



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201592182 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 29

(21) 申请号 200920298295. X

(22) 申请日 2009. 12. 30

(73) 专利权人 洛阳震动机械有限公司

地址 471023 河南省洛阳市洛龙区龙门大道
833 号

专利权人 洛阳新安电力集团炭素有限公司

(72) 发明人 关新民 梁火群 代润灯 张江涛
李向前 李晓辉 王瑞奇

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

B08B 7/02 (2006. 01)

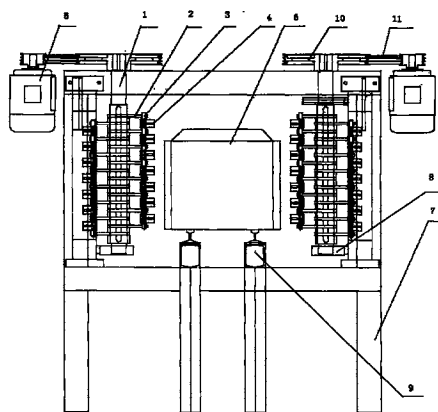
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

甩块清理机

(57) 摘要

本实用新型公开一种甩块清理机,包括:甩块机构、电动机、机架,所述机架(7)上设置有两个对称的甩块机构,甩块机构通过轴承座(8)固定在机架(7)上;所述甩块机构的主动轴(1)上设置有两组若干偏心盘(2),其中相邻两个偏心盘(2)是对称分布的,位于相隔的两个偏心盘(2)边沿处之间设置有销轴(3),销轴上铰接有偏心块(4);所述主动轴(1)一端通过传动装置与电动机(5)连接;所述机架(7)的中部设置有支撑移动阳极炭块的轨道(9),机架(7)的顶部设置有收尘系统。本实用新型能够达到甚至超过人工清理的效果,具有成本低、不污染环境,对炭块的清理效果好、降低劳动强度、节约生产成本、且效率高、提高产品质量。



1. 一种甩块清理机,其特征在于:包括:甩块机构、电动机、机架,所述机架(7)上设置有两个对称的甩块机构,甩块机构通过轴承座(8)固定在机架(7)上;所述甩块机构,包括:主动轴、偏心盘、偏心块,主动轴(1)上设置有两组若干偏心盘(2),其中相邻两个偏心盘(2)是对称分布的,位于相隔的两个偏心盘(2)边沿处之间设置有销轴(3),销轴上铰接有偏心块(4);所述主动轴(1)一端通过传动装置与电动机(5)连接;所述机架(7)的中部设置有支撑移动阳极炭块的轨道(9),机架(7)的顶部设置有收尘系统,机架(7)的底部设置有粉料收集系统和电气控制系统。

2. 根据权利要求1所述的甩块清理机,其特征在于:传动装置由主动轴(1)上的皮带盘(10)、皮带(11)与固定在机架(7)上的电动机(5)轴上的皮带盘连接构成。

3. 根据权利要求1所述的甩块清理机,其特征在于:偏心盘(2)呈圆形,其上设置有偏心轴孔和销轴孔,偏心轴孔与主动轴(1)固定连接,偏心块销轴孔通过销轴(3)与偏心块连接。

4. 根据权利要求1所述的甩块清理机,其特征在于:所述偏心块(4)由两个梯形板构成,偏心块一端设置有绕销轴 360° 的销轴孔,销轴孔与销轴(3)铰接;偏心块另一偏心端与阳极上的炭块接触。

5. 根据权利要求1所述的甩块清理机,其特征在于:所述一组若干偏心盘(2)的边沿上设置的销轴(3)呈一定角度分布。

6. 根据权利要求1所述的甩块清理机,其特征在于:所述一组若干偏心盘(2)的边沿上设置的偏心块(4)呈螺旋线的形式围绕着主动轴(1)分布。

甩块清理机

技术领域

[0001] 本实用新型属于焙烧后阳极炭块表面清理设备,尤其适用于把焙烧后阳极炭块表面粘接的填充料予以清理的一种甩块清理机。

背景技术

[0002] 阳极炭块焙烧后表面清理质量的好坏,直接影响到炭块后续的使用效果。现在主流的清理设备是利用刮板采用刮削的方式,把炭块表面粘接的填充料刮掉,但经过生产实际的检验,这种方式的清理效果甚微。目前几乎所有的碳块生产厂家,都要采用人工清理的方式,而人工清理的方式,不但工人工作环境极差、生产效率低而且生产成本低。所以多年来阳极炭块焙烧后表面清理问题,一直是各个炭块生产厂家所头疼的问题。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本实用新型提供一种甩块清理机,能够达到甚至超过人工清理的效果,具有成本低、不污染环境,对炭块的清理效果好、降低劳动强度、节约生产成本、且效率高、提高产品质量。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型采用如下所述的技术方案:

[0005] 所述的甩块清理机,包括:甩块机构、电动机、机架,所述机架上设置有两个对称的甩块机构,甩块机构通过轴承座固定在机架上;所述甩块机构,包括:主动轴、偏心盘、偏心块,主动轴上设置有两组若干偏心盘,其中相邻两个偏心盘是对称分布的,位于相隔的两个偏心盘边沿处之间设置有销轴,销轴上铰接有偏心块;所述主动轴一端通过传动装置与电动机连接;所述机架的中部设置有支撑移动阳极炭块的轨道,机架的顶部设置有收尘系统,机架的底部设置有粉料收集系统和电气控制系统。

[0006] 所述的甩块清理机,传动装置由主动轴上的皮带盘、皮带与固定在机架上的电动机轴上的皮带盘连接构成。

[0007] 所述的甩块清理机,偏心盘呈圆形,其上设置有偏心轴孔和销轴孔,偏心轴孔与主动轴固定连接,偏心块销轴孔通过销轴与偏心块连接。

[0008] 所述的甩块清理机,所述偏心块由两个梯形板构成,偏心块一端设置有绕销轴 360° 的销轴孔,销轴孔与销轴铰接;偏心块另一偏心端与阳极上的炭块接触。

[0009] 所述的甩块清理机,所述一组若干偏心盘的边沿上设置的销轴呈一定角度分布。

[0010] 所述的甩块清理机,所述一组若干偏心盘的边沿上设置的偏心块呈螺旋线的形式围绕着主动轴分布。

[0011] 由于采用如上所述的技术方案,本实用新型具有如下优越性:

[0012] 该甩块清理机,是根据目前阳极炭块焙烧后表面清理的现状,结合以往在这方面的经验经过多次反复的试验,研制成了专门针对阳极炭块焙烧后表面清理工作的机器。具有对炭块的清理效果好、效率高、成本低、不污染环境。本实用新型能够达到甚至超过人工清理的效果,而且效率很高,提高了碳素厂的产能、保证了产品质量、降低了劳动强度、节约

了生产成本。

附图说明

[0013] 图 1 为甩块清理机的结构示意图；

[0014] 图 2 为甩块机构的示意图；

[0015] 在图中：1- 主动轴、2- 偏心盘、3- 销轴、4- 偏心块、5- 电动机、6- 炭块、7- 机架、8- 轴承座、9- 轨道、10- 皮带盘、11- 皮带。

具体实施方式

[0016] 如图 1、2 所示：该甩块清理机，包括：甩块机构、电动机、机架，所述机架 7 上设置有两个对称的甩块机构，甩块机构通过轴承座 8 固定在机架 7 上；所述甩块机构，包括：主动轴、偏心盘、偏心块，主动轴 1 上设置有两组若干偏心盘 2，所述偏心盘 2 呈圆形，其上设置有偏心轴孔和销轴孔，偏心轴孔与主动轴 1 固定连接，偏心块销轴孔通过销轴 3 与偏心块连接。所述偏心块 4 由两个梯形板构成，偏心块一端设置有绕销轴 360° 的销轴孔，销轴孔与销轴 3 铰接；偏心块另一偏心端与阳极上的炭块接触。其中相邻两个偏心盘 2 是对称分布的，位于相隔的两个偏心盘 2 边沿处之间设置有销轴 3，销轴上铰接有偏心块 4；所述主动轴 1 一端通过传动装置与电动机 5 连接；所述传动装置由主动轴 1 上的皮带盘 10、皮带 11 与固定在机架 7 上的电动机 5 轴上的皮带盘连接构成。所述机架 7 的中部设置有支撑移动阳极炭块的轨道 9，机架 7 的顶部设置有收尘系统，机架 7 的底部设置有粉料收集系统和电气控制系统。

[0017] 使用时，首先在主动轴上安装有若干偏心盘，其中相邻两个偏心盘是对称分布，在相隔的两个偏心盘边沿处之间安装销轴，销轴上设置有偏心块。即将一定质量的偏心块通过销轴安装在成一定角度分布的偏心盘上，即一组若干偏心盘 2 的边沿上设置的销轴 3 呈一定角度分布。偏心块可以绕销轴 360° 回转，然后偏心盘再安装在一根主轴上，这样所述一组若干偏心盘 2 的边沿上设置的偏心块 4 就以螺旋线的形式围绕着主动轴 1 分布。

[0018] 当电动机带动主动轴高速旋转时，偏心块就会产生偏心力，两个甩块机构就是利用偏心块产生的偏心力击打炭块 6 的表面，把炭块表面的填充料打掉，达到对炭块的清理效果。由于主轴是高速旋转的，所以击打的频率很高，偏心块可以绕销轴 360° 回转，所以击打力是柔性的，这样在击打的过程中，即使遇到粘接严重而且比较硬的填充料时也能很好的清理干净，而且不会打伤炭块本体，清理出的炭块表面平整、美观还很干净，并且本清理机构还配备了专门的收尘设施和粉料收集系统，减少粉尘污染、收集清理掉的填充料以便重复利用。

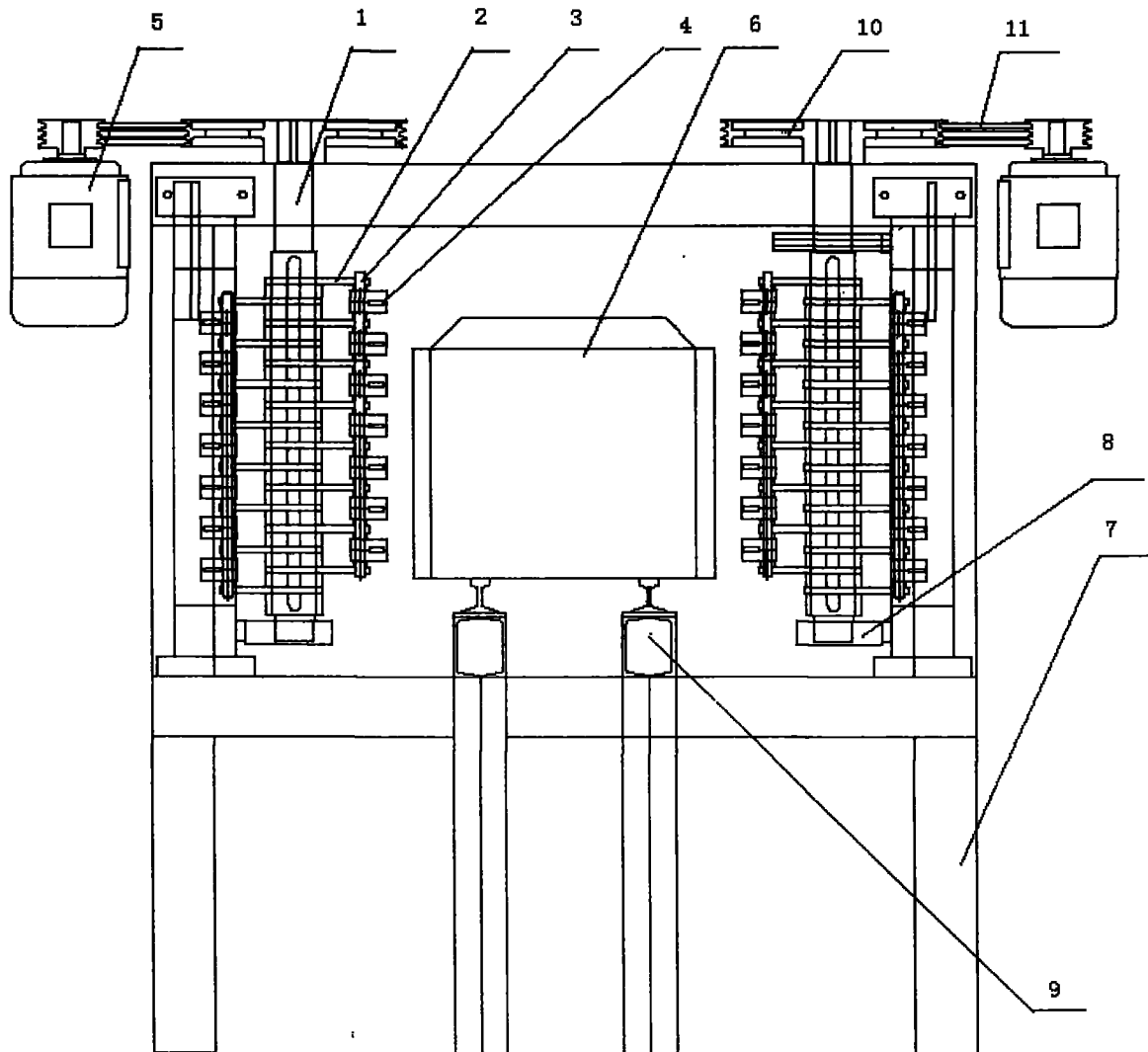


图 1

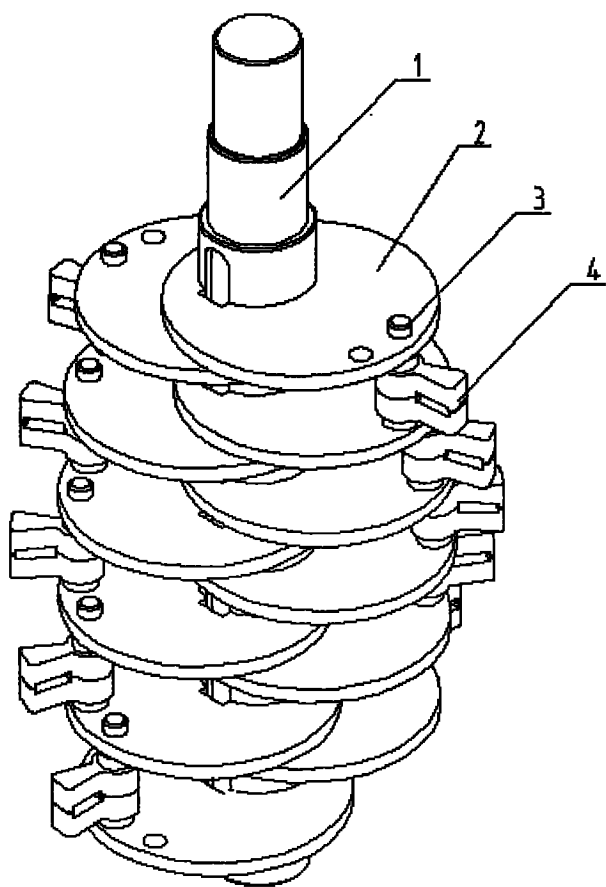


图 2