



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212167773 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202020659590.X

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 扬州扬铭新材料有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区蜀岗西路8号

(72) 发明人 孙婧 张小健 魏永强 董作东

(51) Int. Cl.

B03C 1/02 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

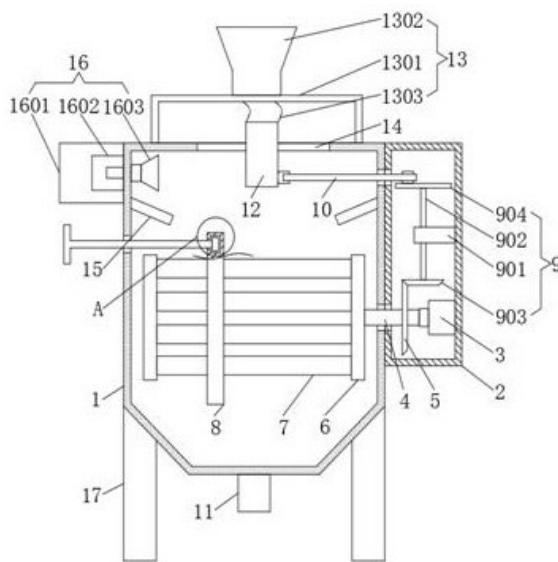
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生态地砖生产用原料除铁机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生态地砖生产用原料除铁机,包括箱体,所述箱体的侧壁固定安装有罩壳,所述罩壳的内部固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有短杆,所述短杆的外表面固定安装有第一斜齿轮,所述箱体的内部设置有两个底座,其中一个所述底座的侧壁与短杆远离电机输出轴的一端固定连接。本实用新型首先启动电机带动电磁棒和第一斜齿轮转动,传动组件与第一斜齿轮啮合进而带动进料管在卡槽内做水平往复移动;接着将原料从下料组件传输给进料管落下并由转动的若干个电磁棒将铁物质吸附;除铁完毕后解除电磁棒的磁力并打开喷水组件对电磁棒开始喷水,同时拉动拉杆将电磁棒外表面残留的铁物质清理干净。



1. 一种生态地砖生产用原料除铁机, 包括箱体(1), 其特征在于: 所述箱体(1)的侧壁固定安装有罩壳(2), 所述罩壳(2)的内部固定安装有电机(3), 所述电机(3)的输出轴固定安装有短杆(4), 所述短杆(4)的外表面固定安装有第一斜齿轮(5), 所述箱体(1)的内部设置有两个底座(6), 其中一个所述底座(6)的侧壁与短杆(4)远离电机(3)输出轴的一端固定连接, 所述底座(6)之间固定安装有若干个电磁棒(7), 所述电磁棒(7)的外表面套设有清洁组件(8), 所述罩壳(2)的内部设置有传动组件(9), 所述传动组件(9)与第一斜齿轮(5)啮合, 所述传动组件(9)通过转轴转动连接有连接杆(10), 所述连接杆(10)远离传动组件(9)的一端延伸至箱体(1)的内部并通过转轴转动连接有进料管(12), 所述进料管(12)通过卡槽(14)与箱体(1)的上表面滑动连接, 所述箱体(1)的顶部固定安装有以下料组件(13), 所述下料组件(13)与进料管(12)接通, 所述箱体(1)远离罩壳(2)的侧壁固定安装有喷水组件(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种生态地砖生产用原料除铁机, 其特征在于: 所述清洁组件(8)包括卡盘(801), 所述卡盘(801)的表面开设有滑槽(803)和若干个通孔(802), 所述滑槽(803)的内部滑动连接有卡块(804), 所述卡块(804)远离罩壳(2)的侧壁固定安装有拉杆(805), 所述拉杆(805)延伸至箱体(1)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种生态地砖生产用原料除铁机, 其特征在于: 所述传动组件(9)包括立柱(901), 所述立柱(901)的表面贯穿并转动安装有长杆(902), 所述长杆(902)的底部固定安装有第二斜齿轮(903), 所述长杆(902)的顶部固定安装有转盘(904)。

4. 根据权利要求1所述的一种生态地砖生产用原料除铁机, 其特征在于: 所述下料组件(13)包括支架(1301), 所述支架(1301)的顶部固定安装有漏斗(1302), 所述漏斗(1302)的底部接通有软管(1303)。

5. 根据权利要求1所述的一种生态地砖生产用原料除铁机, 其特征在于: 所述喷水组件(16)包括水箱(1601), 所述水箱(1601)通过管道接通有电泵(1602), 所述电泵(1602)的出口通过管道接通有喷头(1603), 所述喷头(1603)固定安装在箱体(1)的内侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种生态地砖生产用原料除铁机, 其特征在于: 所述箱体(1)的内壁且位于进料管(12)和电磁棒(7)之间固定安装有导流板(15), 所述箱体(1)的底部固定安装有支撑腿(17)和出料管(11), 所述出料管(11)位于支撑腿(17)的中间。

一种生态地砖生产用原料除铁机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地砖加工设备领域,尤其涉及一种生态地砖生产用原料除铁机。

背景技术

[0002] 生态地砖是最新研制成功的新一代绿色环保建材产品,其花色纹理完全可以媲美天然石材,并克服了天然石材在防污、色差、纹理、放射性等方面存在的缺陷,为建筑装饰提供了一种理想的装饰材料,创造出一个全新的石器时代。

[0003] 现有的部分生态地砖生产用原料除铁机在除铁完毕后无法有效的将电磁棒上的铁物质清理干净,影响后续使用。有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种可以将电磁棒上铁物质有效清理干净的生态地砖生产用原料除铁机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种生态地砖生产用原料除铁机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种生态地砖生产用原料除铁机,包括箱体,所述箱体的侧壁固定安装有罩壳,所述罩壳的内部固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有短杆,所述短杆的外表面固定安装有第一斜齿轮,所述箱体的内部设置有两个底座,其中一个所述底座的侧壁与短杆远离电机输出轴的一端固定连接,所述底座之间固定安装有若干个电磁棒,所述电磁棒的外表面套设有清洁组件,所述罩壳的内部设置有传动组件,所述传动组件与第一斜齿轮啮合,所述传动组件通过转轴转动连接有连接杆,所述连接杆远离传动组件的一端延伸至箱体的内部并通过转轴转动连接有进料管,所述进料管通过卡槽与箱体的上表面滑动连接,所述箱体的顶部固定安装有下列组件,所述下料组件与进料管接通,所述箱体远离罩壳的侧壁固定安装有喷水组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述清洁组件包括卡盘,所述卡盘的表面开设有滑槽和若干个通孔,所述滑槽的内部滑动连接有卡块,所述卡块远离罩壳的侧壁固定安装有拉杆,所述拉杆延伸至箱体的外部。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述传动组件包括立柱,所述立柱的表面贯穿并转动安装有长杆,所述长杆的底部固定安装有第二斜齿轮,所述长杆的顶部固定安装有转盘。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述下料组件包括支架,所述支架的顶部固定安装有漏斗,所述漏斗的底部接通有软管。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述喷水组件包括水箱,所述水箱通过管道接通有电泵,所述电泵的出口通过管道接通有喷头,所述喷头固定安装在箱体的内侧壁。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述箱体的内壁且位于进料管和电磁棒之间固定安装有导流板,所述箱体的底部固定安装有支撑腿和出料管,所述出料管位于支撑腿的中间。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 与现有技术相比,该生态地砖生产用原料除铁机通过传动组件、下料组件、清洁组件等之间的配合,首先启动电机带动电磁棒和第一斜齿轮转动,传动组件与第一斜齿轮啮合进而带动进料管在卡槽内做水平往复移动;接着将原料从下料组件传输给进料管落下并由转动的若干个电磁棒将铁物质吸附;除铁完毕后解除电磁棒的磁力并打开喷水组件对电磁棒开始喷水,同时来回拉动拉杆将电磁棒外表面残留的铁物质清理干净,提高了该装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种生态地砖生产用原料除铁机的整体结构内部示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种生态地砖生产用原料除铁机的清洁组件侧视图;

[0020] 图3为图1-A处结构放大图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、箱体;2、罩壳;3、电机;4、短杆;5、第一斜齿轮;6、底座;7、电磁棒;8、清洁组件;9、传动组件;10、连接杆;11、出料管;12、进料管;13、下料组件;14、卡槽;15、导流板;16、喷水组件;17、支撑腿;801、卡盘;802、通孔;803、滑槽;804、卡块;805、拉杆;901、立柱;902、长杆;903、第二斜齿轮;904、转盘;1301、支架;1302、漏斗;1303、软管;1601、水箱;1602、电泵;1603、喷头。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3,本实用新型提供的一种生态地砖生产用原料除铁机:包括箱体1,箱体1的侧壁固定安装有罩壳2,罩壳2的内部固定安装有电机3,电机3的输出轴固定安装有短杆

4,短杆4的外表面固定安装有第一斜齿轮5,箱体1的内部设置有两个底座6,其中一个底座6的侧壁与短杆4远离电机3输出轴的一端固定连接,底座6之间固定安装有若干个电磁棒7,电磁棒7的外表面套设有清洁组件8,罩壳2的内部设置有传动组件9,传动组件9与第一斜齿轮5啮合,传动组件9通过转轴转动连接有连接杆10,连接杆10远离传动组件9的一端延伸至箱体1的内部并通过转轴转动连接有进料管12,进料管12通过卡槽14与箱体1的上表面滑动连接,箱体1的顶部固定安装有下列组件13,下料组件13与进料管12接通,箱体1远离罩壳2的侧壁固定安装有喷水组件16;使用时,首先启动电机3带动短杆4和第一斜齿轮5转动并将若干个电磁棒7通电产生磁力,短杆4带动若干个电磁棒7同步转动,第一斜齿轮5与传动组件9啮合进而通过连接杆10带动进料管12在卡槽14内做水平往复运动。

[0026] 清洁组件8包括卡盘801,卡盘801的表面开设有滑槽803和若干个通孔802,滑槽803的内部滑动连接有卡块804,卡块804远离罩壳2的侧壁固定安装有拉杆805,拉杆805延伸至箱体1的外部。传动组件9包括立柱901,立柱901的表面贯穿并转动安装有长杆902,长杆902的底部固定安装有第二斜齿轮903,长杆902的顶部固定安装有转盘904。下料组件13包括支架1301,支架1301的顶部固定安装有漏斗1302,漏斗1302的底部接通有软管1303;将原料经漏斗1302和软管1303传输给进料管12落下并由若干个电磁棒7将铁物质吸附干净。喷水组件16包括水箱1601,水箱1601通过管道接通有电泵1602,电泵1602的出口通过管道接通有喷头1603,喷头1603固定安装在箱体1的内侧壁;除铁完毕后解除电磁棒7的磁力并同时打开电泵1602的开关,将水箱1601的水输送给喷头1603对电磁棒7开始喷水,然后来回拉动拉杆805将电磁棒7外表面残留的铁物质清理干净。箱体1的内壁且位于进料管12和电磁棒7之间固定安装有导流板15,箱体1的底部固定安装有支撑腿17和出料管11,出料管11位于支撑腿17的中间。

[0027] 工作原理:使用时,首先启动电机3带动短杆4和第一斜齿轮5转动并将若干个电磁棒7通电产生磁力,短杆4带动若干个电磁棒7同步转动,第一斜齿轮5与传动组件9啮合进而通过连接杆10带动进料管12在卡槽14内做水平往复运动;接着将原料经漏斗1302和软管1303传输给进料管12落下并由若干个电磁棒7将铁物质吸附干净;除铁完毕后解除电磁棒7的磁力并同时打开电泵1602的开关,将水箱1601的水输送给喷头1603对电磁棒7开始喷水,然后来回拉动拉杆805将电磁棒7外表面残留的铁物质清理干净,操作简单且提高了该装置的实用性。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

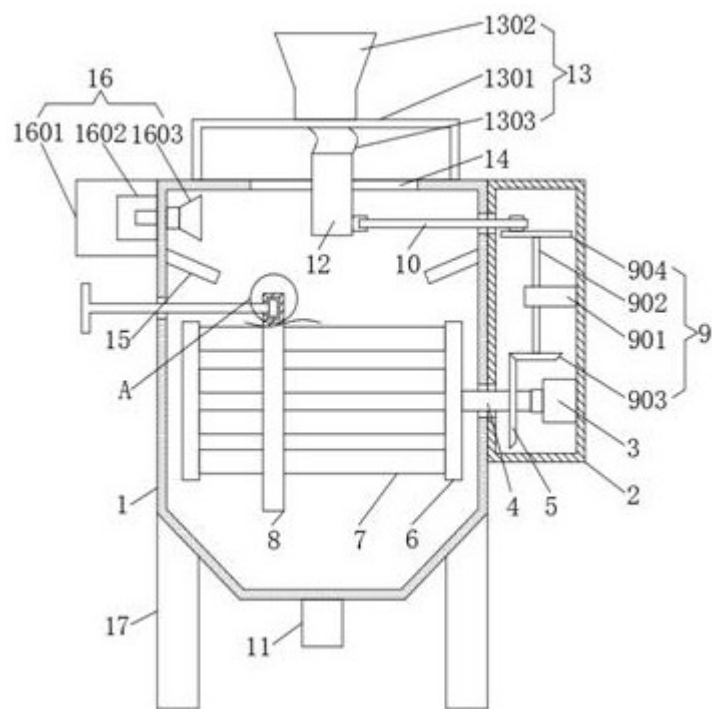


图1

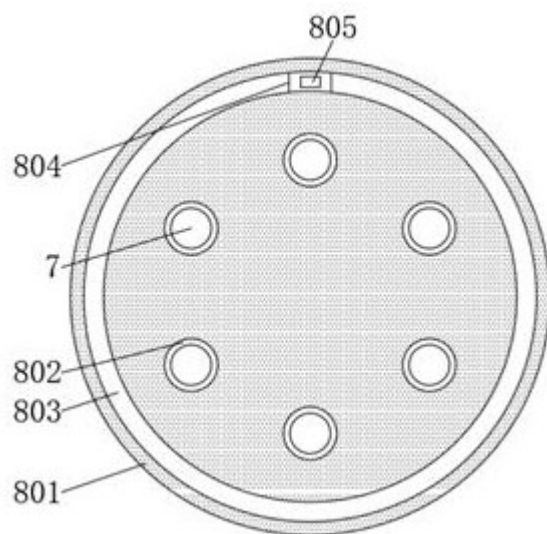


图2

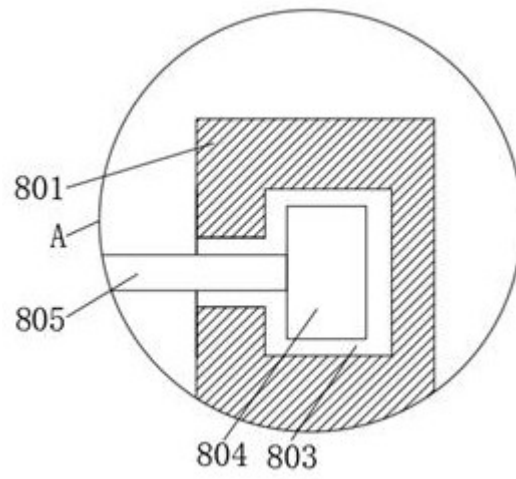


图3