



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202955290 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201220536485. 2

(22) 申请日 2012. 10. 18

(73) 专利权人 上海三盛金属制品有限公司
地址 201405 上海市奉贤区泰日镇泰青公路
340 号 46 室

(72) 发明人 盛斌 王达炜

(74) 专利代理机构 上海君铁泰知识产权代理事
务所(普通合伙) 31274
代理人 陈耀忠

(51) Int. Cl.

F16K 15/18(2006. 01)

F16K 51/00(2006. 01)

B03C 1/30(2006. 01)

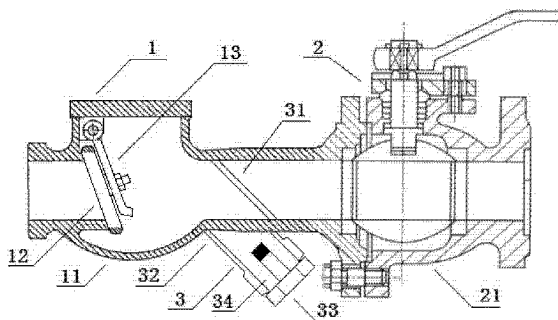
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一体式两用止回过滤阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种阀门,具体涉及一种回止阀。一体式两用止回过滤阀,包括一止回阀主体,止回阀主体包括一阀体、一阀瓣,还包括一球阀,球阀包括一球阀阀体,球阀阀体连接阀体的出水口,球阀阀体与阀体连接为一体。由于采用上述技术方案,本实用新型在回止阀的基础上增设球阀,使得回止阀不仅可起到防逆流的效果,又可控制水流流量,整体结构简单实用。



1. 一体式两用止回过滤阀,包括一止回阀主体,所述止回阀主体包括一阀体、一阀瓣,其特征在于,还包括一球阀,所述球阀包括一球阀阀体,所述球阀阀体连接所述阀体的出水口,所述球阀阀体与所述阀体连接为一体。

2. 根据权利要求1所述的一体式两用止回过滤阀,其特征在于:所述止回阀主体还包括一连接杆件,所述连接杆件的上端与所述阀体内壁铰链连接,所述连接杆件的下部连接所述阀瓣。

3. 根据权利要求2所述的一体式两用止回过滤阀,其特征在于:所述阀瓣位于所述阀体内,所述阀瓣自右向左倾斜设置。

4. 根据权利要求1或3所述的一体式两用止回过滤阀,其特征在于:还包括一过滤网装置,所述过滤网装置位于所述阀瓣与所述球阀的阀芯之间。

5. 根据权利要求4所述的一体式两用止回过滤阀,其特征在于:所述过滤网装置包括至少一过滤网、一容纳杂质的杂质容纳腔,所述杂质容纳腔位于所述阀体的下方,所述杂质容纳腔连接所述阀体;

所述过滤网位于所述阀体内,所述过滤网自右向左倾斜,所述杂质容纳腔位于所述过滤网的下方。

6. 根据权利要求5所述的一体式两用止回过滤阀,其特征在于:所述杂质容纳腔体的下侧设有一阀盖,所述阀盖可拆卸连接所述杂质容纳腔。

7. 根据权利要求6所述的一体式两用止回过滤阀,其特征在于:所述阀盖内设有一永磁体,所述永磁体与阀盖可拆卸连接。

8. 根据权利要求3所述的一体式两用止回过滤阀,其特征在于:所述阀瓣上设有至少一密封圈,所述密封圈采用橡胶材质制成的o型圈。

一体式两用止回过滤阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,具体涉及一种回止阀。

背景技术

[0002] 止回阀又称单向阀或逆止阀,其作用是防止管路中的介质倒流,在管道系统止回阀被广泛使用。但是目前市面上常见的止回阀其功能较为单一,除了防止介质倒流外,无法起到控制管道中水流流量的控制与开关,往往在管道安装过程中,需要配合安装其他阀门,而多个阀门的连接不仅使得管道安装过程过于繁琐,且容易出现介质泄露等弊端,影响整体的密封性。另外,在水道管路中流通液体,由于环境或者在运输过程中受到金属管道的影响,使得流通介质中容易产生颗粒状杂质,而这些杂质随着介质不断流经管道中各个部件,容易对管路中的阀门造成磨损,对灵敏度较高的水表等仪器的精密度造成损害,降低其使用寿命,增加维修成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种一体式两用止回过滤阀,解决以上技术问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一体式两用止回过滤阀,包括一止回阀主体,所述止回阀主体包括一阀体、一阀瓣,其特征在于,还包括一球阀,所述球阀包括一球阀阀体,所述球阀阀体连接所述阀体的出水口,所述球阀阀体与所述阀体连接为一体。

[0006] 当有水流经过所述止回阀主体时,所述阀瓣受到水流的水流冲击力被撞开,水流快速涌入所述阀体内,但是单一的止回阀无法起到调节水流流量的作用,如果单纯地将止回阀与球阀连接,会存在连接裂缝,而水流瞬间冲入所述止回阀主体时,所述阀体内的气压瞬间加大,容易使水从连接裂缝中泄漏,而将所述球阀与所述止回阀连接为一体,不仅增大整体强度,且可提高整体密封性,且可将防逆流与控制水流流量的功能合二为一,在管道系统连接时,简化安装。

[0007] 所述止回阀主体还包括一连接杆件,所述连接杆件的上端与所述阀体内壁铰链连接,所述连接杆件的下部连接所述阀瓣。

[0008] 所述阀瓣位于所述阀体内,所述阀瓣自右向左倾斜设置。当水流冲击所述阀瓣时,将所述阀瓣倾斜设置可增大所述阀瓣的受力面积,便于顺流的水流可轻松冲开所述阀瓣进入所述阀体内。

[0009] 还包括一过滤网装置,所述过滤网装置位于所述阀瓣与所述球阀的阀芯之间。当水流流进所述阀体内之后,所述过滤网装置对流过的水流进行过滤,去除水流中的杂质,使得流出所述止回阀主体的水流更为洁净。

[0010] 所述过滤网装置包括至少一过滤网、一容纳杂质的杂质容纳腔,所述杂质容纳腔位于所述阀体的下方,所述杂质容纳腔连接所述阀体;

[0011] 所述过滤网位于所述阀体内,所述过滤网自右向左倾斜,所述杂质容纳腔位于所

述过滤网的下方。当有杂质被所述过滤网过滤出来后,杂质将在重力与水流作用力的工作作用下,直接掉落入或者沿着过滤网的向下滑入所述杂质容纳腔体。

[0012] 所述杂质容纳腔体的下侧设有一阀盖,所述阀盖可拆卸连接所述杂质容纳腔。以便当所述杂质容纳腔体内的杂质积累到一定程度时,打开所述阀盖,对所述杂质容纳腔体进行清理。

[0013] 所述阀盖内设有一永磁体,所述永磁体与阀盖可拆卸连接。当管道系统中的水流中铁屑类杂质较多时,可在所述阀盖内连接所述永磁体,通过所述永磁体的吸附作用,增强所述过滤网装置对铁屑类杂质的过滤,且当所述过滤网长期使用后,所述过滤网上的杂质积累为污垢,而所述永磁体的安装可对所述过滤网起到一定的去垢效果,当不需要时,也可将所述永磁体从所述阀盖内取出。

[0014] 所述阀瓣上设有至少一密封圈,所述密封圈可以采用橡胶材质制成的 o 型圈,所述密封圈的设置可增强所述阀瓣与所述阀体之间的密封性的同时,也可起到保护阀瓣的作用,缓解阀瓣在开关过程与所述阀体之间的剧烈撞击。

[0015] 有益效果:由于采用上述技术方案,本实用新型在回止阀的基础上增设球阀,使得回止阀不仅可起到防逆流的效果,又可控制水流流量,整体结构简单实用。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示进一步阐述本实用新型。

[0018] 参照图 1,一体式两用止回过滤阀,包括一止回阀主体 1,止回阀主体 1 包括一阀体 11、一阀瓣 12,还包括一球阀 2,球阀 2 包括一球阀阀体 21,球阀阀体 21 连接阀体 11 的出水口,球阀阀体 21 与阀体 11 连接为一体。当有水流经过止回阀主体 1 时,阀瓣 12 受到水流的水流冲击力被撞开,水流快速涌入阀体 11 内,但是单一的止回阀无法起到调节水流流量的作用,如果单纯地将止回阀与球阀连接,会存在连接裂缝,而水流瞬间冲入止回阀主体时,阀体内的气压瞬间加大,容易使水从连接裂缝中泄漏,而将球阀 2 与止回阀连接为一体,不仅增大整体强度,且可提高整体密封性,且可将防逆流与控制水流流量的功能合二为一,在管道系统连接时,简化安装。

[0019] 止回阀主体 1 还包括一连接杆件 13,连接杆件 13 的上端与阀体 11 内壁铰链连接,连接杆件 13 的下部连接阀瓣 12。阀瓣 12 位于阀体 11 内,阀瓣 12 自右向左倾斜设置。倾斜的阀瓣相对垂直树立的阀瓣,其受力面积更大,对水流的冲击力要求更小,便于顺流的水流进入所述阀体 11 内。

[0020] 还包括一过滤网装置 3,过滤网装置 3 位于阀瓣 12 与球阀 2 的阀芯之间。当水流流进阀体 11 内之后,过滤网装置 3 对流过的水流进行过滤,去除水流中的杂质,使得流出止回阀主体 1 的水流更为洁净。过滤网装置 3 包括至少一过滤网 31、一容纳杂质的杂质容纳腔 32,杂质容纳腔 32 位于阀体 11 的下方,杂质容纳腔 32 连接阀体 11;过滤网 31 位于阀体 11 内,过滤网 31 自右向左倾斜,杂质容纳腔 32 位于过滤网 31 的下方。当有杂质被过滤网

31 过滤出来后,杂质将在重力与水流作用力的工作作用下,直接掉落入或者沿着过滤网的向下滑入杂质容纳腔体 32。杂质容纳腔体 32 的下侧设有一阀盖 33,阀盖 33 可拆卸连接杂质容纳腔 32。以便当杂质容纳腔体 32 内的杂质积累到一定程度时,打开阀盖 33,对杂质容纳腔体 32 进行清理。

[0021] 阀盖 33 内设有一永磁体 34,永磁体 34 与阀盖 33 可拆卸连接。当管道系统中的水流中铁屑类杂质较多时,可在阀盖 33 内连接永磁体 34,通过永磁体 34 的吸附作用,增强过滤网装置 3 对铁屑类杂质的过滤,且当过滤网 31 长期使用后,过滤网 31 上的杂质积累为污垢,而永磁体 34 的安装可对过滤网起到一定的去垢效果,当不需要时,也可将永磁体从阀盖内取出。阀瓣 12 上设有至少一密封圈,密封圈可以采用橡胶材质制成的 o 型圈,密封圈的设置可增强阀瓣与阀体之间的密封性的同时,也可起到保护阀瓣的作用,缓解阀瓣在开关过程与阀体之间的剧烈撞击。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

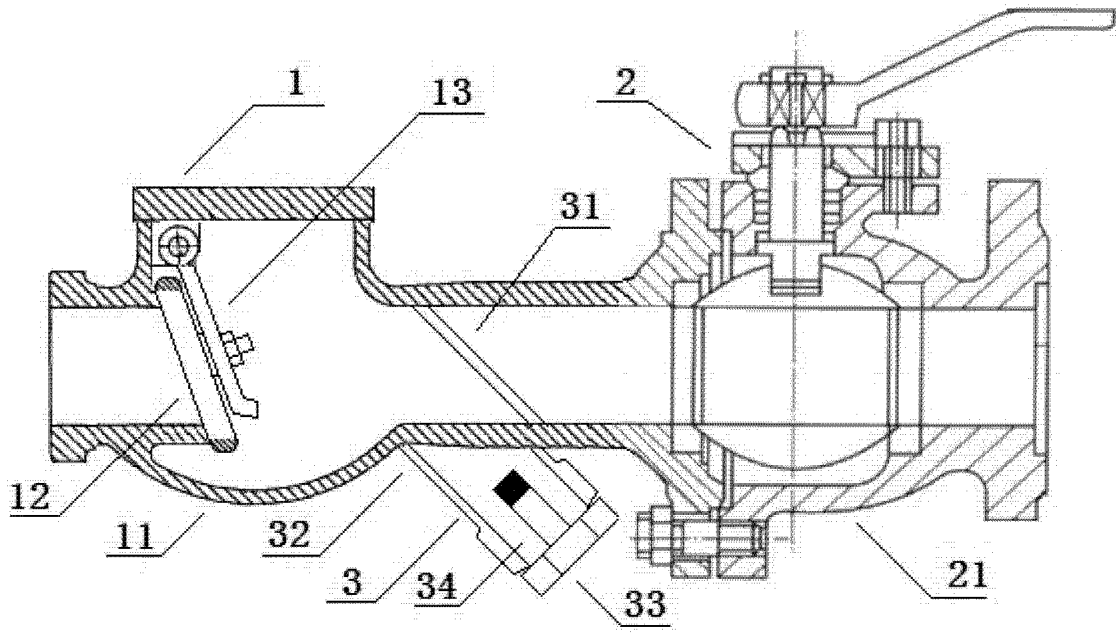


图 1