



(21)申请号 201920869875.3

(22)申请日 2019.06.11

(73)专利权人 安徽省家好家节能门窗有限公司  
地址 242300 安徽省宣城市宁国经济技术  
开发区千秋南路

(72)发明人 吴卫民 李瑞 何志莹

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 34120  
代理人 周发军

(51) Int. Cl.  
B27G 3/00(2006.01)

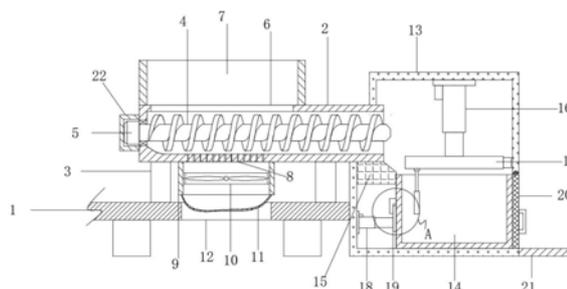
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种木材加工用木屑处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了木屑处理设备技术领域的一种木材加工用木屑处理设备,包括有加工设备底板和收集传送筒,所述收集传送筒设置于加工设备顶端,所述收集传送筒底端与加工设备顶端之间设置有支腿,所述收集传送筒内转动设置有螺旋杆,所述螺旋杆左端贯穿收集传送筒连接有驱动电机,所述收集传送筒顶端左侧开设有进料口,本实用新型通过设置的扫耙机构,能够在木屑收集过程中持续不断扫平木屑,避免其堆积于同一个角落,使木屑在碎屑框中分布均匀,合理利用木屑存放空间,也减少了人力消耗,通过设置的负压风扇,能够在收集木屑时,通过吸力将产生的灰尘以及细小木屑吸入传送筒内传送,避免灰尘四散污染工作环境。



1. 一种木材加工用木屑处理设备, 包括有加工设备底板(1)和收集传送筒(2), 其特征在于: 所述收集传送筒(2) 设置于加工设备底板(1) 顶端, 所述收集传送筒(2) 底端与加工设备底板(1) 顶端之间设置有支腿(3), 所述收集传送筒(2) 内转动设置有螺旋杆(4), 所述螺旋杆(4) 左端贯穿收集传送筒(2) 连接有驱动电机(5), 所述收集传送筒(2) 顶端左侧开设有进料口(6), 所述进料口(6) 顶端设置有进料斗(7), 所述收集传送筒(2) 底端左侧开设有气孔区(8), 所述气孔区(8) 底端设置有风管(9), 所述风管(9) 内设置有负压风扇(10), 所述风管(9) 底端设置有除尘布袋(11), 所述加工设备底板(1) 上对应风管(9) 开设有出气通口(12), 所述收集传送筒(2) 右端设置有收集箱(13), 且收集传送筒(2) 右侧输出端贯穿收集箱(13) 左侧壁上, 所述收集箱(13) 内腔底部右侧设置有碎屑框(14), 所述收集传送筒(2) 右侧与碎屑框(14) 底端之间设置有卸料块(15), 所述收集箱(13) 内腔顶端设置有第一伸缩杆(16), 所述第一伸缩杆(16) 底端设置有扫耙机构(17), 所述收集箱(13) 内腔左侧壁下部设置有第二伸缩杆(18), 所述第二伸缩杆(18) 活动端与碎屑框(14) 左侧壁之间设置有卡接机构(19), 所述收集箱(13) 右侧壁下部设置有铰接门(20), 所述铰接门(20) 外侧底部设置有延长板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种木材加工用木屑处理设备, 其特征在于: 所述扫耙机构(17) 包括有丝杆座(171), 所述丝杆座(171) 底部凹槽内转动设置有丝杆(172), 所述丝杆(172) 右端贯穿丝杆座(171) 连接有步进电机(173), 所述丝杆座(171) 底部凹槽内滑动抵接设置有活动块(174), 且丝杆(172) 螺接贯穿活动块(174), 所述活动块(174) 底端设置有连杆(175), 所述连杆(175) 底端固接有扫平机构(176)。

3. 根据权利要求2所述的一种木材加工用木屑处理设备, 其特征在于: 所述扫平机构(176) 为常见的多齿钉耙。

4. 根据权利要求1所述的一种木材加工用木屑处理设备, 其特征在于: 所述卡接机构(19) 包括有竖板(191) 和L型板(192), 所述竖板(191) 固接于第二伸缩杆(18) 活动杆端, 所述L型板(192) 固接于碎屑框(14) 左侧外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种木材加工用木屑处理设备, 其特征在于: 所述驱动电机(5) 外围设置有保护罩(22)。

## 一种木材加工用木屑处理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及木屑处理设备技术领域,具体为一种木材加工用木屑处理设备。

### 背景技术

[0002] 木工车床,它由床身、安装在床身的导轨尾部的尾座、安装在床身的导轨中部的刀架、安装在床身头部的床头箱、安装在床头箱上的主轴及其上的卡盘、安装在床头箱上的电机、安装在电机轴和主轴及床头箱上的变速传动装置所构成。

[0003] 在木材加工过程中会产生大量的木屑,如果直接将木屑丢弃会造成资源的浪费,为了使资源得到充分利用,可以将木屑用来做燃料和轻骨填充料,或是再复合成人造板,如中纤板,也可以作为造纸原料,现有对木屑处理的方式是将其压缩成块后,作为燃料使用。

[0004] 然而传统的木材加工用木屑处理设备在收集存放木屑时,一般会在木屑出口处堆积较多,空间使用不合理,因而需要人工经常将该部分木屑摊平,操作不便,耗费较多人力,而且木屑收集时会产生大量的灰尘,对环境造成一定的污染,大大的降低了木材加工用木屑处理设备的实用性。

[0005] 基于此,本实用新型设计了一种木材加工用木屑处理设备,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种木材加工用木屑处理设备,以解决上述背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种木材加工用木屑处理设备,包括有加工设备底板和收集传送筒,所述收集传送筒设置于加工设备底板顶端,所述收集传送筒底端与加工设备底板顶端之间设置有支腿,所述收集传送筒内转动设置有螺旋杆,所述螺旋杆左端贯穿收集传送筒连接有驱动电机,所述收集传送筒顶端左侧开设有进料口,所述进料口顶端设置有进料斗,所述收集传送筒底端左侧开设有气孔区,所述气孔区底端设置有风管,所述风管内设置有负压风扇,所述风管底端设置有除尘布袋,所述加工设备底板上对应风管开设有出气通口,所述收集传送筒右端设置有收集箱,且收集传送筒右侧输出端贯穿收集箱左侧壁上,所述收集箱内腔底部右侧设置有碎屑框,所述收集传送筒右侧与碎屑框底端之间设置有卸料块,所述收集箱内腔顶端设置有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆底端设置有扫耙机构,所述收集箱内腔左侧壁下部设置有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆活动端与碎屑框左侧壁之间设置有卡接机构,所述收集箱右侧壁下部设置有铰接门,所述铰接门外侧底部设置有延长板。

[0008] 优选的,所述扫耙机构包括有丝杆座,所述丝杆座底部凹槽内转动设置有丝杆,所述丝杆右端贯穿丝杆座连接有步进电机,所述丝杆座底部凹槽内滑动抵接设置有活动块,且丝杆螺接贯穿活动块,所述活动块底端设置有连杆,所述连杆底端固接有扫平机构。

[0009] 优选的,所述扫平机构为常见的多齿钉耙。

[0010] 优选的,所述卡接机构包括有竖板和L型板,所述竖板固接于第二伸缩杆活动杆

端,所述L型板固接于碎屑框左侧外壁。

[0011] 优选的,所述驱动电机外围设置有保护罩。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置的扫耙机构,能够在木屑收集过程中持续不断扫平木屑,避免其堆积于同一个角落,使木屑在碎屑框中分布均匀,合理利用木屑存放空间,也减少了人力消耗,通过设置的负压风扇,能够在收集木屑时,通过吸力将产生的灰尘以及细小木屑吸入传送筒内传送,避免灰尘四散污染环境。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型绘图板俯视图;

[0015] 图2为本实用新型扫耙机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型扫平机构结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型A处放大图;

[0018] 图5为本实用新型进料口以及收集传送筒侧视图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1-加工设备底板,2-收集传送筒,3-支腿,4-螺旋杆,5-驱动电机,6-进料口,7-进料斗,8-气孔区,9-风管,10-负压风扇,11-除尘布袋,12-出气通口,13-收集箱,14-碎屑框,15-卸料块,16-第一伸缩杆,17-扫耙机构,18-第二伸缩杆,19-卡接机构,20-铰接门,21-延长板,22-保护罩,171-丝杆座,172-丝杆,173-步进电机,174-活动块,175-连杆,176-扫平机构,191-竖板,192-L型板。

## 具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种木材加工用木屑处理设备,包括有加工设备底板1和收集传送筒2,收集传送筒2设置于加工设备底板1顶端,收集传送筒2底端与加工设备底板1顶端之间设置有支腿3,收集传送筒2内转动设置有螺旋杆4,螺旋杆4左端贯穿收集传送筒2连接有驱动电机5,收集传送筒2顶端左侧开设有进料口6,进料口6顶端设置有进料斗7,收集传送筒2底端左侧开设有气孔区8,气孔区8底端设置有风管9,风管9内设置有负压风扇10,风管9底端设置有除尘布袋11,加工设备底板1上对应风管9开设有出气通口12,收集传送筒2右端设置有收集箱13,收集传送筒2右侧输出端贯穿收集箱13左侧壁上,收集箱13内腔底部右侧设置有碎屑框14,收集传送筒2右侧与碎屑框14底端之间设置有卸料块15,收集箱13内腔顶端设置有第一伸缩杆16,第一伸缩杆16底端设置有扫耙

机构17,收集箱13内腔左侧壁下部设置有第二伸缩杆18,第二伸缩杆18活动端与碎屑框14左侧壁之间设置有卡接机构19,收集箱13右侧壁下部设置有铰接门20,铰接门20外侧底部设置有延长板21。

[0023] 进一步的,扫耙机构17包括有丝杆座171,丝杆座171底部凹槽内转动设置有丝杆172,丝杆172右端贯穿丝杆座171连接有步进电机173,丝杆座171底部凹槽内滑动抵接设置有活动块174,丝杆172螺接贯穿活动块174,活动块174底端设置有连杆175,连杆175底端固接有扫平机构176。

[0024] 进一步的,扫平机构176为常见的多齿钉耙。

[0025] 进一步的,卡接机构19包括有竖板191和L型板192,竖板191固接于第二伸缩杆18活动杆端,L型板192固接于碎屑框14左侧外壁。

[0026] 进一步的,驱动电机5外围设置有保护罩22。

[0027] 本实施例的一个具体应用为:本装置为一种木材加工用木屑处理设备,本装置电器件均通过外部控制开关与外部电源电性连接,使用时,启动负压风扇10以及驱动电机5,木材加工过程中,产生的碎屑通过进料斗7进入收集传送筒2内,再经过螺旋杆4传送至收集箱13内,此过程中,木材收集时会产生较多的细小木屑扬尘,该部分扬尘被负压风扇10产生的引力牵引同样进入收集传送筒2中,减少了扬尘四散污染环境的问题,较大颗粒的扬尘随碎屑一起进入收集箱13中,少数极细的碎屑颗粒通过气孔区8进入风管9内,最终被除尘布袋11拦截收集(收集一段时间后,可拆除布袋进行清理)。

[0028] 碎屑进入收集后,沿着卸料块15落入碎屑框14中,一段时间后,启动第一伸缩杆16,第一伸缩杆16伸长推动扫耙机构17靠近碎屑框14,当扫耙机构17移动至设定距离后,启动步进电机173,步进电机173带动丝杆172 旋转,丝杆172旋转带动活动块174在丝杆座172内水平移动,步进电机171 正反旋转,带动活动块177左右移动,进而带动下部的多齿钉耙左右扫动,将碎屑扫平。

[0029] 一段时间后,第一伸缩杆16带动扫耙机构17复位,此时第二伸缩杆18 启动,推动碎屑框14右移,推开铰接门20,当碎屑框14完全出来后,向上抬起碎屑框14,使得卡接机构19分开即可。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

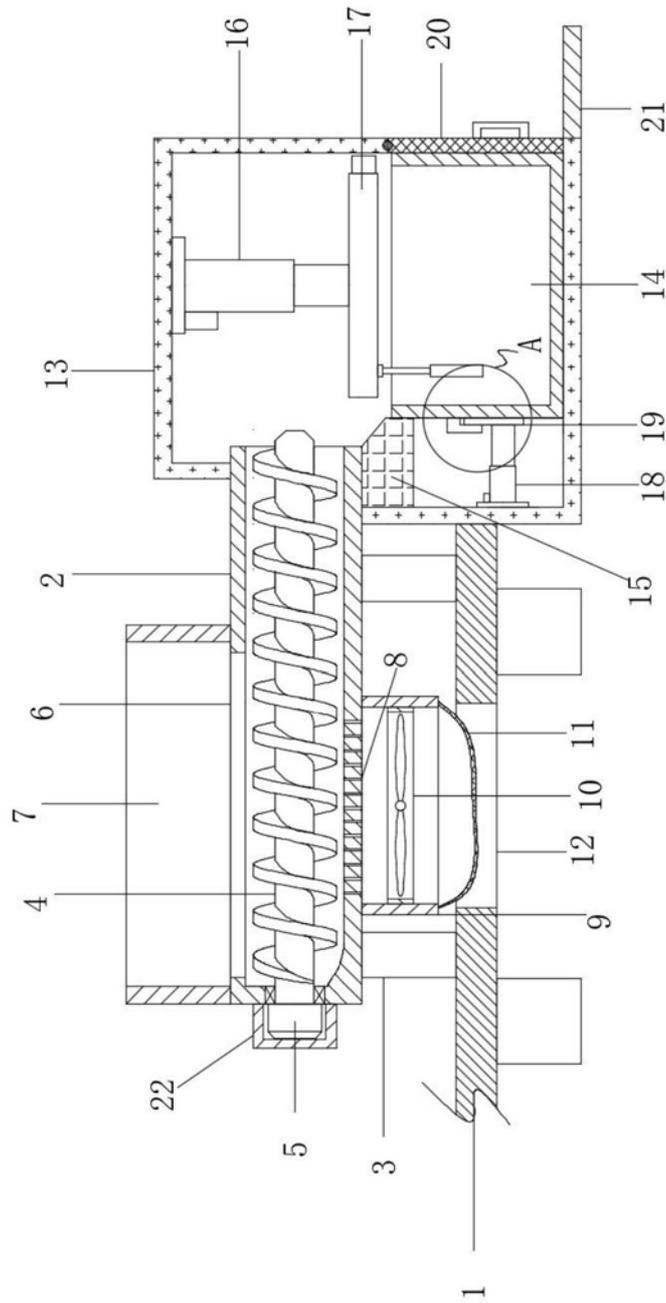


图1

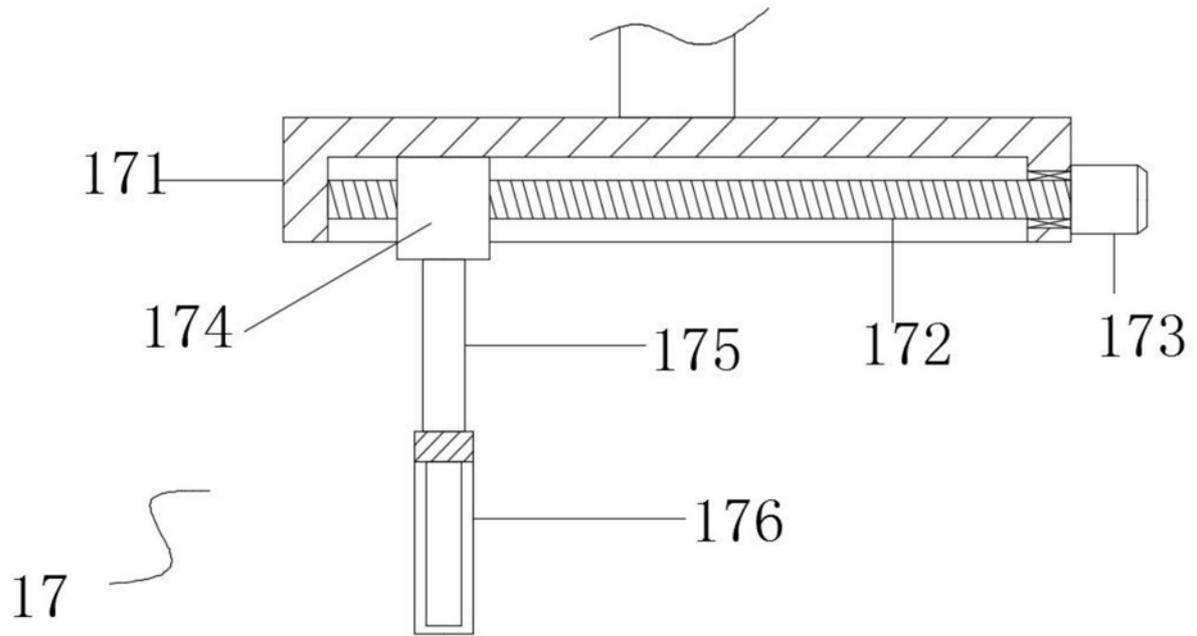


图2

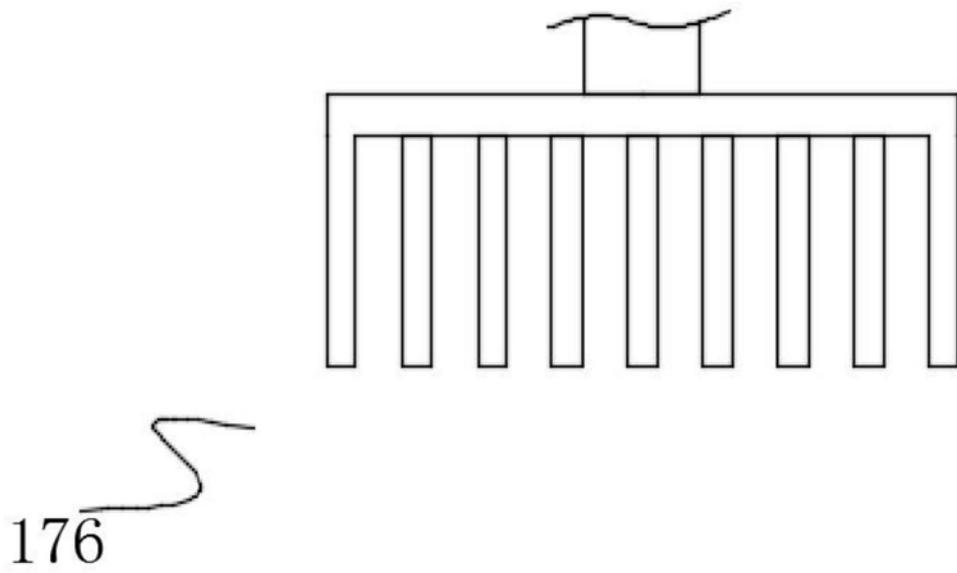


图3

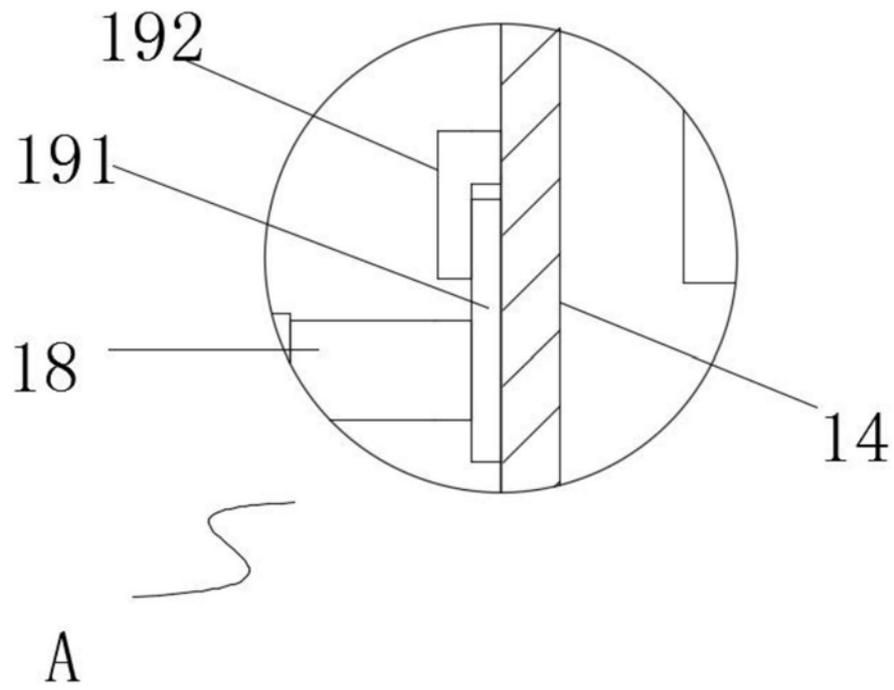


图4

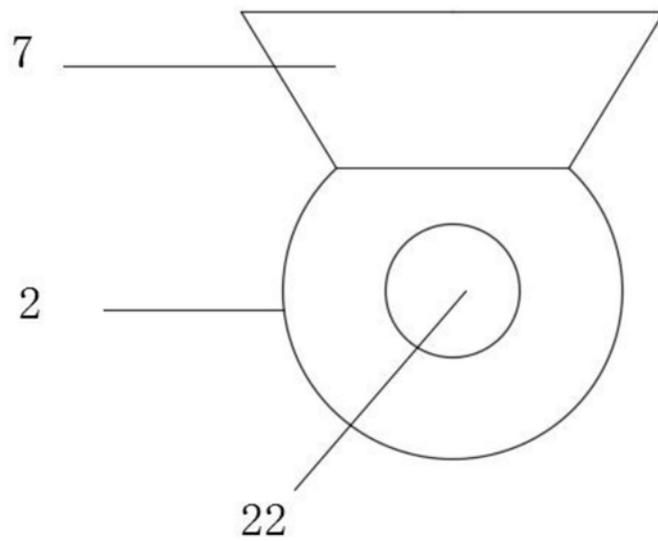


图5