



(21) 申请号 202321616191.5

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 四川凯茨阀门制造有限公司

地址 643000 四川省自贡市个私园区港澳
路3号

(72) 发明人 陈刚

(74) 专利代理机构 成都华风专利事务所(普通
合伙) 51223

专利代理师 李晓

(51) Int. Cl.

F16K 27/06 (2006.01)

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 3/10 (2006.01)

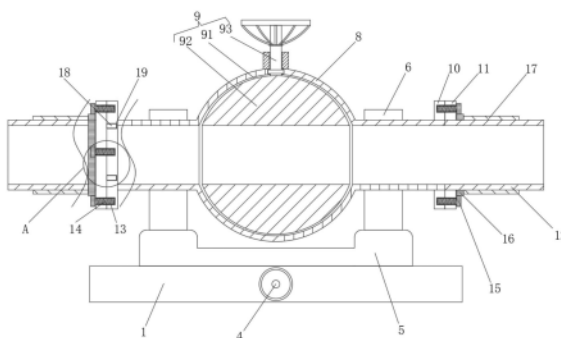
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于检修的阀体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于检修的阀体,包括底座,所述底座内腔正面的中心通过轴承转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆表面的前后两侧螺纹连接有内螺纹件,所述双向丝杆的正面穿过底座栓接有调节轮,所述内螺纹件的顶部栓接有滑动座,所述滑动座的顶部栓接有固定板,所述固定板的内侧开设有锁定槽,所述锁定槽的内侧卡接有阀体,所述阀体内腔的中心设置有球阀组件,所述阀体的两侧栓接有第一安装环,本实用新型通过设置调节轮转动带动双向丝杆转动从而使内螺纹件带动滑动座和固定板向内侧移动,具备夹持固定的功能,通过旋转夹持的方式,能够有效地提高阀体与管体之间连接强度,大大提高了阀体与管体连接的稳定性。



1. 一种便于检修的阀体,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内腔正面的中心通过轴承转动连接有双向丝杆(2),所述双向丝杆(2)表面的前后两侧螺纹连接有内螺纹件(3),所述双向丝杆(2)的正面穿过底座(1)栓接有调节轮(4),所述内螺纹件(3)的顶部栓接有滑动座(5),所述滑动座(5)的顶部栓接有固定板(6),所述固定板(6)的内侧开设有锁定槽(7),所述锁定槽(7)的内侧卡接有阀体(8),所述阀体(8)内腔的中心设置有球阀组件(9),所述阀体(8)的两侧栓接有第一安装环(10),所述第一安装环(10)的外侧设置有第二安装环(11),所述第二安装环(11)的外侧连通有管体(12),所述第二安装环(11)和第一安装环(10)的内侧开设有螺纹槽(13),所述螺纹槽(13)的内侧螺纹连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的外侧栓接有从动轮(15),所述第二安装环(11)的内侧通过轴承转动连接有驱动轮(16),且驱动轮(16)的表面与从动轮(15)的表面啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种便于检修的阀体,其特征在于:所述球阀组件(9)包括球阀腔(91),所述球阀腔(91)的内侧设置有球体(92),所述球体(92)的顶部穿过阀体(8)栓接有转动柄(93)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于检修的阀体,其特征在于:所述驱动轮(16)的外侧栓接有转动套筒(17),且转动套筒(17)与管体(12)的外侧套接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于检修的阀体,其特征在于:所述第二安装环(11)的内侧栓接有定位杆(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于检修的阀体,其特征在于:所述第一安装环(10)的内侧开设有定位槽(19),且定位槽(19)的内侧与定位杆(18)插接。

一种便于检修的阀体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流量控制技术领域,具体为一种便于检修的阀体。

背景技术

[0002] “阀”的定义是在流体系统中,用来控制流体的方向、压力、流量的装置。阀门是使配管和设备内的介质(液体、气体、粉末)流动或停止、并能控制其流量的装置,其中的类型包括截断阀、止回阀、安全阀、调节阀、球阀等。

[0003] 但是现有的一些阀体在结构上存在一定的缺陷,例如现有的阀体在使用的过程中,大多数采取螺丝固定的安装模式,但是阀体子啊长时间使用后,内部容易出现磨损的情况,需要进行及时的拆卸并进行检修,但是阀体两侧通过螺丝固定方式导致安装和拆卸都较为困难,这也就导致阀体在拆卸检修时需要检修人员需要付出大量的时间,检修效率非常低,且阀体在使用时,其两侧的管体容易在外力的作用下产生一定的晃动,这使得阀体与管体之间连接的稳定性有待提高,适用性较差。基于上述问题,我们提供了一种便于检修的阀体。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于检修的阀体,具备使阀体与管体进行快速安装和拆卸,便于阀体进行检修更换,提高阀体与管体之间连接强度的优点,解决了现有的阀体在检修时效率较低,管体与阀体之间连接稳定性较低,在受到外力时容易产生晃动,导致阀体内球体转动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于检修的阀体,包括底座,所述底座内腔正面的中心通过轴承转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆表面的前后两侧螺纹连接有内螺纹件,所述双向丝杆的正面穿过底座栓接有调节轮,所述内螺纹件的顶部栓接有滑动座,所述滑动座的顶部栓接有固定板,所述固定板的内侧开设有锁定槽,所述锁定槽的内侧卡接有阀体,所述阀体内腔的中心设置有球阀组件,所述阀体的两侧栓接有第一安装环,所述第一安装环的外侧设置有第二安装环,所述第二安装环的外侧连通有管体,所述第二安装环和第一安装环的内侧开设有螺纹槽,所述螺纹槽的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧栓接有从动轮,所述第二安装环的内侧通过轴承转动连接有驱动轮,且驱动轮的表面与从动轮的表面啮合。

[0006] 本实用新型进一步设置为,所述球阀组件包括球阀腔,所述球阀腔的内侧设置有球体,所述球体的顶部穿过阀体栓接有转动柄。

[0007] 采用上述技术方案:使球体在球阀腔内侧通过转动柄进行转动。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述驱动轮的外侧栓接有转动套筒,且转动套筒与管体的外侧套接。

[0009] 采用上述技术方案:使转动套筒在管体表面旋转的同时,带动驱动轮旋转。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述第二安装环的内侧栓接有定位杆。

[0011] 采用上述技术方案:使第二安装环通过定位杆与第一安装环进行快速定位。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述第一安装环的内侧开设有定位槽,且定位槽的内侧与定位杆插接。

[0013] 采用上述技术方案:使第一安装环通过定位槽与第二安装环通过定位杆相互连接,使其能够进行快速定位。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置调节轮转动带动双向丝杆转动从而使内螺纹件带动滑动座和固定板向内侧移动,具备夹持固定的功能,通过旋转夹持的方式,能够有效地提高阀体与管体之间连接强度,大大提高了阀体与管体连接的稳定性;

[0016] 2、本实用新型通过设置第一安装环和第二安装环通过螺纹槽配合螺纹杆进行连接,具备快速拆装的功能,通过旋转栓接的方式,能够有效地提高阀体与管体的安装和拆卸效率,大大提高了阀体的整体检修效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型部分结构侧视图;

[0019] 图3为本实用新型整体结构侧面剖视图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处结构放大图。

[0021] 图中:1、底座;2、双向丝杆;3、内螺纹件;4、调节轮;5、滑动座;6、固定板;7、锁定槽;8、阀体;9、球阀组件;10、第一安装环;11、第二安装;12、管体;13、螺纹槽;14、螺纹杆;15、从动轮;16、驱动轮;17、转动套筒;18、定位杆;19、定位槽;91、球阀腔;92、球体;93、转动柄。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1:

[0024] 请参阅图1和图3,一种便于检修的阀体,包括底座1,底座1内腔正面的中心通过轴承转动连接有双向丝杆2,双向丝杆2表面的前后两侧螺纹连接有内螺纹件3,双向丝杆2的正面穿过底座1栓接有调节轮4,内螺纹件3的顶部栓接有滑动座5,滑动座5的顶部栓接有固定板6,固定板6的内侧开设有锁定槽7,锁定槽7的内侧卡接有阀体8,阀体8内腔的中心设置有球阀组件9。

[0025] 请参阅图1,球阀组件9包括球阀腔91,球阀腔91的内侧设置有球体92,球体92的顶部穿过阀体8栓接有转动柄93,通过设置球阀腔91、球体92和转动柄93,能够使球体92在球阀腔91内侧通过转动柄93进行转动。

[0026] 请参阅图1和图2,驱动轮16的外侧栓接有转动套筒17,且转动套筒17与管体12的外侧套接,通过设置转动套筒17,能够使转动套筒17在管体12表面旋转的同时,带动驱动轮

16旋转。

[0027] 使用过程简述:在将阀体8与管体12相互连接后,将管体12放置在固定板6的内侧,并使管体12的外侧与锁定槽7的内侧对应,随后旋转调节轮4,调节轮4转动时会带动双向丝杆2转动,双向丝杆2转动后会带动内螺纹件3、滑动座5向内侧移动,滑动座5会带动固定板6通过锁定槽7将管体12夹持在锁定槽7内侧,随后晃动管体12与阀体8,确定二者连接稳定后,完成固定作业。

[0028] 实施例2:

[0029] 请参阅图1、图2和图4,一种便于检修的阀体,包括阀体8,阀体8的两侧栓接有第一安装环10,第一安装环10的外侧设置有第二安装环11,第二安装环11的外侧连通有管体12,第二安装环11和第一安装环10的内侧开设有螺纹槽13,螺纹槽13的内侧螺纹连接有螺纹杆14,螺纹杆14的外侧栓接有从动轮15,第二安装环11的内侧通过轴承转动连接有驱动轮16,且驱动轮16的表面与从动轮15的表面啮合。

[0030] 请参阅图1和图4,第二安装环11的内侧栓接有定位杆18,通过设置定位杆18,能够使第二安装环11通过定位杆18与第一安装环10进行快速定位。

[0031] 请参阅图1和图4,第一安装环10的内侧开设有定位槽19,且定位槽19的内侧与定位杆18插接,通过设置定位槽19,能够使第一安装环10通过定位槽19与第二安装环11通过定位杆18相互连接,使其能够进行快速定位。

[0032] 使用过程简述:在需要将阀体8从管体12内侧拆卸下来进行检修时,首先旋转转动套筒17,转动套筒17旋转时会带动驱动轮16旋转,驱动轮16转动会带动从动轮15转动,从动轮15转动时又会带动螺纹杆14在螺纹槽13中旋转,并旋出螺纹槽13,随后对另一侧的安装环与转动套筒17重复上述步骤,使阀体8与两侧的管体12脱离,完成对阀体8的拆卸,在检修完成后仅需通过定位组件对第一和第二安装环11进行对接后反向转动转动套筒17即可完成二者的快速连接。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

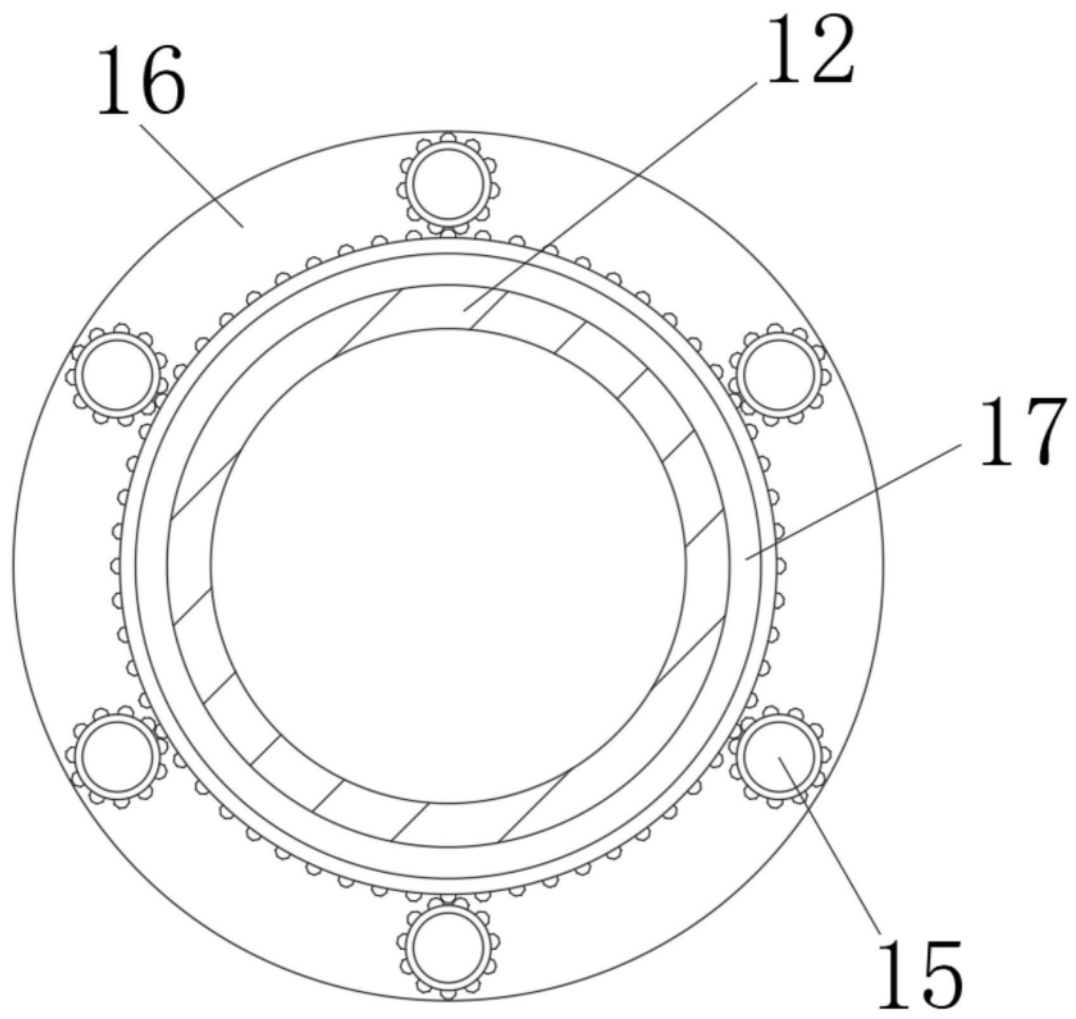


图2

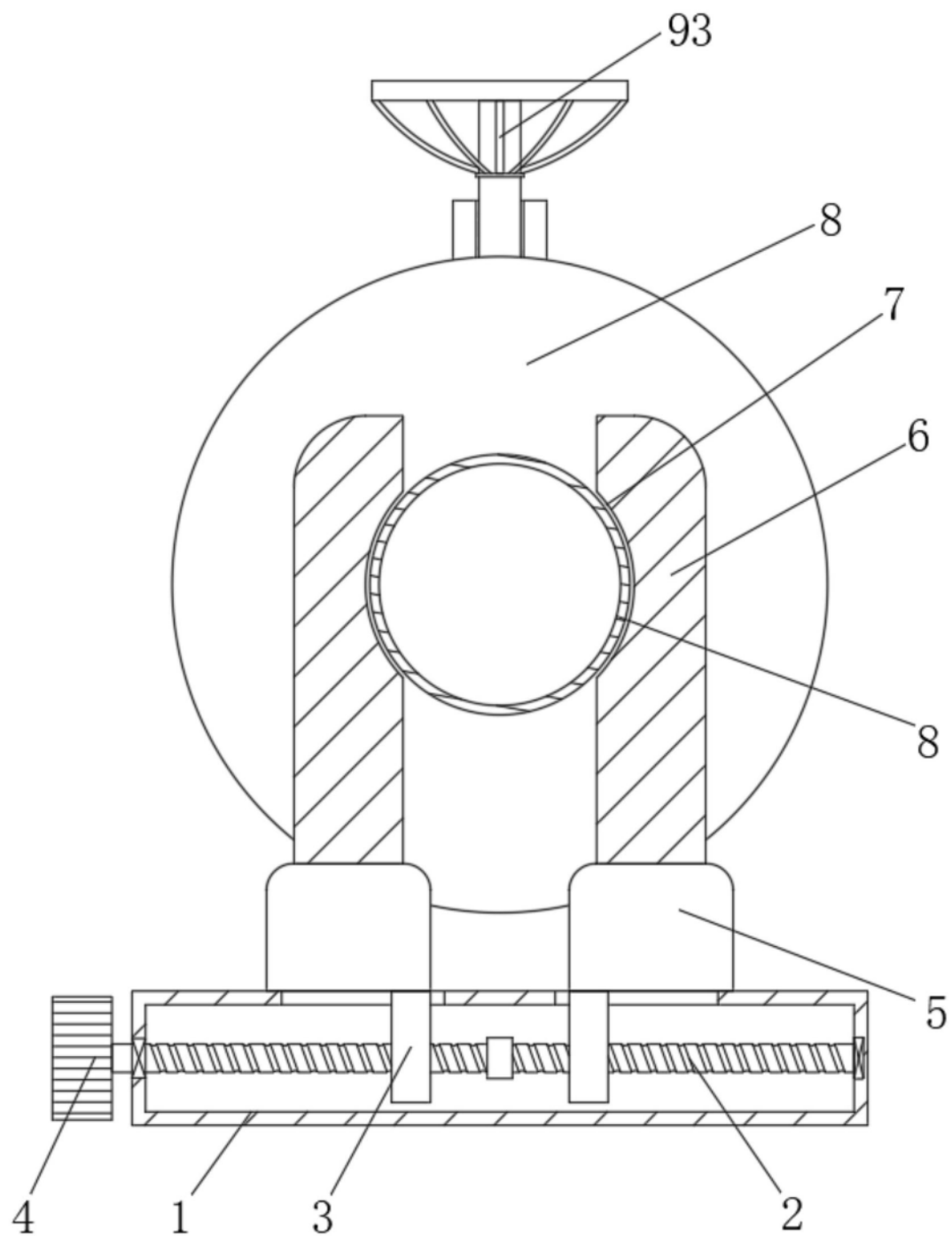


图3

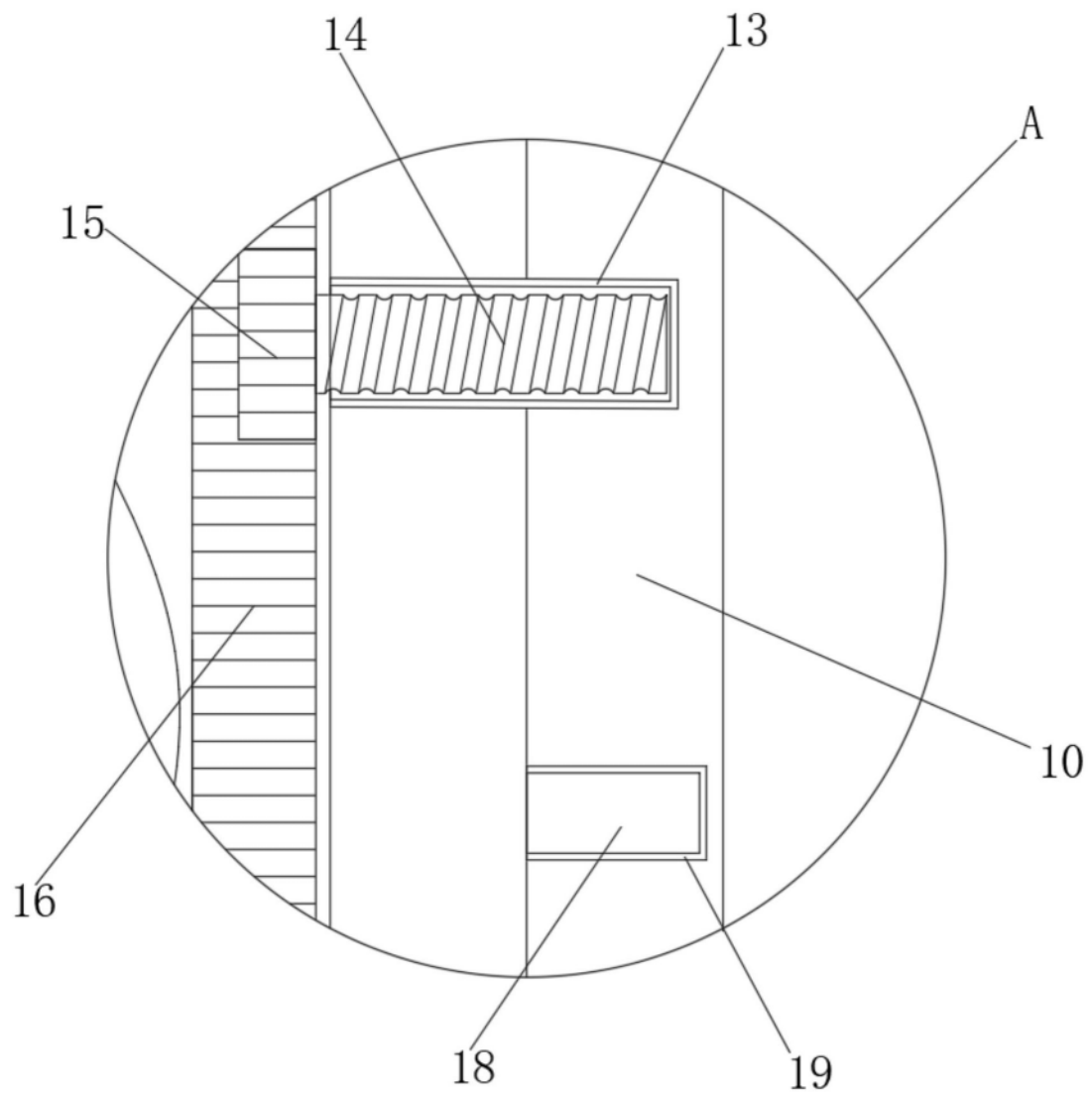


图4