(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114183535 A
(43)申请公布日 2022.03.15

(21)申请号 202111420605.2

(22)申请日 2021.11.26

(71)申请人 星宇电子(宁波)有限公司
地址 315000 浙江省宁波市奉化区方桥街道方桥工业区恒丰路西端

(72)发明人 顾高峰 曹建波 陈广景 柳孜源

(74)专利代理机构 上海互顺专利代理事务所(普通合伙) 31332
代理人 韦志刚

(51)Int.Cl.
F16K 1/00(2006.01)
F16K 1/32(2006.01)
F16K 1/38(2006.01)
F16K 1/46(2006.01)
F16K 31/122(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种密封性好的气动角座阀

(57)摘要

本发明公开了一种密封性好的气动角座阀，涉及角座阀技术领域。本发明包括智能定位装置、斜角阀、连接头和阀体，斜角阀包括不锈钢外壳，不锈钢外壳内部安装有指示杆，指示杆周侧面安装有弹簧，指示杆一端固定连接有阀杆，阀杆周侧面安装有密封弹簧、阀杆密封组件和聚四氟乙烯圈。本发明通过在阀杆上安装密封弹簧、阀杆密封组件和聚四氟乙烯圈，阀芯采用四氟乙烯制成，且阀芯包括有一体式的密封弹簧和阀杆密封组件，阀杆密封组件能有效缓冲阀芯运动过程中的冲击延长阀芯的使用寿命，阀芯与阀杆的下端相互固定连接，阀杆上套设有与阀杆密封组件相配合的压紧块，阀芯上安装了阀芯密封垫，阀芯密封垫保证了角座阀的密封性。

CN 114183535 A

1.一种密封性好的气动角座阀,包括智能定位装置(1)、斜角阀(3)、连接头(4)和阀体(18),其特征在于,所述智能定位装置(1)位于斜角阀(3)的上方,所述斜角阀(3)通过连接头(4)与阀体(18)相连通;

所述斜角阀(3)包括不锈钢外壳(9),所述不锈钢外壳(9)内部安装有指示杆(11),所述指示杆(11)周侧面安装有弹簧(12),所述指示杆(11)一端固定连接有阀杆(8),所述阀杆(8)周侧面安装有密封弹簧(14)、阀杆密封组件(6)和聚四氟乙烯圈(15)。

2.根据权利要求1的一种密封性好的气动角座阀,其特征在于:所述斜角阀(3)与阀体(18)连接处安装有阀体密封垫(5)。

3.根据权利要求1的一种密封性好的气动角座阀,其特征在于:所述指示杆(11)一端周侧面安装有活塞(13),所述活塞(13)周侧面安装有活塞环(10)。

4.根据权利要求1的一种密封性好的气动角座阀,其特征在于:所述阀杆(8)一端固定连接有阀芯(7),所述阀芯(7)与阀体(18)的连接处设置有阀芯密封垫(17)。

5.根据权利要求4的一种密封性好的气动角座阀,其特征在于:所述阀芯(7)上表面设置有垫片(16)。

6.根据权利要求1的一种密封性好的气动角座阀,其特征在于:所述智能定位装置(1)一表面开设有若干调节出气接口(2),所述调节出气接口(2)的数量为两个。

一种密封性好的气动角座阀

技术领域

[0001] 本发明属于角座阀技术领域，特别是涉及一种密封性好的气动角座阀。

背景技术

[0002] 气动角座阀广泛应用于短时间频繁启动，具有反应灵敏，动作准确的特点，配合电磁阀使用，用气动控制可控制气体、液体流量。可实现准确控温、滴加液体等要求，在空气分离器(制氢、氮、氧等)及高温杀菌锅、染整等行业被广泛应用。但在化工、制药等行业，对流体的控制要求很高，传统的角座阀其阀杆结构简缺乏度对气密性的保护措施，导致在实际使用中容易因为长时间使用导致气密性下降，进而影响正常的使用，为解决上述问题现设计一种密封性好的气动角座阀能够有效的解决传统的角座阀其阀杆结构简缺乏度对气密性的保护措施，导致在实际使用中容易因为长时间使用导致气密性下降，进而影响正常使用的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种密封性好的气动角座阀解决传统的角座阀其阀杆结构简缺乏度对气密性的保护措施，导致在实际使用中容易因为长时间使用导致气密性下降，进而影响正常使用的问题：

[0004] 本发明为一种密封性好的气动角座阀，包括智能定位装置、斜角阀、连接头和阀体，所述智能定位装置位于斜角阀的上方，所述斜角阀通过连接头与阀体相连通；

[0005] 所述斜角阀包括不锈钢外壳，所述不锈钢外壳内部安装有指示杆，所述指示杆周侧面安装有弹簧，所述指示杆一端固定连接有阀杆，所述阀杆周侧面安装有密封弹簧、阀杆密封组件和聚四氟乙烯圈，通过在阀杆上安装密封弹簧、阀杆密封组件和聚四氟乙烯圈，阀芯采用四氟乙烯制成，且阀芯包括有一体式的密封弹簧和阀杆密封组件，阀杆密封组件能有效缓冲阀芯运动过程中的冲击延长阀芯的使用寿命，阀芯与阀杆的下端相互固定连接，阀杆上套设有与阀杆密封组件相配合的压紧块，阀芯上安装了阀芯密封垫，阀芯密封垫保证了角座阀的密封性。

[0006] 进一步地，所述斜角阀与阀体连接处安装有阀体密封垫。

[0007] 进一步地，所述指示杆一端周侧面安装有活塞，所述活塞周侧面安装有活塞环。

[0008] 进一步地，所述阀杆一端固定连接有阀芯，所述阀芯与阀体的连接处设置有阀芯密封垫。

[0009] 进一步地，所述阀芯上表面设置有垫片。

[0010] 进一步地，所述智能定位装置一表面开设有若干调节出气接口，所述调节出气接口的数量为两个。

[0011] 本发明具有以下有益效果：

[0012] 1、本发明通过在阀杆上安装密封弹簧、阀杆密封组件和聚四氟乙烯圈，阀芯采用四氟乙烯制成，且阀芯包括有一体式的密封弹簧和阀杆密封组件，阀杆密封组件能有效缓

冲阀芯运动过程中的冲击延长阀芯的使用寿命，阀芯与阀杆的下端相互固定连接，阀杆上套设有与阀杆密封组件相配合的压紧块，阀芯上安装了阀芯密封垫，阀芯密封垫保证了角座阀的密封性。

[0013] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上的所有优点。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本发明斜角阀内部结构示意图；

[0016] 图2为本发明立体结构示意图。

[0017] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：1、智能定位装置；2、调节出气接口；3、斜角阀；4、连接头；5、阀体密封垫；6、阀杆密封组件；7、阀芯；8、阀杆；9、不锈钢外壳；10、活塞环；11、指示杆；12、弹簧；13、活塞；14、密封弹簧；15、聚四氟乙烯圈；16、垫片；17、阀芯密封垫；18、阀体。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0019] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“中”、“外”、“内”、“下”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0020] 请参阅图1-2所示，本发明为一种密封性好的气动角座阀，包括智能定位装置1、斜角阀3、连接头4和阀体18，智能定位装置1位于斜角阀3的上方，斜角阀3通过连接头4与阀体18相连通；

[0021] 斜角阀3包括不锈钢外壳9，不锈钢外壳9内部安装有指示杆11，指示杆11周侧面安装有弹簧12，指示杆11一端固定连接有阀杆8，阀杆8周侧面安装有密封弹簧14、阀杆密封组件6和聚四氟乙烯圈15，通过在阀杆8上安装密封弹簧14、阀杆密封组件6和聚四氟乙烯圈15，阀芯7采用四氟乙烯制成，且阀芯7包括有一体式的密封弹簧14和阀杆密封组件6，阀杆密封组件6能有效缓冲阀芯7运动过程中的冲击延长阀芯7的使用寿命，阀芯7与阀杆8的下端相互固定连接，阀杆8上套设有与阀杆密封组件6相配合的压紧块，阀芯7上安装了阀芯密封垫17，阀芯密封垫17保证了角座阀的密封性。

[0022] 斜角阀3与阀体18连接处安装有阀体密封垫5。

[0023] 指示杆11一端周侧面安装有活塞13，活塞13周侧面安装有活塞环10。

[0024] 阀杆8一端固定连接有阀芯7，阀芯7与阀体18的连接处设置有阀芯密封垫17。

[0025] 阀芯7上表面设置有垫片16。

[0026] 智能定位装置1一表面开设有若干调节出气接口2，调节出气接口2的数量为两个。

[0027] 本实施例的一个具体应用为：本装置在阀杆8上安装密封弹簧14、阀杆密封组件6和聚四氟乙烯圈15，阀芯7采用四氟乙烯制成，且阀芯7包括有一体式的密封弹簧14和阀杆密封组件6，阀杆密封组件6能有效缓冲阀芯7运动过程中的冲击延长阀芯7的使用寿命，阀芯7与阀杆8的下端相互固定连接，阀杆8上套设有与阀杆密封组件6相配合的压紧块，阀芯7上安装了阀芯密封垫17，阀芯密封垫17保证了角座阀的密封性。

[0028] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

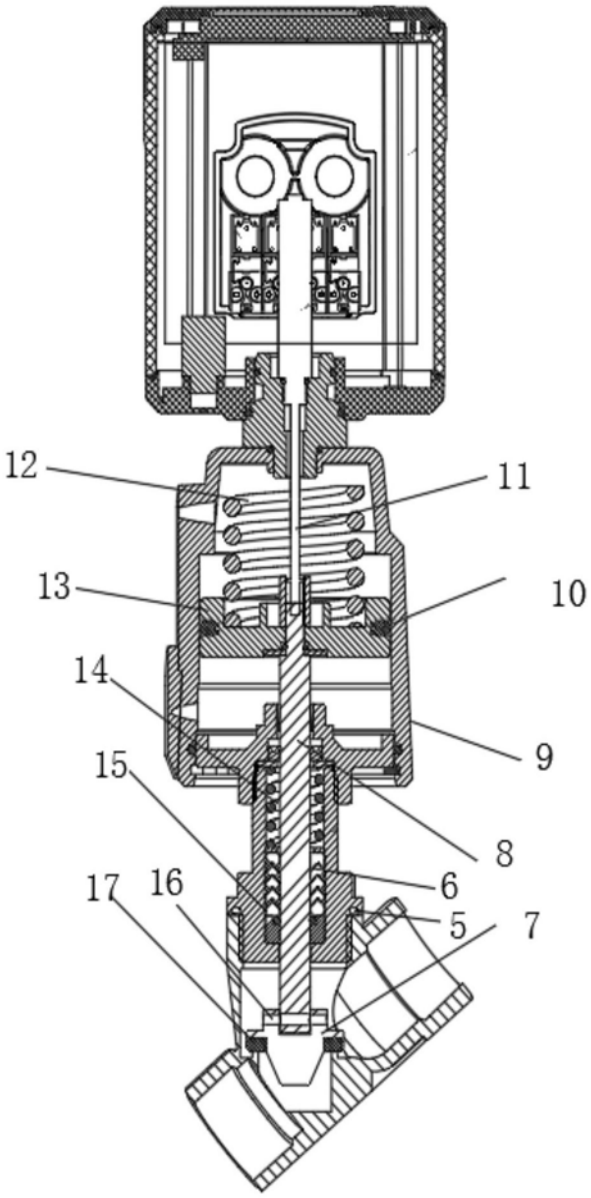


图1

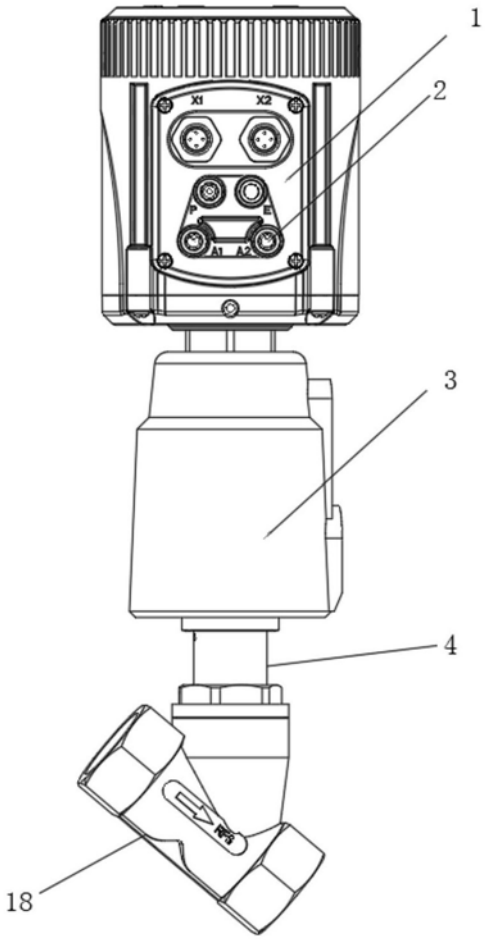


图2