



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217003174 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220331832.1

(22) 申请日 2022.02.18

(73) 专利权人 索格菲(苏州)汽车部件有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济开发区庞金路1028号

(72) 发明人 董国强 王冠峰

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006.01)

F16K 27/06 (2006.01)

F16K 5/08 (2006.01)

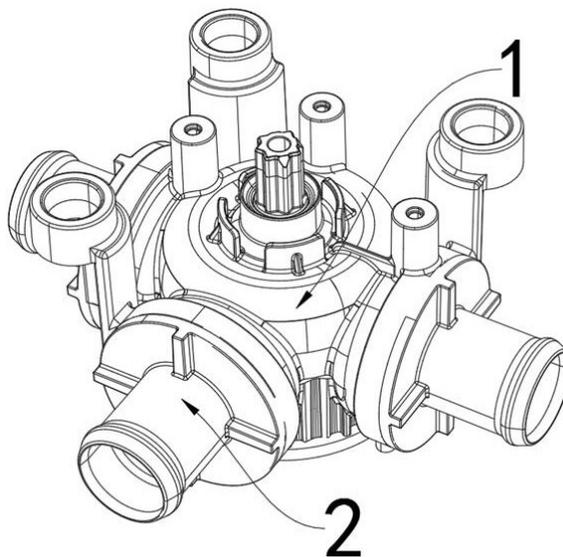
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型球阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型球阀,涉及球阀技术领域。包括球阀本体,所述球阀本体的侧面设置有三个连接口,三个所述连接口成T型排列,所述球阀本体位于连接口的一侧固定有连接管,所述球阀本体的上端开设有用于放置星型连接柱的圆孔,所述星型连接柱的底端固定有球阀。本实用新型专利通过球阀本体和连接管通过旋转摩擦焊进行连接,实现了外密封,防止液体向外部泄露,保证了该产品的密封性,且不需要额外的结构和螺钉,大大减少的成本,通过在连接口的内侧固定有密封环,连接管靠近球阀本体的一侧开设有环形凹槽,环形凹槽内侧放置有弹簧,用于压缩密封环进行密封,密封环的一端正好可以延伸至凹槽内,使得弹簧被压缩,从而增加了密封性。



1. 一种新型球阀,包括球阀本体(1),其特征在于:所述球阀本体(1)的侧面设置有三个连接口,三个所述连接口成T型排列;

所述球阀本体(1)位于连接口的一侧固定有连接管(2),所述球阀本体(1)的上端开设有用于放置星型连接柱(4)的圆孔,所述星型连接柱(4)的底端固定有球阀(3),所述球阀(3)位于球阀本体(1)的内侧,所述球阀(3)表面与连接口完全贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种新型球阀,其特征在于:所述球阀本体(1)和连接管(2)通过旋转摩擦焊进行连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型球阀,其特征在于:所述连接口的内侧固定有密封环(6),所述连接管(2)靠近球阀本体(1)的一侧开设有环形凹槽,所述环形凹槽内侧放置有弹簧(5),用于压缩密封环(6)进行密封。

4. 根据权利要求3所述的一种新型球阀,其特征在于:所述球阀(3)的底端固定有旋转圆柱,所述球阀本体(1)的内部且与旋转圆柱相应的位置设置有放置槽,所述旋转圆柱与放置槽完全贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种新型球阀,其特征在于:所述星型连接柱(4)的一端连接有动力件,所述动力件用于转动星型连接柱(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型球阀,其特征在于:所述动力件为电机。

一种新型球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球阀技术领域,具体为一种新型球阀。

背景技术

[0002] 球阀,启闭件(球体)由阀杆带动,并绕球阀轴线作旋转运动的阀门。亦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、微小固体颗粒等的介质。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。本类阀门在管道中一般应当水平安装。

[0003] 现有的球阀结构复杂,成本高,且密封效果不高。

发明内容

[0004] 本实用新型专利的目的在于提供一种新型球阀,以解决了现有的问题:现有的球阀模具结构复杂,成本高,且密封效果不高。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型球阀,包括球阀本体,所述球阀本体的侧面设置有三个连接口,三个所述连接口成T型排列;

[0006] 所述球阀本体位于连接口的一侧固定有连接管,所述球阀本体的上端开设有用于放置星型连接柱的圆孔,所述星型连接柱的底端固定有球阀,所述球阀位于球阀本体的内侧,所述球阀表面与连接口完全贴合。

[0007] 优选的,所述球阀本体和连接管通过旋转摩擦焊进行连接。

[0008] 优选的,所述连接口的内侧固定有密封环,所述连接管靠近球阀本体的一侧开设有环形凹槽,所述环形凹槽内侧放置有弹簧,用于压缩密封环进行密封。

[0009] 优选的,所述球阀的底端固定有旋转圆柱,所述球阀本体的内部且与旋转圆柱相应的位置设置有放置槽,所述旋转圆柱与放置槽完全贴合。

[0010] 优选的,所述星型连接柱的一端连接有动力件,所述动力件用于转动星型连接柱。

[0011] 优选的,所述动力件为电机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过球阀本体和连接管通过旋转摩擦焊进行连接,实现了外密封,防止液体向外部泄露,保证了该产品的密封性,且不需要额外的结构和螺钉,大大减少的成本;

[0014] 2、本实用新型通过在连接口的内侧固定有密封环,连接管靠近球阀本体的一侧开设有环形凹槽,环形凹槽内侧放置有弹簧,用于压缩密封环进行密封,密封环的一端正好可以延伸至凹槽内,使得弹簧被压缩,从而增加了密封性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型专利实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需

要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型专利的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体的爆炸图;

[0018] 图3为本实用新型局部的剖切图。

[0019] 图中:1、球阀本体;2、连接管;3、球阀;4、星型连接柱;5、弹簧;6、密封环。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 请参阅图1-3,一种新型球阀,包括球阀本体1,球阀本体1的形状为球形或者圆柱形,样式多种多样,在此不一一列举,球阀本体1的内部为空腔,球阀本体1的侧面设有三个接口,三个接口成T型排列,三个接口通过空腔进行连接,方便液体的流动;

[0022] 球阀本体1位于接口的一侧固定有连接管2;

[0023] 具体的,球阀本体1和连接管2通过旋转摩擦焊进行连接,实现了外密封,防止液体向外部泄露,保证了该产品的密封性,且不需要额外的结构和螺钉,大大减少的成本。

[0024] 球阀本体1的上端开设有用于放置星型连接柱4的圆孔,星型连接柱4的底端为圆柱形,星型连接柱4的底端通过密封垫与球阀本体1的上端完全贴合,保证了球阀本体1和星型连接柱4的密封性;

[0025] 进一步的,星型连接柱4的底端固定有球阀3,球阀3位于球阀本体1的内侧,球阀3表面与接口完全贴合,使得球阀3可以有效的对接口进行隔断,从而使得该装置可以进行打开和闭合。

[0026] 进一步的,球阀3的底端固定有旋转圆柱,球阀本体1的内部且与旋转圆柱相应的位置设有放置槽,旋转圆柱与放置槽完全贴合,使得球阀3可以十分顺滑的在球阀本体1的内部进行旋转,且使得球阀3以放置槽为圆心进行旋转。

[0027] 进一步的,为了使得球阀3可以进行转动,星型连接柱4的一端连接有动力件,动力件用于转动星型连接柱4,动力件为电机,通过动力件带动星型连接柱4进行转动,从而可以有效的带动球阀3进行旋转。

[0028] 进一步的,接口的内侧固定有密封环6,连接管2靠近球阀本体1的一侧开设有环形凹槽,环形凹槽内侧放置有弹簧5,用于压缩密封环6进行密封,密封环6的一端正好可以延伸至凹槽内,使得弹簧5被压缩,从而增加了密封性;

[0029] 通过弹簧5加密封环6的结构,提供了更好的密封性能。

[0030] 本装置通过较少的结构,可以有效的减小体积,减少零件数量,降低了成本。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

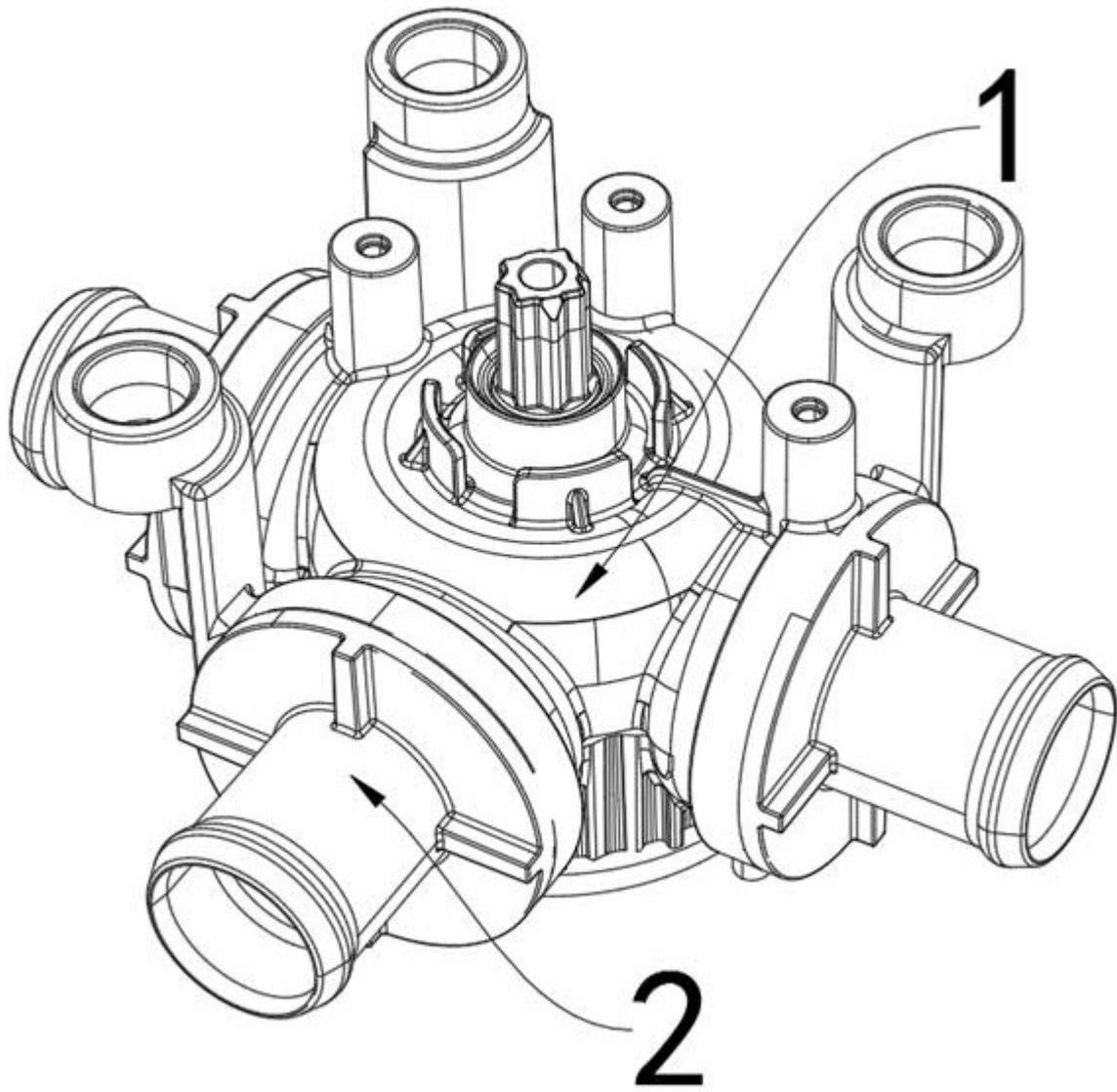


图1

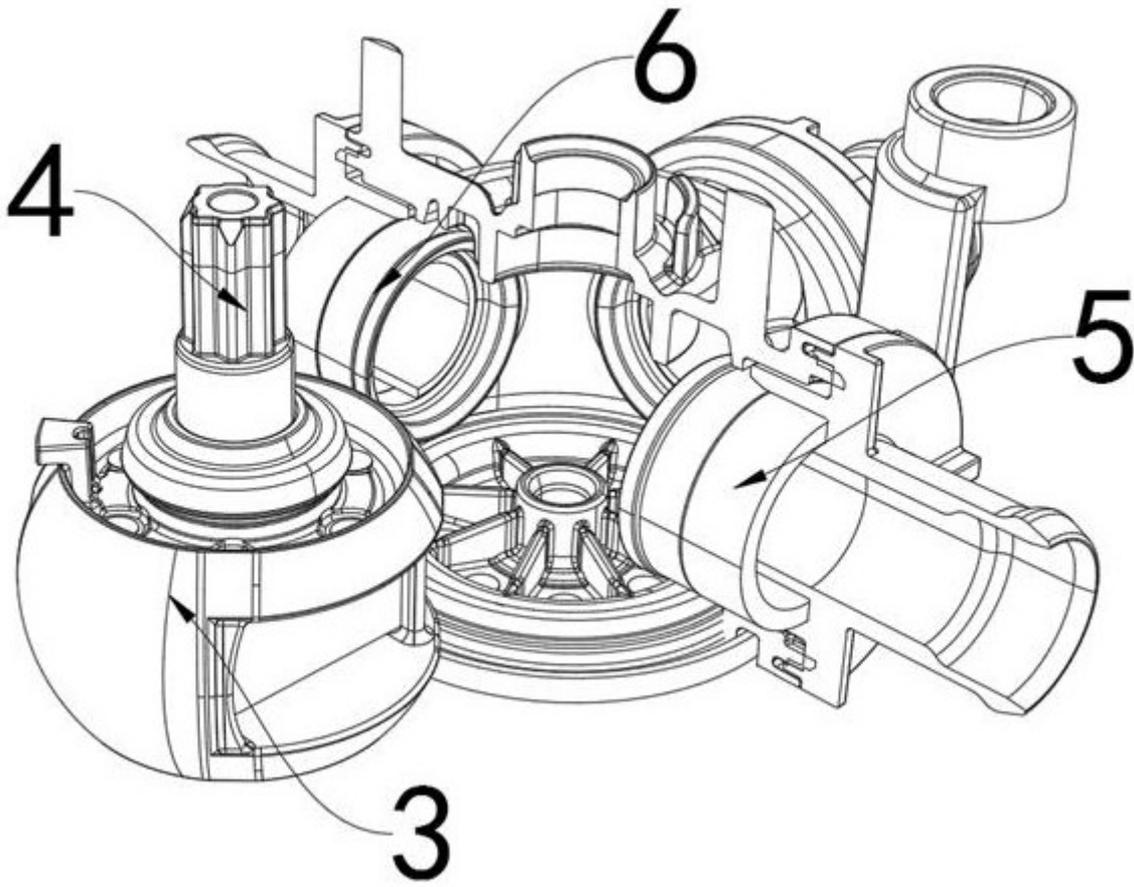


图2

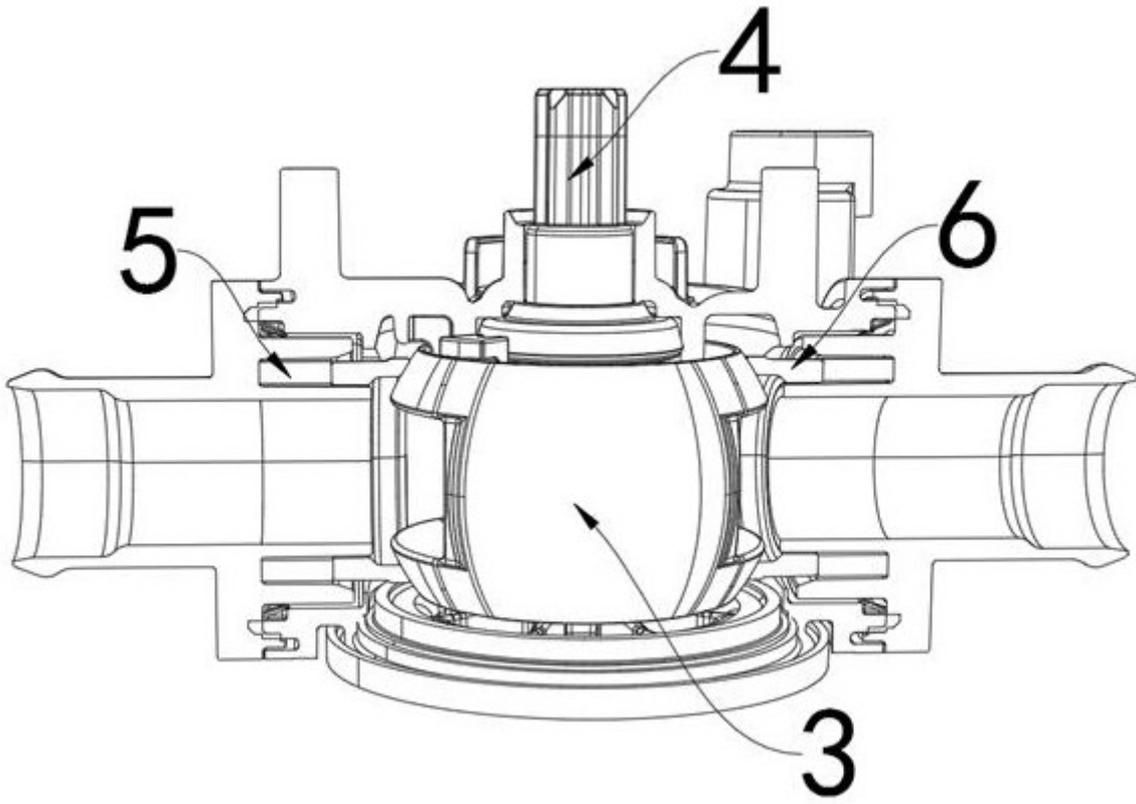


图3