(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 207213286 U
(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721098702.3

(22)申请日 2017.08.30

(73)专利权人 上海欧特莱阀门机械有限公司
地址 201602 上海市松江区佘山工业开发区民业路398号

(72)发明人 吴合理

(51)Int.Cl.
F16K 27/02(2006.01)
F16K 15/03(2006.01)

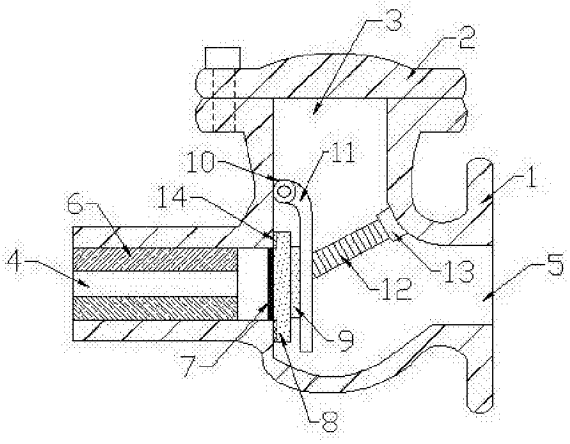
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种导流体速闭式止回阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种导流体速闭式止回阀，包括阀体、阀盖、腔体、进水口、出水口、导流体、阀瓣、密封环、连接体、旋转轮、摇臂、压缩弹簧、固定块和缓冲垫，通过在腔体内设置旋转轮、摇臂和密封环，当停止输水时，摇臂在重力的作用下向下移动，沿旋转轮旋转带动密封环密封进水口，避免水回流；再在腔体内设置压缩弹簧，当输水时，进水口进水的冲力使压缩弹簧压缩，从而使水进入，当停止输水时，进水压力骤减，压缩弹簧快速回弹，从而带动摇臂快速下落，进而再带动密封环密封，且压缩弹簧压缩，能够使密封环密封紧，能够避免水回流；再在密封环上设置缓冲垫，当密封环快速密封时，缓冲垫起到缓冲的作用，能够保护密封环，避免密封环被损坏。



CN 207213286 U

1.一种导流体速闭式止回阀，包括阀体(1)和阀盖(2)，其特征在于，所述阀体(1)和阀盖(2)之间形成腔体(3)，且该腔体(3)的截面为凸字型设置，所述腔体(3)的对称的两端分别开设有进水口(4)和出水口(5)，所述进水口(4)内固定有导流体(6)，所述导流体(6)的末端腔体(3)的拐角处固定有阀瓣(7)，靠近阀盖(2)的腔体(3)的内壁上安装有旋转轮(10)，该旋转轮(10)上连接有摇臂(11)，所述摇臂(11)的下方靠近阀瓣(7)的一侧固定有密封环(8)，所述密封环(8)的截面为凸字型设置，且该密封环(8)的外边沿固定有一圈缓冲垫(14)，所述腔体(3)内靠近出水口(5)的拐角处固定有压缩弹簧(12)，且该压缩弹簧(12)的末端固定在摇臂(11)上。

2.根据权利要求1所述的一种导流体速闭式止回阀，其特征在于，所述阀盖(2)通过螺栓与阀体(1)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种导流体速闭式止回阀，其特征在于，所述密封环(8)通过连接体(9)焊接在摇臂(11)上。

4.根据权利要求1所述的一种导流体速闭式止回阀，其特征在于，所述密封环(8)的直径大于阀瓣(7)的直径。

5.根据权利要求1所述的一种导流体速闭式止回阀，其特征在于，所述压缩弹簧(12)通过固定块(13)固定在腔体(3)的内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种导流体速闭式止回阀，其特征在于，所述密封环(8)和缓冲垫(14)组合成圆柱体。

一种导流体速闭式止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种止回阀，具体涉及一种导流体速闭式止回阀。

背景技术

[0002] 在排水管路中，为了防止停泵或突然断电时管路中的流体突然回流而形成的“水锤”对设备造成破坏，通常在水泵出水口管路上安咋胡功能速闭式止回阀。现有的速闭式止回阀消除“水锤”的效果不理想，在停泵或突然断电时介质倒流持续的时间较长，在管道压力较大的情况下很容易对水泵造成损害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种导流体速闭式止回阀，解决了现有的速闭式止回阀消除“水锤”的效果不理想，在停泵或突然断电时介质倒流持续的时间较长，在管道压力较大的情况下很容易对水泵造成损害的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种导流体速闭式止回阀，包括阀体和阀盖，所述阀体和阀盖之间形成腔体，且该腔体的截面为凸字型设置，所述腔体的对称的两端分别开设有进水口和出水口，所述进水口内固定有导流体，所述导流体的末端腔体的拐角处固定有阀瓣，靠近阀盖的腔体的内壁上安装有旋转轮，该旋转轮上连接有摇臂，所述摇臂的下方靠近阀瓣的一侧固定有密封环，所述密封环的截面为凸字型设置，且该密封环的外边沿固定有一圈缓冲垫，所述腔体内靠近出水口的拐角处固定有压缩弹簧，且该压缩弹簧的末端固定在摇臂上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述阀盖通过螺栓与阀体固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述密封环通过连接体焊接在摇臂上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述密封环的直径大于阀瓣的直径。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述压缩弹簧通过固定块固定在腔体的内壁上。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述密封环和缓冲垫组合成圆柱体。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：通过在腔体内设置旋转轮、摇臂和密封环，当停止输水时，摇臂在重力的作用下向下移动，沿旋转轮旋转带动密封环密封进水口，避免水回流；再在腔体内设置压缩弹簧，当输水时，进水口进水的冲力使压缩弹簧压缩，从而使水进入，当停止输水时，进水压力骤减，压缩弹簧快速回弹，从而带动摇臂快速下落，进而再带动密封环密封，且压缩弹簧压缩，能够使密封环密封紧，能够避免水回流；再在密封环上设置缓冲垫，当密封环快速密封时，缓冲垫起到缓冲的作用，能够保护密封环，避免密封环被损坏。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中：

[0014] 图1是本实用新型一种导流体速闭式止回阀的整体结构图；

[0015] 图中：1、阀体；2、阀盖；3、腔体；4、进水口；5、出水口；6、导流体；7、阀瓣；8、密封环；9、连接体；10、旋转轮；11、摇臂；12、压缩弹簧；13、固定块；14、缓冲垫。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例：如图1所示，本实用新型一种导流体速闭式止回阀，包括阀体1和阀盖2，阀体1和阀盖2之间形成腔体3，便于使水进入再排出；且该腔体3的截面为凸字型设置，腔体3的对称的两端分别开设有进水口4和出水口5，进水口4内固定有导流体6，能够起到导流的作用，便于输水；导流体6的末端腔体3的拐角处固定有阀瓣7，靠近阀盖2的腔体3的内壁上安装有旋转轮10，方便使摇臂11旋转移动；该旋转轮10上连接有摇臂11，摇臂11的下方靠近阀瓣7的一侧固定有密封环8，当停止输水时，能够通过密封环8将进水口4密封闭合，避免水回流；密封环8的截面为凸字型设置，便于在突出部分的外沿上固定环状的缓冲垫14，从而使密封环8和缓冲垫14一起组合成圆柱形的外形；且该密封环8的外边沿固定有一圈缓冲垫14，能够起到一定的缓冲作用，从而使密封环8和摇臂11感受的震感降低，避免损坏密封环8和摇臂11；腔体3内靠近出水口5的拐角处固定有压缩弹簧12，便于使压缩弹簧12压在摇臂11上，当停止输水时，压缩弹簧12能够快速的带动摇臂11下降，从而使密封环8密封，能够加快密封的速度；且该压缩弹簧12的末端固定在摇臂11上。

[0018] 阀盖2通过螺栓与阀体1固定连接。

[0019] 密封环8通过连接体9焊接在摇臂11上。

[0020] 密封环8的直径大于阀瓣7的直径。

[0021] 压缩弹簧12通过固定块13固定在腔体3的内壁上。

[0022] 密封环8和缓冲垫14组合成圆柱体。

[0023] 该种导流体速闭式止回阀，通过在腔体3内设置旋转轮10、摇臂11和密封环8，当停止输水时，摇臂11在重力的作用下向下移动，沿旋转轮10旋转带动密封环8密封进水口4，避免水回流；再在腔体3内设置压缩弹簧12，当输水时，进水口4进水的冲力使压缩弹簧12压缩，从而使水进入，当停止输水时，进水压力骤减，压缩弹簧12快速回弹，从而带动摇臂11快速下落，进而再带动密封环8密封，且压缩弹簧12压缩，能够使密封环8密封紧，能够避免水回流；再在密封环8上设置缓冲垫14，当密封环8快速密封时，缓冲垫14起到缓冲的作用，能够保护密封环8，避免密封环8被损坏。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

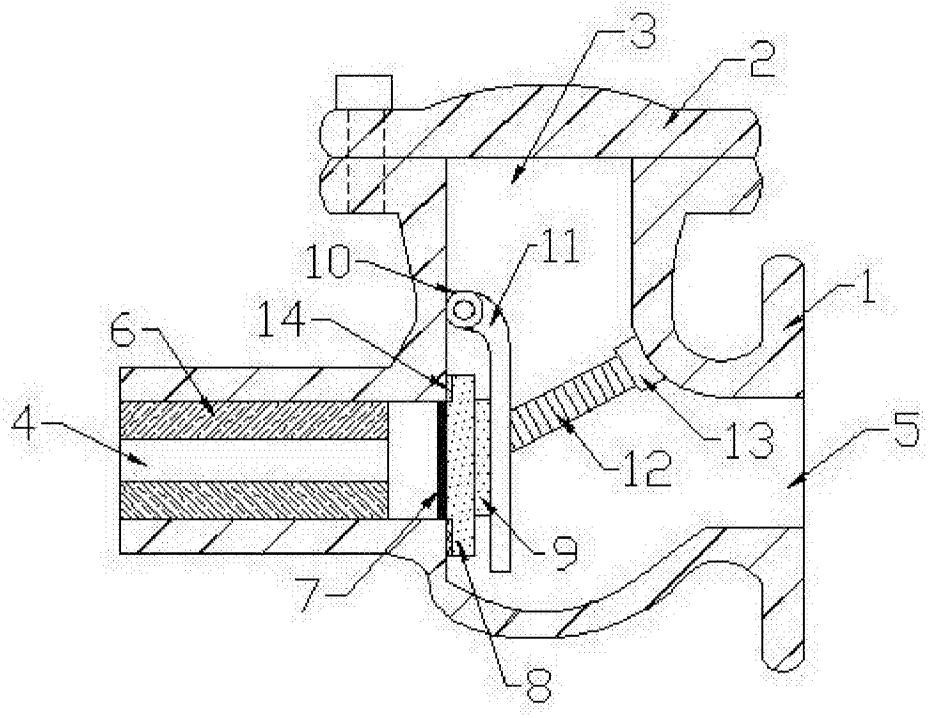


图1