(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 203488772 U
(45)授权公告日 2014.03.19

(21)申请号 201320617136.8

(22)申请日 2013.09.30

(73)专利权人 苏州盛域机电设备有限公司
地址 215151 江苏省苏州市高新区浒关镇大通路28号

(72)发明人 杨玉

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 马明渡 王健

(51)Int.Cl.
F16K 5/06(2006.01)
F16K 35/00(2006.01)

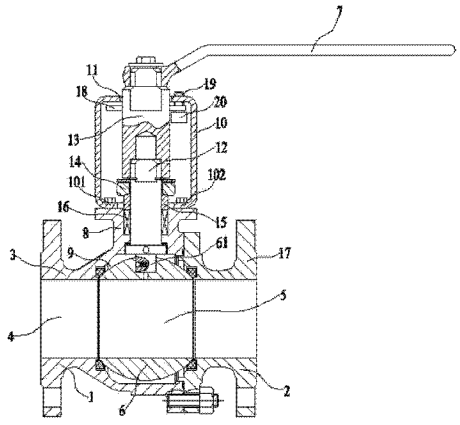
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

具有保护功能的球阀

(57)摘要

本实用新型公开一种具有保护功能的球阀，包括左阀体部、右阀体部组成的阀体、球体和手柄，位于左阀体部、右阀体部各自的中法兰端面均设有半球形槽，球体位于由左阀体部、右阀体部各自半球形槽组成的空间内；一上表面开有通孔的架套安装于阀体上方，位于架套底部的左端板、右端板分别固定于左阀体部的中法兰、右阀体部的中法兰上；球体上表面开有传动槽，一阀杆的下端嵌入此传动槽内，此阀杆的上端嵌入位于架套内驱动轴下端，驱动轴周向固定有一圆环形锁盘，一锁杆安装于架套上端面与圆环形锁盘之间，一锁头安装于锁杆下端并位于架套内圈。本实用新型可确保在非人为开锁的情况下，不会因其它因素产生手柄旋转导致阀门的非正常启闭，大大降了操作的危险，操作和安装简易便捷。



CN 203488772 U

1. 一种具有保护功能的球阀，其特征在于：包括由中心均具有第一通道（4）的左阀体部（1）、右阀体部（2）组成的阀体（3）、中心具有第二通道（5）的球体（6）和手柄（7），位于所述左阀体部（1）、右阀体部（2）各自的中法兰（8）端面均设有半球形槽（9），所述球体（6）位于由左阀体部（1）、右阀体部（2）各自半球形槽（9）组成的空间内；

一上表面开有通孔（11）的架套（10）安装于所述阀体（3）上方，位于所述架套（10）底部的左端板（101）、右端板（102）分别固定于左阀体部（1）的中法兰（8）、右阀体部（2）的中法兰（8）上；

所述球体（6）上表面开有传动槽（61），一阀杆（12）的下端嵌入此传动槽（61）内，此阀杆（12）的上端嵌入位于架套（10）内驱动轴（13）下端，此驱动轴（13）上端露出所述架套（10）的通孔（11）并与所述手柄（7）一端固定连接；

所述驱动轴（13）周向固定有一圆环形锁盘（18），一锁杆（19）安装于架套（10）上端面与圆环形锁盘（18）之间，一锁头（20）安装于锁杆（19）下端并位于架套（10）内；

所述驱动轴（13）的下端面与阀体（3）之间依次设置有第一压环（14）、第二压环（15）和密封圈（16）。

2. 根据权利要求 1 所述的具有保护功能的球阀，其特征在于：所述左阀体部（1）、右阀体部（2）与中法兰（8）相背的端面设有端法兰（17）。

具有保护功能的球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有保护功能的球阀，属于球阀技术领域。

背景技术

[0002] 阀门是一种装置在管道中用来控制流量的设备，在管道配件中起到很重要的作用，现有的阀门包括阀管、阀体和控制手柄；阀管与供水管连通，并且阀体位于阀管内部，控制手柄位于阀管和阀体的上方，控制手柄与阀体连接在一起，转动控制手柄，阀体向下或向上移动来控制流量。而针对球阀在保温箱的工况，整个阀门在保温箱内，操作存在危险。因此，为了克服上述技术缺陷，如何设计一种具有保护功能的球阀，能克服上述技术问题成为本领域技术人员努力的方向。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种具有保护功能的球阀，此具有保护功能的球阀可确保在非人为开锁的情况下，不会因其它因素产生手柄旋转导致阀门的非正常启闭，大大降了操作的危险，操作和安装简易便捷。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种具有保护功能的球阀，包括由中心均具有第一通道的左阀体部、右阀体部组成的阀体、中心具有第二通道的球体和手柄，位于所述左阀体部、右阀体部各自的中法兰端面均设有半球形槽，所述球体位于由左阀体部、右阀体部各自半球形槽组成的空间内；

[0005] 一上表面开有通孔的架套安装于所述阀体上方，位于所述架套底部的左端板、右端板分别固定于左阀体部的中法兰、右阀体部的中法兰上；

[0006] 所述球体上表面开有传动槽，一阀杆的下端嵌入此传动槽内，此阀杆的上端嵌入位于架套内驱动轴下端，此驱动轴上端露出所述架套的通孔并与所述手柄一端固定连接；

[0007] 所述驱动轴周向固定有一圆环形锁盘，一锁杆安装于架套上端面与圆环形锁盘之间，一锁头安装于锁杆下端并位于架套内；

[0008] 所述驱动轴的下端面与阀体之间依次设置有第一压环、第二压环和密封圈。

[0009] 上述技术方案中进一步改进方案如下：

[0010] 上述方案中，所述左阀体部、右阀体部与中法兰相背的端面设有端法兰。

[0011] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点和效果：

[0012] 本实用新型具有保护功能的球阀，其开有通孔的架套安装于所述阀体上方，位于所述架套底部的左端板、右端板分别固定于左阀体部的中法兰、右阀体部的中法兰上，所述球体上表面开有传动槽，一阀杆的下端嵌入此传动槽内，此阀杆的上端嵌入位于架套内驱动轴下端，此驱动轴上端露出所述架套的通孔并与所述手柄一端固定连接，增加使用寿命、结构简单，针对球阀在保温箱的工况，大大降了操作的危险，操作和安装简易便捷；其次，其驱动轴周向固定有一圆环形锁盘，一锁杆安装于架套上端面与圆环形锁盘之间，一锁头安装于锁杆下端并位于架套内，在球阀处于完全开启或关闭时，可确保在非人为开锁的情况

下，不会因其它因素产生手柄旋转导致阀门的非正常启闭。

附图说明

[0013] 附图 1 为本实用新型具有保护功能的球阀结构示意图。

[0014] 以上附图中：1、左阀体部；2、右阀体部；3、阀体；4、第一通道；5、第二通道；6、球体；61、传动槽；7、手柄；8、中法兰；9、半球形槽；10、架套；101、左端板；102、右端板；11、通孔；12、阀杆；13、驱动轴；14、第一压环；15、第二压环；16、密封圈；17、端法兰；18、圆环形锁盘；19、锁杆；20、锁头。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0016] 实施例：一种具有保护功能的球阀，包括由中心均具有第一通道 4 的左阀体部 1、右阀体部 2 组成的阀体 3、中心具有第二通道 5 的球体 6 和手柄 7，位于所述左阀体部 1、右阀体部 2 各自的中法兰 8 端面均设有半球形槽 9，所述球体 6 位于由左阀体部 1、右阀体部 2 各自半球形槽 9 组成的空间内；

[0017] 一上表面开有通孔 11 的架套 10 安装于所述阀体 3 上方，位于所述架套 10 底部的左端板 101、右端板 102 分别固定于左阀体部 1 的中法兰 8、右阀体部 2 的中法兰 8 上；

[0018] 所述球体 6 上表面开有传动槽 61，一阀杆 12 的下端嵌入此传动槽 61 内，此阀杆 12 的上端嵌入位于架套 10 内驱动轴 13 下端，此驱动轴 13 上端露出所述架套 10 的通孔 11 并与所述手柄 7 一端固定连接；

[0019] 所述驱动轴 13 周向固定有一圆环形锁盘 18，一锁杆 19 安装于架套 10 上端面与圆环形锁盘 18 之间，一锁头 20 安装于锁杆 19 下端并位于架套 10 内；

[0020] 所述驱动轴 13 的下端面与阀体 3 之间依次设置有第一压环 14、第二压环 15 和密封圈 16。

[0021] 上述左阀体部 1、右阀体部 2 与中法兰 8 相背的端面设有端法兰 17。

[0022] 采用上述具有保护功能的球阀时，其开有通孔的架套安装于所述阀体上方，位于所述架套底部的左端板、右端板分别固定于左阀体部的中法兰、右阀体部的中法兰上，所述球体上表面开有传动槽，一阀杆的下端嵌入此传动槽内，此阀杆的上端嵌入位于架套内驱动轴下端，此驱动轴上端露出所述架套的通孔并与所述手柄一端固定连接，增加使用寿命、结构简单，针对球阀在保温箱的工况，大大降了操作的危险，操作和安装简易便捷；其次，其驱动轴周向固定有一圆环形锁盘，一锁杆安装于架套上端面与圆环形锁盘之间，一锁头安装于锁杆下端并位于架套内，在球阀处于完全开启或关闭时，可确保在非人为开锁的情况下，不会因其它因素产生手柄旋转导致阀门的非正常启闭。

[0023] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

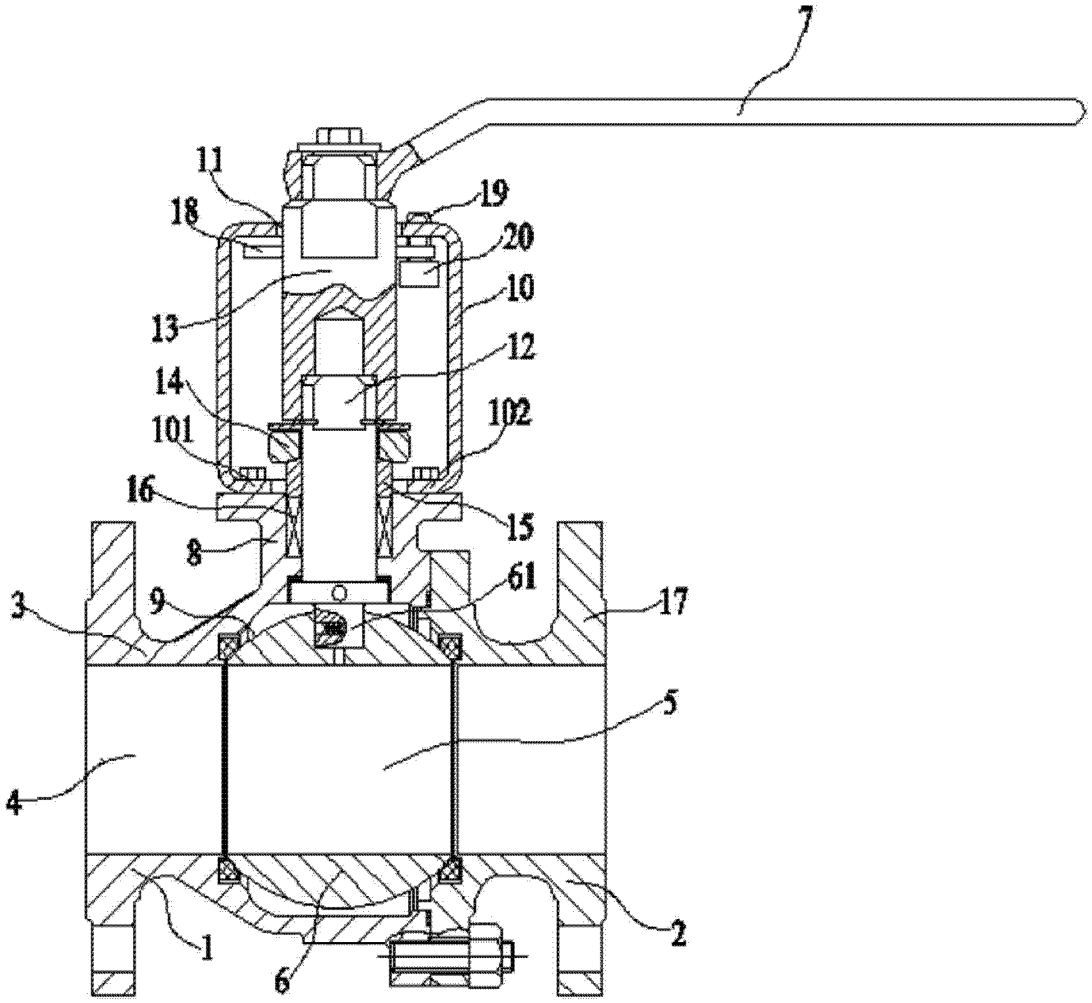


图 1