



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207195735 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721063451.5

(22)申请日 2017.08.24

(73)专利权人 上海伟伦阀门集团江苏有限公司

地址 224000 江苏省盐城市大丰区经济开
发区泵阀产业园新源路5号

(72)发明人 赵波 李成鑫 季明生

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

代理人 史慧敏

(51) Int.Cl.

F16K 5/06(2006.01)

F16K 5/20(2006.01)

F16K 5/08(2006.01)

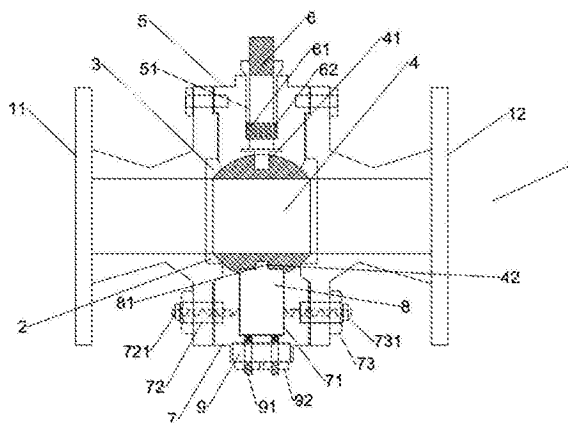
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

便于安装的球阀

(57)摘要

本实用新型属于球阀技术领域,具体涉及一种便于安装的球阀,包括阀体,阀体包括可以组成一阀芯腔的第一阀体和第二阀体,阀芯腔内设有球芯;球芯底部、第一阀体和第二阀体之间设有阀底密封块,球芯底部设有十字形卡槽,阀底密封块上设有开口向上的圆柱形凹槽,圆柱形凹槽与十字形卡槽之间设有固定阀杆,固定阀杆靠近球芯底部的一端设有与十字形卡槽配合的十字形卡块;阀底密封块与第一阀体和第二阀体之间分别设有第一螺纹杆,第一螺纹杆的一端与阀底密封块连接,第一螺纹杆的另一端与第一阀体和第二阀体之间分别设有第一固定螺帽。本实用新型提供一种在安装过程中,方便工人控制球芯方向,使球芯安装准确,且方便调节的便于安装的球阀。



1. 一种便于安装的球阀, 包括阀体, 所述阀体包括可以组成一阀芯腔的第一阀体和第二阀体, 所述阀芯腔内设有球芯; 其特征在于:

所述球芯底部、所述第一阀体和所述第二阀体之间设有阀底密封块, 所述球芯底部设有十字形卡槽, 所述阀底密封块上设有开口向上的圆柱形凹槽, 所述圆柱形凹槽与所述十字形卡槽之间设有固定阀杆, 所述固定阀杆靠近所述球芯底部的一端设有与所述十字形卡槽配合的十字形卡块;

所述阀底密封块与所述第一阀体和所述第二阀体之间分别设有第一螺纹杆, 所述第一螺纹杆的一端与所述阀底密封块连接, 所述第一螺纹杆的另一端与所述第一阀体和所述第二阀体之间分别设有第一固定螺帽。

2. 根据权利要求1所述的便于安装的球阀, 其特征在于: 所述第一螺纹杆内设有第二螺纹杆, 所述第二螺纹杆的一端穿过所述阀底密封块与所述十字形卡块抵触连接, 所述第二螺纹杆的另一端与所述第一固定螺帽之间设有第二固定螺帽。

3. 根据权利要求2所述的便于安装的球阀, 其特征在于: 所述第一螺纹杆与所述第二螺纹杆为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的便于安装的球阀, 其特征在于: 所述阀底密封块远离所述球芯的一面连接有压板, 所述压板与所述阀底密封块之间设有挤压螺纹杆, 所述挤压螺纹杆靠近所述压板的端部设有挤压螺帽。

5. 根据权利要求1所述的便于安装的球阀, 其特征在于: 所述球芯顶部、所述第一阀体和所述第二阀体之间设有填料, 所述填料上设有通孔, 所述球芯顶部设有圆柱形卡槽, 所述通孔内设有与所述圆柱形卡槽连接的阀杆。

6. 根据权利要求5所述的便于安装的球阀, 其特征在于: 所述阀杆靠近所述球芯的外侧套接有滑套, 所述滑套上设有若干与所述阀杆侧面点接触的滚珠。

便于安装的球阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于球阀技术领域,具体涉及一种便于安装的球阀。

背景技术

[0002] 球阀在《阀门术语》中定义为: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。球阀按照驱动方式分为:气动球阀,电动球阀,手动球阀。为保证球阀工作的稳定性,要求在安装时保证球芯处于全开状态,但是由于球阀自身的工作性质,因此在安装时无法保证球芯为全开式,球阀的进、出口与进、出水口共用同一条中轴线。

[0003] 专利一种便于安装的球阀(公告号:CN205278428U)公开一种便于安装的球阀,包括有壳体一和壳体二,壳体一和壳体二通过螺纹连接,壳体一与壳体二连接处设置有密封圈,且球阀壳体上多处设置有密封圈,改变现有技术中球阀壳体安装连接缝隙大的缺陷,有效的避免了外界空气和污物进入到球阀壳体内,避免造成球阀壳体的侵蚀和腐蚀,避免造成球阀内部的锈蚀,保证球阀密封性能,保证球阀的正常工作,延长球阀的使用寿命。但是该专利无法保证在安装时球芯位置的准确性,当球芯位置发生细微的偏移时,都会引起在工作过程中,球阀密封性差导致内漏和球芯表面磨损的问题。

[0004] 根据现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种在安装过程中,方便工人控制球芯方向,使球芯安装准确,且方便调节的便于安装的球阀。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种便于安装的球阀,包括阀体,所述阀体包括可以组成一阀芯腔的第一阀体和第二阀体,所述阀芯腔内设有球芯;所述球芯底部、所述第一阀体和所述第二阀体之间设有阀底密封块,所述球芯底部设有十字形卡槽,所述阀底密封块上设有开口向上的圆柱形凹槽,所述圆柱形凹槽与所述十字形卡槽之间设有固定阀杆,所述固定阀杆靠近所述球芯底部的一端设有与所述十字形卡槽配合的十字形卡块;所述所述阀底密封块与所述第一阀体和所述第二阀体之间分别设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的一端与所述阀底密封块连接,所述第一螺纹杆的另一端与所述第一阀体和所述第二阀体之间分别设有第一固定螺帽。

[0007] 优选的,所述第一螺纹杆内设有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的一端穿过所述阀底密封块与所述十字形卡块抵触连接,所述第二螺纹杆的另一端与所述第一固定螺帽之间设有第二固定螺帽。

[0008] 优选的,所述第一螺纹杆与所述第二螺纹杆为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述阀底密封块远离所述球芯的一面连接有压板,所述压板与所述阀底密封块之间设有挤压螺纹杆,所述挤压螺纹杆靠近所述压板的端部设有挤压螺帽。

[0010] 优选的,所述球芯顶部、所述第一阀体和所述第二阀体之间设有填料,所述填料上设有通孔,所述球芯顶部设有圆柱形卡槽,所述通孔内设有与所述圆柱形卡槽连接的阀杆。

[0011] 优选的,所述阀杆靠近所述球芯的外侧套接有滑套,所述滑套上设有若干与所述阀杆侧面点接触的滚珠。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、在传统球阀的底部,即球芯的底端增设具有十字形卡块的固定阀杆,在安装时通过十字形卡块与十字形卡槽配合,固定球芯的位置,防止球芯的转动,固定原理为,第二螺纹杆挤压在固定阀杆,然后通过第二螺纹杆固定,防止固定阀杆在圆柱形凹槽内转动,间接防止球芯的转动;

[0014] 2、为了保证固定效果和安装后球阀整体的密封性,采用压板使阀底密封块紧压在球芯上,既保证密封性又能够保证固定效果;

[0015] 3、当固定安装球芯后,将第二螺纹杆旋转拧出,使第二螺纹杆不与固定阀杆接触,是固定阀杆可以在圆柱形凹槽内转动;

[0016] 4、滑套的设置使阀杆的转动更加流畅,防止生锈,便于润滑。

附图说明

[0017] 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。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型结构示意图;

[0019] 图中的标记为:1、阀体;11、第一阀体;12、第二阀体;2、阀座;3、阀芯腔;4、球芯;41、圆柱形卡槽;42、十字形卡槽;5、填料;51、通孔;6、阀杆;61、滑套;62、滚珠;7、阀底密封块;71、圆柱形凹槽;72、第一螺纹杆;721、第二螺纹杆;73、第一固定螺帽;731、第二固定螺帽;8、固定阀杆;81、十字形卡块;9、压板;91、挤压螺纹杆;92、挤压螺帽。

具体实施方式

[0020] 如图1所示,一种便于安装的球阀,包括阀体1,阀体1包括可以组成一阀芯腔3的第一阀体11和第二阀体12,阀芯腔3内设有球芯4;球芯4底部、第一阀体11和第二阀体12之间设有阀底密封块7,球芯4底部设有十字形卡槽42,阀底密封块7上设有开口向上的圆柱形凹槽71,圆柱形凹槽71与十字形卡槽42之间设有固定阀杆8,固定阀杆8靠近球芯4底部的一端设有与十字形卡槽42配合的十字形卡块81;阀底密封块7与第一阀体11和第二阀体12之间分别设有第一螺纹杆72,第一螺纹杆72的一端与阀底密封块7连接,第一螺纹杆72的另一端与第一阀体11和第二阀体12之间分别设有第一固定螺帽73。

[0021] 如图1所示,第一螺纹杆72内设有第二螺纹杆721,第二螺纹杆721的一端穿过阀底密封块7与十字形卡块81抵触连接,第二螺纹杆721的另一端与第一固定螺帽73之间设有第二固定螺帽731。

[0022] 如图1所示,第一螺纹杆72与第二螺纹杆721为螺纹连接。

[0023] 如图1所示,阀底密封块7远离球芯4的一面连接有压板9,压板9与阀底密封块7之

间设有挤压螺纹杆91,挤压螺纹杆91靠近压板9的端部设有挤压螺帽92。

[0024] 如图1所示,球芯4顶部、第一阀体11和第二阀体12之间设有填料5,填料5上设有通孔51,球芯4顶部设有圆柱形卡槽41,通孔51内设有与圆柱形卡槽41连接的阀杆6。

[0025] 如图1所示,阀杆6靠近球芯4的外侧套接有滑套61,滑套61上设有若干与阀杆6侧面点接触的滚珠62。

[0026] 以上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。

