



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208407669 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820560414.3

(22)申请日 2018.04.18

(73)专利权人 福建省晋江市远方陶瓷有限公司  
地址 362000 福建省泉州市晋江内坑长埔

(72)发明人 王永斌 黄新华

(74)专利代理机构 泉州市宽胜知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35229

代理人 廖秀玲

(51)Int.Cl.

B07B 1/36(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

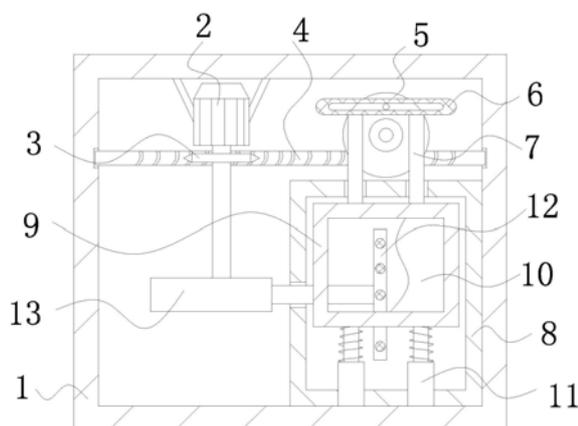
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置

## (57)摘要

本实用新型公开了用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,包括筛选箱和电机,此用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,生产原料通过进料管输入筛选箱的内腔并到达筛盘的上方,压动筛网向下运动,筛网的下端抵触顶动杆的上端,接通外接电源,电机启动,带动缺齿轮转动,缺齿轮交替啮合环形齿条内部的两组平行齿牙,带动顶动杆左右来回顶动筛网的下端,筛选生产原料;同时,电机启动,带动筛盘前后方向水平运动,结合顶动杆左右顶动筛网的下端,有效的将筛网上的生产原料筛选分开,大颗粒的生产原料留在筛网的上端,符合生产要求的细小生产原料进入原料收集箱,大大提高了实用性。



1. 用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,包括筛选箱(1)和电机(2),筛选箱(1)的内侧壁上通过支架固定连接有机(2),其特征在于:所述电机(2)的输出端连接有第一转轴的一端,且第一转轴的另一端垂直连接有机(2)的侧壁中部,所述缺齿轮交替啮合环形齿条(13)内部的两组平行齿牙,且环形齿条(13)的下端与筛选箱(1)的内底壁滑动连接,所述第一转轴上固定套接有第一蜗轮(3),且第一蜗轮(3)啮合蜗杆(4),所述蜗杆(4)的两端转动连接在筛选箱(1)相对的内侧壁上,且蜗杆(4)啮合第二蜗轮,所述第二蜗轮的侧壁中部固定套接在第二转轴的侧壁上,且第二转轴的下端与筛选箱(1)的内底壁转动连接,所述第二转轴的上端垂直连接圆形转盘(5)的下端中部,且圆形转盘(5)的上端边缘固定连接有机(2)的下端,所述滑块滑动连接在滑杆(6)侧壁上开设的条形通孔内,且滑杆(6)靠近环形齿条(13)的一侧对称垂直连接有两个第一连接杆(7)的一端,两个所述第一连接杆(7)的另一端垂直连接同一个筛盘(9)的一侧外侧壁上,且筛盘(9)的内侧壁固定连接有机网(10),所述筛盘(9)远离第一连接杆(7)的一侧对称垂直连接有两个伸缩杆(11)的一端,且两个伸缩杆(11)的另一端与筛选箱(1)的内侧壁垂直连接,所述筛盘(9)的下方设有原料收集箱(8),且原料收集箱(8)为上端开口的敞口结构,原料收集箱(8)的下端与筛选箱(1)的内底壁固定连接,所述筛选箱(1)的内底壁滑动连接有机(2)的下端,且第二连接杆(12)的上端垂直连接有机(2)的下端,顶动杆的上端与筛网(10)的下端箱抵触,所述第二连接杆(12)靠近环形齿条(13)的一端侧壁中部垂直连接有机(2)的一端,且第三连接杆的另一端贯穿原料收集箱(8)的侧壁并与环形齿条(13)的外侧壁固定连接,所述筛选箱(1)的顶壁贯通插接有机(2),且进料管(14)的下端延伸入筛选箱(1)的内腔并到达筛盘(9)的上方。

2. 根据权利要求1所述的用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,其特征在于:所述筛选箱(1)的内底壁开设有与环形齿条(13)相匹配的条形滑槽。

3. 根据权利要求1所述的用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,其特征在于:所述顶动杆的上端为弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,其特征在于:所述顶动杆的数量不少于五个,且多个顶动杆等间距排列。

## 用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料领域,具体为用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置。

### 背景技术

[0002] 地砖是一种地面装饰材料,也叫地板砖。用黏土烧制而成,质坚、耐压耐磨,能防潮,多用于公共建筑和民用建筑的地面和楼面。地砖花色品种非常多,可供选择的余地很大,按材质可分为釉面砖、通体砖、抛光砖、玻化砖等,作为一种大面积铺设的地面材料,利用自身的颜色、质地营造出风格迥异的居室环境,地砖的抗热震性和抗冲击性优异,但是在其生产过程中需要对原料进行粉碎和筛选,只有达到一定颗粒直径的原料才能符合生产的要求,但是目前市场上的原料筛选装置都为普通的筛网组合结构,在筛选生产原料时,不仅容易堵塞筛眼而且筛选的效率也较低,为此,我们提出用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,包括筛选箱和电机,筛选箱的内侧壁上通过支架固定连接有机,所述电机的输出端连接有第一转轴的一端,且第一转轴的另一端垂直连接有缺齿轮的侧壁中部,所述缺齿轮交替啮合环形齿条内部的两组平行齿牙,且环形齿条的下端与筛选箱的内底壁滑动连接,所述第一转轴上固定套接有第一蜗轮,且第一蜗轮啮合蜗杆,所述蜗杆的两端转动连接在筛选箱相对的内侧壁上,且蜗杆啮合第二蜗轮,所述第二蜗轮的侧壁中部固定套接在第二转轴的侧壁上,且第二转轴的下端与筛选箱的内底壁转动连接,所述第二转轴的上端垂直连接圆形转盘的下端中部,且圆形转盘的上端边缘固定连接有机块的下端,所述滑块滑动连接在滑杆侧壁上开设的条形通孔内,且滑杆靠近环形齿条的一侧对称垂直连接有两个第一连接杆的一端,两个所述第一连接杆的另一端垂直连接同一个筛盘的一侧外侧壁上,且筛盘的内侧壁固定连接有机网,所述筛盘远离第一连接杆的一侧对称垂直连接有两个伸缩杆的一端,且两个伸缩杆的另一端与筛选箱的内侧壁垂直连接,所述筛盘的下方设有原料收集箱,且原料收集箱为上端开口的敞口结构,原料收集箱的下端与筛选箱的内底壁固定连接,所述筛选箱的内底壁滑动连接有第二连接杆的下端,且第二连接杆的上端垂直连接有机顶动杆的下端,顶动杆的上端与筛网的下端箱抵触,所述第二连接杆靠近环形齿条的一端侧壁中部垂直连接有机第三连接杆的一端,且第三连接杆的另一端贯穿原料收集箱的侧壁并与环形齿条的外侧壁固定连接,所述筛选箱的顶壁贯通插接有机进料管,且进料管的下端延伸入筛选箱的内腔并到达筛盘的上方。

- [0006] 优选的,所述筛选箱的内底壁开设有与环形齿条相匹配的条形滑槽。
- [0007] 优选的,所述顶动杆的上端为弧形结构。
- [0008] 优选的,所述顶动杆的数量不少于五个,且多个顶动杆等间距排列。
- [0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:此用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,生产原料通过进料管输入筛选箱的内腔并到达筛盘的上方,压动筛网向下运动,筛网的下端抵触顶动杆的上端,接通外接电源,电机启动,带动缺齿轮转动,缺齿轮交替啮合环形齿条内部的两组平行齿牙,带动顶动杆左右来回顶动筛网的下端,筛选生产原料;同时,电机启动,带动第一蜗轮转动,通过蜗杆带动第二蜗轮转动,带动圆形转盘转动,圆形转盘上的滑块带动两个第一连接杆前后水平运动,带动筛盘前后方向水平运动,结合顶动杆左右顶动筛网的下端,有效的将筛网上的生产原料筛选分开,大颗粒的生产原料留在筛网的上端,符合生产要求的细小生产原料进入原料收集箱,大大提高了实用性。

### 附图说明

- [0010] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0011] 图2为A-A结构示意图;
- [0012] 图3为环形齿条和缺齿轮的组合结构示意图。
- [0013] 图中:筛选箱1、电机2、第一蜗轮3、蜗杆4、圆形转盘5、滑杆6、第一连接杆7、原料收集箱8、筛盘9、筛网10、伸缩杆11、第二连接杆12、环形齿条13、进料管14。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0016] 用于抗热震性抗冲击地砖生产的原料筛选装置,包括筛选箱1和电机2,筛选箱1的内侧壁上通过支架固定连接有机电2,电机2的输出端连接有第一转轴的一端,且第一转轴的另一端垂直连接有缺齿轮的侧壁中部,缺齿轮交替啮合环形齿条13内部的两组平行齿牙,且环形齿条13的下端与筛选箱1的内底壁滑动连接,筛选箱1的内底壁开设有与环形齿条13相匹配的条形滑槽,便于环形齿条13滑动,第一转轴上固定套接有第一蜗轮3,且第一蜗轮3啮合蜗杆4,蜗杆4的两端转动连接在筛选箱1相对的内侧壁上,且蜗杆4啮合第二蜗轮,第二蜗轮的侧壁中部固定套接在第二转轴的侧壁上,且第二转轴的下端与筛选箱1的内底壁转动连接,第二转轴的上端垂直连接圆形转盘5的下端中部,且圆形转盘5的上端边缘固定连接有机电的下端,滑块滑动连接在滑杆6侧壁上开设的条形通孔内,且滑杆6靠近环形齿条13的一侧对称垂直连接有两个第一连接杆7的一端,两个第一连接杆7的另一端垂直连接同一个筛盘9的一侧外侧壁上,且筛盘9的内侧壁固定连接有机电,筛盘9远离第一连接杆7的一侧对称垂直连接有两个伸缩杆11的一端,且两个伸缩杆11的另一端与筛选箱1的内侧壁垂直连接,筛盘9的下方设有原料收集箱8,且原料收集箱8为上端开口的敞口结构,原料收集箱8的下端与筛选箱1的内底壁固定连接,筛选箱1的内底壁滑动连接有第二连接

杆12的下端,且第二连接杆12的上端垂直连接有多个顶动杆的下端,顶动杆的上端与筛网10的下端箱抵触,顶动杆的上端为弧形结构,防止损坏筛网10,顶动杆的数量不少于五个,且多个顶动杆等间距排列,有效的均匀顶动筛网10,第二连接杆12靠近环形齿条13的一端侧壁中部垂直连接有第三连接杆的一端,且第三连接杆的另一端贯穿原料收集箱8的侧壁并与环形齿条13的外侧壁固定连接,筛选箱1的顶壁贯通插接有进料管14,且进料管14的下端延伸入筛选箱1的内腔并到达筛盘9的上方,电机2与外接电源通过导线共同组成一条串联电路。

[0017] 工作原理:生产原料通过进料管14输入筛选箱1的内腔并到达筛盘9的上方,压动筛网10向下运动,筛网10的下端抵触顶动杆的上端,接通外接电源,电机2启动,带动缺齿轮转动,缺齿轮交替啮合环形齿条12内部的两组平行齿牙,带动顶动杆左右来回顶动筛网10的下端,筛选生产原料;

[0018] 同时,电机2启动,带动第一蜗轮3转动,通过蜗杆4带动第二蜗轮转动,带动圆形转盘5转动,圆形转盘5上的滑块带动两个第一连接杆7前后水平运动,带动筛盘9前后方向水平运动,结合顶动杆左右顶动筛网10的下端,有效的将筛网10上的生产原料筛选分开,大颗粒的生产原料留在筛网10的上端,符合生产要求的细小生产原料进入原料收集箱8,大大提高了实用性。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

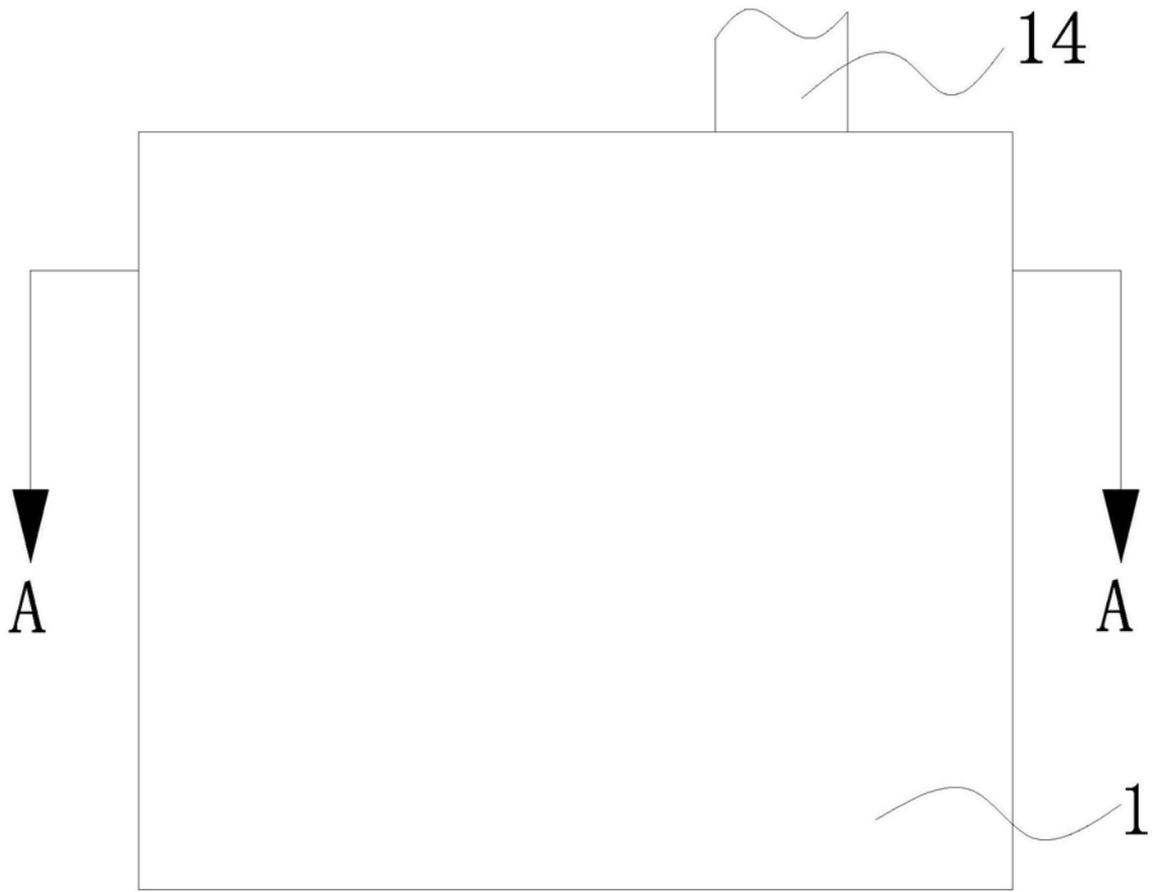


图1

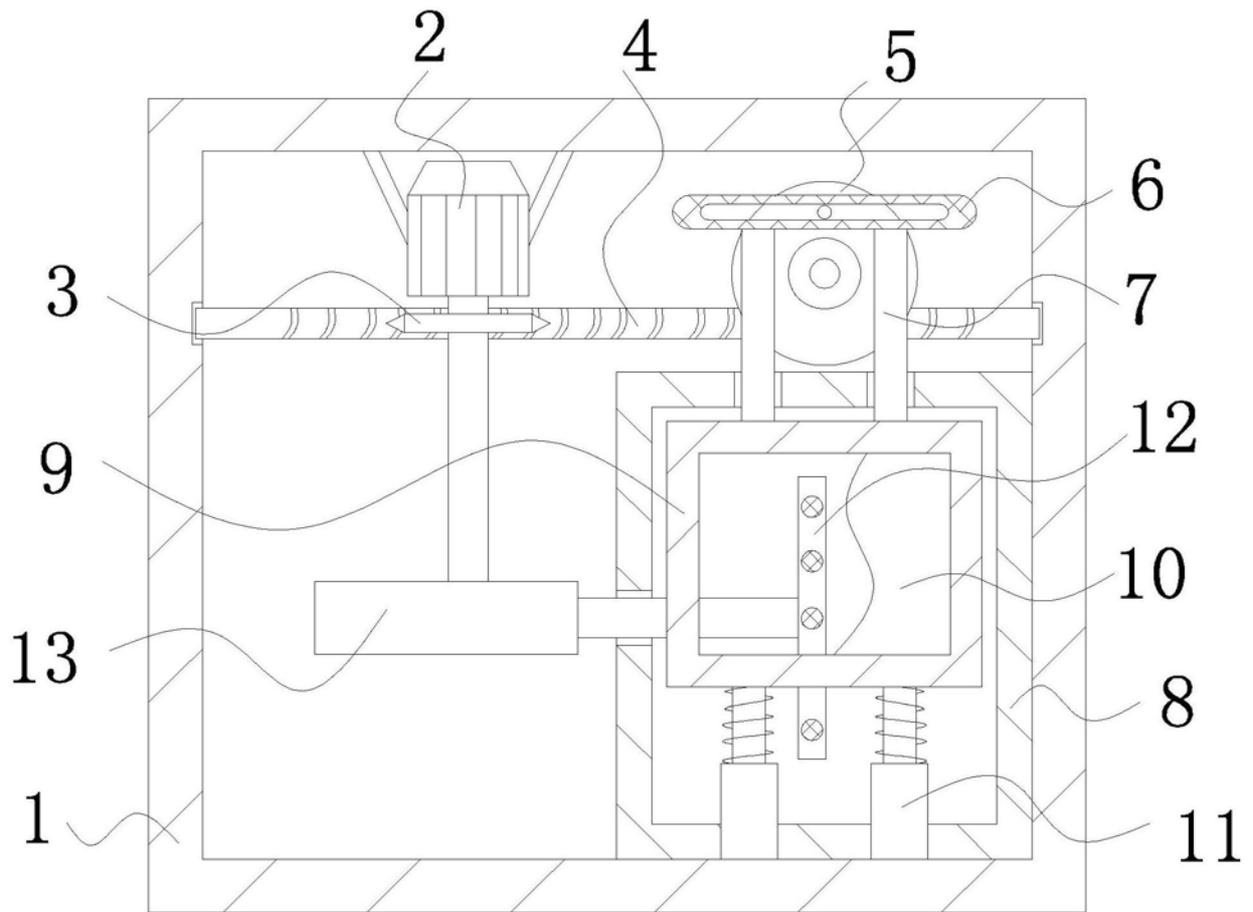


图2

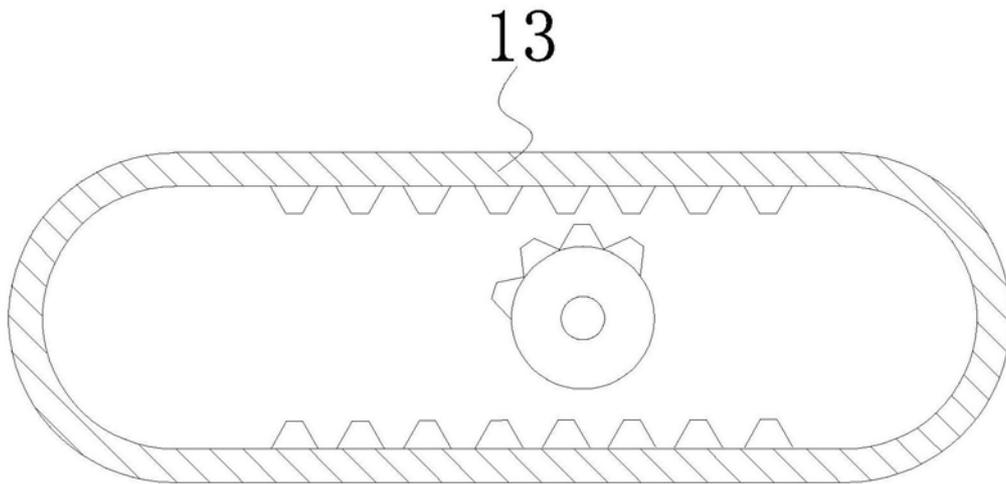


图3