



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204280680 U

(45) 授权公告日 2015.04.22

(21) 申请号 201420766296.3

(22) 申请日 2014.12.06

(73) 专利权人 李长安

地址 450000 河南省郑州市金水区纬四路
15号院西区A栋1号楼东2单元11号

(72) 发明人 李长安

(74) 专利代理机构 郑州天阳专利事务所(普通
合伙) 41113

代理人 童冠章

(51) Int. Cl.

B65G 47/82(2006.01)

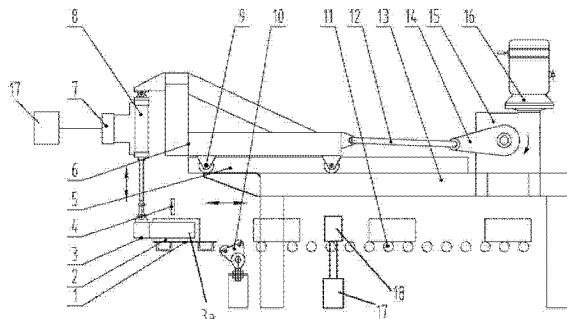
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电动下坯机

(57) 摘要

本实用新型涉及电动下坯机，可有效解决快速准确地将砖坯从环形运坯机上的输送到输送机上的问题，技术方案是，包括环形运坯机、输送机、上机架、下机架、气缸和电机，输送机从下机架的下方穿过，下机架上装有相连的电机和减速机，减速机的输出轴上装有偏心轮，偏心轮经偏心连杆与置于下机架上的上机架相连，构成上机架沿下机架上表面前后的滑动结构，上机架的前端竖直装有活塞杆朝下的气缸，气缸的活塞杆上装有推板，气缸的下方在输送机的进料端设置有环形运坯机，本实用新型结构新颖独特，简单合理，能够快速准确地将砖坯从环形运坯机上的输送到输送机上，并且易操作，能耗小，效率高，省时省力，有良好的社会和经济效益。



1. 一种电动下坯机，包括环形运坯机、输送机、上机架、下机架、气缸和电机，其特征在于，输送机(11)从下机架(13)的下方穿过，下机架(13)上装有相连的电机(16)和减速机(15)，减速机(15)的输出轴上装有偏心轮(14)，偏心轮(14)经偏心连杆(12)与置于下机架(13)上的上机架(6)相连，构成上机架沿下机架上表面前后的滑动结构，上机架(6)的前端竖直装有活塞杆朝下的气缸(8)，气缸(8)的活塞杆上装有推板(3)，气缸(8)的下方在输送机(11)的进料端设置有环形运坯机(1)。

2. 根据权利要求1所述的电动下坯机，其特征在于，所述的环形运坯机(1)与输送机(11)进料端的交接处设置有光电传感器(4)，气缸(8)的缸体上装有电磁阀(7)，电磁阀(7)与控制器(17)相连，控制器(17)分别与光电传感器(4)和电机(16)相连。

3. 根据权利要求2所述的电动下坯机，其特征在于，所述的输送机(11)的进料端设置有气动码齐结构，气动码齐结构包括活塞杆竖直朝上的伸缩气缸(17)，伸缩气缸(17)的活塞杆上装有挡块(18)，伸缩气缸(17)与控制器相连。

4. 根据权利要求1所述的电动下坯机，其特征在于，所述的上机架(6)经下部的行走轮(9)和导轨(5)装在下机架(13)的上表面，构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的电动下坯机，其特征在于，所述的偏心连杆(12)的两端分别与上机架(6)、偏心轮(14)铰接。

6. 根据权利要求1所述的电动下坯机，其特征在于，所述的输送机(11)的进料端与环形运坯机(1)之间设置有过渡结构(10)，所述的过渡结构是由包括底座和铰接在底座上部的过渡摆，过渡摆上装有滑动轮。

7. 根据权利要求1所述的电动下坯机，其特征在于，所述的推板(3)上在环形运坯机(1)运输方向的一侧设置有挡板。

电动下坯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烧砖领域中环形旋转移动窑砖坯的运输设备,特别是一种电动下坯机。

背景技术

[0002] 众所周知,砖属于主要的且比较常见的建筑墙体材料之一,用途广泛,目前,环形旋转移动窑生产线环形运坯机已经被广泛的应用于烧砖技术领域中,在使用窑炉焙烧过程中,要将切坯机砖坯(砖坯)从环形运坯机上送至布坯台,再由码坯机将其码放,准备进行焙烧操作,在实际生产中,通常是采用简单的气压或液压装置将环形运坯机上的砖坯推运到的输送机上,在由码坯机将其码放,这种输送方式能耗大,速度慢,每分钟最多仅能推送12批次,效率低,费时费力,因此,如何将砖坯从环形运坯机上快速准确的输送到输送机上,是本领域技术人员关心的问题。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的就是提供一种电动下坯机,可有效解决快速准确地将砖坯从环形运坯机上的输送到输送机上的问题。

[0004] 本实用新型解决的技术方案是,包括环形运坯机、输送机、上机架、下机架、气缸和电机,输送机从下机架的下方穿过,下机架上装有相连的电机和减速机,减速机的输出轴上装有偏心轮,偏心轮经偏心连杆与置于下机架上的上机架相连,构成上机架沿下机架上表面前后的滑动结构,上机架的前端竖直装有活塞杆朝下的气缸,气缸的活塞杆上装有推板,气缸的下方在输送机的进料端设置有环形运坯机。

[0005] 本实用新型结构新颖独特,简单合理,能够快速准确地将砖坯从环形运坯机上的输送到输送机上,并且易操作,能耗小,效率高,省时省力,有良好的社会和经济效益。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0007] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0008] 由图1给出,本实用新型包括环形运坯机、输送机、上机架、下机架、气缸和电机,的输送机11从下机架13的下方穿过,下机架13上装有相连的电机16和减速机15,减速机15的输出轴上装有偏心轮14,偏心轮14经偏心连杆12与置于下机架13上的上机架6相连,构成上机架沿下机架上表面前后的滑动结构,上机架6的前端竖直装有活塞杆朝下的气缸8,气缸8的活塞杆上装有推板3,气缸8的下方在输送机11的进料端设置有环形运坯机1。

[0009] 为保证使用效果,所述的环形运坯机1与输送机11进料端的交接处设置有光电传

感器 4, 光电传感器可装在下机架上, 也可另外设置固定支架, 气缸 8 的缸体上装有电磁阀 7, 电磁阀 7 与控制器 17 相连, 控制器 17 分别与光电传感器 4 和电机 16 相连, 对其整体工作进行全面控制, 需要说明的是, 控制器为市售产品现有技术如 8051 单片机控制器或 PLC 控制器, 即可根据光电传感器接收的砖坯的位置信号进行调控气缸和电机的工作状态;

[0010] 所述的输送机 11 的进料端设置有气动码齐结构, 气动码齐结构包括活塞杆竖直朝上的伸缩气缸 17, 伸缩气缸 17 的活塞杆上装有挡块 18, 伸缩气缸 17 与控制器相连, 当砖坯被推送到输送带的进料端时, 伸缩气缸的活塞杆伸出, 通过挡块 18 将砖坯码放整齐后活塞杆收回, 砖坯继续输送, 整齐的砖坯为下一步骤的码放创造了良好的条件;

[0011] 所述的上机架 6 经下部的行走轮 9 和导轨 5 装在下机架 13 的上表面, 构成滑动结构;

[0012] 所述的偏心连杆 12 的两端分别与上机架 6、偏心轮 14 铰接;

[0013] 所述的输送机 11 的进料端与环形运坯机 1 之间设置有过渡结构 10, 所述的过渡结构是由包括底座和铰接在底座上部的过渡摆, 过渡摆上装有滑动轮, 过渡更加平顺;

[0014] 所述的推板 3 上在环形运坯机 1 运输方向的一侧设置有挡板, 防止砖坯 2 超出推送位置。

[0015] 本实用新型的使用情况是: 环形运坯机 1 上的砖坯 2 在输送过程中, 当光电传感器 4 感应到砖坯 2 到达环形运坯机 1 与输送机 11 进料端的交接处时, 发出信号, 通过控制器 17 控制电磁阀 7 上气阀打开, 在气压驱动下活塞杆向下伸出带动推板 3 向下运动至砖坯 2 底部, 同时控制器控制电机 16 驱动减速机 15 转动, 从而带动偏心轮 14 旋转 180 度, 通过偏心连杆 12 推动上机架 6 向前滑动, 在推板的作用下, 将砖坯 2 经过过渡结构 10 推送至输送机上运走, 推送动作完成后, 在控制器的控制下, 电机驱动减速机转动, 从而带动偏心轮 14 旋转 180 度, 通过偏心连杆推动上机架向后滑动, 同时控制器控制电磁阀换向, 下气阀打开, 活塞杆向上缩回, 带动推板向上运动, 回复待机位, 完成一个周期动作, 与现有技术相比, 本实用新型结构新颖独特, 简单合理, 能够快速准确地将砖坯从环形运坯机上的输送到输送机上, 无需人工操作, 自动完成各个动作, 能耗小, 达到每分钟推送 20 批次的砖坯, 运输效率提高 50% 以上, 省时省力, 有良好的社会和经济效益。

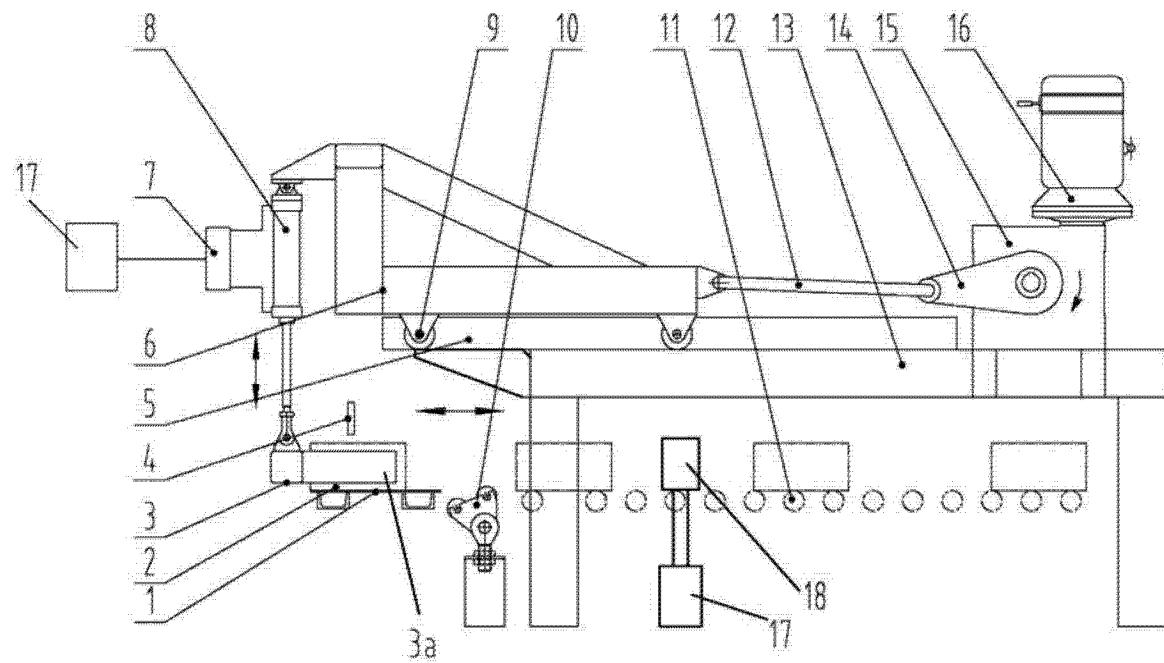


图 1