



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222185869 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420995399.0

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 华林科纳(江苏)半导体设备有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市城南街道新桃路90号

(72) 发明人 宋庆君 徐竹林

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264

专利代理师 谢子奇

(51) Int. Cl.

F16K 7/16 (2006.01)

F16K 27/02 (2006.01)

F16L 15/00 (2006.01)

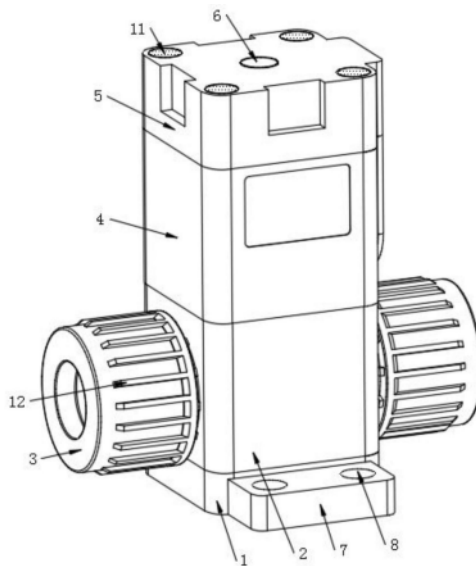
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

高纯pfa隔膜阀

(57) 摘要

本实用新型属于阀门技术领域,尤其为高纯pfa隔膜阀,包括底座,所述底座的顶部安装有阀体,所述阀体的两端均螺纹连接有扩口螺帽,所述阀体的顶部连通固定有气腔外壳,所述气腔外壳的顶部安装有顶盖,所述气腔外壳的内部设置有芯轴。本实用新型通过设置底座、阀体、扩口螺帽、气腔外壳、顶盖、芯轴和密封件,使用此高纯pfa隔膜阀过程中,隔膜阀整体采用pfa材料制成,具有优异的耐腐蚀性和高温性能,从而可适应各种腐蚀性介质和高温的使用环境,并且隔膜阀整体不会对流体造成金属污染,从而可最大限度的减少工艺流体污染的可能性,同时隔膜阀采用气动控制,方便灵活,从而可精确控制流体的流量和压力,以便于满足使用需求。



1. 高纯pfa隔膜阀,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有阀体(2),所述阀体(2)的两端均螺纹连接有扩口螺帽(3),所述阀体(2)的顶部连通固定有气腔外壳(4),所述气腔外壳(4)的顶部安装有顶盖(5),所述气腔外壳(4)的内部设置有芯轴(6),所述芯轴(6)的顶端滑动贯穿顶盖(5)并延伸至其上方。

2. 根据权利要求1所述的高纯pfa隔膜阀,其特征在于:所述底座(1)的两侧壁均固定有安装块(7),所述安装块(7)的顶部均开设有两个安装孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的高纯pfa隔膜阀,其特征在于:所述气腔外壳(4)的一侧壁开设有第一气管连接孔(9),所述顶盖(5)的一侧壁开设有第二气管连接孔(10)。

4. 根据权利要求1所述的高纯pfa隔膜阀,其特征在于:所述底座(1)下表面和顶盖(5)上表面开设的四个螺栓沉孔内部均紧密塞入有封帽(11)。

5. 根据权利要求1所述的高纯pfa隔膜阀,其特征在于:两个扩口螺帽(3)的表面均呈环形阵列固定有用于增大手部摩擦力的防滑凸条(12)。

高纯pfa隔膜阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术领域,具体为高纯pfa隔膜阀。

背景技术

[0002] 隔膜阀是用隔膜作启闭件封闭流道、截断流体、并将阀体内腔和阀盖内腔隔开的截止阀,其可分为手动隔膜阀和气动隔膜阀,而隔膜阀的隔膜常用橡胶、塑料等弹性、耐腐蚀、非渗透性材料制成,阀体多用塑料、玻璃钢、陶瓷或金属衬胶材料制成,结构简单、密封和防腐性能较好,流体阻力小,用于低压、低温、腐蚀性较强和含悬浮物质的介质,但是目前的隔膜阀在使用过程中,其耐腐蚀性和耐高温性能较差,无法适应各种腐蚀性介质和高温环境,因此我们提出了高纯pfa隔膜阀来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了高纯pfa隔膜阀,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 高纯pfa隔膜阀,包括底座,所述底座的顶部安装有阀体,所述阀体的两端均螺纹连接有扩口螺帽,所述阀体的顶部连通固定有气腔外壳,所述气腔外壳的顶部安装有顶盖,所述气腔外壳的内部设置有芯轴,所述芯轴的顶端滑动贯穿顶盖并延伸至其上方。

[0008] 进一步地,所述底座的两侧壁均固定有安装块,所述安装块的顶部均开设有两个安装孔。

[0009] 进一步地,所述气腔外壳的一侧壁开设有第一气管连接孔,所述顶盖的一侧壁开设有第二气管连接孔。

[0010] 进一步地,所述底座下表面和顶盖上表面开设的四个螺栓沉孔内部均紧密塞入有封帽。

[0011] 进一步地,两个扩口螺帽的表面均呈环形阵列固定有用于增大手部摩擦力的防滑凸条。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了高纯pfa隔膜阀,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型,通过设置底座、阀体、扩口螺帽、气腔外壳、顶盖、芯轴和密封件,使用此高纯pfa隔膜阀过程中,隔膜阀整体采用pfa材料制成,具有优异的耐腐蚀性和高温性能,从而可适应各种腐蚀性介质和高温的使用环境,并且隔膜阀整体不会对流体造成金属污染,从而可最大限度的减少工艺流体污染的可能性,同时隔膜阀采用气动控制,方便灵活,从而可精确控制流体的流量和压力,以便于满足使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构第一视角示意图；

[0016] 图2为本实用新型整体结构第二视角示意图；

[0017] 图3为本实用新型整体结构剖视图。

[0018] 图中：1、底座；2、阀体；3、扩口螺帽；4、气腔外壳；5、顶盖；6、芯轴；7、安装块；8、安装孔；9、第一气管连接孔；10、第二气管连接孔；11、封帽；12、防滑凸条。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 如图1、图2和图3所示，本实用新型一个实施例提出的高纯pfa隔膜阀，包括底座1，底座1的顶部安装有阀体2，阀体2的两端均螺纹连接有扩口螺帽3，阀体2的顶部连通固定有气腔外壳4，气腔外壳4的顶部安装有顶盖5，气腔外壳4的内部设置有芯轴6，芯轴6的顶端滑动贯穿顶盖5并延伸至其上方，使用此高纯pfa隔膜阀时，通过气动机构控制芯轴6的上下移动，从而可控制隔膜阀的启闭操作，此pfa隔膜阀结构简单，维修方便，从而可降低后期的维护成本。

[0022] 如图1和图2所示，在一些实施例中，底座1的两侧壁均固定有安装块7，安装块7的顶部均开设有两个安装孔8，在对此隔膜阀整体进行安装时会更加方便。

[0023] 如图2和图3所示，在一些实施例中，气腔外壳4的一侧壁开设有第一气管连接孔9，顶盖5的一侧壁开设有第二气管连接孔10，将气管安装在隔膜阀上后方便了将气体送至气腔外壳4的内部。

[0024] 如图1和图2所示，在一些实施例中，底座1下表面和顶盖5上表面开设的四个螺栓沉孔内部均紧密塞入有封帽11，当隔膜阀整体安装后，可对安装后的螺栓起到密封保护的作用。

[0025] 如图1所示，在一些实施例中，两个扩口螺帽3的表面均呈环形阵列固定有用于增大手部摩擦力的防滑凸条12，在转动阀体2两端的扩口螺帽3时，可增强手部与扩口螺帽3表面的摩擦力，以便于工作人员进行转动操作。

[0026] 最后应说明的是：以上所述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。

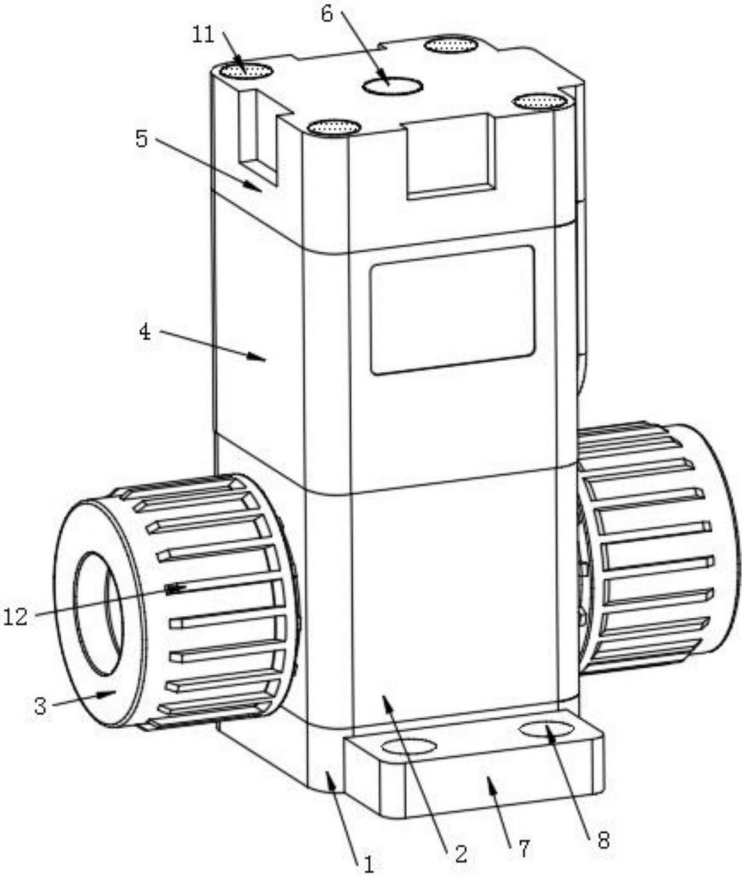


图1

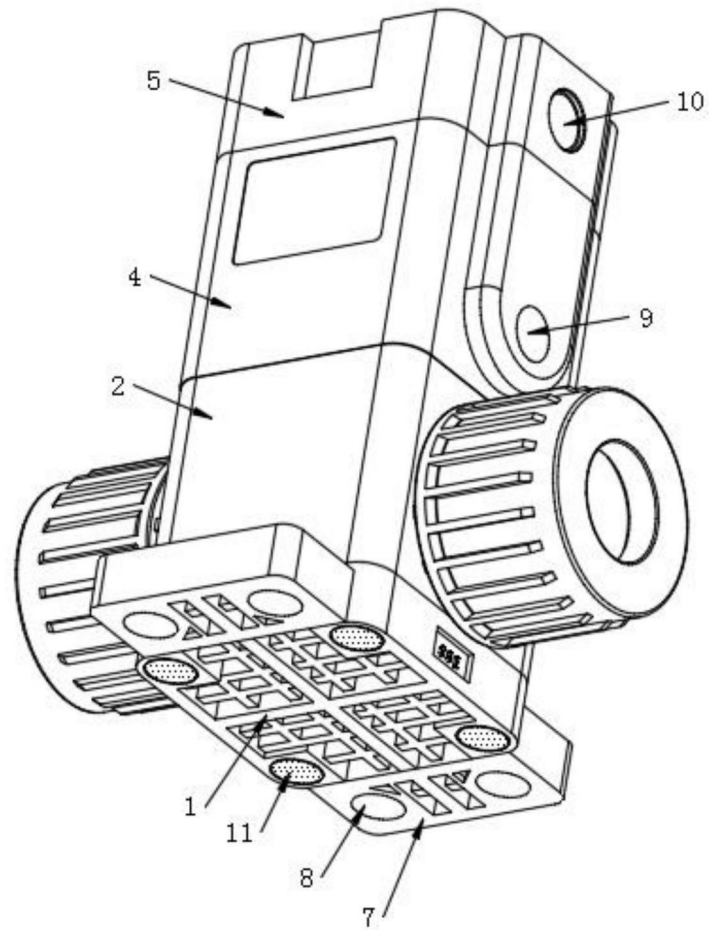


图2

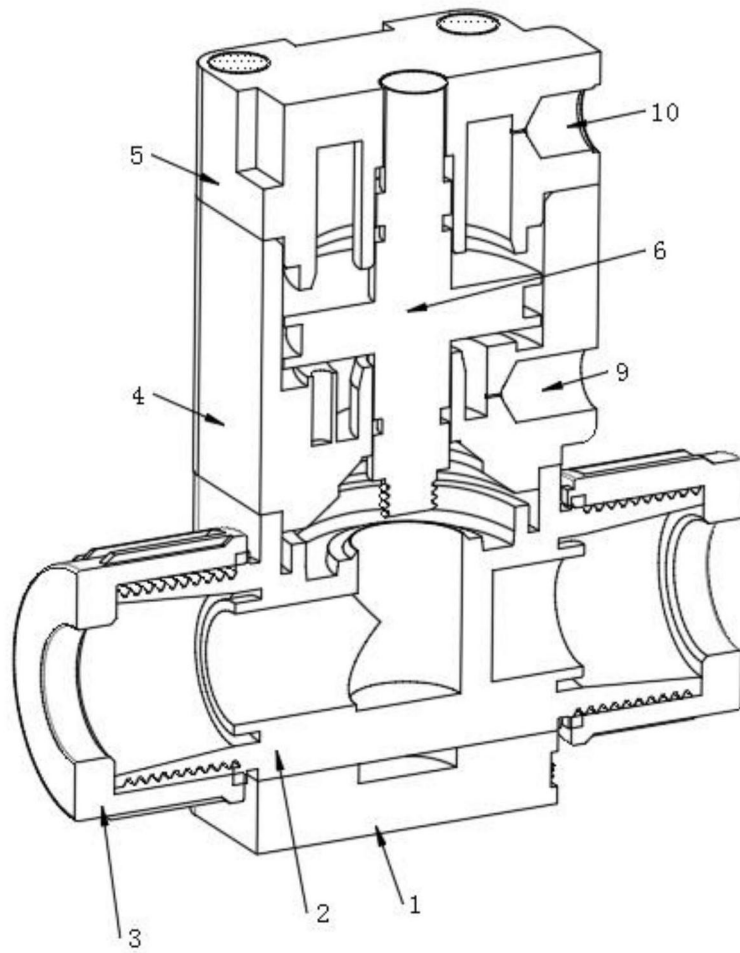


图3