(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220956888 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202323135825.8

(22)申请日 2023.11.20

(73)专利权人 无锡清风环保科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇红枫南路9号

(72)发明人 舒雁波 秦可 刘亚伟

(74)专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务所(普通合伙) 32593
专利代理师 吴含

(51)Int.Cl.
F16K 3/02(2006.01)
F16K 3/30(2006.01)
F16K 27/02(2006.01)
F16K 31/122(2006.01)

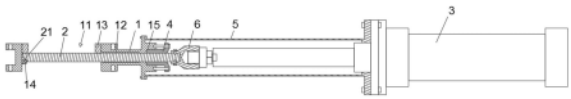
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种输送系统用插板阀

(57)摘要

本申请涉及阀门技术的领域,尤其涉及一种输送系统用插板阀,其包括阀座、插板、推动气缸和填料压盖,阀座上开设有供介质通过的通道和插板插入的插槽,通道和插槽连通,通道上贴设有陶瓷密封圈,通道上设置有压环,插板上设有与压环适配的斜口,插板插入通道后位于陶瓷密封圈和压环之间,推动气缸的活塞杆与插板相连接,填料压盖连接于插板尾部,阀座上开设有供填料压盖插入的密封槽,阀座和推动气缸之间连接有密封箱。本申请具有提高阀门的密封性,改善输送介质泄露至阀门外部的问题的作用。



CN 220956888 U

1.一种输送系统用插板阀,其特征在于:包括阀座(1)、插板(2)、推动气缸(3)和填料压盖(4),所述阀座(1)上开设有供介质通过的通道(11)和插板(2)插入的插槽(12),所述通道(11)和插槽(12)连通,所述通道(11)上贴设有陶瓷密封圈(13),所述通道(11)上设置有压环(14),所述插板(2)上设有与压环(14)适配的斜口(21),所述插板(2)插入通道(11)后位于陶瓷密封圈(13)和压环(14)之间,所述推动气缸(3)的活塞杆与插板(2)相连接,所述填料压盖(4)连接于插板(2)尾部,所述阀座(1)上开设有供填料压盖(4)插入的密封槽(15),所述阀座(1)和推动气缸(3)之间连接有密封箱(5)。

2.根据权利要求1所述的一种输送系统用插板阀,其特征在于:所述推动气缸(3)的活塞杆的端部连接有连接件(6),所述连接件(6)的一端呈管状设置,另一端呈板状设置,所述连接件(6)的管状一端与推动气缸(3)的活塞杆的端部螺纹连接,所述连接件(6)的板状一端通过螺栓与插板(2)连接。

3.根据权利要求1所述的一种输送系统用插板阀,其特征在于:所述密封箱(5)的两端通过螺栓连接于阀座(1)和推动气缸(3)上。

4.根据权利要求1所述的一种输送系统用插板阀,其特征在于:所述陶瓷密封圈(13)采用氧化锆或氧化铝制成。

一种输送系统用插板阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门技术的领域,尤其是涉及一种输送系统用插板阀。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能。用于流体控制系统的阀门,从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门,其品种和规格相当繁多。阀门可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的。

[0003] 在粉、煤、灰等颗粒介质输送系统中,由于传统的阀门密封性不佳,输送介质易于泄露至阀门外部。

实用新型内容

[0004] 为了提高阀门的密封性,改善输送介质泄露至阀门外部的问题,本申请提供一种输送系统用插板阀。

[0005] 本申请提供的一种输送系统用插板阀采用如下的技术方案:

[0006] 一种输送系统用插板阀,包括阀座、插板、推动气缸和填料压盖,所述阀座上开设有供介质通过的通道和插板插入的插槽,所述通道和插槽连通,所述通道上贴设有陶瓷密封圈,所述通道上设置有压环,所述插板上设有与压环适配的斜口,所述插板插入通道后位于陶瓷密封圈和压环之间,所述推动气缸的活塞杆与插板相连接,所述填料压盖连接于插板尾部,所述阀座上开设有供填料压盖插入的密封槽,所述阀座和推动气缸之间连接有密封箱。

[0007] 优选的,所述推动气缸的活塞杆的端部连接有连接件,所述连接件的一端呈管状设置,另一端呈板状设置,所述连接件的管状一端与推动气缸的活塞杆的端部螺纹连接,所述连接件的板状一端通过螺栓与插板连接。

[0008] 优选的,所述密封箱的两端通过螺栓连接于阀座和推动气缸上。

[0009] 优选的,所述陶瓷密封圈采用氧化锆或氧化铝制成。

[0010] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0011] 1.本实用新型提供的一种输送系统用插板阀,通过在阀座的通道内设置陶瓷密封圈和压环,当插板插入阀座的通道后,压环能够挤压插板靠近陶瓷密封圈,有利于提高插板和陶瓷密封圈之间的密封性,并且在插板上设置填料压盖,用于封堵插槽的缝隙,有利于提高插板和阀座之间的密封性,从而达到了提高阀门的密封性,改善输送介质泄露至阀门外部的问题的效果。

[0012] 2.通过在阀座和推动气缸之间设置密封箱,通过密封箱保证阀门整体的密封性,避免颗粒介质泄露至阀门外部。

[0013] 3.陶瓷密封圈采用氧化锆或氧化铝制成,有利于提高密封圈的耐高温、耐腐蚀、耐磨损和耐冲刷的特性。

附图说明

[0014] 图1是本申请实施例中输送系统用插板阀的结构示意图；

[0015] 图2是本申请实施例中用于体现阀座内部结构的示意图。

[0016] 附图标记说明：1、阀座；11、通道；12、插槽；13、陶瓷密封圈；14、压环；15、密封槽；2、插板；21、斜口；3、推动气缸；4、填料压盖；5、密封箱；6、连接件。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个原件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 本申请实施例公开一种输送系统用插板阀。参照图1和图2，输送系统用插板阀包括阀座1、插板2、推动气缸3和填料压盖4，阀座1上开设有供介质通过的通道11和插板2插入的插槽12，通道11和插槽12连通，通道11上贴设有陶瓷密封圈13，通道11上设置有压环14，压环14与插板2的接触面呈圆弧状设置，压环14为二分之一圆弧状设置，插板2上设有与压环14适配的斜口21，插板2插入通道11后位于陶瓷密封圈13和压环14之间，推动气缸3的活塞杆与插板2相连接，填料压盖4连接于插板2尾部，阀座1上开设有供填料压盖4插入的密封槽15，阀座1和推动气缸3之间连接有密封箱5，当插板2插入阀座1的通道11后，压环14能够挤压插板2靠近陶瓷密封圈13，有利于提高插板2和陶瓷密封圈13之间的密封性，并且在插板2上设置填料压盖4，用于封堵插槽12的缝隙，有利于提高插板2和阀座1之间的密封性，且本插板阀能够保证在10公斤压力内部无。

[0020] 推动气缸3的活塞杆的端部连接有连接件6，连接件6的一端呈管状设置，另一端呈板状设置，连接件6的管状一端与推动气缸3的活塞杆的端部螺纹连接，连接件6的板状一端开设开槽且通过螺栓与插板2连接，通过连接件6有利于提高推动气缸3的活塞杆与插板2之间连接的牢固性。

[0021] 密封箱5的两端通过螺栓连接于阀座1和推动气缸3上，通过螺栓将密封箱5的两端分别连接于阀座1和推动气缸3上，一方面便于密封箱5的拆装，另一方面通过密封箱5保证阀门整体的密封性，避免颗粒介质泄露至阀门外部。

[0022] 陶瓷密封圈13采用氧化锆或氧化铝制成，有利于提高密封圈的耐高温、耐腐蚀、耐磨损和耐冲刷的特性。

[0023] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

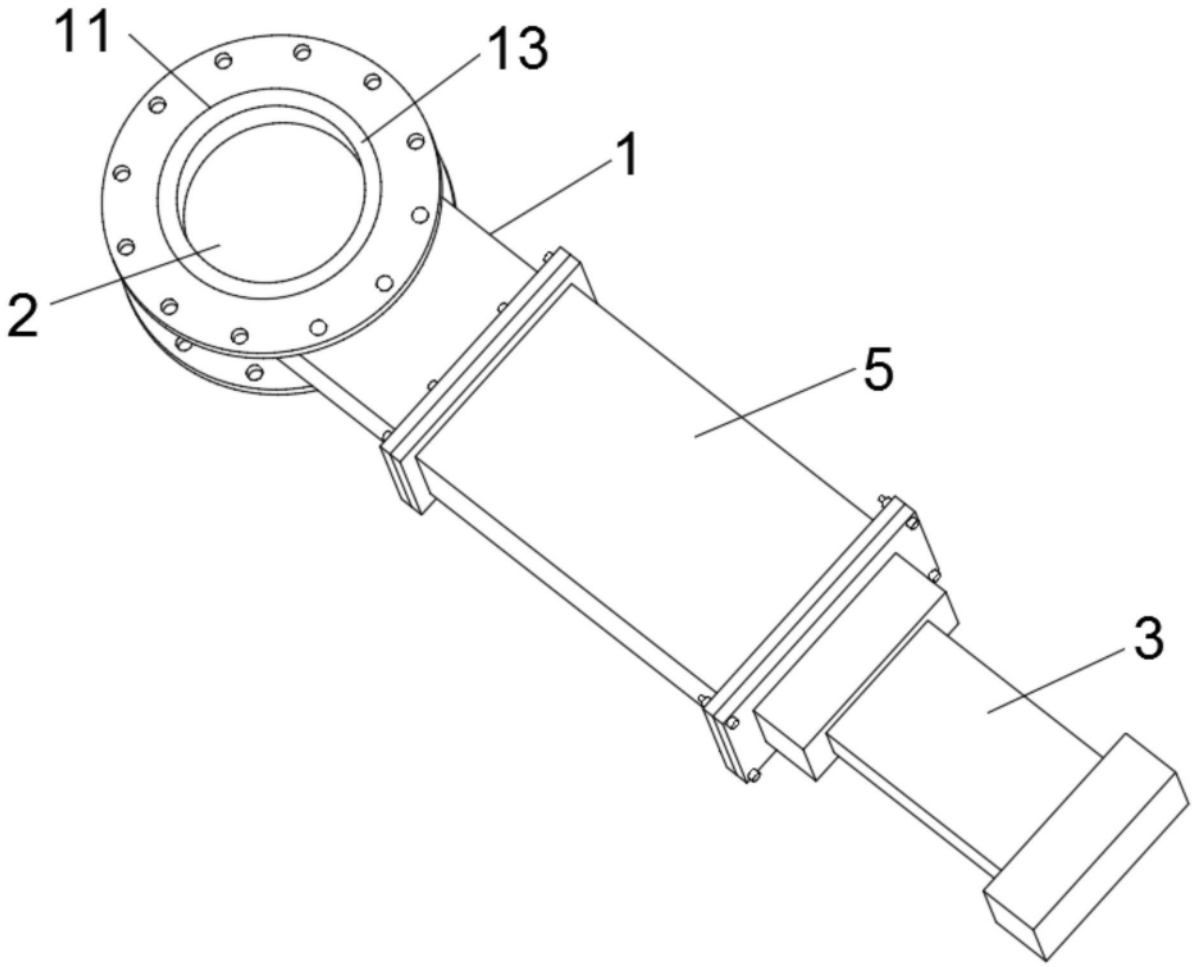


图1

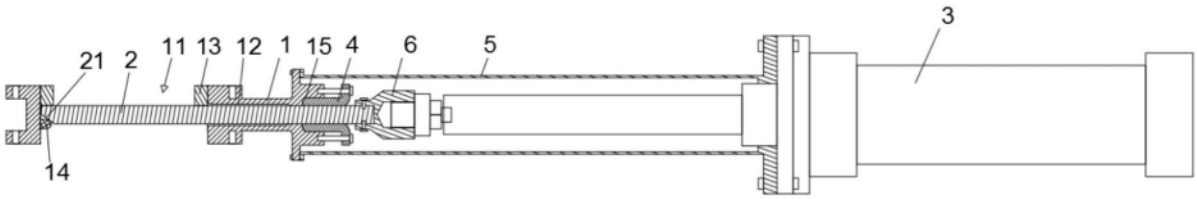


图2