(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 207935471 U
(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201820230152.4

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 河南中核氯氨阀门科技股份有限公司
地址 454763 河南省焦作市孟州市河阳区工业路街道中段

(72)发明人 张在庆 武延峰 张东杰 张玉霞 刘三喜 张在红 刘刚 汤淑娟 霍丽红 李盼盼 毛玮 孙智波

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111
代理人 陈大通

(51)Int.Cl.
F16K 5/06(2006.01)
F16K 27/08(2006.01)
F16K 27/06(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)
F16K 25/00(2006.01)

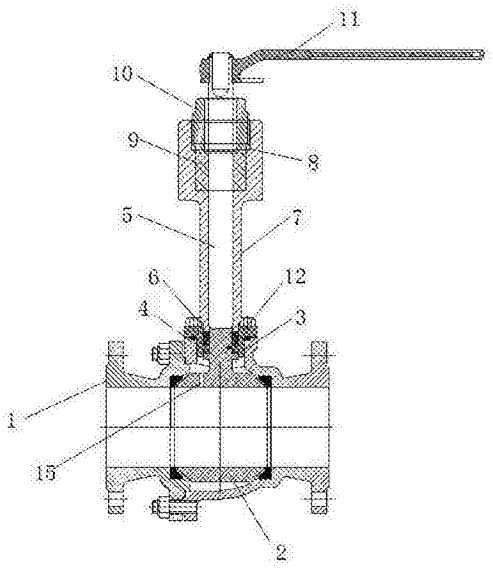
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种长颈双密封双向球阀

(57)摘要

本实用新型属于尿素球阀结构技术领域,具体的说是涉及一种长颈双密封双向球阀,主要是为了提供一种专门用于尿素生产使用的长颈双密封双向球阀,有效的保证球阀内密封填料的密封效果,该双向球阀包括球阀本体,在球阀本体的内部设置有球体阀芯,在球体阀芯的上端部设置有填料函自密封凸台,在填料函自密封凸台上设置有密封圈;在球体阀芯的上部设置有加长阀杆,在加长阀杆的底部与球阀本体之间设置有一级填料,该一级填料通过在加长阀杆外部设置的填料压盖压紧密封;在加长阀杆的顶部与填料压盖之间还设置有二级密封填料函,该球阀不但有效的保证了球阀内密封填料的密封效果,而且有效的提高了球阀的使用寿命,提高了球阀使用的安全系数。



CN 207935471 U

1.一种长颈双密封双向球阀,包括球阀本体,在球阀本体的内部设置有球体阀芯,其特征在于:在球体阀芯的上端部设置有填料函自密封凸台,在填料函自密封凸台上设置有密封圈;在球体阀芯的上部设置有加长阀杆,在加长阀杆的底部与球阀本体之间设置有一级填料,该一级填料通过在加长阀杆外部设置的填料压盖压紧密封;在加长阀杆的顶部与填料压盖之间还设置有二级密封填料函,在二级密封填料函的内端部设置有内螺纹,在二级密封填料函内还设置有二级填料,该二级填料通过螺母型压盖压紧密封,在螺母型压盖的外端部设置有与二级密封填料函的内端部的内螺纹相匹配外螺纹;在加长阀杆的顶部设置有转动扳手。

2.根据权利要求1所述的一种长颈双密封双向球阀,其特征在于:在加长阀杆上一级填料密封位置处还设置有降矩孔,在降矩孔内设置有弹性组件。

3.根据权利要求2所述的一种长颈双密封双向球阀,其特征在于:在降矩孔内设置的弹性组件包括弹簧体和钢珠,弹簧体设置在钢珠的内侧。

4.根据权利要求1至3中任一项所述的一种长颈双密封双向球阀,其特征在于:在球体阀芯的上部还开设有自密封通孔。

5.根据权利要求1所述的一种长颈双密封双向球阀,其特征在于:在填料函自密封凸台上设置有密封圈采用橡胶密封圈。

6.根据权利要求1所述的一种长颈双密封双向球阀,其特征在于:所述的球阀本体、球体阀芯、加长阀杆和填料压盖均采用双相钢材质。

一种长颈双密封双向球阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于尿素球阀结构技术领域;具体的说是涉及一种长颈双密封双向球阀。

背景技术

[0002] 球阀,指的是用带圆形通孔的球体作启闭件,球体随阀杆转动,以实现启闭动作的阀门;球阀中的球体启闭件由阀杆带动,并绕方工球阀作轴线作旋转运动,可用于流体的调节与控制,其中硬密封V型球阀其V型球芯与堆焊硬质合金的金属阀座之间具有很强的剪切力,特别适用于含纤维、微小固体颗料等介质。而多通球阀在管道上不仅可灵活控制介质的合流、分流、及流向的切换,同时也可关闭任一通道而使另外两个通道相连;尿素球阀是尿素生产过程中经常使用的球阀启闭件,然而尿素球阀在一些特殊的工况下,例如高温、低温介质下,其密封填料容易出现严重老化,从而严重的影响了尿素球阀的密封性能,直接导致阀门本体的使用寿命降低或填料函泄漏等危害;目前在尿素球阀中使用的密封填料大多采用单密封的结构形式,密封效果差,在特殊工况下经常使用容易造成填料函的泄漏以及阀门的报废,所以提供一种新型结构的适用于尿素球阀的长颈双密封双向球阀就显得非常的必要。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的:

[0004] 主要是为了提供一种专门用于尿素生产使用的长颈双密封双向球阀,有效的保证球阀内密封填料的密封效果,使得尿素球阀在高温、低温介质下密封填料不易老化和泄漏,有效的提高球阀的使用寿命,极大的提高球阀使用的安全系数,有效的提高企业的经济效益。

[0005] 本实用新型的技术方案为:

[0006] 提供了一种长颈双密封双向球阀,包括球阀本体,在球阀本体的内部设置有球体阀芯,在球体阀芯的上端部设置有填料函自密封凸台,在填料函自密封凸台上设置有密封圈;在球体阀芯的上部设置有加长阀杆,在加长阀杆的底部与球阀本体之间设置有一级填料,该一级填料通过在加长阀杆外部设置的填料压盖压紧密封;在加长阀杆的顶部与填料压盖之间还设置有二级密封填料函,在二级密封填料函的内端部设置有内螺纹,在二级密封填料函内还设置有二级填料,该二级填料通过螺母型压盖压紧密封,在螺母型压盖的外端部设置有与二级密封填料函的内端部的内螺纹相匹配外螺纹;在加长阀杆的顶部设置有转动扳手。

[0007] 在加长阀杆上一级填料密封位置处还设置有降矩孔,在降矩孔内设置有弹性组件。

[0008] 在降矩孔内设置的弹性组件包括弹簧体和钢珠,弹簧体设置在钢珠的内侧。

[0009] 在球体阀芯的上部还开设有自密封通孔。

[0010] 在填料函自密封凸台上设置有密封圈采用橡胶密封圈。

[0011] 所述的球阀本体、球体阀芯、加长阀杆和填料压盖均采用双相钢材质。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 该结构设置的专门用于尿素生产使用的长颈双密封双向球阀，不但有效的保证了球阀内密封填料的密封效果，使得尿素球阀在高温、低温介质下密封填料不易老化和泄漏，而且有效的提高了球阀的使用寿命，极大的提高了球阀使用的安全系数，有效的提高了企业的经济效益。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的填料压盖部位的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的降矩孔部位的结构示意图。

[0017] 图中；1为球阀本体；2为球体阀芯；3为填料函自密封凸台；4为密封圈；5为加长阀杆；6为一级填料；7为填料压盖；8为二级密封填料函；9为二级填料；10为螺母型压盖；11为转动扳手；12为降矩孔；13为弹簧体；14为钢珠；15为自密封通孔。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做出详细的描述。

[0019] 如图1～3所示，提供了一种长颈双密封双向球阀，包括球阀本体1，在球阀本体的内部设置有球体阀芯2，在球体阀芯的上端部设置有填料函自密封凸台3，在填料函自密封凸台上设置有密封圈4；在球体阀芯的上部设置有加长阀杆5，在加长阀杆的底部与球阀本体之间设置有一级填料6，该一级填料通过在加长阀杆外部设置的填料压盖7压紧密封；在加长阀杆的顶部与填料压盖之间还设置有二级密封填料函8，在二级密封填料函的内端部设置有内螺纹，在二级密封填料函内还设置有二级填料9，该二级填料通过螺母型压盖10压紧密封，在螺母型压盖的外端部设置有与二级密封填料函的内端部的内螺纹相匹配外螺纹；在加长阀杆的顶部设置有转动扳手11。

[0020] 在加长阀杆上一级填料密封位置处还设置有降矩孔12，在降矩孔内设置有弹性组件。

[0021] 在降矩孔内设置的弹性组件包括弹簧体13和钢珠14，弹簧体设置在钢珠的内侧。

[0022] 在球体阀芯的上部还开设有自密封通孔15。

[0023] 在填料函自密封凸台上设置有密封圈采用橡胶密封圈。

[0024] 所述的球阀本体、球体阀芯、加长阀杆和填料压盖均采用双相钢材质。

[0025] 该结构设置的尿素球阀长颈双密封双向球阀结构简单适用，在球阀上设置的一级填料密封结构和二级填料密封结构有效的达到了球阀本体的双密封效果，同时采用加长阀杆结构，有效的达到了在高温、低温等特殊工况下填料函相隔离的密封效果；在加长阀杆上设置的降矩孔，将弹簧体和钢珠设置在降矩孔内，可以有效的降低在该双密封结构下阀杆的启闭力矩，有效的降低阀杆的运动磨损，提高阀杆的使用寿命；在球体阀芯上设置的自密封通孔结构，可以有效的平衡一级密封填料部位的系统压力，有效的保持该阀体结构的自密封补偿效果；该结构设置的专门用于尿素生产使用的长颈双密封双向球阀，不但有效的

保证了球阀内密封填料的密封效果，使得尿素球阀在高温、低温介质下密封填料不易老化和泄漏，而且有效的提高了球阀的使用寿命，极大的提高了球阀使用的安全系数，有效的提高了企业的经济效益。

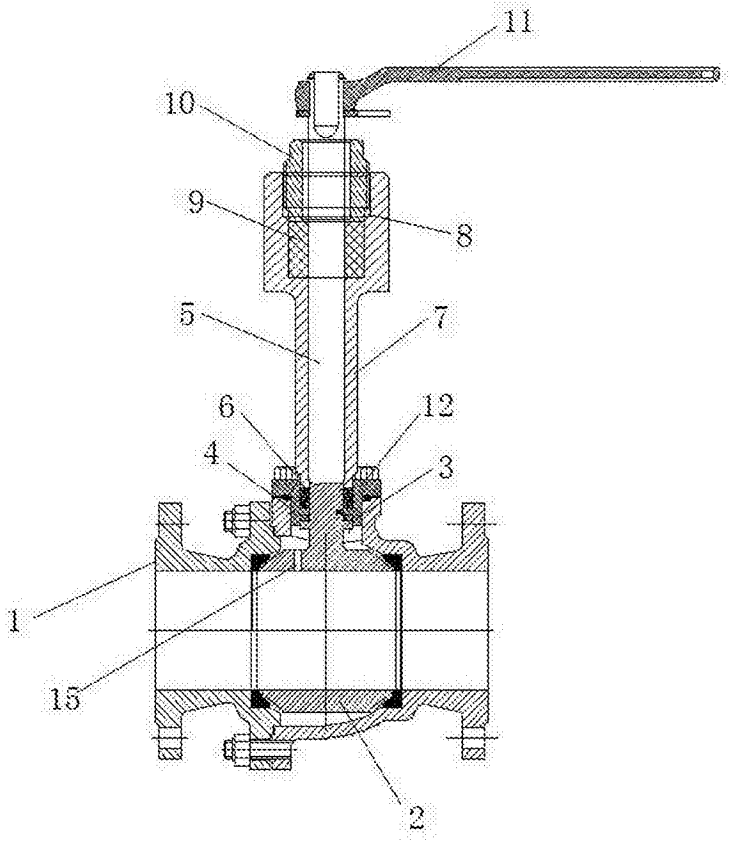


图1

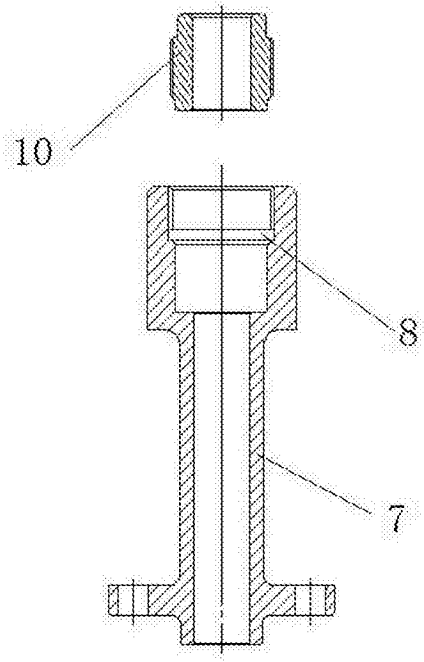


图2

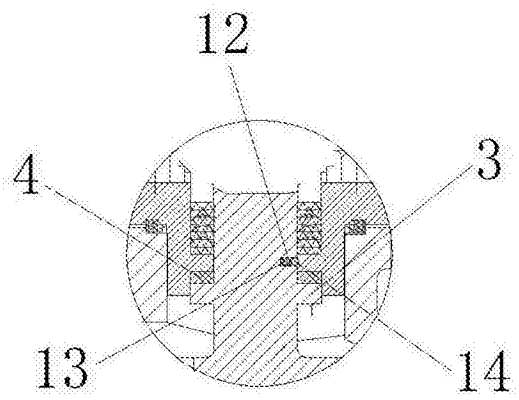


图3