



(21) 申请号 202421962420.3

(22) 申请日 2024.08.14

(73) 专利权人 重庆工业职业技术学院

地址 401120 重庆市渝北区桃源大道1000号

(72) 发明人 王丽

(74) 专利代理机构 重庆博观星辉专利代理事务
所(特殊普通合伙) 50329

专利代理师 易文学

(51) Int.Cl.

F16K 3/24 (2006.01)

F16K 3/30 (2006.01)

F16K 27/04 (2006.01)

F16K 31/50 (2006.01)

F16K 3/34 (2006.01)

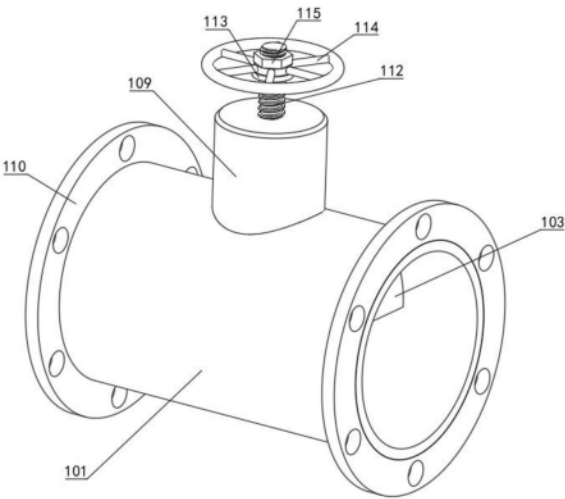
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种截流式阀门

(57) 摘要

本实用新型涉及阀门技术领域,具体公开一种截流式阀门,包括阀体和截流机构,截流机构包括第一隔板、第二隔板、安装板、截流筒、第一密封垫、连接杆、圆筒、两块法兰、调节组件和密封组件,第一隔板和第二隔板均与阀体固定连接,安装板分别与第一隔板和第二隔板固定连接,截流筒具有多个圆孔,截流筒贯穿安装板,调节组件设置于圆筒的内部,第一密封垫设置于截流筒的内部,并与截流筒的内壁贴合,连接杆贯穿截流筒,连接杆的一端与第一密封垫固定连接,连接杆的另一端与调节组件固定连接,密封组件设置于第一密封垫的下方,通过上述设置便于对水的流量大小进行控制,从而提高阀门的实用性。



1. 一种截流式阀门, 包括阀体, 其特征在于,

还包括截流机构, 所述截流机构包括第一隔板、第二隔板、安装板、截流筒、第一密封垫、连接杆、圆筒、两块法兰、调节组件和密封组件, 所述第一隔板和所述第二隔板均与所述阀体固定连接, 并位于所述阀体的内部, 所述安装板分别与所述第一隔板和所述第二隔板固定连接, 所述截流筒具有多个圆孔, 所述截流筒贯穿所述安装板, 并与所述安装板固定连接, 所述圆筒贯穿所述阀体, 并与所述阀体固定连接, 所述调节组件设置于所述圆筒的内部, 所述第一密封垫设置于所述截流筒的内部, 并与所述截流筒的内壁贴合, 所述连接杆贯穿所述截流筒, 并与所述截流筒滑动连接, 所述连接杆的一端与所述第一密封垫固定连接, 所述连接杆的另一端与所述调节组件固定连接, 两块所述法兰均与所述阀体固定连接, 并分别位于所述阀体的两端, 所述密封组件设置于所述第一密封垫的下方。

2. 如权利要求1所述的截流式阀门, 其特征在于,

所述调节组件包括第二密封垫、螺纹杆和转动件, 所述第二密封垫固定连接于所述连接杆的一端, 并与所述圆筒的内壁贴合, 所述螺纹杆的一端与所述第二密封垫转动连接, 所述螺纹杆的另一端贯穿所述圆筒, 并与所述圆筒螺纹配合, 所述转动件设置于所述螺纹杆的上端。

3. 如权利要求2所述的截流式阀门, 其特征在于,

所述转动件包括限位环、手轮和螺母, 所述限位环套设于所述螺纹杆的外侧, 并与所述螺纹杆固定连接, 所述手轮与所述限位环的上表面贴合, 所述螺母套设于所述螺纹杆的外侧, 并与所述螺纹杆螺纹连接。

4. 如权利要求3所述的截流式阀门, 其特征在于,

所述密封组件包括密封环和卡环, 所述密封环与所述截流筒固定连接, 并位于所述截流筒的下端, 所述卡环与所述第一密封垫固定连接, 并位于所述第一密封垫的底面。

5. 如权利要求4所述的截流式阀门, 其特征在于,

所述密封环具有与所述卡环适配的凹槽。

一种截流式阀门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,尤其涉及一种截流式阀门。

背景技术

[0002] 阀门属于强制密封式的截流装置,所以在阀门关闭时,必须向阀瓣施加压力,以强制密封面不泄漏,但现有的阀门仅靠密封厚垫片与过水口端面相抵实现截流,从而导致截流的效果不佳。

[0003] 为了解决上述技术问题,现有公告号为(CN214197277U)的专利文件公开了一种高密封截流的阀门,包括阀体、阀芯、阀杆和手轮等零部件,阀体内形成有过水口,阀芯堵住过水口,并在阀芯的底部固定有由硬质塑料制成的密封厚垫片,密封厚垫片的底部端面向内设置有截面呈等腰梯形的安置槽,在安置槽上设置环状且截面呈等腰梯形的密封环,密封环延伸出安置槽,并与过水口的端面相抵,并在过水口的端面上设置有与密封环相配合的密封槽,密封槽的深度大于密封环延伸出安置槽的高度,且密封环通过粘合剂固定在安置槽内,通过设置弧形密封凹槽和弧形密封部能进一步提高截面的密封性,从而提升截流的效果。

[0004] 但上述现有技术中,不便于对水的流量大小进行控制,从而导致实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种截流式阀门,旨在解决现有技术中,不便于对水的流量大小进行控制,从而导致实用性较低的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的一种截流式阀门,包括阀体和截流机构,所述截流机构包括第一隔板、第二隔板、安装板、截流筒、第一密封垫、连接杆、圆筒、两块法兰、调节组件和密封组件,所述第一隔板和所述第二隔板均与所述阀体固定连接,并位于所述阀体的内部,所述安装板分别与所述第一隔板和所述第二隔板固定连接,所述截流筒具有多个圆孔,所述截流筒贯穿所述安装板,并与所述安装板固定连接,所述圆筒贯穿所述阀体,并与所述阀体固定连接,所述调节组件设置于所述圆筒的内部,所述第一密封垫设置于所述截流筒的内部,并与所述截流筒的内壁贴合,所述连接杆贯穿所述截流筒,并与所述截流筒滑动连接,所述连接杆的一端与所述第一密封垫固定连接,所述连接杆的另一端与所述调节组件固定连接,两块所述法兰均与所述阀体固定连接,并分别位于所述阀体的两端,所述密封组件设置于所述第一密封垫的下方。

[0007] 其中,所述调节组件包括第二密封垫、螺纹杆和转动件,所述第二密封垫固定连接于所述连接杆的一端,并与所述圆筒的内壁贴合,所述螺纹杆的一端与所述第二密封垫转动连接,所述螺纹杆的另一端贯穿所述圆筒,并与所述圆筒螺纹配合,所述转动件设置于所述螺纹杆的上端。

[0008] 其中,所述转动件包括限位环、手轮和螺母,所述限位环套设于所述螺纹杆的外侧,并与所述螺纹杆固定连接,所述手轮与所述限位环的上表面贴合,所述螺母套设于所述

螺纹杆的外侧,并与所述螺纹杆螺纹连接。

[0009] 其中,所述密封组件包括密封环和卡环,所述密封环与所述截流筒固定连接,并位于所述截流筒的下端,所述卡环与所述第一密封垫固定连接,并位于所述第一密封垫的底面。

[0010] 其中,所述密封环具有与所述卡环适配的凹槽。

[0011] 本实用新型的一种截流式阀门,所述第一隔板和所述第二隔板均与所述阀体固定连接,所述安装板分别与所述第一隔板和所述第二隔板固定连接,所述截流筒贯穿所述安装板,所述连接杆的一端与所述第一密封垫固定连接,所述连接杆的另一端与所述调节组件固定连接,在具体进行使用时,通过所述第一隔板、所述第二隔板和所述安装板将所述阀体的内部隔断,使得水流只能从所述截流筒上的多个所述圆孔流通,通过所述调节组件带动所述连接杆向下移动,所述连接杆带动所述第一密封垫向下移动,通过所述第一密封垫对所述截流筒上的所述圆孔进行分割,水流只能从位于所述第一密封垫下方的所述圆孔流通,随着所述第一密封垫一直向下移动,使得流通的水量越来越小,直至所述第一密封垫位于多个所述圆孔的下方,从而对水进行完全截流,然后在所述密封组件的作用下,使得所述第一密封垫的截流效果更佳,以此方法能够有效解决现有技术中,不便于对水的流量大小进行控制,从而导致实用性较低的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的侧视图。

[0015] 图3是本实用新型的图2的A-A线结构示意图。

[0016] 101-阀体、102-第一隔板、103-第二隔板、104-安装板、105-截流筒、106-圆孔、107-第一密封垫、108-连接杆、109-圆筒、110-法兰、111-第二密封垫、112-螺纹杆、113-限位环、114-手轮、115-螺母、116-密封环、117-凹槽、118-卡环。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 请参阅图1~图3,其中图1是本实用新型的结构示意图,图2是本实用新型的侧视图,图3是本实用新型的图2的A-A线结构示意图。

[0019] 本实用新型提供一种截流式阀门,包括阀体101和截流机构,所述截流机构包括第一隔板102、第二隔板103、安装板104、截流筒105、第一密封垫107、连接杆108、圆筒109、两块法兰110、调节组件和密封组件,所述调节组件包括第二密封垫111、螺纹杆112和转动件,所述转动件包括限位环113、手轮114和螺母115,所述密封组件包括密封环116和卡环118,

前述方案解决了现有技术中,不便于对水的流量大小进行控制,从而导致实用性较低的问题。

[0020] 针对本具体实施方式,所述第一隔板102和所述第二隔板103均与所述阀体101固定连接,并位于所述阀体101的内部,所述安装板104分别与所述第一隔板102和所述第二隔板103固定连接,所述截流筒105具有多个圆孔106,所述截流筒105贯穿所述安装板104,并与所述安装板104固定连接,所述圆筒109贯穿所述阀体101,并与所述阀体101固定连接,所述调节组件设置于所述圆筒109的内部,所述第一密封垫107设置于所述截流筒105的内部,并与所述截流筒105的内壁贴合,所述连接杆108贯穿所述截流筒105,并与所述截流筒105滑动连接,所述连接杆108的一端与所述第一密封垫107固定连接,所述连接杆108的另一端与所述调节组件固定连接,两块所述法兰110均与所述阀体101固定连接,并分别位于所述阀体101的两端,所述密封组件设置于所述第一密封垫107的下方,在具体进行使用时,通过所述第一隔板102、所述第二隔板103和所述安装板104将所述阀体101的内部隔断,使得水流只能从所述截流筒105上的多个所述圆孔106流通,通过所述调节组件带动所述连接杆108向下移动,所述连接杆108带动所述第一密封垫107向下移动,通过所述第一密封垫107对所述截流筒105上的所述圆孔106进行分割,水流只能从位于所述第一密封垫107下方的所述圆孔106流通,随着所述第一密封垫107一直向下移动,使得流通的水量越来越小,直至所述第一密封垫107位于多个所述圆孔106的下方,从而对水进行完全截流,然后在所述密封组件的作用下,使得所述第一密封垫107的截流效果更佳。

[0021] 其中,所述第二密封垫111固定连接于所述连接杆108的一端,并与所述圆筒109的内壁贴合,所述螺纹杆112的一端与所述第二密封垫111转动连接,所述螺纹杆112的另一端贯穿所述圆筒109,并与所述圆筒109螺纹配合,所述转动件设置于所述螺纹杆112的上端,在具体进行使用时,通过所述转动件带动所述螺纹杆112转动,所述螺纹杆112带动所述第二密封垫111向下移动,所述第二密封垫111带动所述连接杆108向下移动。

[0022] 其次,所述限位环113套设于所述螺纹杆112的外侧,并与所述螺纹杆112固定连接,所述手轮114与所述限位环113的上表面贴合,所述螺母115套设于所述螺纹杆112的外侧,并与所述螺纹杆112螺纹连接,在具体进行使用时,拧紧所述螺母115,从而将所述手轮114与所述螺纹杆112固定。

[0023] 同时,所述密封环116与所述截流筒105固定连接,并位于所述截流筒105的下端,所述卡环118与所述第一密封垫107固定连接,并位于所述第一密封垫107的底面,在具体进行使用时,所述第一密封垫107向下移动,带动所述卡环118向下移动,直至所述卡环118插入至所述密封环116,从而提高对水流的截流效果。

[0024] 另外,所述密封环116具有与所述卡环118适配的凹槽117,在具体进行使用时,提高所述卡环118插入至所述凹槽117内,从而提升所述第一密封垫107的密封效果。

[0025] 使用本实施例的一种截流式阀门,在具体进行使用时,通过所述第一隔板102、所述第二隔板103和所述安装板104将所述阀体101的内部隔断,使得水流只能从所述截流筒105上的多个所述圆孔106流通,转动所述手轮114,所述手轮114带动所述螺纹杆112转动,所述螺纹杆112带动所述第二密封垫111向下移动,所述第二密封垫111带动所述连接杆108向下移动,所述连接杆108带动所述第一密封垫107向下移动,通过所述第一密封垫107对所述截流筒105上的所述圆孔106进行分割,水流只能从位于所述第一密封垫107下方的

所述圆孔106流通,随着所述第一密封垫107一直向下移动,使得流通的水量越来越小,直至所述第一密封垫107位于多个所述圆孔106的下方,从而对水进行完全截流,同时所述第一密封垫107带动所述卡环118向下移动,直至所述卡环118插入至所述凹槽117,从而提高对水流的截流效果,以此方法能够有效解决现有技术中,不便于对水的流量大小进行控制,从而导致实用性较低的问题。

[0026] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

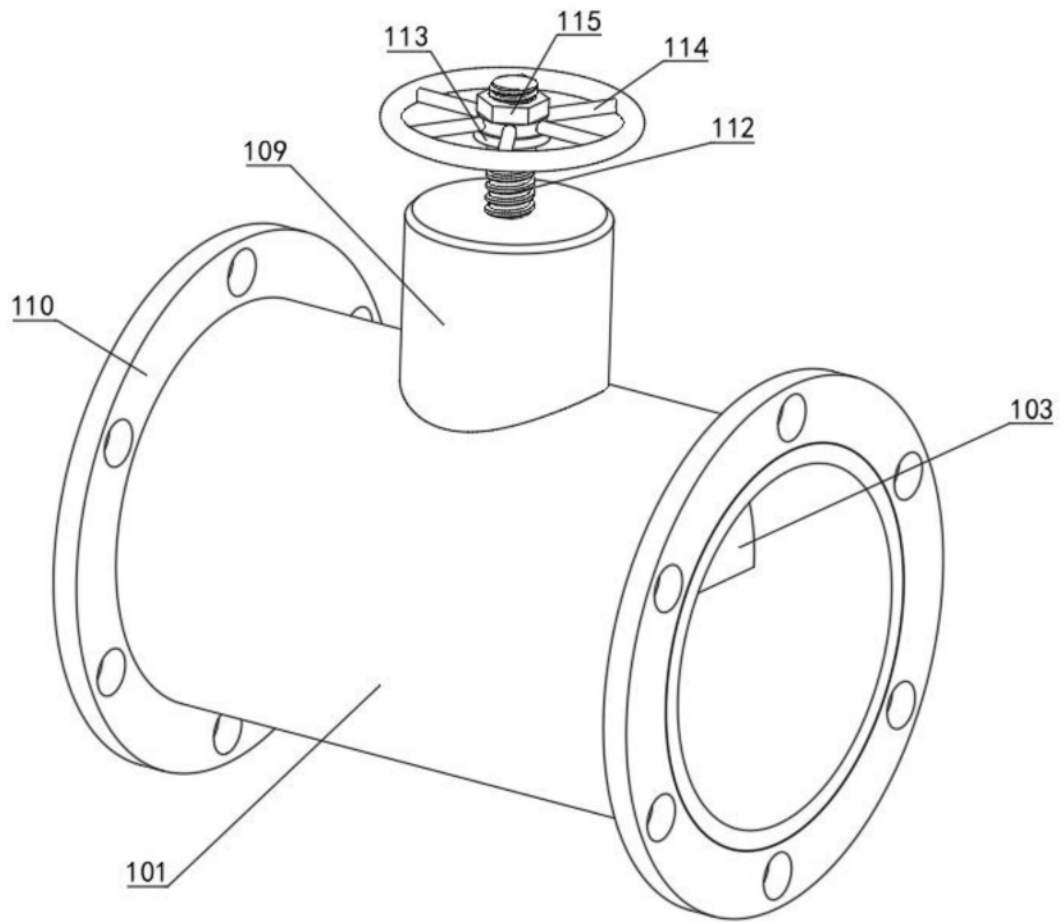


图1

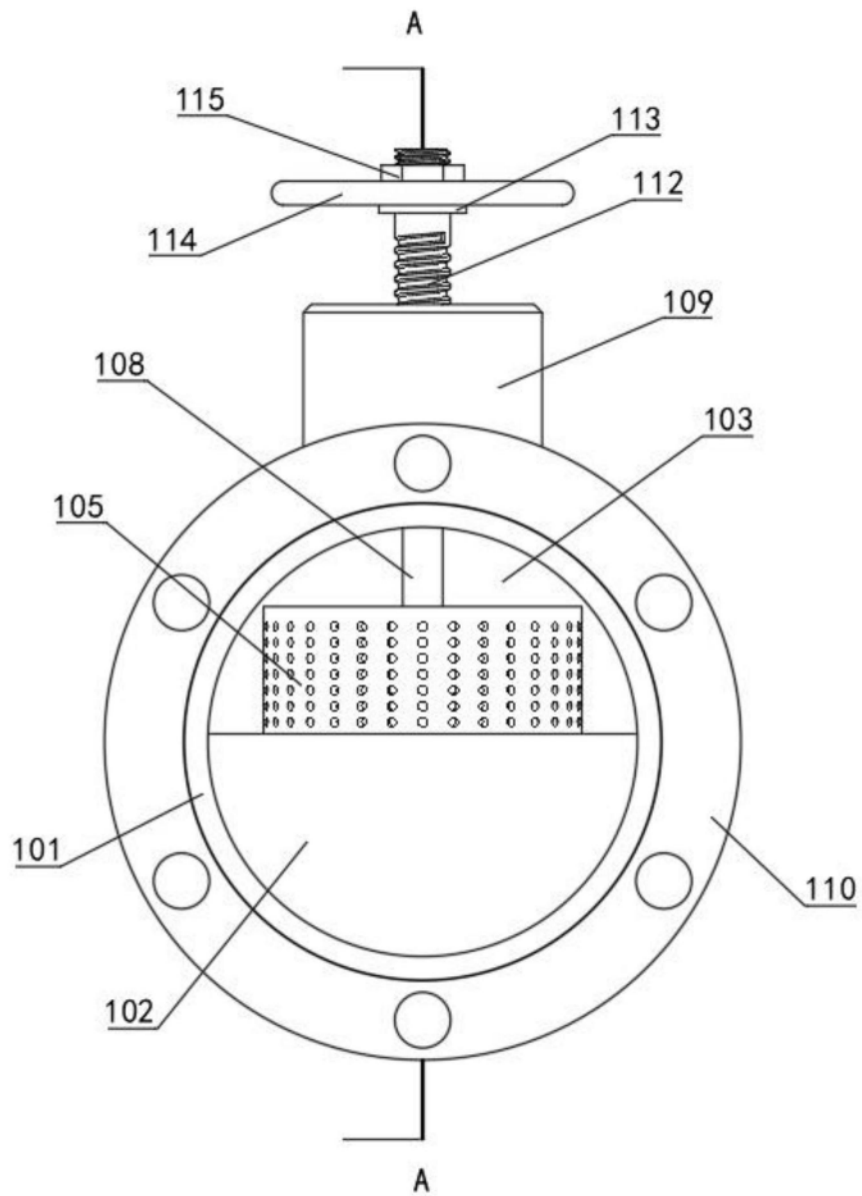


图2

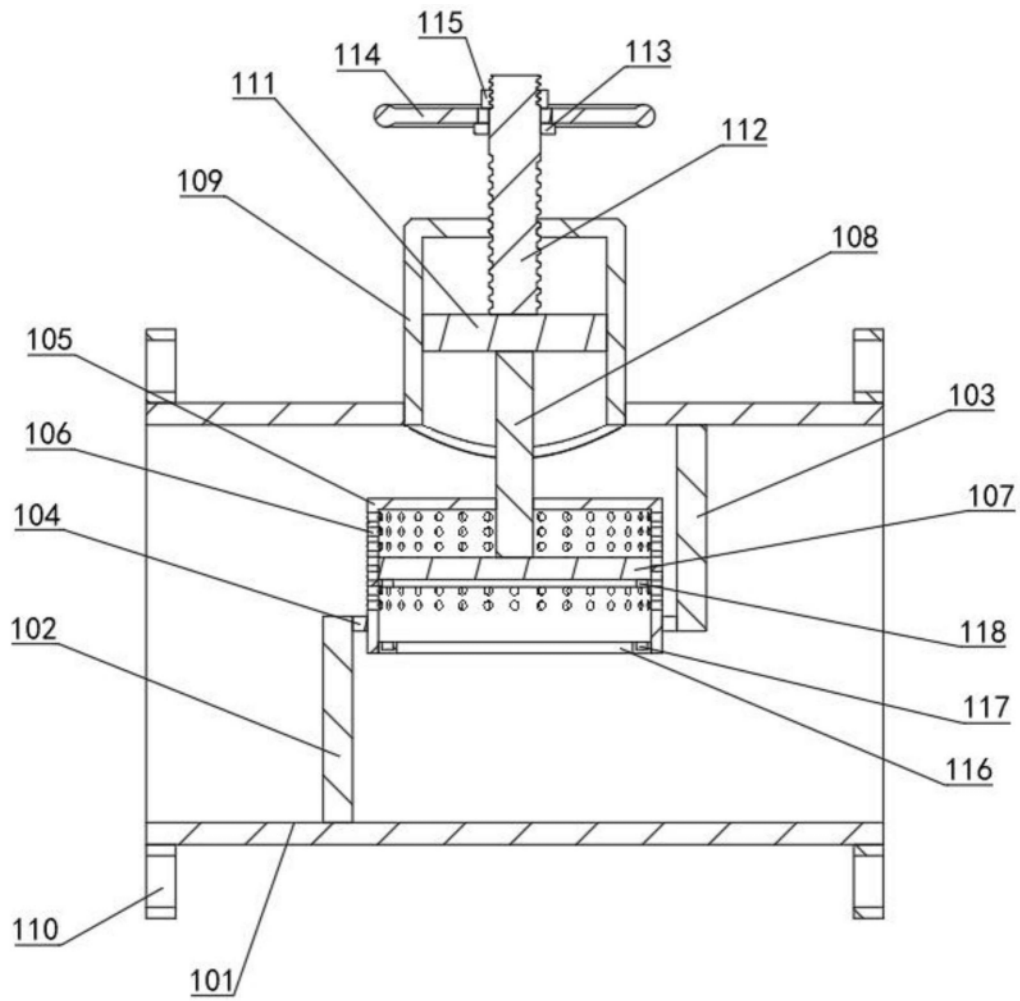


图3