



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213332510 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022216490.2

(22) 申请日 2020.09.30

(73) 专利权人 台州中和铜业股份有限公司

地址 317600 浙江省台州市玉环县科技工业园
业园区楚门段(吴家村)

(72) 发明人 戴婉婉

(74) 专利代理机构 浙江专橙律师事务所 33313

代理人 朱孔妙

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006.01)

F16K 5/08 (2006.01)

F16K 27/06 (2006.01)

F16K 31/60 (2006.01)

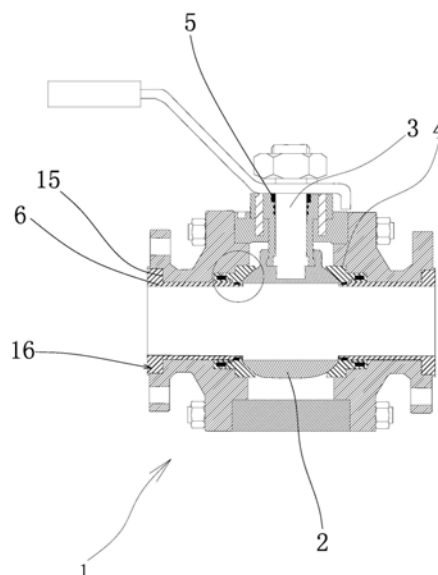
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防尘密封球阀

(57) 摘要

本实用新型提供了一种防尘密封球阀,属于阀门领域。它解决了球阀密封效果不好的问题。本防尘密封球阀,包括阀体、阀盖、阀座、球体、阀杆、手柄以及位于阀盖与阀杆之间的密封填料,阀体内设置有防尘密封作用的连接件,连接件靠近球阀一端的位置处设置有与阀座相抵靠的限位台阶一,限位台阶一上设置有给球体缓冲的缓冲弹簧一,阀座上与其相对应位置处设置有供球体密封的橡胶板,阀座、连接件和橡胶板相互围绕形成一个封闭的腔体,橡胶板上设置有给阀座缓冲的缓冲弹簧二。本实用新型具有结构简单、防尘密封效果好的优点。



1. 一种防尘密封球阀,包括阀体(1)、阀盖、阀座(4)、球体(2)、阀杆(3)、手柄以及位于阀盖与阀杆(3)之间的密封填料(5),其特征在于,所述的阀体(1)内设置有防尘密封作用的连接件(6),所述的连接件(6)靠近球阀一端的位置处设置有与阀座(4)相抵靠的限位台阶一(7),所述的限位台阶一(7)上设置有给球体(2)缓冲的缓冲弹簧一(8),所述的阀座(4)上与其相对应位置处设置有供球体(2)密封的橡胶板(9),所述的阀座(4)、连接件(6)和橡胶板(9)相互围绕形成一个封闭的腔体(10),所述的橡胶板(9)上设置有给阀座(4)缓冲的缓冲弹簧二(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘密封球阀,其特征在于,所述的连接件(6)上开设有供缓冲弹簧一(8)安装的安装槽一(12),所述的橡胶板(9)上开设有供缓冲弹簧二(11)安装的安装槽二(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘密封球阀,其特征在于,所述的腔体(10)内设置软性橡胶垫圈(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘密封球阀,其特征在于,所述的阀体(1)内设置有用限制连接件(6)位置的限位台阶二(15),所述的连接件(6)上设置有与限位台阶二(15)相抵靠的凸起部(16),所述的连接件(6)与阀体(1)通过螺纹连接。

一种防尘密封球阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门领域,涉及一种防尘密封球阀。

背景技术

[0002] 球阀问世于20世纪50年代,随着科学技术飞速的发展,生产工艺及产品结构的不改进,在短短的40年时间里,已迅速发展成为一种主要的阀类。在西方工业发达的国家,球阀的使用正在逐年不断的上升,在我国,球阀被广泛的应用在石油炼制、长输管线、化工、造纸、制药、水利、电力、市政、钢铁等行业,在国民经济中占有举足轻重的地位,它具有旋转90度的动作,旋塞体为球体,有圆形通孔或通道通过其轴线,球阀在管路中主要用来做切断、分配和改变介质的流动方向,它只需要用旋转90度的操作和很小的转动力矩就能关闭严密。

[0003] 由于球阀的应用广泛,对球阀的要求也越来越高,球阀多用于管道流通,对球阀的密封性要求很严格,但市面上大多数的球阀密封效果不好,在球阀长时间工作的时候,球阀通道中流通的介质是高温的并伴有少量杂质,高温及杂质的侵入,会导致球阀阀座密封圈密封失效或阀座浮动困难,严重影响了球阀的使用寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种密封效果好且具有防尘效果的球阀。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种防尘密封球阀,包括阀体、阀盖、阀座、球体、阀杆、手柄以及位于阀盖与阀杆之间的密封填料,其特征在于,所述的阀体内设置有防尘密封作用的连接件,所述的连接件靠近球阀一端的位置处设置有与阀座相抵靠的限位台阶一,所述的限位台阶一上设置有给球体缓冲的缓冲弹簧一,所述的阀座上与其相对应位置处设置有供球体密封的橡胶板,所述的阀座、连接件和橡胶板相互围绕形成一个封闭的腔体,所述的橡胶板上设置有给阀座缓冲的缓冲弹簧二。

[0006] 在上述一种防尘密封球阀的中,所述的连接件上开设有供缓冲弹簧一安装的安装槽一,所述的橡胶板上开设有供缓冲弹簧二安装的安装槽二。

[0007] 在上述一种防尘密封球阀的中,所述的腔体内设置软性橡胶垫圈。

[0008] 在上述一种防尘密封球阀的中,所述的阀体内设置有用于限制连接件位置的限位台阶二,所述的连接件上设置有与限位台阶二相抵靠的凸起部,所述的连接件与阀体通过螺纹连接。

[0009] 与现有技术相比,本防尘密封球阀通过在球阀里面设置有一个连接板和橡胶并设置有缓冲弹簧,不但在球阀长期工作下密封效果好还具有缓冲的作用,有效的防止杂质进入通过也大大增加了球阀的使用寿命。

附图说明

[0010] 图1是本防尘密封阀的剖视结构示意图。

[0011] 图2是本防尘密封阀的局部剖视结构示意图。

[0012] 图中,1、阀体;2、球体;3、阀杆;4、阀座;5、密封填料;6、连接件;7、限位台阶一;8、缓冲弹簧一;9、橡胶板;10、腔体;11、缓冲弹簧二;12、安装槽一;13、安装槽二;14、软性橡胶垫圈;15、限位台阶二;16、凸起部。

具体实施方式

[0013] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0014] 如图1图2所示,本一种防尘密封球阀,包括阀体1、阀盖、阀座4、球体2、阀杆3、手柄以及位于阀盖与阀杆3之间的密封填料5,阀体1内设置有防尘密封作用的连接件6,连接件6靠近球阀一端的位置处设置有与阀座4相抵靠的限位台阶一7,限位台阶一7上设置有给球体2缓冲的缓冲弹簧一8,阀座4上与其相对应位置处设置有供球体2密封的橡胶板9,阀座4、连接件6和橡胶板9相互围绕形成一个封闭的腔体10,橡胶板9上设置有给阀座4缓冲的缓冲弹簧二11。

[0015] 优先的,连接件6上开设有供缓冲弹簧一8安装的安装槽一12,橡胶板9上开设有供缓冲弹簧二11安装的安装槽二13。

[0016] 优先的,腔体10内设置软性橡胶垫圈14。

[0017] 优先的,阀体1内设置有用于限制连接件6位置的限位台阶二15,连接件6上设置有与限位台阶二15相抵靠的凸起部16,连接件6与阀体1通过螺纹连接。

[0018] 工作原理

[0019] 连接件6与橡胶板9的接触面处于贴合状态起到了密封作用,阀座4与橡胶板9的接触面也是贴合面,加上橡胶本身就具有很好的密封性,又在三者之间的腔体10内设置有软性橡胶垫圈14使得球阀的密封性能更加好,同时在连接板与橡胶板9上都设置有缓冲弹簧,在球阀工作的时候能同时具有一个好的密封性和缓冲作用。

[0020] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

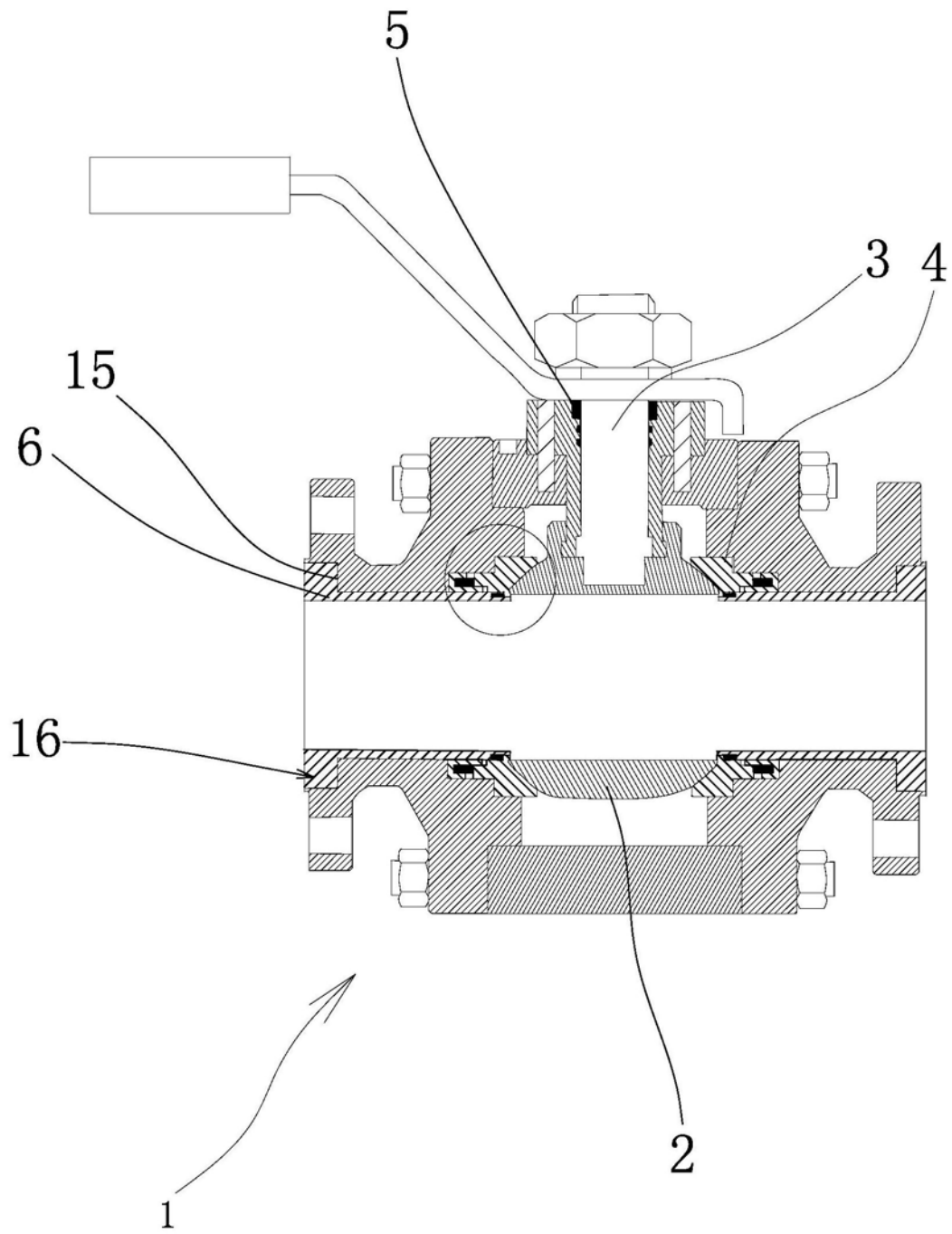


图1

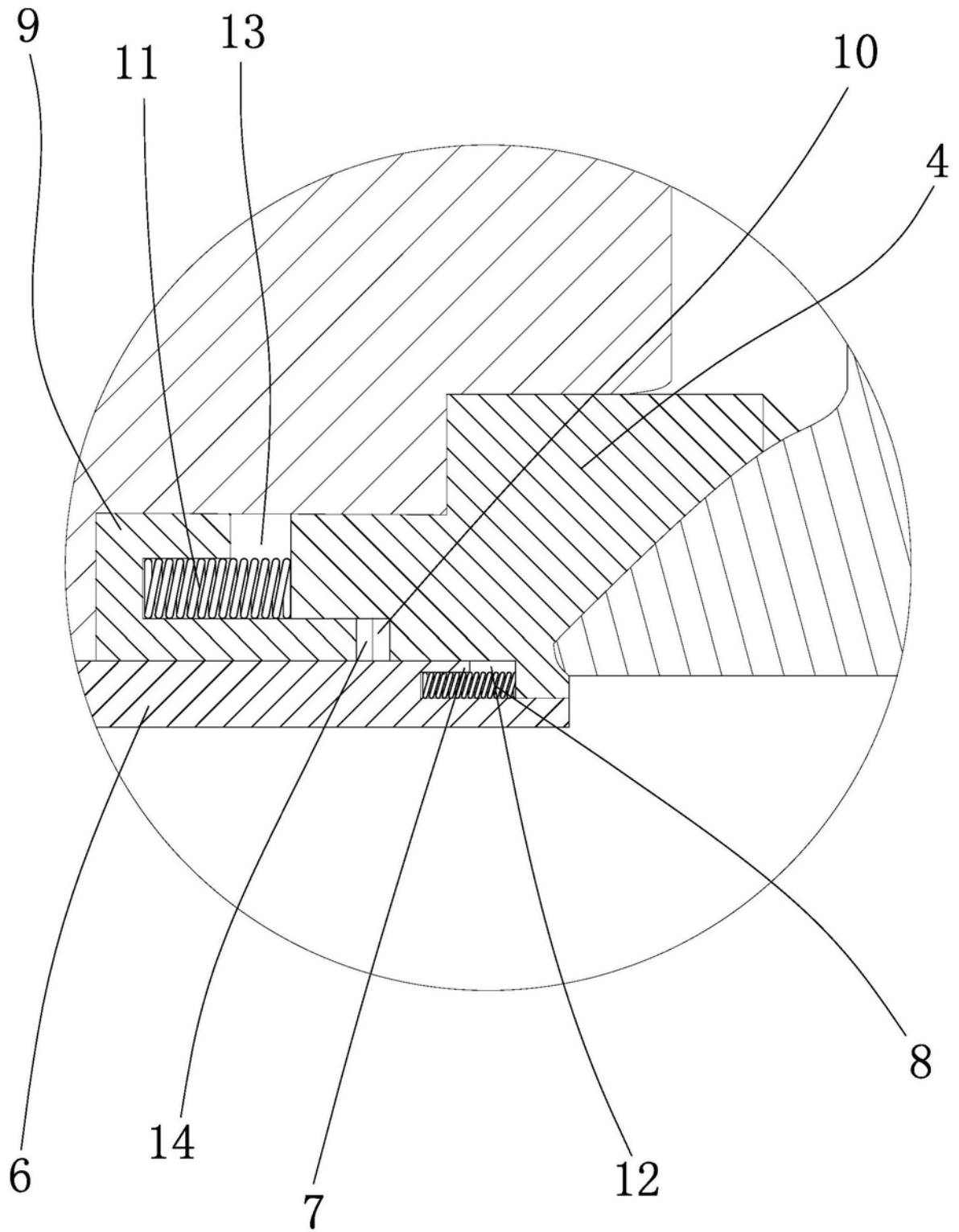


图2