



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206054828 U

(45)授权公告日 2017. 03. 29

(21)申请号 201621028923.9

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 杭州富阳中荷电子有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区场口镇
东梓中荷路1号

(72)发明人 许献忠

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

F16K 15/02(2006.01)

F16K 17/04(2006.01)

F16K 27/02(2006.01)

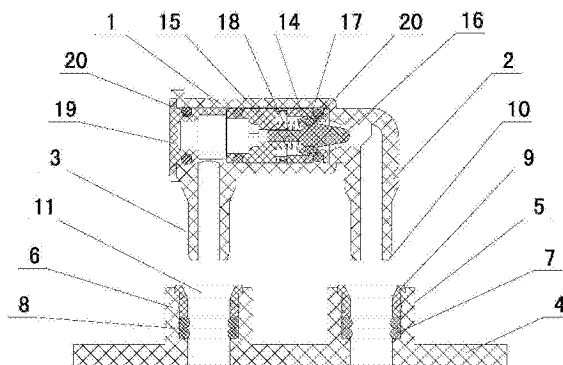
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

U型逆止阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种U型逆止阀,包括底座及与底座插接的止逆阀阀体,所述的阀体呈U形,阀体上并列设有进液管与出液管,所述的进液管与出液管相互平行且其管口指向阀体的同一侧,底座包括一底板,底板上设有与进液管对应的输入端口及与出液管对应的输出端口,进液管及出液管其管口分别与对应的输入端口及输出端口插接适配,输入端口及输出端口的内壁上分别设有O型密封圈。它有效地解决了现有技术的逆止阀连接处易泄漏、维修与更换不便且生产成本高的问题,本实用新型的逆止阀密封性好、维修与更换简单方便且加工成本低,具有很高的实用价值。



1. 一种U型逆止阀,其特征是,包括底座及与底座插接的止逆阀阀体(1),所述的阀体呈U形,阀体上并列设有进液管(2)与出液管(3),所述的进液管与出液管相互平行且其管口指向阀体的同一侧,底座包括一底板(4),底板上设有与进液管对应的输入端口(5)及与出液管对应的输出端口(6),进液管及出液管其管口分别与对应的输入端口及输出端口插接适配,输入端口及输出端口的内壁上分别设有O型密封圈(7)。

2. 根据权利要求1所述的U型逆止阀,其特征在于所述的输入端口与输出端口内分别设有台阶孔(8),所述O型密封圈设置在台阶孔内,台阶孔的开口处设有用于压紧O型密封圈的压套(9)。

3. 根据权利要求2所述的U型逆止阀,其特征在于所述进液管与出液管的管口设有弧形倒角(10),输入端口与输出端口的压套上对应设有锥形导向面(11)。

4. 根据权利要求2所述的U型逆止阀,其特征在于所述输入端口与输出端口内的O型密封圈均为2个,并列叠加设置。

5. 根据权利要求1所述的U型逆止阀,其特征在于所述阀体的两侧延伸有与底板平行的固定板(12),固定板上设有固定孔(13),底板上设有与固定孔对应的螺孔。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的U型逆止阀,其特征在于阀体内设有阀芯组件,所述阀芯组件包括阀基座(14)、阀芯座(15)及阀芯(16),阀芯的一端呈锥形,锥形的基部与阀基座之间设有止水挡圈(17),阀芯的另一端与阀芯座之间设有复位弹簧(18),阀体上设有用于固定阀芯座的阀盖(19),阀盖、阀芯座及阀基座与阀体之间均设有密封环(20)。

U型逆止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门制造技术领域,尤其是涉及一种连接可靠,制造成本低,拆装方便的U型逆止阀。

背景技术

[0002] 现有的小型逆止阀其进、出液管口一般同轴设于阀体的两侧,使用时其进、出液管口通过螺纹连接在液体管路的输入、输出端口上进行串联连接,这种连接方式在阀门的维修或更换时非常,拆装费时费力;此外,由于阀门连接处易泄漏,为了避免阀门连接处泄漏,阀门的连接处结构复杂,加工成本较高。公开日为2013年8月28日,公开号为CN 203162243 U的中国专利文件公开了一种逆止阀,包括阀体、阀芯、弹簧、O型圈、止水圈、挡环和阀盖,所述阀体包括进水端和出水端,所述阀体外壁设有凹槽和环形倒角,所述O型圈于凹槽,所述阀体内壁设有环形凸起,所述阀芯位于出水端一侧设有与其一体的阀盖,所述阀芯位于进水端一侧卡有一挡环,所述阀芯套设有一弹簧,所述弹簧一端相抵于挡环,另一端相抵于环形凸起,所述出水端内壁设有喇叭口,所述止水圈套合于阀芯上并紧贴于阀盖,所述止水圈相抵于喇叭口并能密封配合。进水端在一个方向流动的流体压力作用下,挡环推动弹簧,使阀盖打开,流体顺利流过;流体反方向流动时,由流体压力抵住阀盖,从而切断流动,实现了控制液体介质单向流动。该逆止阀其进、出液管口也设于阀体的两侧,使用时其进、出液管口通过螺纹连接在液体管路的输入、输出端口上进行串联连接,这种连接方式在阀门的维修或更换时非常麻烦,拆装费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有技术的逆止阀连接处易泄漏、维修与更换不便且生产成本高的问题,提供一种密封性好、维修与更换简单方便且加工成本低的U型逆止阀。

[0004] 本实用新型为达到上述技术目的所采用的具体技术方案为:一种U型逆止阀,包括底座及与底座插接的止逆阀阀体,所述的阀体呈U形,阀体上并列设有进液管与出液管,所述的进液管与出液管相互平行且其管口指向阀体的同一侧,底座包括一底板,底板上设有与进液管对应的输入端口及与出液管对应的输出端口,进液管及出液管其管口分别与对应的输入端口及输出端口插接适配,输入端口及输出端口的内壁上分别设有O型密封圈。

[0005] 本实用新型逆止阀的进液管与出液管并列设置在阀体的同一侧,并在底座上对应设置输入端口与输出端口,安装使用时将进液管与出液管对应插接在输入端口与输出端口上即可,拆装时管道对其没有影响,方便快捷。本实用新型的连接处密封采用在输入端口与输出端口内设置O型密封圈的结构形式,这种方式简化了阀体上进液管与出液管的外形结构,在保证密封的情况下简化了阀体模具,降低制造成本。这样,本实用新型解决了现有技术的逆止阀连接处易泄漏、维修与更换不便且生产成本高的问题。

[0006] 作为优选,输入端口与输出端口内分别设有台阶孔,所述O型密封圈设置在台阶孔内,台阶孔的开口处设有用于压紧O型密封圈的压套;输入端口与输出端口内的O型密封圈

均为2个,并列叠加设置。

[0007] 作为优选,进液管与出液管的管口设有弧形倒角,输入端口与输出端口的压套上对应设有锥形导向面。进、出液管管口的弧形倒角与输入端口及输出端口压套上的锥形导向面配合,方便进液管与出液管插入底座。

[0008] 作为优选,阀体的两侧延伸有与底板平行的固定板,固定板上设有固定孔,底板上设有与固定孔对应的螺孔。阀体与底座插接后,利用固定板上的固定孔及底板上的螺孔,可以方便地将阀体与底座固定,避免阀体因为介质压力而出现松动。

[0009] 作为优选,阀体内设有阀芯组件,所述阀芯组件包括阀基座、阀芯座及阀芯,阀芯的一端呈锥形,锥形的基部与阀基座之间设有止水挡圈,阀芯的另一端与阀芯座之间设有复位弹簧,阀体上设有用于固定阀芯座的阀盖,阀盖、阀芯座及阀基座与阀体之间均设有密封环。阀芯组件的阀芯座、阀基座与阀芯配合,实现逆止阀的单向流动功能。

[0010] 本实用新型的有益效果是:它有效地解决了现有技术的逆止阀连接处易泄漏、维修与更换不便且生产成本高的问题,本实用新型的逆止阀密封性好、维修与更换简单方便且加工成本低,具有很高的实用价值。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的一种结构剖视图;

[0012] 图2是图1的俯视图;

[0013] 图3是图1的左视图。

[0014] 图中: 1. 阀体, 2. 进液管, 3. 出液管, 4. 底板, 5. 输入端口, 6. 输出端口, 7. O型密封圈, 8. 台阶孔, 9. 压套, 10. 弧形倒角, 11. 锥形导向面, 12. 固定板, 13. 固定孔, 14. 阀基座, 15. 阀芯座, 16. 阀芯, 17. 止水挡圈, 18. 复位弹簧, 19. 阀盖, 20. 密封环。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例,并结合附图对本实用新型技术方案的具体实施方式作进一步的说明。

[0016] 实施例1

[0017] 在如图1所示的实施例1中,一种U型逆止阀,包括底座及与底座插接的止逆阀阀体1,所述的阀体呈U形,阀体上并列设有进液管2与出液管3,所述的进液管与出液管相互平行且其管口指向阀体的同一侧,进液管与出液管的管口设有弧形倒角10,阀体内设有阀芯组件,阀芯组件包括阀基座14、阀芯座15及阀芯16,阀芯的一端呈锥形,锥形的基部与阀基座之间设有止水挡圈17,阀芯的另一端与阀芯座之间设有复位弹簧18,阀体上设有用于固定阀芯座的阀盖19,阀盖、阀芯座及阀基座与阀体之间均设有密封环20。

[0018] 底座包括一底板4,底板上设有与进液管对应的输入端口5及与出液管对应的输出端口6,输入端口与输出端口内壁上分别设有台阶孔8,台阶孔的底部设有O型密封圈7,输入端口与输出端口内的O型密封圈均为2个,并列叠加设置,台阶孔的开口处设有用于压紧O型密封圈的压套9,压套是开口处设有锥形导向面11。

[0019] 进液管及出液管其管口分别与对应的输入端口及输出端口插接适配,阀体的两侧延伸有与底板平行的固定板12(见图2图3),固定板上设有固定孔13,底板上设有与固定孔

对应的螺孔。

[0020] 本实用新型的逆止阀使用时,将阀体上的进液管及出液管对应插入底座上的输入端口及输出端口,通过固定板上的固定孔用螺栓将阀体固定在底座上,逆止阀即可正常工作,维护或更换时只需松开螺栓,将阀体从底座上拔出即可,方便快捷。

[0021] 除上述实施例外,在本实用新型的权利要求书及说明书所公开的范围内,本实用新型的技术特征或技术数据可以进行重新选择及组合,从而构成新的实施例,这些都是本领域技术人员无需进行创造性劳动即可实现的,因此这些本实用新型没有详细描述的实施例也应视为本实用新型的具体实施例而在本实用新型的保护范围之内。

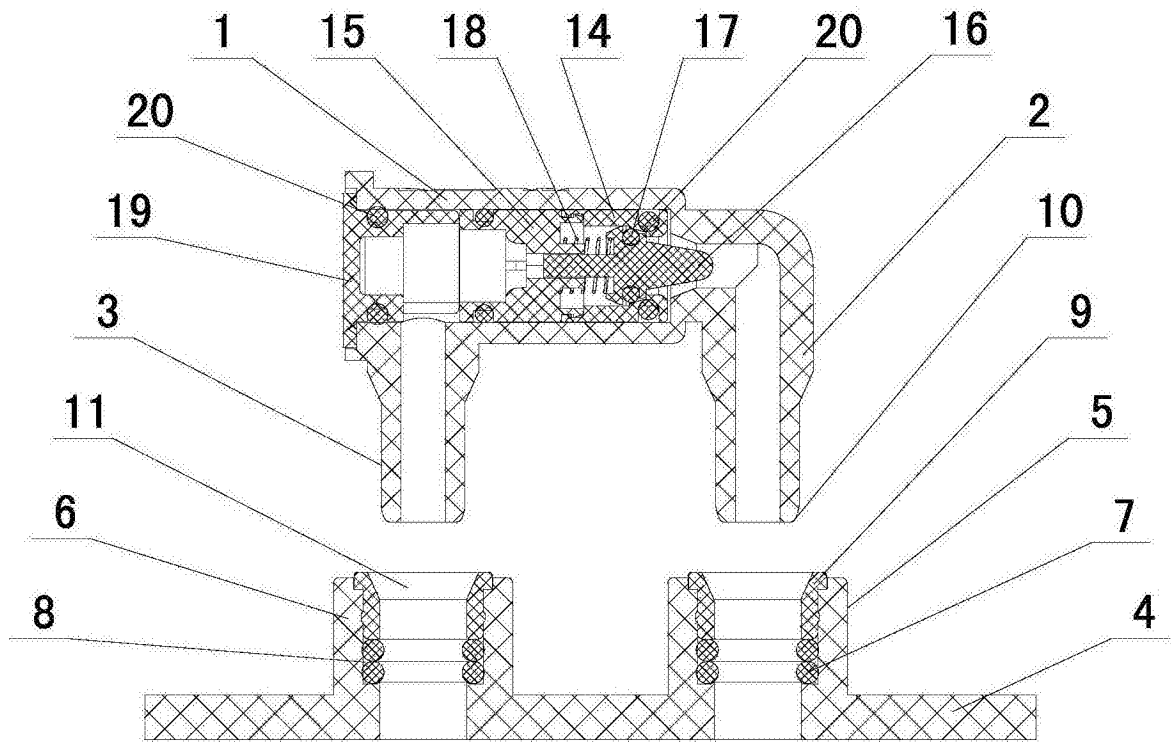


图1

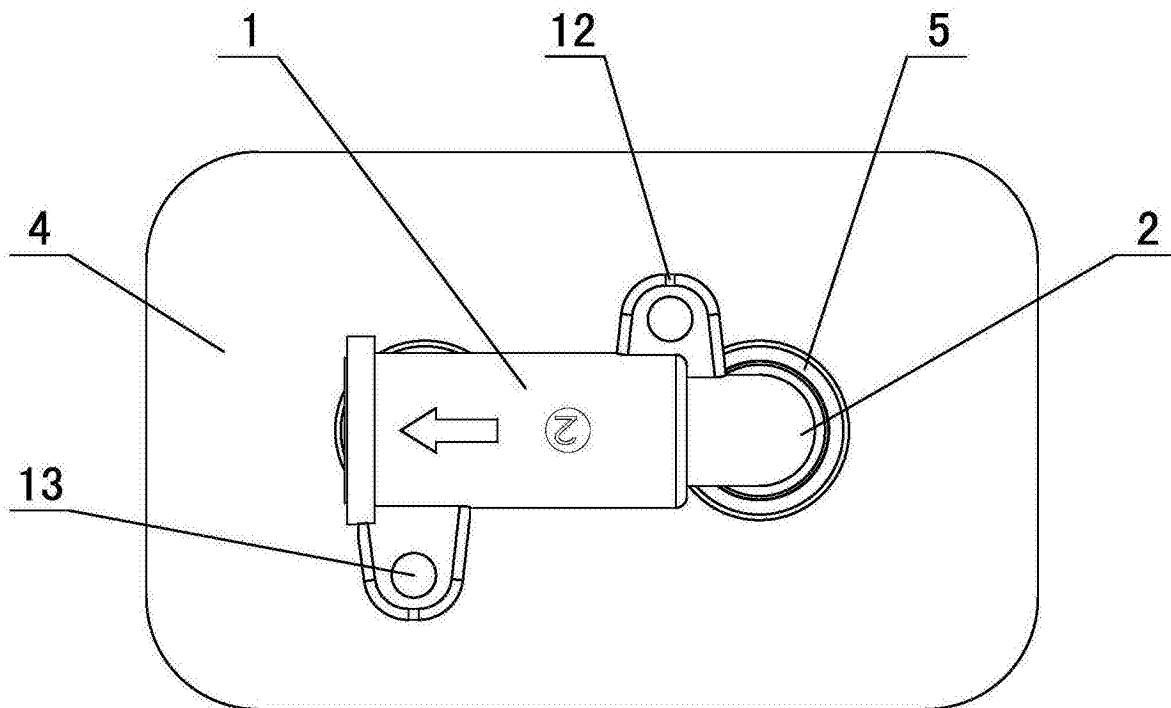


图2

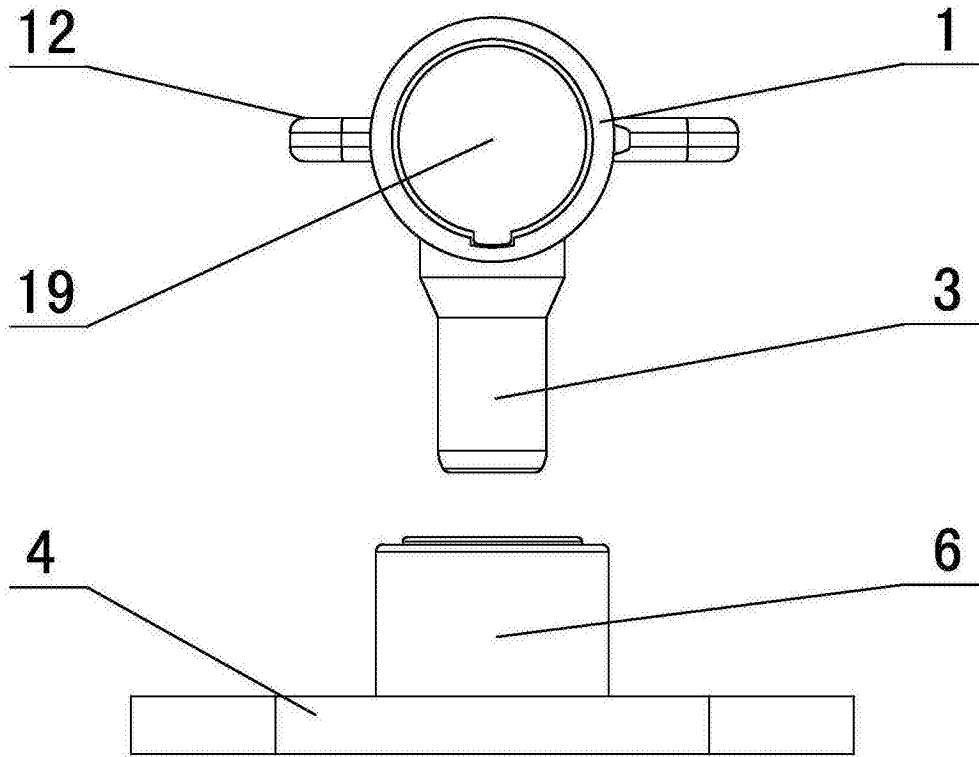


图3