



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201580723 U

(45) 授权公告日 2010.09.15

(21) 申请号 201020003882.4

(22) 申请日 2010.01.15

(73) 专利权人 皮·艾·帕卡萨公司

地址 马来西亚霹靂州依保市里干金塔加亚
卡瓦山卫心工业区哈拉拉巴特巴鲁 19
街 27 号

(72) 发明人 陈威士顿

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 张苏沛

(51) Int. Cl.

B65D 88/70 (2006.01)

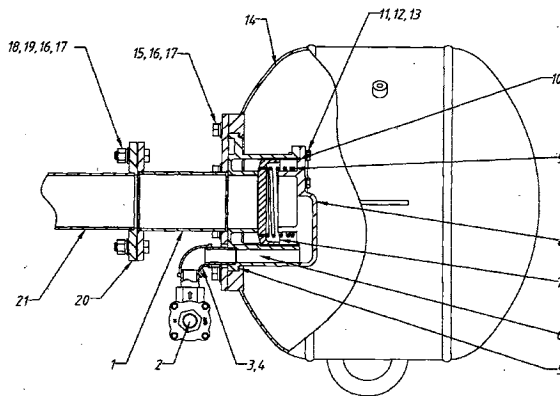
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型内置式空气炮

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内置式空气炮,它包括快速排放阀、活塞室座、活塞室座盖、活塞、弹簧、轴承、储气罐和双联法兰,其中:所述快速排放阀通过连接管和连接弯管与所述活塞室座相连,所述活塞室座盖安装在活塞室座上,所述轴承压入活塞室座中并放入活塞、弹簧,所述活塞室座、活塞室座盖、活塞、弹簧、轴承组成套件置于储气罐中,所述双联法兰安装在所述储气罐上。空气炮由二位三通电磁阀作为先导阀,从而使得快速排放阀动作,由于快速排放阀快速的放掉了活塞背面的气,从而使得活塞正面的压力大于活塞背面的压力,从而使活塞打开,使得大量的压缩空气从喷管中快速喷出。



1. 一种内置式空气炮,它包括快速排放阀、活塞室座、活塞室座盖、活塞、弹簧、轴承、储气罐和双联法兰,其特征在于:

所述快速排放阀通过连接管和连接弯管与所述活塞室座相连,所述活塞室座盖安装在活塞室座上,所述轴承压入活塞室座中并放入活塞、弹簧,所述活塞室座、活塞室座盖、活塞、弹簧、轴承组成套件置于储气罐中,所述双联法兰安装在所述储气罐上;

所述活塞室座和活塞室座盖合并在一起组成一个气道与外部相通,此气道通过连接管和连接弯管与快速排放阀相连,从而使此内置式空气炮能够工作。

2. 根据权利要求 1 所述的空气炮,其特征在于,所述储气罐的连接面上设有密封圈,所述活塞室座盖与活塞室座,所属双联法兰与储气罐均通过螺栓、弹簧垫圈和垫圈相连接。

新型内置式空气炮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于以空气喷爆原理,防止和清除各种类型料仓、料斗、水泥预热器窑和管道分叉处及矿山溜井、溜坡的物料起拱,粘仓闭塞等现象的专用专置。是广泛用于水泥、冶金、化工、煤炭、电力、矿山、焦化、钢铁等行业。

背景技术

[0002] 现有的水泥、冶金、化工、煤炭、电力、矿山、焦化、钢铁等行业,为了防止和清除各种类型料仓、料斗、水泥预热器窑和管道分叉处及矿山溜井、溜坡的物料起拱,粘仓闭塞等现象的出现采用了多种方法,但空气炮作为一种清堵器:它具有能耗低、投资小、易维护等特点,是一种理想的破拱清堵设备。

[0003] 目前空气炮产品中按阀体所处位置分为内置式和外置式两种,外置式为阀体所处位置在储气罐的外部,内置式为阀体所处位置在储气罐的内部。

[0004] 现内置式空气炮因为喷管和活塞分布在储气罐两头,因此要求加工精度较高;且占用储气罐的容积从而降低了效率。

发明内容

[0005] 本实用新型针对现有的技术状况,提供一种新型的内置式空气炮,使得阀体集中于储气罐内的一侧,从而大大提高了产品性能。

[0006] 为实现上述发明目的,本实用新型的技术方案为:一种内置式空气炮,它包括快速排放阀、活塞室座、活塞室座盖、活塞、弹簧、轴承、储气罐和双联法兰,其特征在于:所述快速排放阀通过连接管和连接弯管与所述活塞室座相连,所述活塞室座盖安装在活塞室座上,所述轴承压入活塞室座中并放入活塞、弹簧,所述活塞室座、活塞室座盖、活塞、弹簧、轴承组成套件置于储气罐中,所述双联法兰安装在所述储气罐上;所述活塞室座和活塞室座盖合并在一起组成一个气道与外部相通,此气道通过连接管和连接弯管与快速排放阀相连,从而使此内置式空气炮能够工作。

[0007] 上述的空气炮,其进一步特征在于,所述储气罐的连接面上设有密封圈,所述活塞室座盖与活塞室座,所属双联法兰与储气罐均通过螺栓、弹簧垫圈和垫圈相连接。

[0008] 本实用新型活塞的有益效果:内置式空气炮使得阀体集中于储气罐内的一侧,从而大大提高了产品性能;且不过多占用储气罐的容积,结构简洁,效果显著。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的内置式空气炮结构示意图。

[0010] 图中,1、双联法兰;2、快速排放阀;3、1"连接管;4、1"连接弯管;5、密封圈;6、活塞室座;7、活塞;8、活塞室座盖;9、弹簧;10、轴承;11、螺栓M8X35;12、弹簧垫圈8;13、垫圈8;14、储气罐;15、螺栓M16X30;16、垫圈16;17、弹簧垫圈16;18、螺栓M16X55;19、螺母M16;20、联接法兰;21、喷管。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

[0012] 如图 1 所示,本实施例的内置式空气炮由活塞室座和活塞室座盖合并在一起组成一个气道与外部相通,此气道通过 1" 连接管和 1" 连接弯管与快速排放阀相连,从而使此内置式空气炮能够工作。具体结构的装配过程如下:

[0013] 把轴承 10 压入活塞室座 6 中;放入活塞 7、弹簧 9;通过螺栓 11、弹簧垫圈 12 和垫圈 13 把活塞室座盖 8 安装到活塞室座 6 上;把密封圈 5 放入活塞室座 6 的凹槽中;把以上装配好的这一套组件放入储气罐 14 中;通过螺栓 15、垫圈 16、弹簧垫圈 17 把双联法兰 1 安装在储气罐 14 上;把 1" 连接管 3、1" 连接弯管 4 旋入活塞室座 6 上;把快速排放阀 2 旋到 1" 连接管 3 上;通过螺栓 18、螺母 19、垫圈 16、弹簧垫圈 17 把喷管 21、联接法兰 20 安装在双联法兰 1 上。

[0014] 本实用新型内置式空气炮的工作原理:由二位三通电磁阀作为先导阀,从而使的快速排放阀 2 动作,由于快速排放阀 2 的快速放掉了活塞 7 背面的气,从而使得活塞 7 正面的压力大于活塞 7 背面的压力,从而使活塞打开,使得大量的压缩空气从喷管 21 中快速喷出。

[0015] 虽然本实用新型已以较佳实施例公开如上,但它们并不是用来限定本实用新型,任何熟悉此技艺者,在不脱离本实用新型之精神和范围内,自当可作各种变化或润饰,因此本实用新型的保护范围应当以本申请的权利要求保护范围所界定的为准。

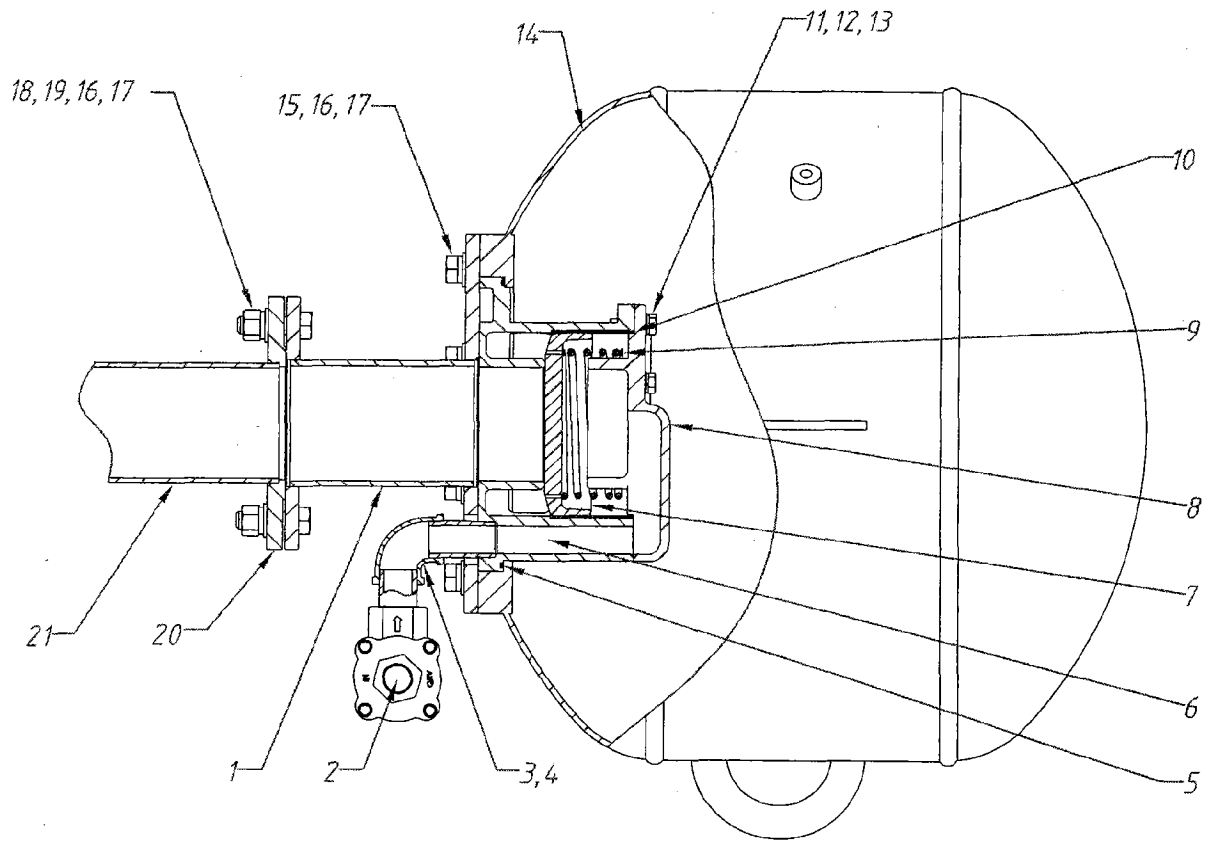


图 1