



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203963070 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420254498. X

(22) 申请日 2014. 05. 16

(73) 专利权人 天津奥尔斯特矿业设备制造有限公司

地址 300350 天津市津南区北闸口镇正营工业园区火炬路 13 号

(72) 发明人 张晋喜 刘波

(51) Int. Cl.

F16K 3/02 (2006. 01)

F16K 27/08 (2006. 01)

F16K 31/12 (2006. 01)

F16K 37/00 (2006. 01)

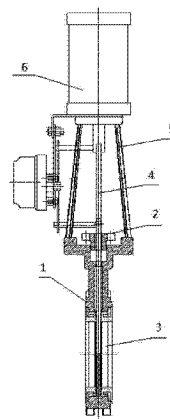
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电控气动刀闸阀

(57) 摘要

本实用新型提供一种电控气动刀闸阀,包括阀体和与阀体可拆卸连接的上压式阀盖,阀体上套有密封圈,密封圈与阀体为双面密封柔性连接,阀体上方设有不锈钢闸板,不锈钢闸板外围设有支架,支架上方固定连接气缸,不锈钢闸板连接定位器,阀体与定位器通过反馈杆连接。本实用新型的有益效果是结构简单,安装方便,密封性好,避免密封面之间引起冲蚀和擦伤,延长使用寿命,实现远程操控,自动化程度高。



1. 一种电控气动刀闸阀,其特征在于:包括阀体和与所述阀体可拆卸连接的上压式阀盖,所述阀体上套有密封圈,所述密封圈与所述阀体为双面密封柔性连接,所述阀体上方设有不锈钢闸板,所述不锈钢闸板外围设有支架,所述支架上方固定连接气缸,所述不锈钢闸板连接定位器,所述阀体与所述定位器通过反馈杆连接。

2. 根据权利要求1所述的电控气动刀闸阀,其特征在于:所述阀体与所述上压式阀盖通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的电控气动刀闸阀,其特征在于:所述支架设置于所述阀体外边缘上。

4. 根据权利要求1所述的电控气动刀闸阀,其特征在于:所述阀体、所述上压式阀盖、所述气缸、所述定位器、所述反馈杆均与电控箱连通。

一种电控气动刀闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于选煤技术领域,尤其是涉及一种电控气动刀闸阀。

背景技术

[0002] 随着国内选煤技术的不断提高,各类产品都在不断的改进、深化、创新中日新月异,来满足不断提高的选煤技术和克服产品在实际应用过程中的各种不利因素,电动气控刀闸阀就是在此背景不断深化的产品。

[0003] 在现有技术中,工厂使用的电动气控刀闸阀外形尺寸较大,结构较复杂,开启需要一定的空间,开闭时间长,密封面之间易引起冲蚀和擦伤,单面刚性连接密封性差,维修比较困难,不能实现远程操控,自动化程度低。

发明内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供一种电控气动刀闸阀,结构简单,安装方便,密封性好,避免密封面之间引起冲蚀和擦伤,延长使用寿命,实现远程操控,自动化程度高。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种电控气动刀闸阀,其特征在于:包括阀体和与所述阀体可拆卸连接的上压式阀盖,所述阀体上套有密封圈,所述密封圈与所述阀体为双面密封柔性连接,所述阀体上方设有不锈钢闸板,所述不锈钢闸板外围设有支架,所述支架上方固定连接气缸,所述不锈钢闸板连接定位器,所述阀体与所述定位器通过反馈杆连接。

[0006] 优选地,所述阀体与所述上压式阀盖通过螺栓连接。

[0007] 优选地,所述支架设置于所述阀体外边缘上。

[0008] 优选地,所述阀体、所述上压式阀盖、所述气缸、所述定位器、所述反馈杆均与电控箱连通。

[0009] 本实用新型具有的优点和积极效果是:

[0010] 1. 阀门采用上压式阀盖,压盖与阀体采用螺栓连接,结构简单,安装方便,易于更换密封圈,达到很好的密封效果。

[0011] 2. 特有的双面密封柔性连接,解决了单面密封的方向性,安装起来更方便,在密封上比起单面刚性连接的密封性更好,可以做到零泄漏,密封等级可以达到 6 级,与阀座连接方式简单,易于更换,避免密封面之间引起冲蚀和擦伤,延长使用寿命。

[0012] 3. 通过阀门定位器和反馈控制系统的配合实现远程操控,自动化程度高,可精确控制阀门定位。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的主视图

[0014] 图 2 是本实用新型的侧视图

[0015] 图中：

[0016]	1、阀体	2、上压式阀盖	3、密封圈
[0017]	4、不锈钢闸板	5、支架	6、气缸
[0018]	7、定位器	8、反馈杆	

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

[0020] 如图 1、2 所示，本实用新型提供一种电控气动刀闸阀，包括阀体 1 和与阀体 1 可拆卸连接的上压式阀盖 2，阀体 1 上套有密封圈 3，密封圈 3 与阀体 1 为双面密封柔性连接，阀体 1 上方设有不锈钢闸板 4，不锈钢闸板 4 外围设有支架 5，支架 5 上方固定连接气缸 6，不锈钢闸板 4 连接定位器 7，阀体 1 与定位器 7 通过反馈杆 8 连接。

[0021] 进一步地，阀体 1 与上压式阀盖 2 通过螺栓连接，结构简单，安装方便，易于更换密封圈，达到很好的密封效果。

[0022] 支架 5 设置于阀体 1 外边缘上，起到固定的作用，提高使用强度，延长使用寿命。

[0023] 阀体 1、上压式阀盖 2、气缸 6、定位器 7、反馈杆 8 均与电控箱连通，实现远程操作，自动化程度高。

[0024] 本实例的工作原理：阀门采用上压式阀盖 2，将填料放于阀体 1 内，上压式阀盖 2 由上向下扣进，填料位于阀体凹槽内，不会出现偏移现象，达到与不锈钢闸板 4 的全面接触，达到很好的密封效果。密封圈 3 与阀体 1 为双面密封柔性连接，双密封软连接的密封副两面均为非金属材料，相对于密封副单侧非金属的单侧软连接密封性更好，可以做到零泄漏，密封等级可以达到 6 级，与阀座连接方式简单，易于更换。阀门定位器 7 将阀杆位移信号作为输入的反馈测量信号，以控制器输出信号作为设定信号，进行比较，当两者有偏差时，改变其到执行机构的输出信号，使执行机构动作，建立了阀杆位移量与控制器输出信号之间的一一对应关系。因此，阀门定位器 7 组成以阀杆位移为测量信号，以控制器输出为设定信号的反馈控制系统。该控制系统的操纵变量是阀门定位器 7 去执行机构的输出信号。

[0025] 本实例的工作过程：阀门接受控制系统或控制器发生的指令信号（一般为 4～20mA），通过内部电气转换装置，把输入的气源信号转变为阀门执行器所需的气压，从而使阀门开到相应位置。在输出气压使阀门动作过程中，由于定位器 7 和反馈杆 8 的存在，检测到定位器 7 是否动作到位，到位后定位器 7 会根据这个反馈量稳定输出气压，从而起到定位的作用。

[0026] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

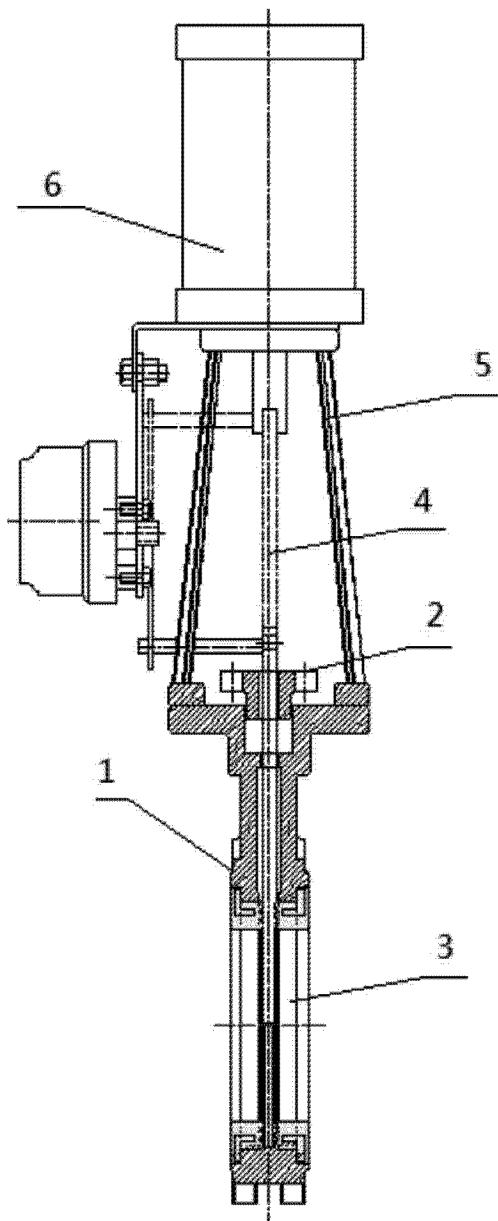


图 1

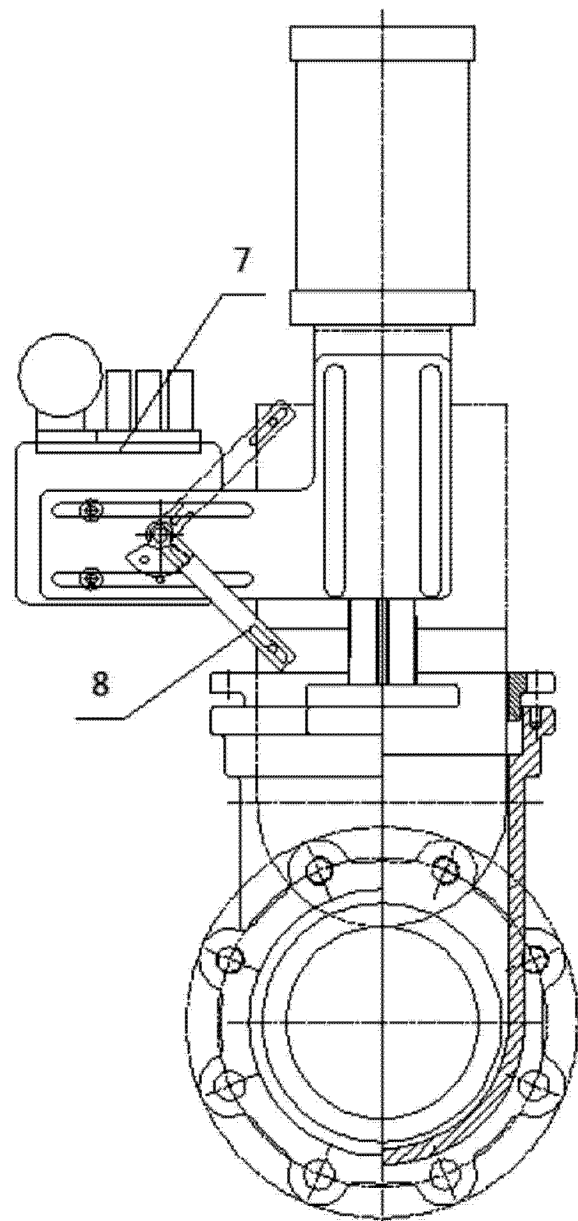


图 2