(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217271855 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220551086.7

(22)申请日 2022.03.14

(73)专利权人 扬州伟毅通用设备有限公司
地址 211400 江苏省扬州市仪征市新集镇八桥村(原八桥小学)

(72)发明人 陈毅 毛晨露 张爽

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
专利代理师 张传宏

(51)Int.Cl.
F16J 12/00(2006.01)
F16J 13/02(2006.01)

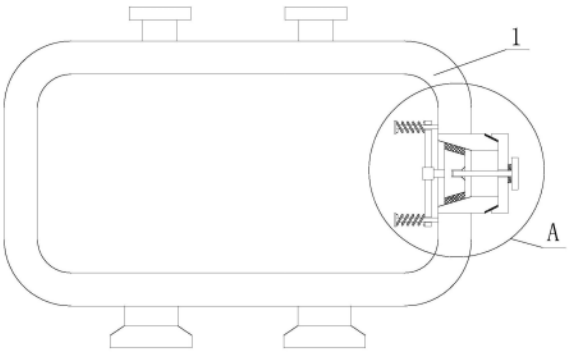
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有双层密封结构的压力容器

(57)摘要

本实用新型涉及压力容器领域，具体为一种具有双层密封结构的压力容器，包括容器本体，所述容器本体的右侧固定连接有进口管，所述进口管的内部活动连接有锥垫，所述锥垫的表面固定套接有橡胶套，所述橡胶套的外壁与进口管的内壁搭接。将密封盖套在进口管的表面，再转动锁杆，使锁杆的左端与锥垫表面的螺纹孔连接，锁杆旋转过程中锥垫带着橡胶套与进口管的内壁紧密贴合，此时密封盖与进口管的右端贴合在一起，实现双层密封效果，提升密封性能；当锥垫带着橡胶套与进口管的内壁贴合进行密封后，容器本体内部的压力被锥垫进行阻隔，有效避免密封盖位置长期受压，且容器本体内部压力越大，锥垫与进口管内壁贴合更加牢固。



CN 217271855 U

1.一种具有双层密封结构的压力容器,包括容器本体(1),其特征在于:所述容器本体(1)的右侧固定连接有进口管(2),所述进口管(2)的内部活动连接有锥垫(3),所述锥垫(3)的表面固定套接有橡胶套(4),所述橡胶套(4)的外壁与进口管(2)的内壁搭接;

所述锥垫(3)的左侧固定连接有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的表面对称固定连接有导向板(6),所述导向板(6)的表面活动连接有导杆(7),所述导杆(7)的一端与容器本体(1)的内壁固定连接,所述导杆(7)的表面活动套接有压缩弹簧(8);

所述进口管(2)的右端活动套接有密封盖(9),所述密封盖(9)的中部活动连接有锁杆(10),所述密封盖(9)的表面固定连接有密封圈(11),所述锁杆(10)的表面与密封圈(11)的表面搭接;

所述锥垫(3)的右侧开设有螺纹孔(12),所述锁杆(10)的左端螺纹连接在螺纹孔(12)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种具有双层密封结构的压力容器,其特征在于:所述导向板(6)的表面开设有圆孔,所述导杆(7)滑动连接在对应所述圆孔的内部。

3.根据权利要求1所述的一种具有双层密封结构的压力容器,其特征在于:所述导杆(7)的另一端固定连接有限位块,所述压缩弹簧(8)的一端搭接在限位块的侧壁,所述压缩弹簧(8)的另一端的搭接在相邻所述导向板(6)的表面。

4.根据权利要求1所述的一种具有双层密封结构的压力容器,其特征在于:所述密封盖(9)的中部开设有通孔,所述锁杆(10)活动插接在通孔的内部,所述密封圈(11)与通孔在同一轴线上。

5.根据权利要求1所述的一种具有双层密封结构的压力容器,其特征在于:所述进口管(2)的右端设为锥形面,所述进口管(2)右端的表面固定连接有密封垫,所述密封盖(9)的左端设为与进口管(2)相配合的锥形;

所述进口管(2)内壁的右侧设为锥形槽。

6.根据权利要求1所述的一种具有双层密封结构的压力容器,其特征在于:所述锥垫(3)的右侧开设有与螺纹孔(12)相配合的导向槽。

一种具有双层密封结构的压力容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力容器领域，具体为一种具有双层密封结构的压力容器。

背景技术

[0002] 压力容器是一种能够承受压力的密闭容器，压力容器的用途极为广泛，它在工业、民用、军工等许多部门以及科学研究的许多领域都具有重要的地位和作用。

[0003] 现有部分压力容器的进口管仅通过螺纹连接的密封盖与密封圈配合进行密封，密封方式单一，当密封圈损坏后会影响密封效果；由于压力容器的内部压力较高，当密封盖密封进口管后，长期处于高压情况下，内部的压力会作用在密封盖表面，影响密封盖安装后的稳定性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有双层密封结构的压力容器，以解决上述背景技术中提出的问题：1、现有部分压力容器密封效果差，2、现有部分压力容器密封盖安装后稳定性差。为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有双层密封结构的压力容器，包括容器本体，所述容器本体的右侧固定连接有进口管，所述进口管的内部活动连接有锥垫，所述锥垫的表面固定套接有橡胶套，所述橡胶套的外壁与进口管的内壁搭接；

[0005] 所述锥垫的左侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆的表面对称固定连接有导向板，所述导向板的表面活动连接有导杆，所述导杆的一端与容器本体的内壁固定连接，所述导杆的表面活动套接有压缩弹簧；

[0006] 所述进口管的右端活动套接有密封盖，所述密封盖的中部活动连接有锁杆，所述密封盖的表面固定连接有密封圈，所述锁杆的表面与密封圈的表面搭接；

[0007] 所述锥垫的右侧开设有螺纹孔，所述锁杆的左端螺纹连接在螺纹孔的内部。

[0008] 优选的，所述导向板的表面开设有圆孔，所述导杆滑动连接在对应所述圆孔的内部。

[0009] 优选的，所述导杆的另一端固定连接有限位块，所述压缩弹簧的一端搭接在限位块的侧壁，所述压缩弹簧的另一端的搭接在相邻所述导向板的表面。

[0010] 优选的，所述密封盖的中部开设有通孔，所述锁杆活动插接在通孔的内部，所述密封圈与通孔在同一轴线上。

[0011] 优选的，所述进口管的右端设为锥形面，所述进口管右端的表面固定连接有密封垫，所述密封盖的左端设为与进口管相配合的锥形；

[0012] 所述进口管内壁的右侧设为锥形槽。

[0013] 优选的，所述锥垫的右侧开设有与螺纹孔相配合的导向槽。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型中，通过锥垫、锁杆和螺纹孔等部件的配合使用，将密封盖套在进口管的表面，再转动锁杆，使锁杆的左端与锥垫表面的螺纹孔连接，锁杆旋转过程中锥垫带着橡

胶套与进口管的内壁紧密贴合，此时密封盖与进口管的右端贴合在一起，实现双层密封效果，提升密封性能。

[0016] 本实用新型中，通过锥垫、橡胶套和进口管等部件的配合使用，当锥垫带着橡胶套与进口管的内壁贴合进行密封后，容器本体内部的压力被锥垫进行阻隔，有效避免密封盖位置长期受压，且容器本体内部压力越大，锥垫与进口管内壁贴合更加牢固，提升密封盖安装后的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的正剖图；

[0018] 图2为本实用新型图1中A处结构的放大图；

[0019] 图3为本实用新型锥垫的立体图。

[0020] 图中：1、容器本体；2、进口管；3、锥垫；4、橡胶套；5、支撑杆；6、导向板；7、导杆；8、压缩弹簧；9、密封盖；10、锁杆；11、密封圈；12、螺纹孔。

具体实施方式

[0021] 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，本领域普通技术工作人员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。

[0022] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种具有双层密封结构的压力容器，包括容器本体1，容器本体1的右侧固定连接有进口管2，进口管2的内部活动连接有锥垫3，锥垫3的表面固定套接有橡胶套4，橡胶套4的外壁与进口管2的内壁搭接。

[0023] 锥垫3的左侧固定连接有支撑杆5，支撑杆5的表面对称固定连接有导向板6，导向板6的表面活动连接有导杆7，导杆7的一端与容器本体1的内壁固定连接，导杆7的表面活动套接有压缩弹簧8。

[0024] 进口管2的右端活动套接有密封盖9，密封盖9的中部活动连接有锁杆10，密封盖9的表面固定连接有密封圈11，锁杆10的表面与密封圈11的表面搭接，当锥垫3带着橡胶套4与进口管2的内壁贴合进行密封后，容器本体1内部的压力被锥垫3进行阻隔，有效避免密封盖9位置长期受压，且容器本体1内部压力越大，锥垫3与进口管2内壁贴合更加牢固，提升密封盖9安装后的稳定性。

[0025] 锥垫3的右侧开设有螺纹孔12，锁杆10的左端螺纹连接在螺纹孔12的内部，使用时，将密封盖9套在进口管2的表面，再转动锁杆10，使锁杆10的左端与锥垫3表面的螺纹孔12连接，锁杆10旋转过程中锥垫3通过支撑杆5与导向板6配合在导杆7表面滑动平移，使锥垫3带着橡胶套4与进口管2的内壁紧密贴合，同时锁杆10移动带着密封盖9与进口管2的右端贴合在一起，实现双层密封效果，提升密封性能。

[0026] 本实施例中，如图1和图2所示，导向板6的表面开设有圆孔，导杆7滑动连接在对应圆孔的内部。

[0027] 本实施例中，如图1和图2所示，导杆7的另一端固定连接有限位块，压缩弹簧8的一端搭接在限位块的侧壁，压缩弹簧8的另一端的搭接在相邻导向板6的表面。

[0028] 本实施例中，如图1和图2所示，密封盖9的中部开设有通孔，锁杆10活动插接在通孔的内部，密封圈11与通孔在同一轴线上。当锁杆10与螺纹孔12连接过程中，锁杆10表面会抵压在密封圈11表面对通孔位置进行密封。

[0029] 本实施例中，如图1和图2所示，进口管2的右端设为锥形面，进口管2右端的表面固定连接有密封垫，密封盖9的左端设为与进口管2相配合的锥形。

[0030] 进口管2内壁的右侧设为锥形槽。通过锥形槽设置与锥垫3配合提升密封性能。

[0031] 本实施例中，如图1、图2和图3所示，锥垫3的右侧开设有与螺纹孔12相配合的导向槽。导向槽设置方便锁杆10插入螺纹孔12的内部进行连接。

[0032] 本实用新型的使用方法和优点：该一种具有双层密封结构的压力容器，工作过程如下：

[0033] 如图1、图2和图3所示，使用时，将密封盖9套在进口管2的表面，再转动锁杆10，使锁杆10的左端与锥垫3表面的螺纹孔12连接，锁杆10旋转过程中锥垫3通过支撑杆5与导向板6配合在导杆7表面滑动平移，使锥垫3带着橡胶套4与进口管2的内壁紧密贴合，同时锁杆10移动带着密封盖9与进口管2的右端贴合在一起，实现双层密封效果，提升密封性能；当锥垫3带着橡胶套4与进口管2的内壁贴合进行密封后，容器本体1内部的压力被锥垫3进行阻隔，有效避免密封盖9位置长期受压，且容器本体1内部压力越大，锥垫3与进口管2内壁贴合更加牢固，提升密封盖9安装后的稳定性。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

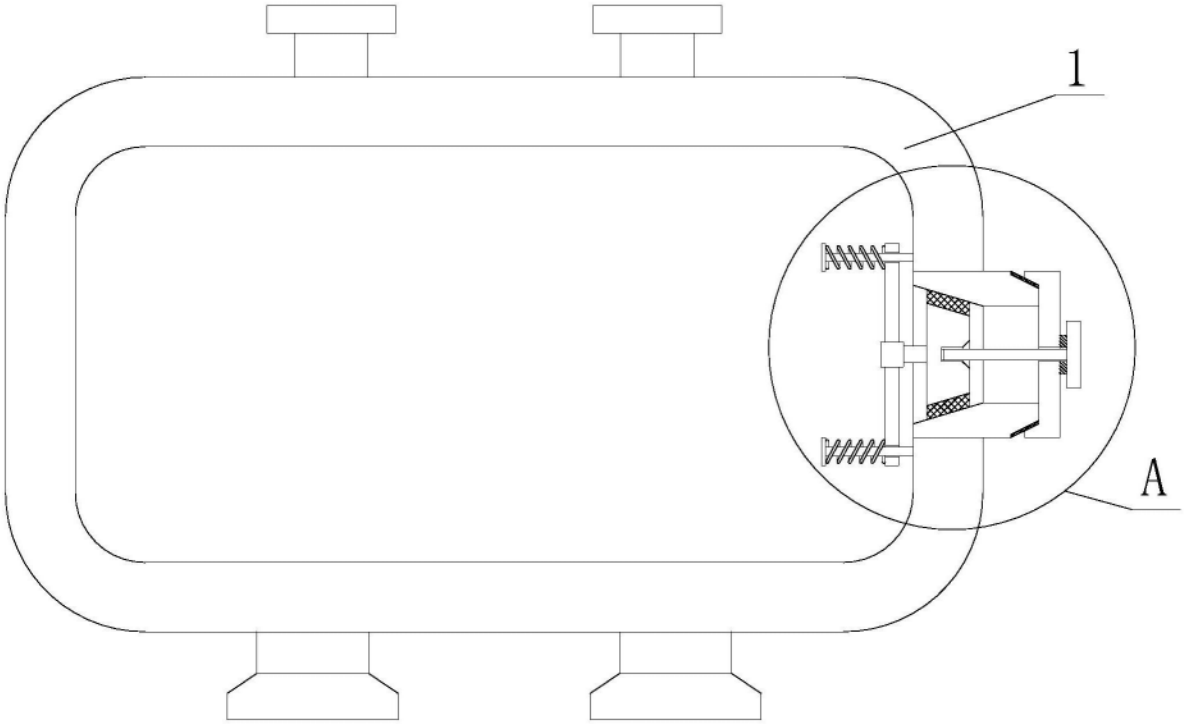


图1

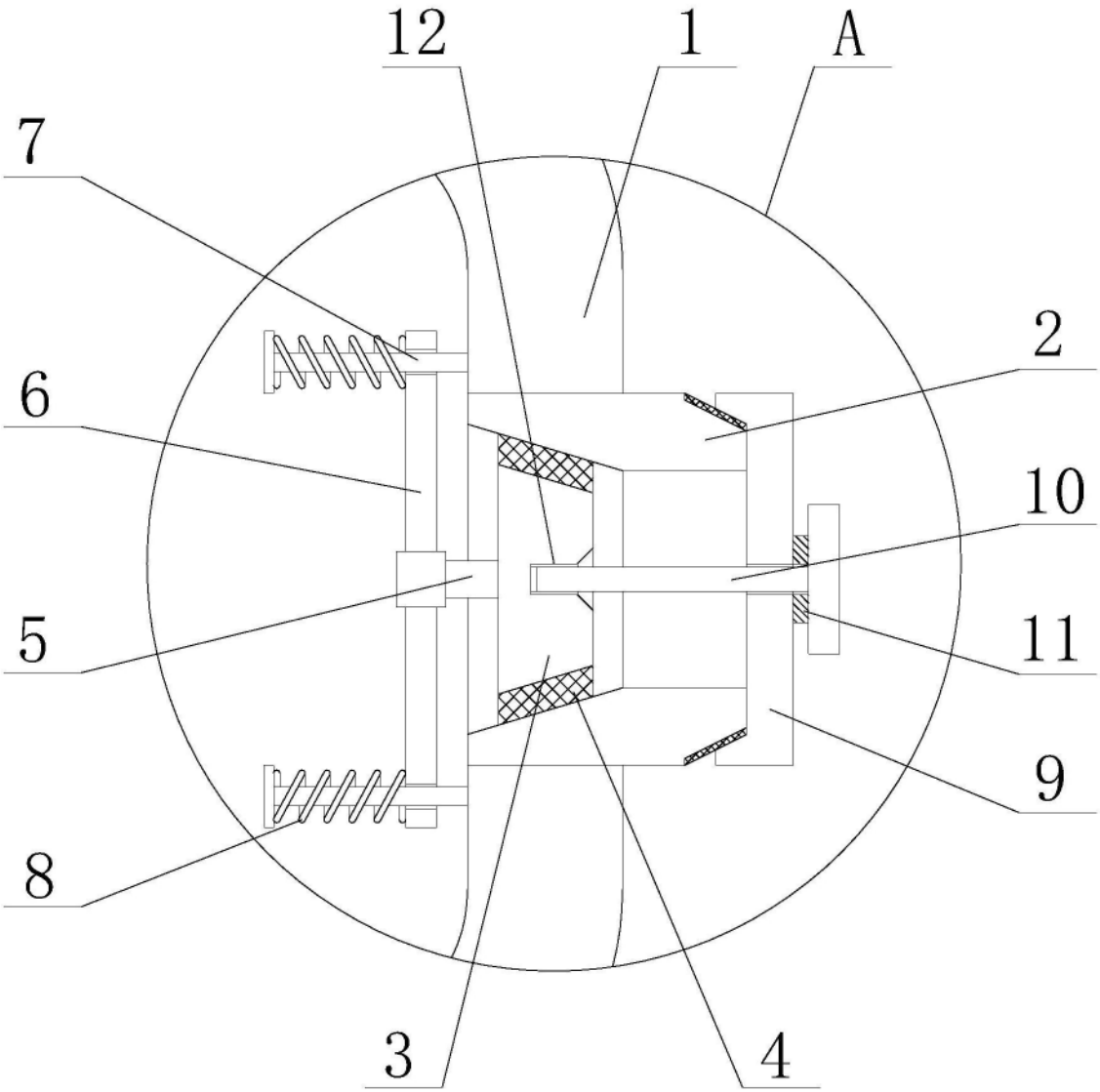


图2

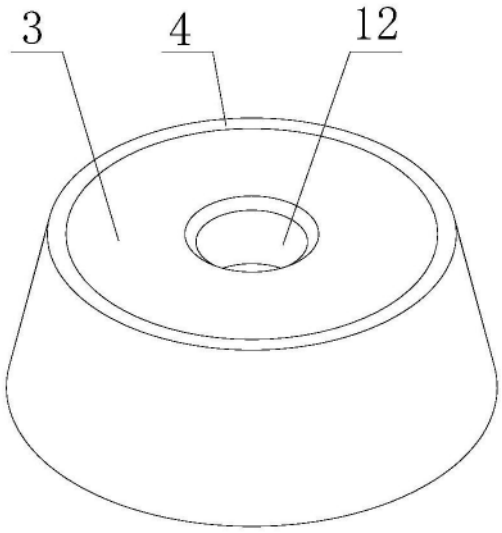


图3