



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211160814 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922257703.3

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 马鞍山市绿科环保科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市含山工业园区(含山县林头镇)

(72)发明人 刘涛 张远帮 龙坤

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

代理人 冯海玉

(51)Int.Cl.

B08B 1/00(2006.01)

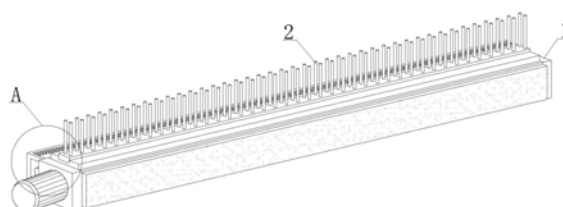
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种砖料加工生产用废渣清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种砖料加工生产用废渣清理装置,包括转换组件和废渣清理组件,废渣清理组件安装在转换组件,电机通过连杆带动转轴发生转动,使得套板也随之转动,通过电机的正反转实现海绵板或扣合板的切换,刮料齿将清理刷上的废渣残留物刮下,承料屉的底板上的齿状结构对清理刷进行二次刮蹭,有效清除清理刷上的废渣残留物,承料屉的底板也对海绵板起到刮蹭作用,对海绵板上废渣残留物进行清理,使用时将承料屉从残渣收集槽中抽出即可,采用此种方式实现废渣清理组件上废渣残留物的自动清理,无需人工操作,更加省事,也无需频繁拆装清理结构件,避免清理结构件与安装件之间的结构松动,保证清理装置的结构稳定性。



1. 一种砖料加工生产用废渣清理装置,包括转换组件(1)和废渣清理组件(2),废渣清理组件(2)安装在转换组件(1),其特征在于:所述转换组件(1)包括电机(11),电机(11)固定在左安装板(12)上,电机(11)的动力输出端伸入到左安装板(12)的内侧与连杆(13)的一端固定连接,连杆(13)的另一端与转轴(14)固定连接,转轴(14)的另一端活动套装在右安装板(15)的内部,转轴(14)套装在套板(16)的内部,套板(16)的两端均设置有两组卡槽(17),卡槽(17)与废渣清理组件(2)卡合;

所述废渣清理组件(2)包括海绵板(21)和扣合板(23),海绵板(21)和扣合板(23)上均设置有卡扣(22),海绵板(21)通过卡扣(22)扣合在套板(16)的一个侧壁上,扣合板(23)通过卡扣(22)扣合在套板(16)的另一个侧壁上,扣合板(23)上固定安装清理刷(24),清理刷(24)的刷毛间距与刮料齿(26)的间距相匹配,刮料齿(26)固定设置在残渣收集槽(25)上,残渣收集槽(25)的内部套装承料屉(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种砖料加工生产用废渣清理装置,其特征在于:所述转轴(14)的外壁与套板(16)的内部固定连接,套板(16)设置为方形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种砖料加工生产用废渣清理装置,其特征在于:所述残渣收集槽(25)设置为侧壁缺失的开口槽结构,残渣收集槽(25)的两端分别与左安装板(12)和右安装板(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种砖料加工生产用废渣清理装置,其特征在于:所述承料屉(27)设置为侧壁缺失的开口槽结构,承料屉(27)的底板上设置有齿状结构,齿状结构的齿间距与刮料齿(26)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种砖料加工生产用废渣清理装置,其特征在于:所述承料屉(27)的底板宽度小于残渣收集槽(25)的宽度,二者的宽度差值小于海绵板(21)的宽度。

一种砖料加工生产用废渣清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砖料加工生产技术领域,具体为一种砖料加工生产用废渣清理装置。

背景技术

[0002] 在砖料加工生产过程中,设备上容易有废渣残留物留存,为了避免废渣残留物误入到加工设备中对砖料加工过程造成影响,需要及时的使用废渣清理装置对废渣残留物进行清理,现有的砖料加工生产用废渣清理装置多为毛刷结构,无论是人工手持装置进行清理还是机械辅佐装置进行清理,废渣残留物都容易粘附在毛刷上,在进行重复清理过程中,废渣残留物容易从毛刷上掉落到设备上,严重影响废渣残留物的清理过程,现有的针对废渣清理装置上残留废渣的处理普遍采用人工清理的方式,由人工将定期将刷毛拆下清理,由于砖料加工过程中的废渣较多,刷毛拆下清理的频率十分频繁,费时费力,且频繁装拆刷毛容易造成刷毛与装件之间的结构松动,影响清理装置的结构稳定性,实用性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种砖料加工生产用废渣清理装置,具备能够实现废渣清理组件上废渣残留物的自动清理,无需人工操作,更加省事,也无需频繁装拆清理结构件,避免清理结构件与安装件之间的结构松动,保证清理装置的结构稳定性的优点,可以解决现有技术中刷毛拆下清理的频率十分频繁,费时费力,且频繁装拆刷毛容易造成刷毛与装件之间的结构松动,影响清理装置的结构稳定性,实用性差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种砖料加工生产用废渣清理装置,包括转换组件和废渣清理组件,废渣清理组件安装在转换组件,转换组件包括电机,电机固定在左安装板上,电机的动力输出端伸入到左安装板的内侧与连杆的一端固定连接,连杆的另一端与转轴固定连接,转轴的另一端活动套装在右安装板的内部,转轴套装在套板的内部,套板的两端均设置有两组卡槽,卡槽与废渣清理组件卡合;

[0005] 废渣清理组件包括海绵板和扣合板,海绵板和扣合板上均设置有卡扣,海绵板通过卡扣扣合在套板的一个侧壁上,扣合板通过卡扣扣合在套板的另一个侧壁上,扣合板上固定安装清理刷,清理刷的刷毛间距与刮料齿的间距相匹配,刮料齿固定设置在残渣收集槽上,残渣收集槽的内部套装承料屉。

[0006] 优选的,所述转轴的外壁与套板的内部固定连接,套板设置为方形结构。

[0007] 优选的,所述残渣收集槽设置为两组侧壁缺失的开口槽结构,残渣收集槽的两端分别与左安装板和右安装板固定连接。

[0008] 优选的,所述承料屉设置为两组侧壁缺失的开口槽结构,承料屉的底板上设置有齿状结构,齿状结构的齿间距与刮料齿相匹配。

[0009] 优选的,所述承料屉的底板宽度小于残渣收集槽的宽度,二者的宽度差值小于海绵板的宽度。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本砖料加工生产用废渣清理装置,通过电机的正反转实现海绵板或扣合板的切换,刮料齿将清理刷上的废渣残留物刮下,承料屉的底板上的齿状结构对清理刷进行二次刷蹭,有效清除清理刷上的废渣残留物,承料屉的底板对海绵板起到刷蹭作用,对海绵板上废渣残留物进行清理,使用时将承料屉从残渣收集槽中抽出即可,采用此种方式实现废渣清理组件上废渣残留物的自动清理,无需人工操作,更加省事,也无需频繁装拆清理结构件,避免清理结构件与安装件之间的结构松动,保证清理装置的结构稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的转换组件结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的电机与连杆安装位置示意图;

[0015] 图4为本实用新型的附图1中A部分组件放大示意图;

[0016] 图5为本实用新型的海绵板结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型的残渣收集槽结构示意图。

[0018] 图中:1、转换组件;11、电机;12、左安装板;13、连杆;14、转轴;15、右安装板;16、套板;17、卡槽;2、废渣清理组件;21、海绵板;22、卡扣;23、扣合板;24、清理刷;25、残渣收集槽;26、刮料齿;27、承料屉。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1,一种砖料加工生产用废渣清理装置,包括转换组件1和废渣清理组件2,废渣清理组件2安装在转换组件1。

[0021] 请参阅图2-3,转换组件1包括电机11,电机11固定在左安装板12上,电机11的动力输出端伸入到左安装板12的内侧与连杆13的一端固定连接,连杆13的另一端与转轴14固定连接,转轴14的另一端活动套装在右安装板15的内部,转轴14套装在套板16的内部,转轴14的外壁与套板16的内部固定连接,套板16设置为方形结构,套板16的两端均设置有两组卡槽17,卡槽17与废渣清理组件2卡合,使用时将左安装板12和右安装板15分别固定在砖料加工生产设备的两侧,电机11通过连杆13带动转轴14发生转动,使得套板16也随之转动,废渣清理组件2卡合在套板16上,套板16的正反转实现海绵板21或扣合板23的切换。

[0022] 请参阅图4-6,废渣清理组件2包括海绵板21和扣合板23,海绵板21和扣合板23上均设置有卡扣22,海绵板21通过卡扣22扣合在套板16的一个侧壁上,扣合板23通过卡扣22扣合在套板16的另一个侧壁上,初始状态下的海绵板21位于套板16的底部,且海绵板21与砖料加工生产设备的表面接触,由外加的推送机构将本装置前后顶送,实现对砖料加工生产设备的清理过程,扣合板23上固定安装清理刷24,清理刷24的刷毛间距与刮料齿26的间距相匹配,刮料齿26固定设置在残渣收集槽25上,残渣收集槽25的内部套装承料屉27,残渣

收集槽25设置为—组侧壁缺失的开口槽结构,残渣收集槽25的两端分别与左安装板12和右安装板15固定连接(套板16在转动时不会影响残渣收集槽25的位置),承料屉27设置为—组侧壁缺失的开口槽结构,承料屉27的底板上设置有齿状结构,齿状结构的齿间距与刮料齿26相匹配,电机11通过连杆13带动转轴14持续转动,使得扣合板23带动清理刷24向残渣收集槽25的—侧转动,清理刷24的刷毛间距与刮料齿26的间距相匹配,当清理刷24持续转动时,清理刷24从刮料齿26的间隙中向下移动,刮料齿26将清理刷24上的废渣残留物刮下,在重力的作用下废渣残留物下落到承料屉27中,承料屉27的底板上也设置有齿状结构,清理刷24持续转动到与承料屉27的底板接触时,齿状结构对清理刷24进行二次刷蹭,有效清除清理刷24上的废渣残留物,承料屉27的底板宽度小于残渣收集槽25的宽度,二者的宽度差值小于海绵板21的宽度,则承料屉27的底板与套板16的侧壁之间留有的缝隙宽度小于海绵板21的宽度,当海绵板21转动到该缝隙处时,承料屉27的底板能够对海绵板21起到刷蹭作用,对海绵板21上废渣残留物进行清理,使用时将承料屉27从残渣收集槽25中抽出即可,采用此种方式实现废渣清理组件2上废渣残留物的自动清理,无需人工操作,更加省事,也无需频繁装拆清理结构件,避免清理结构件与安装件之间的结构松动,保证清理装置的结构稳定性。

[0023] 工作原理:使用时将左安装板12和右安装板15分别固定在砖料加工生产设备的两侧,初始状态下的海绵板21位于套板16的底部,且海绵板21与砖料加工生产设备的表面接触,由外加的推送机构将本装置前后顶送,实现对砖料加工生产设备的清理过程,电机11通过连杆13带动转轴14发生转动,使得套板16也随之转动,废渣清理组件2卡合在套板16上,套板16的正反转实现海绵板21或扣合板23的切换,电机11通过连杆13带动转轴14持续转动,使得扣合板23带动清理刷24向残渣收集槽25的—侧转动,清理刷24的刷毛间距与刮料齿26的间距相匹配,当清理刷24持续转动时,清理刷24从刮料齿26的间隙中向下移动,刮料齿26将清理刷24上的废渣残留物刮下,在重力的作用下废渣残留物下落到承料屉27中,承料屉27的底板上也设置有齿状结构,清理刷24持续转动到与承料屉27的底板接触时,齿状结构对清理刷24进行二次刷蹭,承料屉27的底板宽度小于残渣收集槽25的宽度,二者的宽度差值小于海绵板21的宽度,则承料屉27的底板与套板16的侧壁之间留有的缝隙宽度小于海绵板21的宽度,当海绵板21转动到该缝隙处时,承料屉27的底板能够对海绵板21起到刷蹭作用,对海绵板21上废渣残留物进行清理,使用时将承料屉27从残渣收集槽25中抽出即可。

[0024] 综上所述:本砖料加工生产用废渣清理装置,电机11通过连杆13带动转轴14发生转动,使得套板16也随之转动,套板16的正反转实现海绵板21或扣合板23的切换,当清理刷24持续转动时,清理刷24从刮料齿26的间隙中向下移动,刮料齿26将清理刷24上的废渣残留物刮下,在重力的作用下废渣残留物下落到承料屉27中,清理刷24持续转动到与承料屉27的底板接触时,齿状结构对清理刷24进行二次刷蹭,有效清除清理刷24上的废渣残留物,承料屉27的底板与套板16的侧壁之间留有的缝隙宽度小于海绵板21的宽度,当海绵板21转动到该缝隙处时,承料屉27的底板能够对海绵板21起到刷蹭作用,对海绵板21上废渣残留物进行清理,使用时将承料屉27从残渣收集槽25中抽出即可,采用此种方式实现废渣清理组件2上废渣残留物的自动清理,无需人工操作,更加省事,也无需频繁装拆清理结构件,避免清理结构件与安装件之间的结构松动,保证清理装置的结构稳定性。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

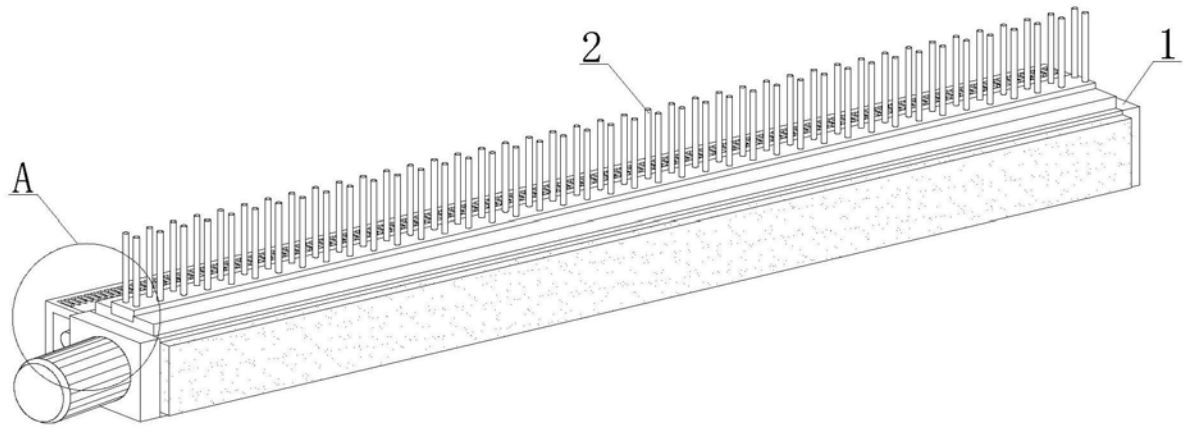


图1

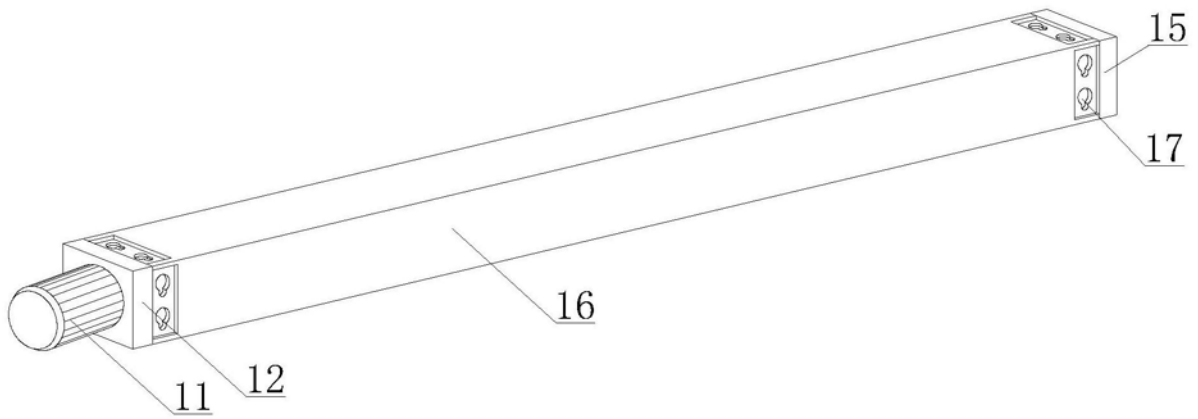


图2

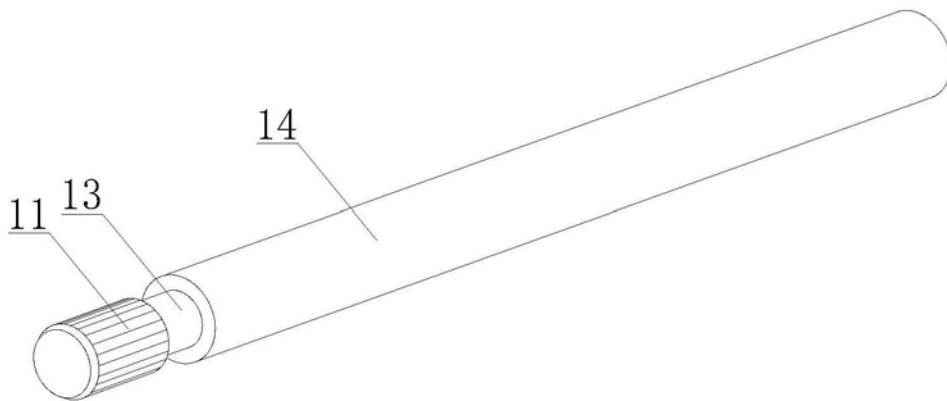


图3

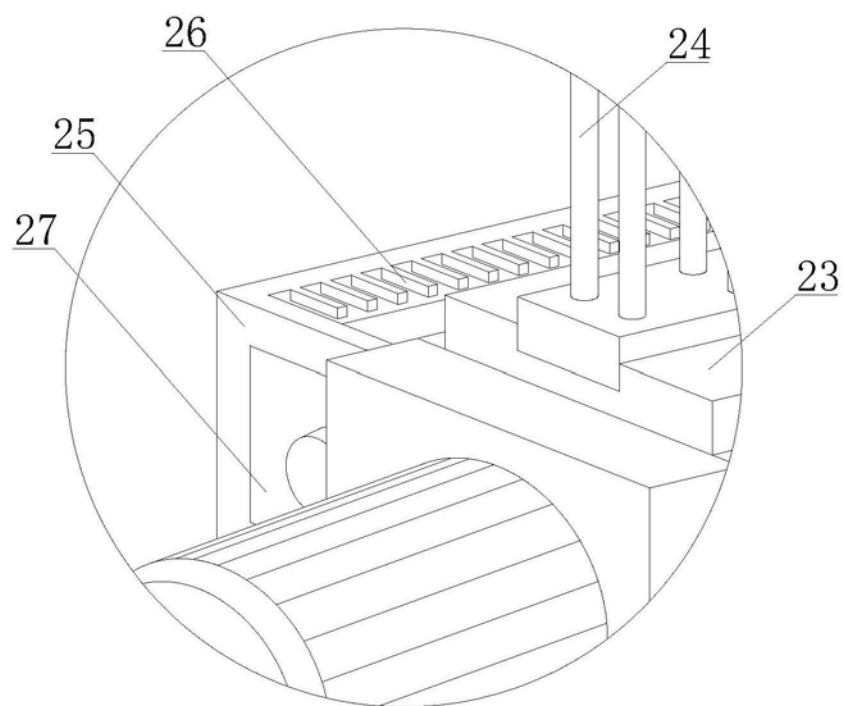


图4

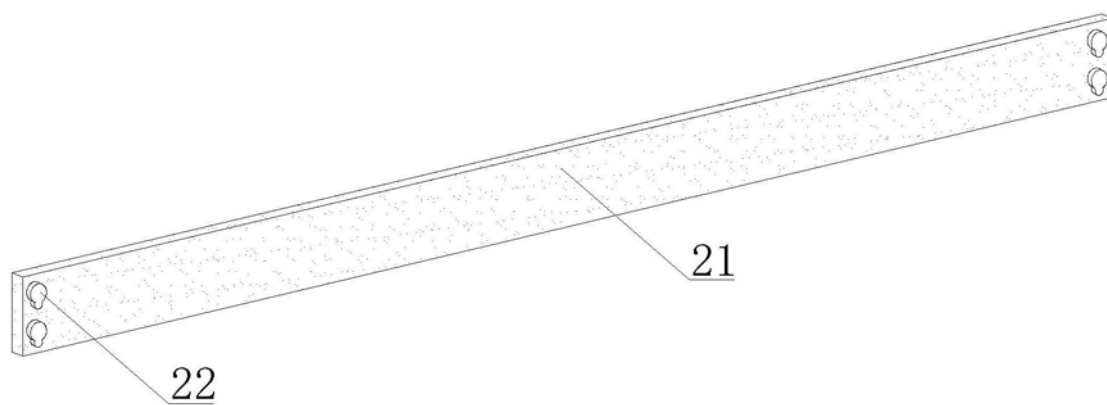


图5

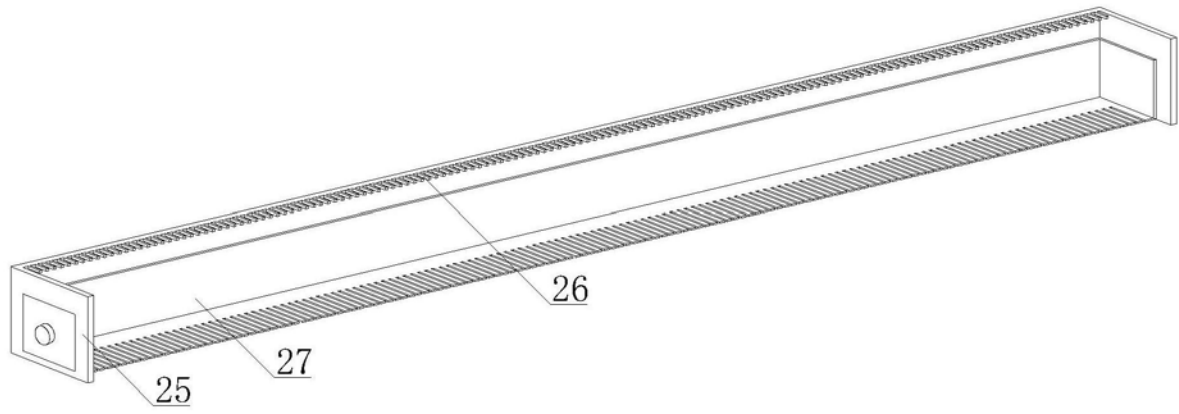


图6