



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221456247 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202420007690.2

(22) 申请日 2024.01.02

(73) 专利权人 南通双欧木业有限公司

地址 226000 江苏省南通市港闸区天生路  
八一工业区

(72) 发明人 欧树清 欧锋

(74) 专利代理机构 南通苏专博欣知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32574

专利代理师 邓小颖

(51) Int. Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

B30B 11/00 (2006.01)

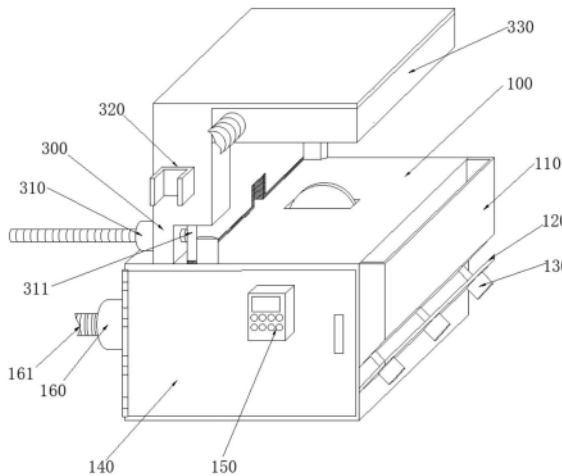
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种木料切割废屑收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木料切割废屑收集装置,属于木料加工设备技术领域。包括固定台,固定台右侧外壁设置有收集斗和倾斜板,固定台右侧外壁还开设有收集贯穿孔,固定台内腔底部滑动连接有抽动板,固定台顶部设置有固定架,固定架侧壁设置有贯通丝杆电机,可对粘连在固定台上的碎屑推入收集斗内部,使其碎屑可以顺利进入固定台内部,有效的保证其收集效果,避免收集遗漏等情况,在碎屑收集到指定高度后,可利用多个升降液压缸带动利用电热管加热的挤压成型板对木屑进行挤压,使其可以将废屑压缩成密实的木屑块,从而减少体积,便于储存和运输,在收取时也更为便捷。



1. 一种木料切割废屑收集装置,包括固定台(100),其特征在于:所述固定台(100)右侧外壁设置有收集斗和倾斜板(120),所述固定台(100)右侧外壁还开设有收集贯穿孔(170),所述固定台(100)前方外壁设置有拉门(140),所述拉门(140)前方外壁设置有控制器(150),所述固定台(100)左侧外壁设置有吸尘泵(160),多个所述吸尘泵(160)输出端连接有吸尘管(161),所述固定台(100)内壁设置有固定板(200),所述固定板(200)内部套接有升降液压缸(210),所述固定板(200)顶部还开设有切割装置(220),所述固定台(100)内壁设置有感应器(270),所述固定台(100)内腔底部滑动连接有抽动板(240),所述固定台(100)顶部设置有固定架(300),所述固定架(300)侧壁设置有贯通丝杆电机(310),多个所述贯通丝杆电机(310)输出端连接有移动板(311),所述固定架(300)外壁还设置有吸尘箱(330),所述吸尘箱(330)底部开设有吸尘口(331),所述感应器(270)和升降液压缸(210)与控制器(150)电性串联,所述吸尘泵(160)、贯通丝杆电机(310)、振动电机(130)和切割装置(220)均与控制器(150)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种木料切割废屑收集装置,其特征在于:所述倾斜板(120)外壁设置有振动电机(130),多个所述振动电机(130)输出端连接在所述收集斗(110)外壁。

3. 根据权利要求2所述的一种木料切割废屑收集装置,其特征在于:多个所述升降液压缸(210)输出端连接有挤压成型板(230),所述挤压成型板(230)内部设置有与控制器(150)电性连接的电热管(231)。

4. 根据权利要求3所述的一种木料切割废屑收集装置,其特征在于:所述抽动板(240)前方外壁开设有拉出凹槽(250),所述抽动板(240)底部设置有滑动块(260),所述固定台(100)内腔底部开设有与滑动块(260)相匹配的滑动槽。

5. 根据权利要求4所述的一种木料切割废屑收集装置,其特征在于:所述移动板(311)底部开设有凹槽,所述移动板(311)底部设置有清洁橡胶块(312),所述移动板(311)侧壁设置有限位挡板(313)。

6. 根据权利要求5所述的一种木料切割废屑收集装置,其特征在于:多个所述吸尘管(161)末端连接在所述吸尘箱(330)两侧外壁,所述固定架(300)两侧外壁还设置有与吸尘管(161)相匹配的支撑座(320)。

## 一种木料切割废屑收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及木料加工设备技术领域,更具体地说,涉及一种木料切割废屑收集装置。

### 背景技术

[0002] 木料是指从树木中加工出来的材料,通常用于建筑、家具制造、木工艺品等领域。

[0003] 木料切割废屑收集装置是用于木料加工过程中收集和处理切割产生的废屑的设备,它通常包括废屑收集装置、废屑处理设备和废屑输送设备等部分,用于有效地收集和处理木料加工过程中产生的废屑,以减少环境污染和提高生产效率。

[0004] 现有木料切割废屑收集装置,依然存在下列问题:现有木料切割废屑收集装置在对木屑收集的过程中大都是使用吸尘泵进行吸取收集,但是由于木材内部常常含有一定的水分,在进行切割后一些还有较多水分的木屑常常会粘连在切割平台上,吸尘泵很难对这些木屑进行收集,收集效果并不理想;

[0005] 并且现有木屑收集后常常较为松散,人员在对这些碎屑同意处理时较为繁琐,需要人员对收集槽内部进行清扫,这无疑提升了人员的劳动强度,并且收集后木屑也会占用加大的储存面积,给工作人员来了极大的困扰。

[0006] 鉴于此,我们提出一种木料切割废屑收集装置。

### 实用新型内容

[0007] 1.要解决的技术问题

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种木料切割废屑收集装置,以解决上述背景技术中提出的收集效果不佳以及木屑处理繁琐的问题。

[0009] 2.技术方案

[0010] 一种木料切割废屑收集装置,包括固定台,所述固定台右侧外壁设置有收集斗和倾斜板,所述固定台右侧外壁还开设有收集贯穿孔,所述固定台前方外壁设置有拉门,所述拉门前方外壁设置有控制器,所述固定台左侧外壁设置有吸尘泵,多个所述吸尘泵输出端连接有吸尘管,所述固定台内壁设置有固定板,所述固定板内部套接有升降液压缸,所述固定板顶部还开设有切割装置,所述固定台内壁设置有感应器,所述固定台内腔底部滑动连接有抽动板,所述固定台顶部设置有固定架,所述固定架侧壁设置有贯通丝杆电机,多个所述贯通丝杆电机输出端连接有移动板,所述固定架外壁还设置有吸尘箱,所述吸尘箱底部开设有吸尘口,所述感应器和升降液压缸与控制器电性串联,所述吸尘泵、贯通丝杆电机、振动电机和切割装置均与控制器电性连接。

[0011] 优选地,所述倾斜板外壁设置有振动电机,多个所述振动电机输出端连接在所述收集斗外壁。

[0012] 优选地,多个所述升降液压缸输出端连接有挤压成型板,所述挤压成型板内部设置有与控制器电性连接的电热管。

[0013] 优选地,所述抽动板前方外壁开设有拉出凹槽,所述抽动板底部设置有滑动块,所述固定台内腔底部开设有与滑动块相匹配的滑动槽。

[0014] 优选地,所述移动板底部开设有凹槽,所述移动板底部设置有清洁橡胶块,所述移动板侧壁设置有限位挡板。

[0015] 优选地,多个所述吸尘管末端连接在所述吸尘箱两侧外壁,所述固定架两侧外壁还设置有与吸尘管相匹配的支撑座。

[0016] 3.有益效果

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:首先在利用切割装置对木材进行切割时,可利用多个吸尘泵配合吸尘箱对切割时产生的碎屑粉尘进行收集,在需要对固定台上含有水分的碎屑进行收集时,可利用贯通丝杆电机的启动,使其携带清洁橡胶块的移动板进行移动,将粘连在固定台上的碎屑推入收集斗内部,利用多个振动电机对收集斗进行振动,使其碎屑可以顺利进入固定台内部,有效的保证其收集效果,避免收集遗漏等情况,在碎屑收集到指定高度后,感应器则会感应并启动多个升降液压缸带动利用电热管加热的挤压成型板对木屑进行挤压,使其可以将废屑压缩成密实的木屑块,从而减少体积,便于储存和运输,在收取时也不需要进行清扫,可以直接打开拉门,然后拉动抽动板便可对压成块的碎木屑进行收集,收集更为便捷。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的固定台内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的挤压成型板内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的移动板结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的吸尘箱结构示意图;

[0023] 图中标号说明:100、固定台;110、收集斗;120、倾斜板;130、振动电机;140、拉门;150、控制器;160、吸尘泵;161、吸尘管;170、收集贯穿口;200、固定板;210、升降液压缸;220、切割装置;230、挤压成型板;231、电热管;240、抽动板;250、拉出凹槽;260、滑动块;270、感应器;300、固定架;310、贯通丝杆电机;311、移动板;312、清洁橡胶块;313、限位挡板;320、支撑座;330、吸尘箱;331、吸尘口。

## 具体实施方式

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0025] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种木料切割废屑收集装置,包括固定台100,固定台100右侧外壁设置有收集斗和倾斜板120,固定台100右侧外壁还开设有收集贯穿口170;

[0029] 方便对粘连在固定台100顶部的碎木屑进行收集;

[0030] 固定台100前方外壁设置有拉门140,拉门140前方外壁设置有控制器150,固定台100左侧外壁设置有吸尘泵160,多个吸尘泵160输出端连接有吸尘管161;

[0031] 方便在木材切割的过程中对碎屑粉尘进行收集;

[0032] 固定台100内壁设置有固定板200,固定板200内部套接有升降液压缸210,固定板200顶部还开设有切割装置220,固定台100内壁设置有感应器270;

[0033] 方便对木屑达到的高度进行监测,当高度达到一定程度时可进行压块处理,使其更加便于运输和存放;

[0034] 固定台100内腔底部滑动连接有抽动板240,固定台100顶部设置有固定架300,固定架300侧壁设置有贯通丝杆电机310,多个贯通丝杆电机310输出端连接有移动板311,固定架300外壁还设置有吸尘箱330,吸尘箱330底部开设有吸尘口331,所述感应器270和升降液压缸210与控制器150电性串联,所述吸尘泵160、贯通丝杆电机310、振动电机130和切割装置220均与控制器150电性连接。

[0035] 在一些实施例中:可利用控制器150对装置进行控制,也可使用外部遥控器进行无线控制,以上均属于现有技术。

[0036] 具体的,倾斜板120外壁设置有振动电机130,多个振动电机130输出端连接在收集斗110外壁,可以有效的避免湿度较高的木屑粘连在收集斗110内壁上。

[0037] 进一步的,多个升降液压缸210输出端连接有挤压成型板230,挤压成型板230内部设置有与控制器150电性连接的电热管231,便于对挤压成型板230加热,使其可以对木屑中的木质纤维软化,增加木屑的塑性,有利于挤压成型,减少挤压过程中的反弹和回弹。

[0038] 再进一步的,抽动板240前方外壁开设有拉出凹槽250,抽动板240底部设置有滑动块260,固定台100内腔底部开设有与滑动块260相匹配的滑动槽。

[0039] 更进一步的,移动板311底部开设有凹槽,移动板311底部设置有清洁橡胶块312,移动板311侧壁设置有限位挡板313,方便更好的对固定台100顶部的木屑进行收集。

[0040] 值得说明的是,多个吸尘管161末端连接在吸尘箱330两侧外壁,固定架300两侧外壁还设置有与吸尘管161相匹配的支撑座320,方便对吸尘管161进行限位。

[0041] 在一些实施例中:该装置使用的供电均可使用外部常规电源。

[0042] 除此之外,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0043] 工作原理:首先在利用切割装置220对木材进行切割时,可利用多个吸尘泵160配合吸尘箱330对切割时产生的碎屑粉尘进行收集,在需要对固定台100上含有水分的碎屑进行收集时,可利用贯通丝杆电机310的启动,使其携带清洁橡胶块312的移动板311进行移

动,将粘连在固定台100上的碎屑推入收集斗110内部,利用多个振动电机130对收集斗110进行振动,使其碎屑可以顺利进入固定台100内部,有效的保证其收集效果,避免收集遗漏等情况,在碎屑收集到指定高度后,感应器270则会感应并启动多个升降液压缸210带动利用电热管231加热的挤压成型板230对木屑进行挤压,使其可以将废屑压缩成密实的木屑块,从而减少体积,便于储存和运输,在收取时也不需要进行清扫,可以直接打开拉门140,然后拉动抽动板240便可对压成块的碎木屑进行收集,收集更为便捷。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

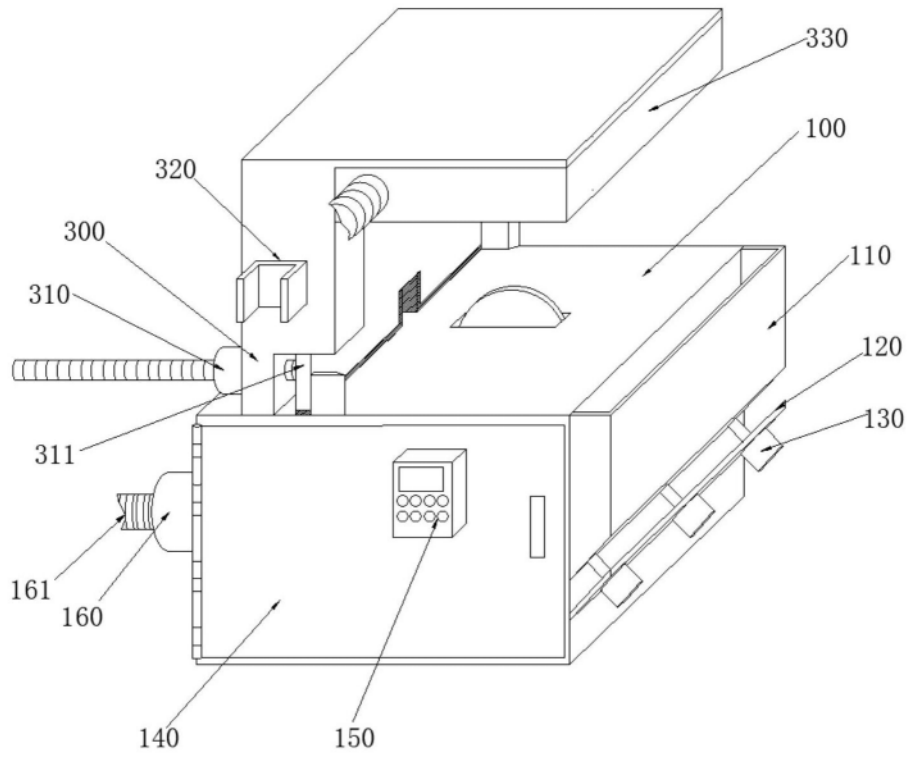


图1

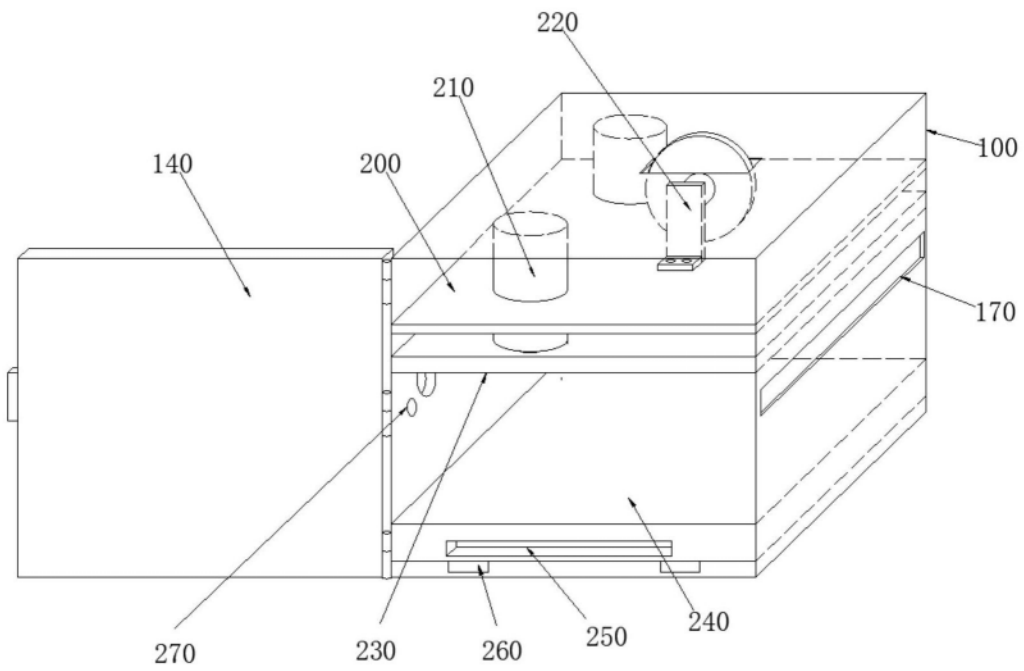


图2

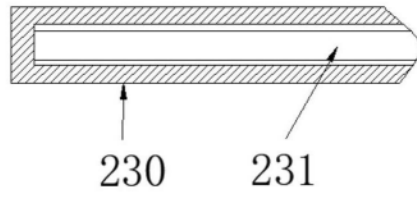


图3

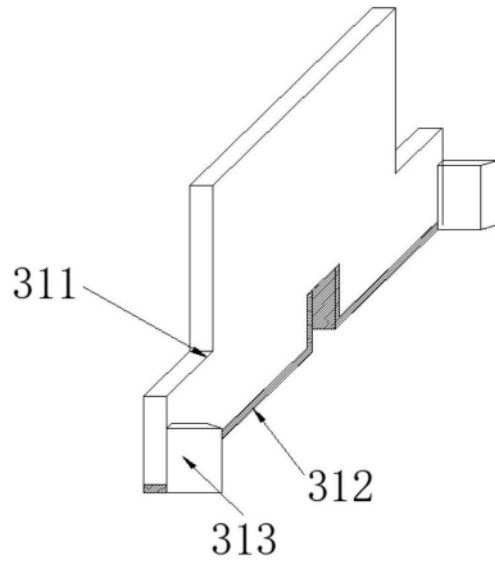


图4

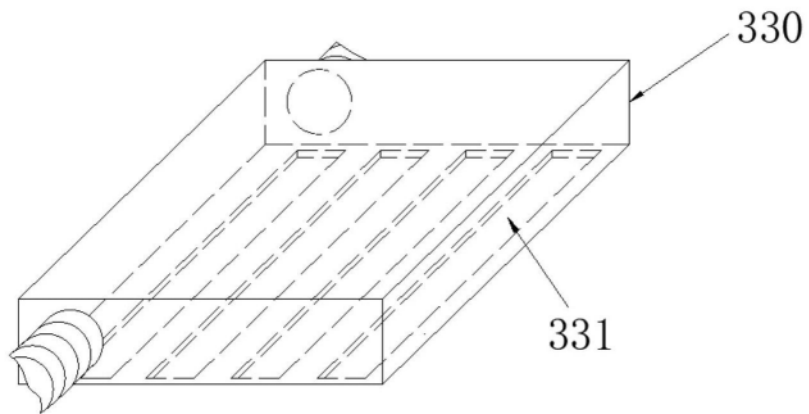


图5