



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108639763 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810504952.5

(22)申请日 2018.05.24

(71)申请人 岳波

地址 110000 辽宁省沈阳市铁西区兴华北
街30号(千缘新财富大厦)1405室

(72)发明人 岳鹏 岳波 史海祥

(74)专利代理机构 沈阳技联专利代理有限公司
21205

代理人 张志刚

(51)Int.Cl.

B65G 53/46(2006.01)

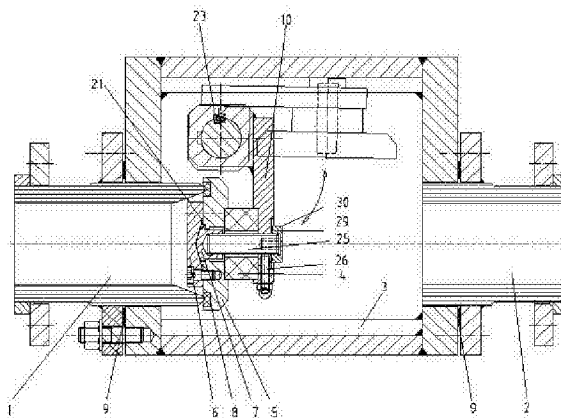
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种气力输送系统用出料阀

(57)摘要

一种气力输送系统用出料阀,涉及一种专用阀,进口法兰焊合件和出口法兰焊合件与焊合箱体之加装密封垫,并通过螺栓、螺母、平垫圈连接。右侧板和左侧板与焊合箱体之加装石棉垫,并通过双头螺栓、盖形螺母和平垫圈连接。轴承座通过O型密封圈、双头螺栓、盖形螺母和平垫圈固定在左侧板上。阀门采用翻板式密封结构,整个阀门外形为方箱式,在气动驱动气缸的作用下带动转臂上的密封阀板堵住和打开输灰管路来控制阀门的开启和关闭。阀门结构简单、构思新颖,经济实用。出料阀采用翻板式密封结构,整个阀门外形为方箱式,在气动驱动气缸的作用下带动转臂上的密封阀板堵住和打开输灰管路来控制阀门的开启和关闭,转动部件较少拆卸方便,且几乎不磨损。



1. 一种气力输送系统用出料阀,其特征在于,所述出料阀包括进口法兰焊合件(1)、出口法兰焊合件(2)、焊合箱体(3)、缓冲块(4)、阀板(5)、密封圈(8)、密封盖(6)、圆螺母(7)、摆板(10)、摆杆轴(11)、右侧板(13)、左侧板(14)、石棉垫(15)、轴承座(16)、气动头(17);进口法兰焊合件(1)和出口法兰焊合件(2)与焊合箱体(3)之加装密封垫(9),并通过螺栓、螺母、平垫圈连接;右侧板(13)和左侧板(14)与焊合箱体(3)之加装石棉垫(15),并通过双头螺栓、盖形螺母和平垫圈连接;轴承座(16)通过O型密封圈(20)、双头螺栓、盖形螺母和平垫圈固定在右侧板(13)上;摆杆轴(11)加装铜套(18)、骨架密封圈(19)和隔套(24)后穿入到轴承座(16)中,并用轴用挡圈(22)固定;摆杆轴(11)伸出轴承座(16)部分与气动头(17)连接,气动头(17)通过双头螺栓、盖形螺母和平垫圈固定在轴承座(16)上;摆板(10)通过平键(23)套在摆杆轴(11)上,并通过螺栓固定。

2. 根据权利要求1所述的一种气力输送系统用出料阀,其特征在于,所述内六角平端紧定螺钉(25)通过六角螺帽(29)、螺帽的O型密封圈(30)固定在摆板(10)上,缓冲块(4)、阀板(5)、圆螺母(7),依次叠放入内六角平端紧定螺钉(25)上,再用密封盖(6)固定。

3. 根据权利要求1所述的一种气力输送系统用出料阀,其特征在于,所述气动头(17)外侧设有位置检测开关。

4. 根据权利要求1所述的一种气力输送系统用出料阀,其特征在于,所述调整块(31)焊接在焊合箱体(3)上并通过调整螺栓(27)连接侧板经螺母(28)锁定;出料阀安装在仓泵出料口管路上,只有当输灰仓泵内的压力达到预定的压力时,此阀才打开;其作用是避免在输灰开始时出现稀相输送现象,使输灰一开始便为密相输送;这样即可降低压缩空气的消耗量,同时可提高输灰能力。

一种气力输送系统用出料阀

技术领域

[0001] 本发明涉及一种专用阀,特别是涉及一种气力输送系统用出料阀。

背景技术

[0002] 气力输灰系统作为锅炉辅机系统是整体锅炉系统的一部分,为了能更好的适应锅炉系统正常工作的需要,避免非正常因素对锅炉运行造成损害,保证不影响锅炉系统正常工作,气力输灰系统中必需采用耐用阀门。另外在水泥,钢铁等行业也广泛应用。

[0003] 目前,一般采用的气力输灰系统出料阀基本上为多为闸(插板)阀;虽然可以保证良好的密封,但该两种阀结构复杂,制作工艺要求苛刻、维修困难、成本较高,双插板阀的阀板与阀座是面接触,容易造成一定的积灰,导致阀门关闭不严。

[0004] 其他形式的排气阀都不能有效的保护气力输灰系统,一旦出现故障,将造成极大的损失。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种气力输送系统用出料阀,出料阀采用翻板式密封结构,整个阀门外形为方箱式,在气动驱动气缸的作用下带动转壁上的密封阀板堵住和打开输灰管路来控制阀门的开启和关闭,转动部件较少拆卸方便,且几乎不磨损。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

一种气力输送系统用出料阀,所述出料阀包括进口法兰焊合件、出口法兰焊合件、焊合箱体、缓冲块、阀板、密封圈、密封盖、圆螺母、摆板、摆杆轴、右侧板、左侧板、石棉垫、轴承座、气动头;进口法兰焊合件和出口法兰焊合件与焊合箱体之加装密封垫,并通过螺栓、螺母、平垫圈连接;右侧板和左侧板与焊合箱体之加装石棉垫,并通过双头螺栓、盖形螺母和平垫圈连接;轴承座通过O型密封圈、双头螺栓、盖形螺母和平垫圈固定在右侧板上;摆杆轴加装铜套、骨架密封圈和隔套后穿入到轴承座中,并用轴用挡圈固定;摆杆轴伸出轴承座部分与气动头连接,气动头通过双头螺栓、盖形螺母和平垫圈固定在轴承座上;摆板通过平键套在摆杆轴上,并通过螺栓固定。

[0007] 所述的一种气力输送系统用出料阀,所述内六角平端紧定螺钉通过六角螺帽、螺帽的O型密封圈固定在摆板上,缓冲块、阀板、圆螺母,依次叠放入内六角平端紧定螺钉上,再用密封盖固定。

[0008] 所述的一种气力输送系统用出料阀,所述气动头外侧设有位置检测开关。

[0009] 所述的一种气力输送系统用出料阀,所述调整块焊接在焊合箱体上并通过调整螺栓连接侧板经螺母锁定。

[0010] 出料阀安装在仓泵出料口管路上,只有当输灰仓泵内的压力达到预定的压力时,此阀才打开。其作用是避免在输灰开始时出现稀相输送现象,使输灰一开始便为密相输送。这样即可降低压缩空气的消耗量,同时可提高输灰能力。

[0011] 本发明的优点与效果是:

1. 本发明出料阀采用翻板式密封结构, 整个阀门外形为方箱式, 在气动驱动气缸的作用下带动转壁上的密封阀板堵住和打开输灰管路来控制阀门的开启和关闭。阀门结构简单、构思新颖, 经济实用。其密封件仅为简单的硅胶密封圈, 此密封圈固定在密封阀板上, 拆卸方便, 且几乎不磨损; 其转动部件较少, 相应的易损件也较小, 阀门的维修维护极为方便。

[0012] 2. 本发明出料阀在结构设计上也很独特, 采用翻板式, 开启时躲开灰流通道几乎不磨损阀板。

附图说明

[0013] 图1 是本发明出料阀结构主视图;

图2 是本发明出料阀结构左视图;

图3 是本发明出料阀结构俯视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图所示实施例对本发明进行详细说明。

[0015] 如图1 至3 所示, 本发明一种气力输送系统用耐磨出料阀, 包含进口法兰焊合件1、出口法兰焊合件2、用双头螺栓、螺母9安装在焊合箱体3上。

[0016] 缓冲块4用硅胶制成, 支撑钢制阀板5起到缓冲作用。通过摆板10、内六角平端紧定螺钉25、圆螺母7、密封盖6、将力传递到钢制阀板5的中心上, 最后到密封圈8。缓冲块4的弹性还起到修正密封圈8和进口法兰焊合件1的口周边的受力, 保证严密的密封。

[0017] 摆板10连接摆杆轴11通过轴承座16连接在气动头17上。右侧板13支撑轴承座16用双头螺栓、螺母经过用作密封的石棉垫15连接到焊合箱体3上。轴承座16通过轴承座的O型密封圈20、用双头螺栓、盖形螺母固定在右侧板13上。摆杆轴11加装铜套18、骨架密封圈19和隔套24后穿入到轴承座16中, 并用轴用挡圈22固定。骨架密封圈19的作用是防止物料进入损坏轴承。

[0018] 摆板10通过平键23套在摆杆轴11上, 并通过螺栓固定。

[0019] 左侧板14、用双头螺栓、螺母经过用作密封的石棉垫15、连接到焊合箱体3上。

[0020] 本发明气力输送系统用耐磨出料阀摆板10通过大约90度的摆动来实现开和关, 在开启时密封阀板和密封圈避开了物料的通道, 防止阀门磨损。

[0021] 本发明气力输送系统用耐磨出料阀调整块31焊接在焊合箱体3上的螺栓27微调右侧板13(右侧板13上的螺栓孔均为腰形孔, 故可以移动), 使钢制阀板5和进口法兰焊合件1的口保证在一个平面上, 调整到位后用调整螺母28锁定。

[0022] 出料阀左侧板14设有吊环33, 便于阀门的搬运和安装。

[0023] 本发明气力输送系统用出料阀气动头17外侧留有位置检测开关, 用于判断阀门的开关状态。气动头通过电磁阀控制气动头上的两个压缩空气进口、出口32的进气和出气远程控制阀门的开和闭。

[0024] 本发明气力输送系统用出料阀安装在仓泵出料口管路上, 只有当输灰仓泵内的压力达到预定的压力时, 此阀才打开。其作用是避免在输灰开始时出现稀相输送现象, 使输灰一开始便为密相输送。这样即可降低压缩空气的消耗量, 同时可提高输灰能力。

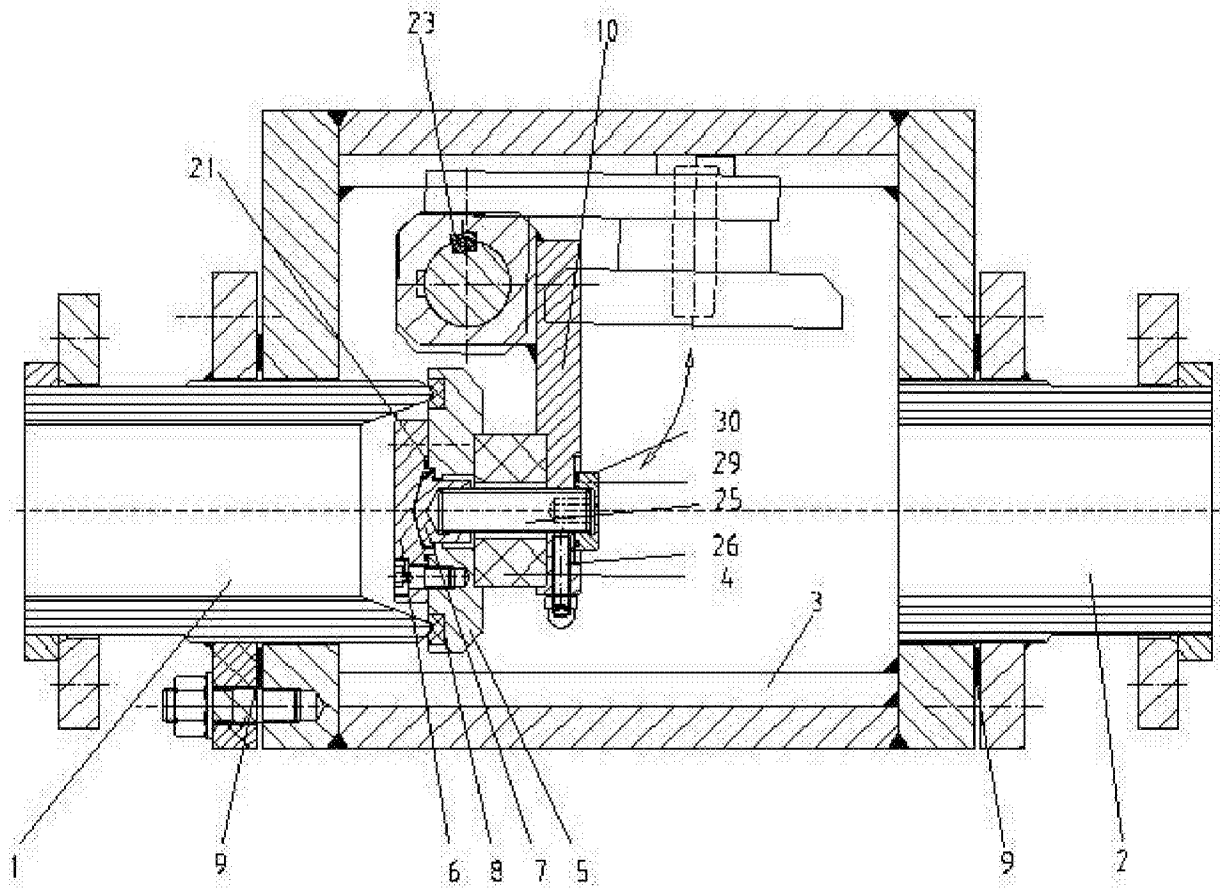


图1

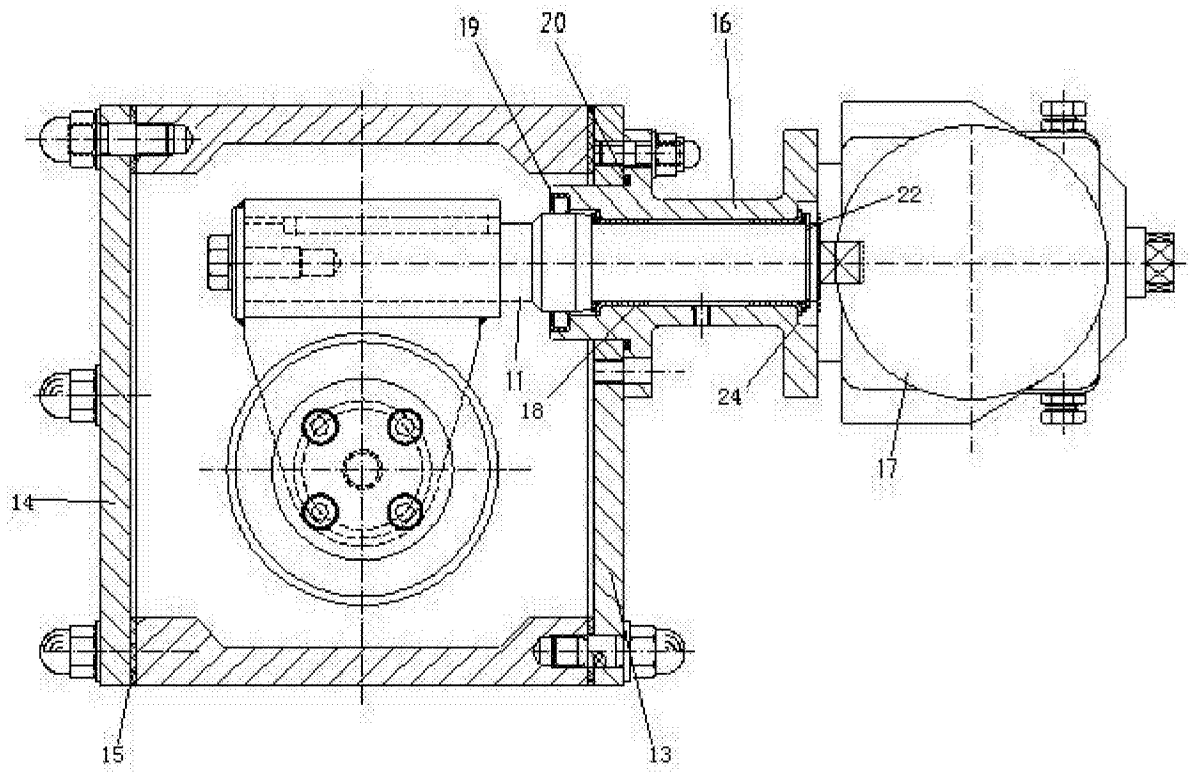


图2

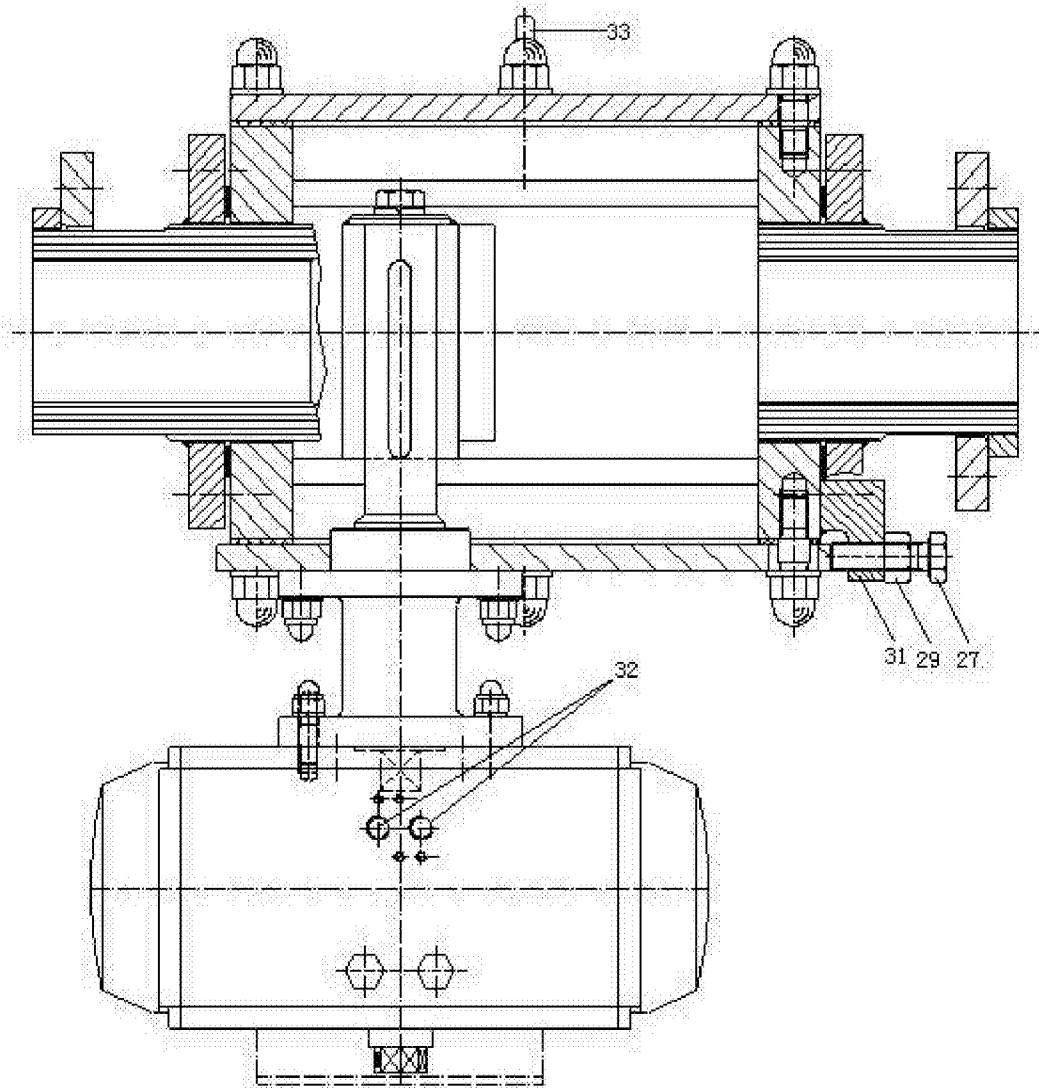


图3