



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203642660 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320731591. 0

(22) 申请日 2013. 11. 19

(73) 专利权人 辽宁青花耐火材料股份有限公司

地址 115100 辽宁省营口市大石桥市蟠龙街
青花里

(72) 发明人 王守春 赵建鑫 潘波 范连伟
高心魁

(74) 专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所
21224

代理人 张群

(51) Int. Cl.

F27B 1/08 (2006. 01)

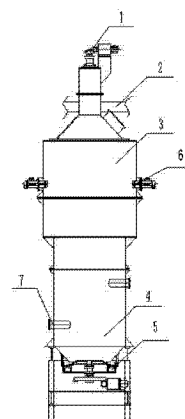
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种废镁碳砖回收处理竖窑

(57) 摘要

本实用新型涉及一种废镁碳砖回收处理竖窑,包括布料器、給料螺旋、加热仓、冷却仓、旋转出料器、天然气烧嘴、助燃风管道,布料器设置在竖窑顶端,給料螺旋安装在布料器下部,給料螺旋、加热仓、冷却仓、旋转出料器自上而下依次相连,天然气烧嘴固定在加热仓上,助燃风管道设在冷却仓上。本实用新型的优点是:本竖窑结构合理,生产效率较高,煅烧温度和气氛可控,经处理后的废砖料质量均匀、稳定。



1. 一种废镁碳砖回收处理竖窑,其特征在于,包括布料器、给料螺旋、加热仓、冷却仓、旋转出料器、天然气烧嘴、助燃风管道,布料器设置在竖窑顶端,给料螺旋安装在布料器下部,给料螺旋、加热仓、冷却仓、旋转出料器自上而下依次相连,天然气烧嘴固定在加热仓上,助燃风管道设在冷却仓上。

一种废镁碳砖回收处理竖窑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用后耐火材料的回收再利用领域,尤其涉及一种废镁碳砖回收处理竖窑。

背景技术

[0002] 目前,钢铁冶炼炉使用量最大的耐火材料就是镁碳砖,而用后的废弃镁碳砖占其消耗量的 30% ~ 40%,每年有几十万吨废弃镁碳砖,如何处理和充分利用大量废弃镁碳砖已成为热门课题。我国在这方面的研究起步较晚,技术尚不太成熟,专门用于废弃耐火材料回收处理的专业化设备也非常少。对于用后镁碳砖回收再利用通常的做法是对其进行分类,切除废砖侵蚀变质层,水洗除尘去杂,水化除 Al_4C_3 ,破碎,煅烧去除 MgO 、 CaO 等物质水化后的结构水,以及造粒均化处理等工序,最后得到再生镁碳砖原料。煅烧去除结构水是一个关键步骤,如果煅烧温度和气氛控制不好就会造成结构水去除不彻底和石墨的氧化,以致影响回收料的质量,影响再生镁碳砖的使用效果。

[0003] 近年来,虽然部分耐火材料企业也开始利用这些废弃的镁碳砖,但大多数都是粗糙的利用,加工处理不够科学合理,回收利用率不高,自动化程度低,废砖回收处理周期较长,且产品质量不稳定。

发明内容

[0004] 为克服现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种废镁碳砖回收处理竖窑,本竖窑结构合理,生产效率较高,煅烧温度和气氛可控,经处理后的废砖料质量均匀、稳定。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0006] 一种废镁碳砖回收处理竖窑,包括布料器、给料螺旋、加热仓、冷却仓、旋转出料器、天然气烧嘴、助燃风管道,布料器设置在竖窑顶端,给料螺旋安装在布料器下部,给料螺旋、加热仓、冷却仓、旋转出料器自上而下依次相连,天然气烧嘴固定在加热仓上,助燃风管道设在冷却仓上。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0008] 本竖窑结构合理,生产效率较高,经处理后的废砖料质量均匀、稳定。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1- 布料器 2- 给料螺旋 3- 加热仓 4- 冷却仓 5- 旋转出料器 6- 天然气烧嘴 7- 助燃风管道。

具体实施方式

[0011] 下面结合说明书附图对本实用新型进行详细地描述,但是应该指出本实用新型的实施不限于以下的实施方式。

[0012] 见图 1,一种废镁碳砖回收处理竖窑,包括布料器 1、给料螺旋 2、加热仓 3、冷却仓 4、旋转出料器 5、天然气烧嘴 6、助燃风管道 7,布料器 1 设置在竖窑顶端,给料螺旋 2 安装在布料器 1 下部,给料螺旋 2、加热仓 3、冷却仓 4、旋转出料器 5 自上而下依次相连,天然气烧嘴固定在加热仓 3 上,助燃风管道 7 设在冷却仓 4 上。

[0013] 废镁碳砖粒度料从布料器 1 进入竖窑,经过给料螺旋 2 从而使送入的废镁碳砖粒度料 360° 均匀的进入加热仓 3 ;利用天然气烧嘴 6 为加热仓 3 加热,加热后的废镁碳砖粒度料进入冷却仓 4 降温,最后经旋转出料器 360° 均匀的出料,完成废镁碳砖粒度料的加工处理。

[0014] 采用天然气为燃料,节能高效而且环保,可使加热仓 3 的温度高达 400℃ 以上。

[0015] 本实用新型本竖窑自动化程度较高、结构合理,生产效率较高,煅烧温度和气氛可控,经处理后的废砖料质量均匀、稳定。

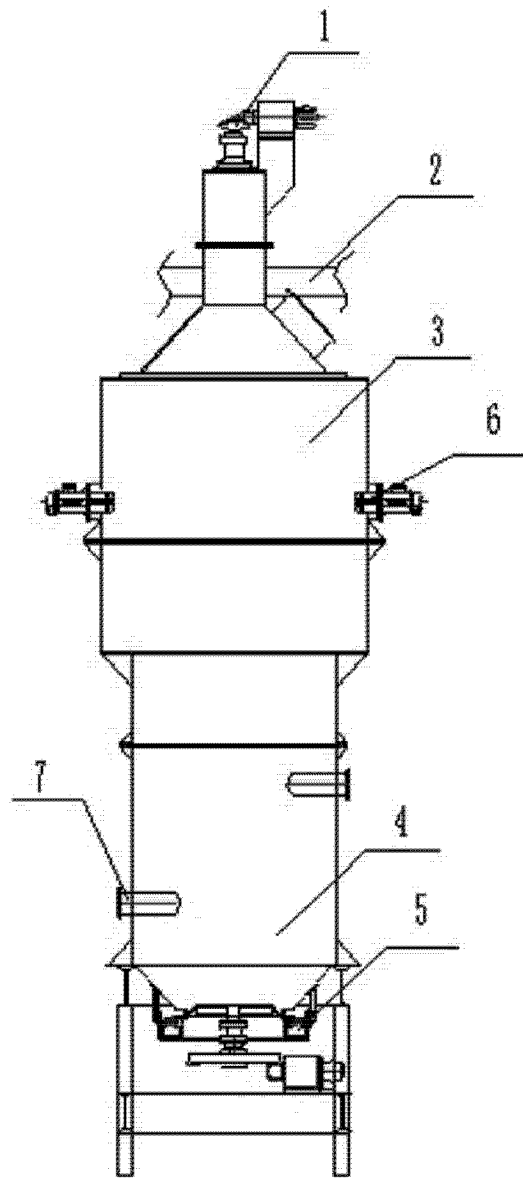


图 1