



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207195710 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721098330.4

(22)申请日 2017.08.30

(73)专利权人 苏州安特威阀门有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江汾湖经济
开发区来秀路西侧,新盛路北侧

(72)发明人 吴俊伟 严启斌 黎玉飞 吴斌
李小娟 张刚 王凤彬 晁澄

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

F16K 3/314(2006.01)

F16K 3/18(2006.01)

F16K 3/30(2006.01)

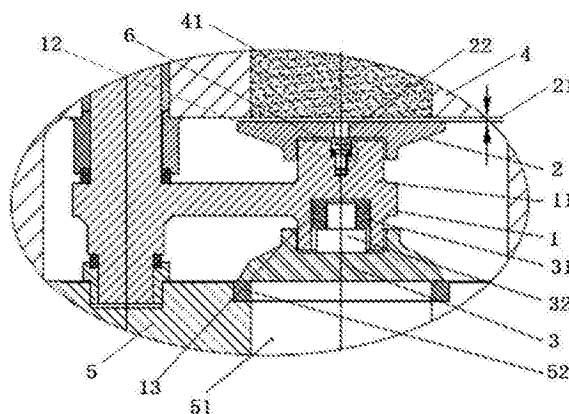
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

气动盘阀防憋压装置

(57)摘要

本实用新型揭示了气动盘阀防憋压装置,包括上阀体、下阀体、挡料盘和阀盘,所述上阀体和所述下阀体之间设有阀腔,所述阀腔内设有阀杆组件,所述上阀体内设有上游通道,所述下阀体内设有下游通道,所述阀杆组件的端部设有套筒,所述套筒的顶部设有螺纹孔,所述挡料盘和所述阀盘分别设有凹陷部,所述挡料盘底部与所述套筒的顶部对应扣合,所述挡料盘的顶部与所述上阀体对应贴合且留有间隙,所述挡料盘的中心位置开设有连通所述上游通道的通孔,所述螺纹孔内嵌设有螺钉和第一碟簧,所述阀盘的顶部与所述套筒的底部对应扣合,所述套筒的底部设有凹槽,所述凹槽内嵌设有碟簧座和第二碟簧。本实用新型有效防止阀腔憋压问题。



1. 气动盘阀防憋压装置,包括上阀体、下阀体、挡料盘和阀盘,所述上阀体和所述下阀体之间设有阀腔,所述阀腔内设有阀杆组件,所述上阀体内设有上游通道,所述下阀体内设有下游通道,其特征在于:所述阀杆组件的端部设有套筒,所述套筒的顶部设有螺纹孔,所述挡料盘和所述阀盘分别设有凹陷部,所述挡料盘底部与所述套筒的顶部对应扣合,所述挡料盘的顶部与所述上阀体对应贴合且留有间隙,所述挡料盘的中心位置开设有连通所述上游通道的通孔,所述螺纹孔内嵌设有螺钉和第一碟簧,所述阀盘的顶部与所述套筒的底部对应扣合,所述套筒的底部设有凹槽,所述凹槽内嵌设有碟簧座和第二碟簧。

2. 根据权利要求1所述的气动盘阀防憋压装置,其特征在于:所述挡料盘阻挡上游通道。

3. 根据权利要求1所述的气动盘阀防憋压装置,其特征在于:所述挡料盘与所述上阀体之间的间隙距离通过调节件调节。

4. 根据权利要求1所述的气动盘阀防憋压装置,其特征在于:所述阀盘底部与所述下阀体嵌合设置,所述阀盘阻挡所述下游通道。

5. 根据权利要求1所述的气动盘阀防憋压装置,其特征在于:所述阀杆组件驱动所述套筒带动所述挡料盘和所述阀盘同时转动。

6. 根据权利要求1所述的气动盘阀防憋压装置,其特征在于:所述气动盘阀防憋压装置为单向物料流动方式。

气动盘阀防憋压装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于盘阀技术领域,尤其涉及一种气动盘阀防憋压装置。

背景技术

[0002] 现有固体粉料输送系统,其管道压力不是恒定的,在常压和高压交变,用在该位置的盘阀易出现异常情况。当该位置采用双阀盘结构,当交变仓处于高压时,由于盘阀的上游与交变仓处于连通状态,即盘阀上游处于高压,阀腔处于低压。此时,上游压力会挤压上阀盘2并克服阀盘背面碟簧压力,使上阀盘2和下阀体1之间无法密封,即上游与阀腔连通,阀腔也处于高压,下阀盘3密封。当交变仓泄压时,此时阀门上游变为常压,阀腔内的高压使得上阀盘2密封,阀腔变成一个密闭的高压仓,如附图1所示,造成阀门开启扭矩增大,开启困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述技术问题,而提供一种气动盘阀防憋压装置,从而实现防止阀腔憋压问题。为了达到上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0004] 气动盘阀防憋压装置,包括上阀体、下阀体、挡料盘和阀盘,所述上阀体和所述下阀体之间设有阀腔,所述阀腔内设有阀杆组件,所述上阀体内设有上游通道,所述下阀体内设有下游通道,所述阀杆组件的端部设有套筒,所述套筒的顶部设有螺纹孔,所述挡料盘和所述阀盘分别设有凹陷部,所述挡料盘底部与所述套筒的顶部对应扣合,所述挡料盘的顶部与所述上阀体对应贴合且留有间隙,所述挡料盘的中心位置开设有连通所述上游通道的通孔,所述螺纹孔内嵌设有螺钉和第一碟簧,所述阀盘的顶部与所述套筒的底部对应扣合,所述套筒的底部设有凹槽,所述凹槽内嵌设有碟簧座和第二碟簧。

[0005] 具体的,所述挡料盘阻挡上游通道。

[0006] 具体的,所述挡料盘与所述上阀体之间的间隙距离通过调节件调节。

[0007] 具体的,所述阀盘底部与所述下阀体嵌合设置,所述阀盘阻挡所述下游通道。

[0008] 具体的,所述阀杆组件驱动所述套筒带动所述挡料盘和所述阀盘同时转动。

[0009] 具体的,所述气动盘阀防憋压装置为单向物料流动方式。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型气动盘阀防憋压装置的有益效果主要体现在:有效阻挡物料进入阀腔;挡料盘结构使得阀腔和上游通道处于连通状态,有效解决阀腔憋压问题;整体结构设置提高阀门使用寿命,保证系统正常工作。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例的原结构示意图;

[0012] 图2是本实施例的结构示意图;

[0013] 图3是本实施例螺钉孔的局部放大图;

[0014] 图中数字表示:

[0015] 1阀杆组件、11套筒、12螺纹孔、121螺钉、122第一碟簧、13凹槽、2挡料盘、21间隙、22通孔、3阀盘、31第二碟簧、32碟簧座、4上阀体、41上游通道、5下阀体、51下游通道、52阀座、6凹陷部。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,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。

[0017] 实施例:

[0018] 参照图2-3所示,本实施例是气动盘阀防憋压装置,包括阀杆组件1、与阀杆组件1对应设置的挡料盘2和阀盘3。

[0019] 上阀体4和下阀体5之间形成阀腔,阀腔内设有阀杆组件1,阀杆组件1的端部设有套筒11,本实施例套筒11为圆柱形结构,套筒11的顶部设有螺纹孔12,套筒11的底部设有凹槽13。挡料盘2和阀盘3分别设有凹陷部6,挡料盘2底部与套筒11的顶部对应扣合,挡料盘2的顶部与上阀体4对应贴合且留有间隙21。上阀体4内设有上游通道41,挡料盘2阻挡上游通道41,挡料盘2与上阀体4之间的间隙21通过调节件(图中未示出)调节,控制挡料盘2与上阀体4接触且不会产生较大摩擦的临界位置。

[0020] 挡料盘2的中心位置开设有连通上游通道41的通孔22。套筒11顶部的螺纹孔12内嵌设有螺钉121,螺钉121的外周与挡料盘2之间设有第一碟簧122。

[0021] 阀盘3的顶部与套筒11的底部对应扣合,套筒11底部的凹槽13内嵌设有碟簧座32,碟簧座32与阀盘3的凹陷部6之间设有第二碟簧31。

[0022] 下阀体5内设有下游通道51,阀盘3底部嵌于下阀体5的阀座52内,阀盘3阻挡下游通道51。阀杆组件1驱动套筒11带动挡料盘2和阀盘3同时转动。本实施例适用于物料从上游通道41到下游通道51的单向流动方式。

[0023] 应用本实施例时,不工作时有效阻挡物料进入阀腔;挡料盘结构使得阀腔和上游通道处于连通状态,有效解决阀腔憋压问题;整体结构设置提高阀门使用寿命,保证系统正常工作。

[0024] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

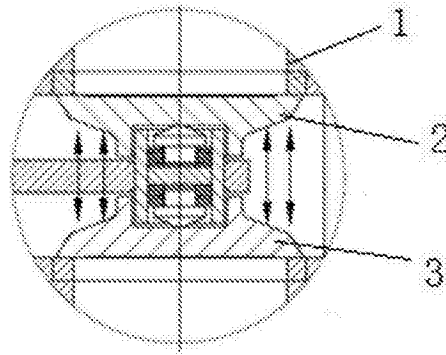


图1

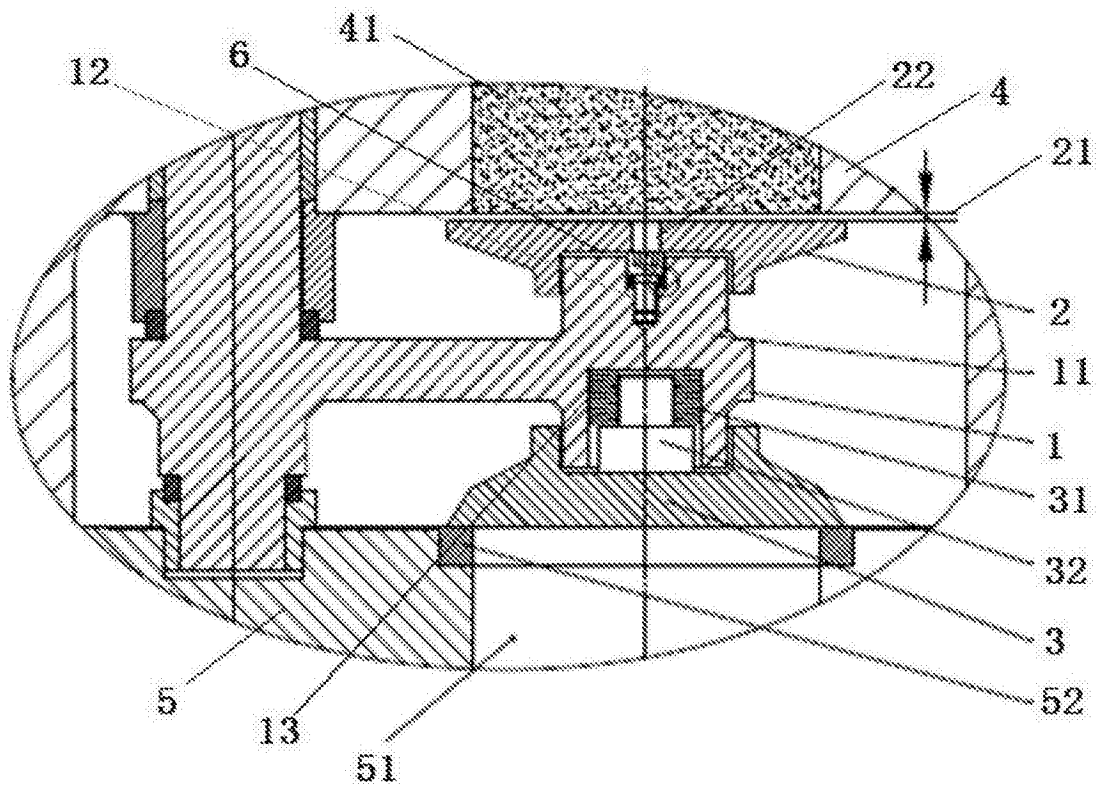


图2

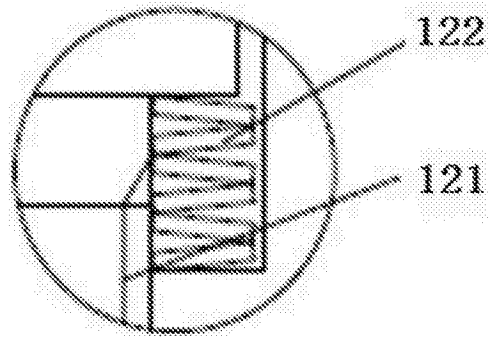


图3