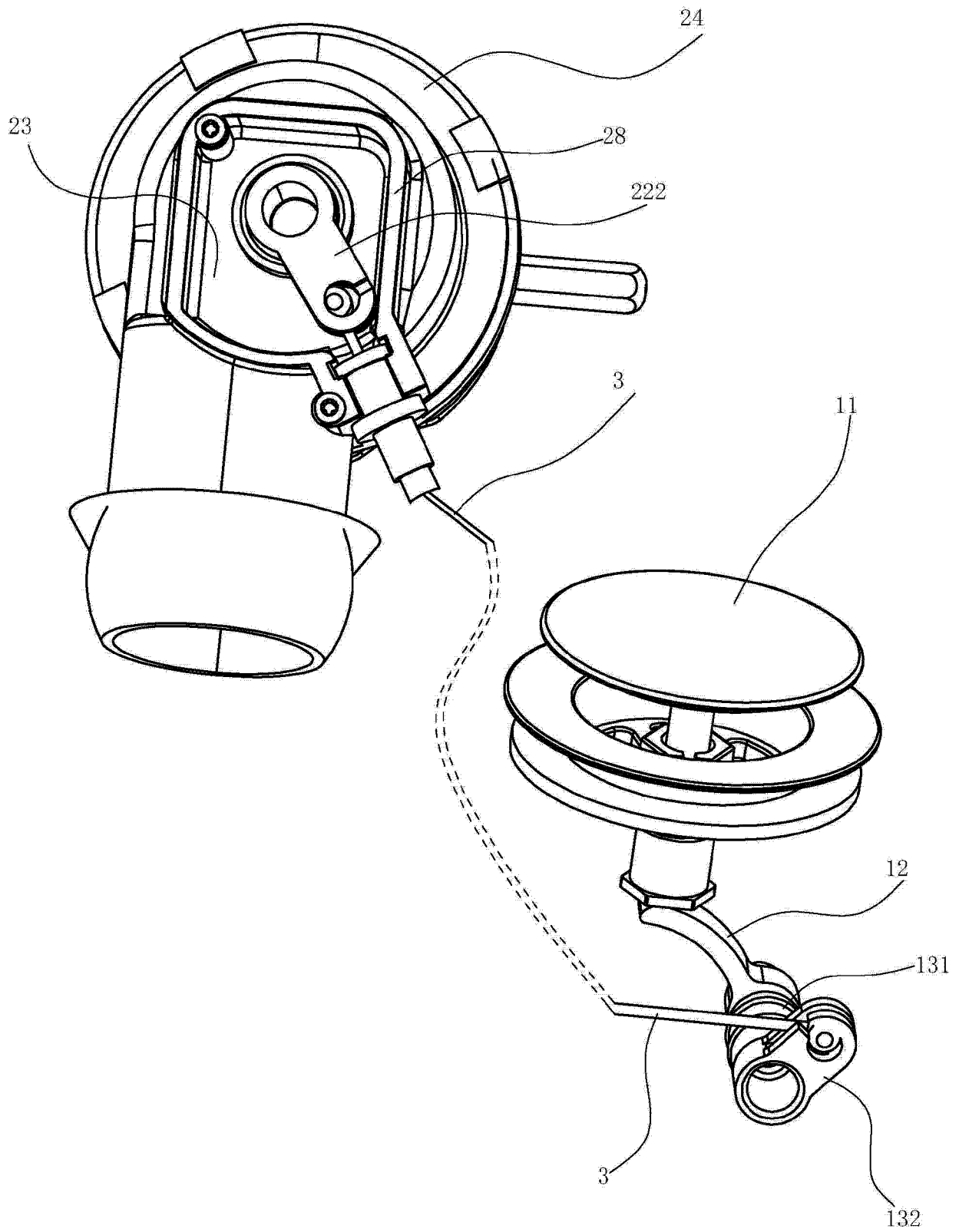


图 5

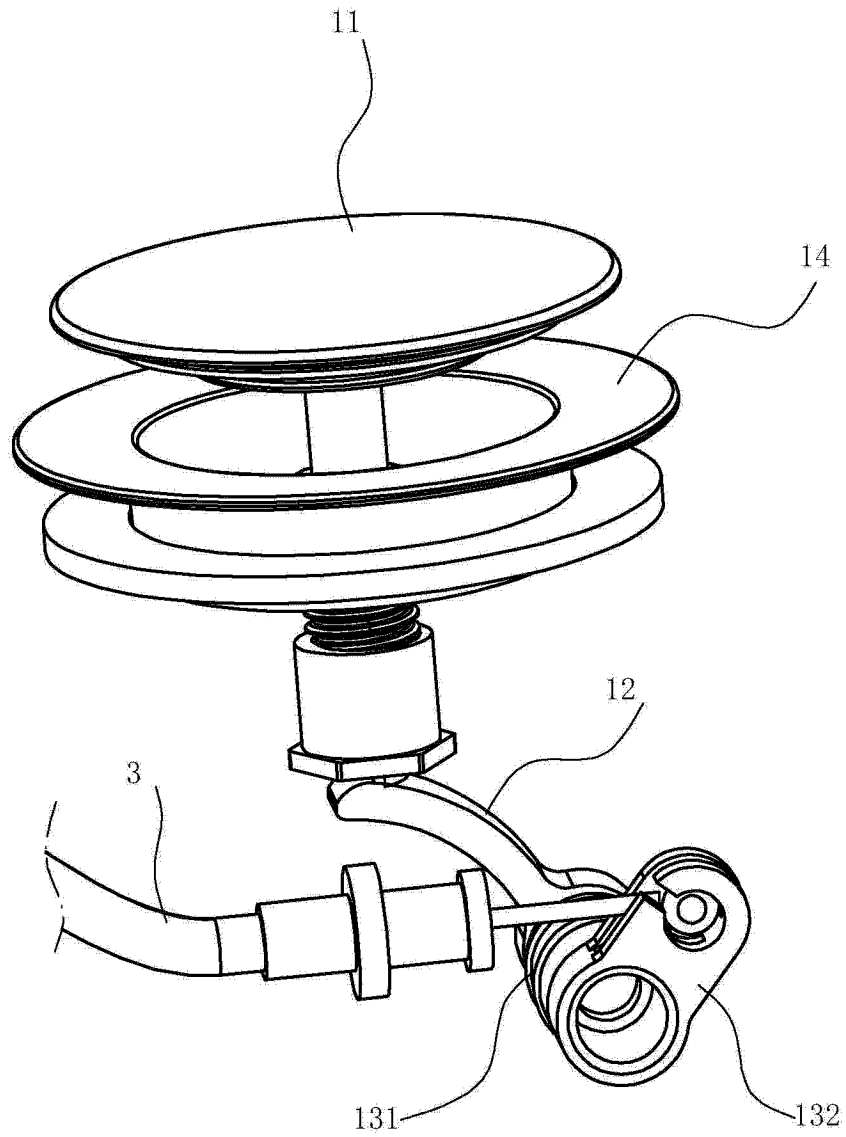


图 6