



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207078656 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720819414.6

(22)申请日 2017.07.07

(73)专利权人 黄石晟祥铜业有限公司

地址 435000 湖北省黄石市经济技术开发区金山街道办事处大棋大道288号

(72)发明人 许自民

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B65G 45/18(2006.01)

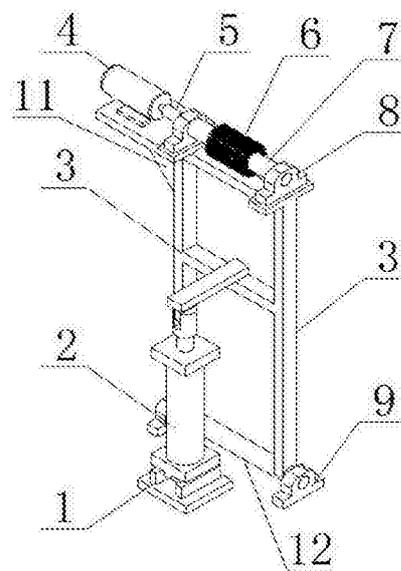
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铸机钢带清扫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铸机钢带清扫装置,包括气缸支座、气缸、支架、清洁辊筒以及电机,所述气缸的底部铰接于所述气缸支座,所述气缸的活塞杆铰接于所述支架的中部,所述清洁辊筒以及所述电机均设置于所述支架的上端,且所述电机的输出轴连接于所述清洁辊筒的一端;所述清洁辊筒的外部设置有清扫刷,所述清洁辊筒的两端设置有第一轴承座,所述支架的底部设置有第二轴承座。所述气缸带动所述支架绕所述第二轴承座旋转,所述电机带动所述清洁辊筒在所述第一轴承座内旋转,用于铸机钢带的清扫。本实用新型能保证产品的连续生产,自动化程度高,降低了劳动强度和生产成本,提高了生产效率和产品的质量。



1. 一种铸机钢带清扫装置,其特征在于,包括气缸支座、气缸、支架、清洁辊筒以及电机,所述气缸的底部铰接于所述气缸支座,所述气缸的活塞杆铰接于所述支架的中部,所述清洁辊筒以及所述电机均设置于所述支架的上端,且所述电机的输出轴连接于所述清洁辊筒的一端;所述清洁辊筒的外部设置有清扫刷,所述清洁辊筒的两端分别设置有第一轴承座,所述支架底部的两端分别设置有第二轴承座。

2. 根据权利要求1所述的一种铸机钢带清扫装置,其特征在于,所述清扫刷为钢丝清扫刷。

3. 根据权利要求1所述的一种铸机钢带清扫装置,其特征在于,所述电机的输出轴与所述清洁辊筒之间设置有柔性联轴器。

4. 根据权利要求1所述的一种铸机钢带清扫装置,其特征在于,所述支架上端靠近所述电机的一侧设置有加强筋板。

5. 根据权利要求1或4所述的一种铸机钢带清扫装置,其特征在于,所述支架的底部设置一转轴,所述转轴的两端分别连接于所述第二轴承座内部并可旋转。

一种铸机钢带清扫装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及铸机钢带清洁辅助装置的技术领域,特别涉及一种铸机钢带清扫装置。

【背景技术】

[0002] 铸机钢带是应用于铜杆生产线中的一个核心部件。在生产过程中,为防止铜杆与铸机钢带粘连,通常采用乙炔与氧气的不充分燃烧产生碳粉,碳粉作为脱模剂均匀的喷射在铸机钢带上。长时间的使用过程中,铸机钢带大面积产生积碳,并且使用过程中的冷却水硬度过大,铸机钢带表面容易产生结垢,影响冷却效果,对铸坯金相产生不利影响,从而影响产品质量。目前,日常除垢是在停机状态下,采用人工手持打磨机清理,劳动强度大,环境恶劣,容易导致铸机钢带表面擦伤,清理效果不理想。

【实用新型内容】

[0003] 有鉴于此,为克服现有技术的不足,本实用新型提供一种铸机钢带清扫装置,通过电机、气缸的设置实现自动化清扫,降低了劳动强度和生产成本,提高了生产效率和产品质量。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种铸机钢带清扫装置,包括气缸支座、气缸、支架、清洁辊筒以及电机,所述气缸的底部铰接于所述气缸支座,所述气缸的活塞杆铰接于所述支架的中部,所述清洁辊筒以及所述电机均设置于所述支架的上端,且所述电机的输出轴连接于所述清洁辊筒的一端;所述清洁辊筒的外部设置有清扫刷,所述清洁辊筒的两端分别设置有第一轴承座,所述支架底部的两端分别设置有第二轴承座。所述气缸带动所述支架绕所述第二轴承座旋转,所述电机带动所述清洁辊筒在所述第一轴承座内旋转,用于铸机钢带的清扫,自动化程度高,降低了劳动强度,提高了生产效率。

[0006] 较佳的,所述清扫刷为钢丝清扫刷,使用寿命长,清扫彻底。

[0007] 进一步,所述电机的输出轴与所述清洁辊筒之间设置有柔性联轴器,避免所述电机的输出轴与所述清洁辊筒不同心而造成电机的运行阻力增大,缩短电机的使用寿命,降低了电机的安装要求,使用方便。

[0008] 进一步,所述支架上端靠近所述电机的一侧设置有加强筋板,提高了强度。

[0009] 进一步,所述支架的底部设置一转轴,所述转轴的两端分别连接于所述第二轴承座内部并可旋转。

[0010] 本实用新型的设计原理是:设计制作一个铰连接的气缸,通过所述气缸带动所述支架绕所述第二轴承座旋转,使所述清洁辊筒靠近待清扫的铸机钢带;同时,所述电机带动所述清洁辊筒在所述第一轴承座内旋转,所述钢丝清扫刷旋转,用于铸机钢带的清扫。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过设置气缸及电机实现了铸机钢带的自动、实时清扫,无需停机,自动化程度高,降低了劳动强度和生产成本,提高了生产效率和产品的质量。

【附图说明】

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的左视图;

[0015] 图3为本实用新型的使用状态示意图。

[0016] 图中,1、气缸支座,2、气缸,3、支架,4、电机,5、柔性联轴器,6、清扫刷,7、清洁辊筒,8、第一轴承座,9、第二轴承座,10、铸机钢带,11、加强筋板,12、转轴。

【具体实施方式】

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 参照图1和图2,一种铸机钢带清扫装置,包括气缸支座1、气缸2、支架3、清洁辊筒7以及电机4,所述气缸2的底部铰接于所述气缸支座1,所述气缸2的活塞杆铰接于所述支架3的中部,所述清洁辊筒7以及所述电机4均设置于所述支架3的上端,且所述电机4的输出轴连接于所述清洁辊筒7的一端;所述清洁辊筒7的外部设置有清扫刷6,所述清洁辊筒7的两端分别设置有第一轴承座8,所述支架3底部的两端分别设置有第二轴承座9。所述气缸2带动所述支架3绕所述第二轴承座9旋转,所述电机4带动所述清洁辊筒7在所述第一轴承座8内旋转,用于铸机钢带的清扫,自动化程度高,降低了劳动强度,提高了生产效率。

[0019] 所述清扫刷6为钢丝清扫刷,使用寿命长,清扫彻底。

[0020] 所述电机4的输出轴与所述清洁辊筒7之间设置有柔性联轴器5,避免所述电机4的输出轴与所述清洁辊筒7不同心而造成电机4的运行阻力增大,缩短电机4的使用寿命,降低了电机4的安装要求,使用方便、可靠。

[0021] 所述支架3的上端靠近所述电机4的一侧设置有加强筋板11,提高了强度。

[0022] 所述支架3的底部设置一转轴12,所述转轴12的两端分别连接于所述第二轴承座9的内部并可旋转。

[0023] 如图1和图3所示,将气缸支座1和第二轴承座9安装于地面的钢板上,气缸2的下端铰接于气缸支座1上,支架3的下端铰接于第二轴承座9上,铸机钢带10设置于滚轮上。气缸2动作后,活塞杆伸出,推动支架3逆时针旋转,清扫刷6相抵于铸机钢带10的表面。同时,电机4带动清洁辊筒7旋转,进一步带动清扫刷6旋转,清扫刷6的旋转方向与铸机钢带10的运转方向相反,更有利于去除铸机钢带10表面的积碳和结垢,达到清扫铸机钢带10的目的。

[0024] 本实用新型能保证产品的连续生产,自动化程度高,降低了劳动强度和生产成本,提高了生产效率和产品的质量。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本

实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

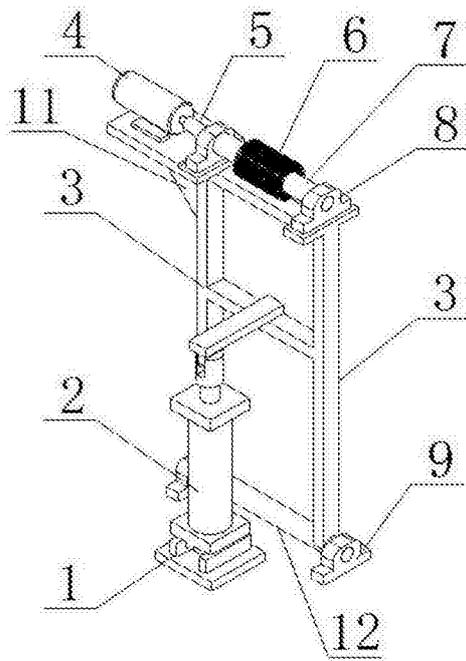


图1

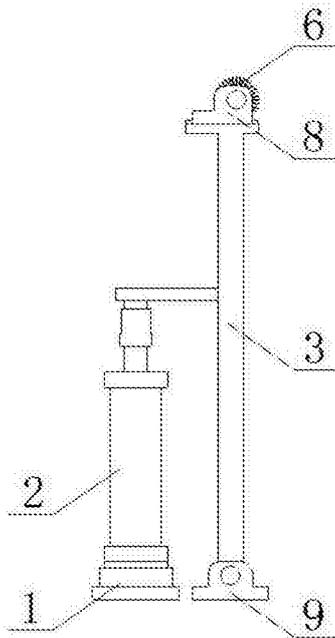


图2

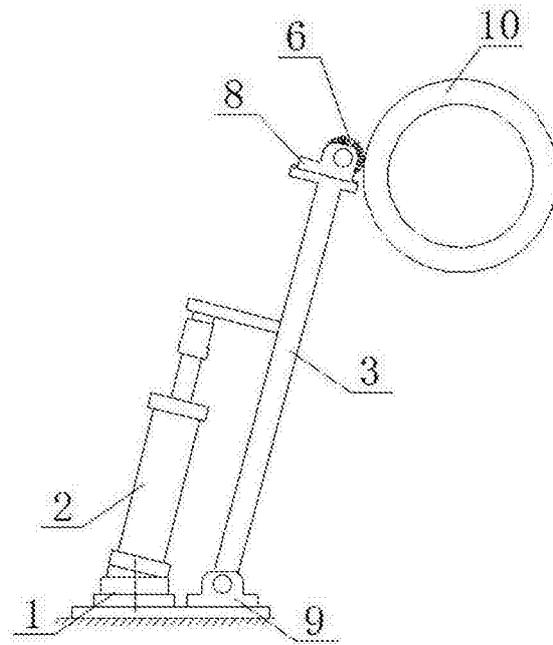


图3