(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212953148 U
(45)授权公告日 2021.04.13

(21)申请号 202021349039.1

(22)申请日 2020.07.10

(73)专利权人 大唐华银电力股份有限公司金竹山火力发电分公司
地址 417500 湖南省娄底市冷水江市沙塘湾街道办事处太坪村
专利权人 大唐华银电力股份有限公司

(72)发明人 杜寒伟 范贵荣

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所(普通合伙) 51218
代理人 袁英

(51)Int.Cl.
B65G 65/20(2006.01)
B65G 69/00(2006.01)

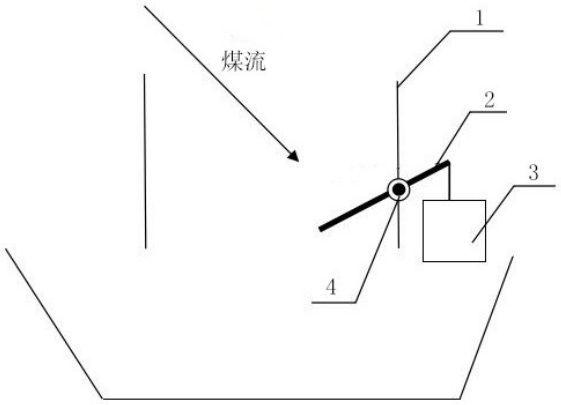
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

基于配置式的斗煤机取煤量控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了基于配置式的斗煤机取煤量控制装置,包括落煤挡板、铰接件、平衡机构和导料槽;所述导料槽管壁一侧设有开口,所述落煤挡板的一端通过开口横向设置于所述导料槽的内部,所述落煤挡板另一端连接所述平衡机构;所述铰接件设置在所述落煤挡板与所述导料槽管壁的接触处;所述落煤挡板通过所述铰接件安装在所述导料槽的管壁上。本方案可以在斗轮机不取煤的情况下,落煤挡板因配重的重力自动抬起,在取煤时,煤流落在该挡板上面,挡板自动下降,结构简单,成本低廉,维护量小,可适应性强。



CN 212953148 U

1.基于配置式的斗煤机取煤量控制装置,其特征在于,包括落煤挡板、铰接件、平衡机构和导料槽;所述导料槽管壁一侧设有开口,所述落煤挡板的一端通过开口横向设置于所述导料槽的内部,所述落煤挡板另一端连接所述平衡机构;所述铰接件设置在所述落煤挡板与所述导料槽管壁的接触处;所述落煤挡板通过所述铰接件安装在所述导料槽的管壁上。

2.根据权利要求1所述的基于配置式的斗煤机取煤量控制装置,其特征在于,所述落煤挡板整体采用NM500耐磨板材。

3.根据权利要求1所述的基于配置式的斗煤机取煤量控制装置,其特征在于,所述落煤挡板采用不对称安装在导料槽中,其通过平衡机构来平衡所述落煤挡板在导料槽内部的板材重量,控制所述落煤挡板在所述导料槽中呈水平或向下倾斜状态。

基于配置式的斗煤机取煤量控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输煤设备领域，尤其涉及基于配置式的斗煤机取煤量控制装置。

背景技术

[0002] 原料运输行业中，斗轮堆取料机作为一种高效率的轨道式连续运输机械，主要用于散料存储料场的堆取作业。利用带式输送机和斗轮连续作业来实现堆料和取料功能，它是散状物料储料场内的专业机械，是从斗轮挖掘机的基础上演变来的，可与卸船机、带式输送机、码头吊等组成原料场运输机械化系统。斗轮堆取料机作业有很强的规律性，易实现自动化。斗轮堆取料机分为堆料和取料两种作业方式，取料时由斗轮取料经输送臂送出，堆料由地面长皮带运送的散装物料经尾车抬升至前臂架上的皮带机，从臂架前端卸至堆场。

[0003] 目前斗轮机悬臂皮带在斗轮机部落煤区域，一般采用导料槽(敞开式)的形式归集斗轮取上的来煤，但在堆煤时，该导料槽容易将来煤分流至外部，且现有导料槽落煤挡板一般是固定式，在斗轮机堆、取煤方式切换时会造成漏煤，存煤的情况，需要人工经常进行维护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供基于配置式的斗煤机取煤量控制装置，通过将固定落煤挡板，改造成活动式落煤挡板，适应斗轮机堆煤、取煤方式的切换。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的：

[0006] 基于配置式的斗煤机取煤量控制装置，包括落煤挡板、铰接件、平衡机构和导料槽；所述导料槽管壁一侧设有开口，所述落煤挡板的一端通过开口横向设置于所述导料槽的内部，所述落煤挡板另一端连接所述平衡机构；所述铰接件设置在所述落煤挡板与所述导料槽管壁的接触处；所述落煤挡板通过所述铰接件安装在所述导料槽的管壁上。

[0007] 可选的，所述落煤挡板整体采用NM500耐磨板材。

[0008] 可选的，所述落煤挡板采用不对称安装在导料槽中，其通过平衡机构来平衡所述落煤挡板在导料槽内部的板材重量，控制所述落煤挡板在所述导料槽中呈水平或向下倾斜状态。

[0009] 本实用新型的有益效果：本方案可以在斗轮机不取煤的情况下，落煤挡板因配重的重力自动抬起，在取煤时，煤流落在该挡板上面，挡板自动下降，结构简单，成本低廉，维护量小，可适应性强。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构设备原理图。

[0011] 附图标记说明：1-导料槽，2-落煤挡板，3-平衡机构，4-铰接件。

具体实施方式

[0012] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0013] 本实施例中，如图1所示，一种基于配置式的斗煤机取煤量控制装置，包括落煤挡板、铰接件、平衡机构和导料槽。在导料槽管壁一侧设有开口，开口的大小与落煤挡板的横向大小相适应。落煤挡板的一端通过开口横向设置于导料槽的内部，落煤挡板另一端通过钢绳连接有一定重量的平衡机构。铰接件设置在落煤挡板与导料槽管壁的接触处，将落煤挡板通过铰接件安装在导料槽的管壁上。

[0014] 可选的，落煤挡板整体采用NM500耐磨板材，相应的也可以根据实际需求将落煤挡板材料更换为其它耐磨材料。

[0015] 可选的，落煤挡板采用不对称安装在导料槽中，其通过平衡机构来平衡落煤挡板在导料槽内部的板材重量，控制落煤挡板在导料槽中呈水平或向下倾斜状态。在本实用新型的实施例中，平衡机构为一定重量的配重块，利用配重块的重量来控制落煤挡板的状态。当导料槽内没有落煤时，使得配重块的重量结合落煤挡板在导料槽外的板材重量，刚好与导料槽内部的落煤挡板板材重量相同，让落煤挡板在导料槽中呈水平状态。此外，也可以略微减小配重块的重量，使得落煤挡板在导料槽内部呈向下倾斜状态，避免落煤残留在落煤挡板上，以减小对煤量的控制能力来提高漏煤的自动清理效率。

[0016] 可选的，在本实用新型的其它实施例中，平衡机构还可以为液压装置或电动机械装置。其中，液压装置具备自动回复功能，当落煤挡板上有煤流时，液压装置拉伸，落煤挡板抱持倾斜状态，当落煤挡板上没有煤流时，液压装置自动收缩，控制落煤挡板自动回复到初始状态。相应的，电动机械装置是通过钢绳一端连接落煤挡板，另一端缠绕在电动机械装置的电机转动轴上，通过控制电机正向转动和反向转动来实现落煤挡板的升降。液压装置和电动机械装置可以进一步提高煤量控制效率，但相应的增加了设备成本。

[0017] 本实用新型中，基于配置式的斗煤机取煤量控制装置的工作原理为：在斗轮机不取煤的情况下，落煤挡板因配重的重力自动抬起，在取煤时，煤流落在该落煤挡板上面，克服自身平衡机构的重量，使落煤挡板下降，控制斗轮机的取煤量。在斗轮机不取煤时，挡板因为平衡机构的原因自动升起，同时落煤挡板上没有漏煤和存煤。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护的范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

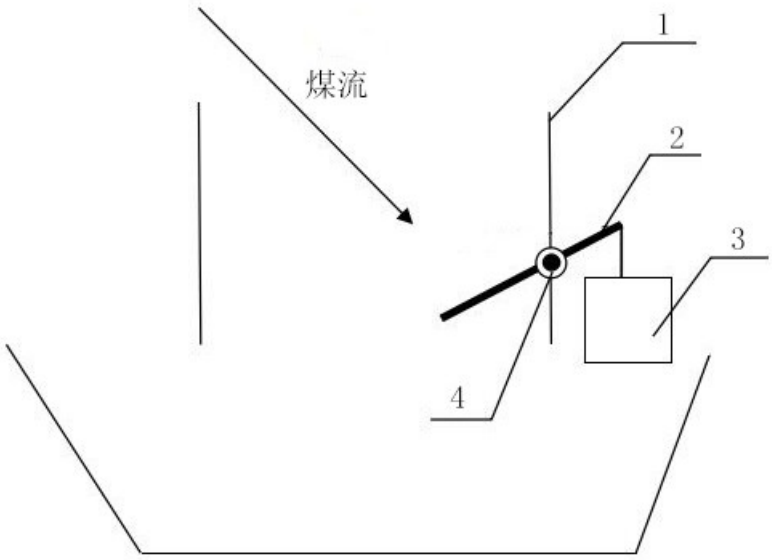


图1