



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214772659 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120970570.9

(22) 申请日 2021.05.08

(73) 专利权人 东北林业大学

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区和
兴路26号

(72) 发明人 何晗博 王巍

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32461

代理人 单虎

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

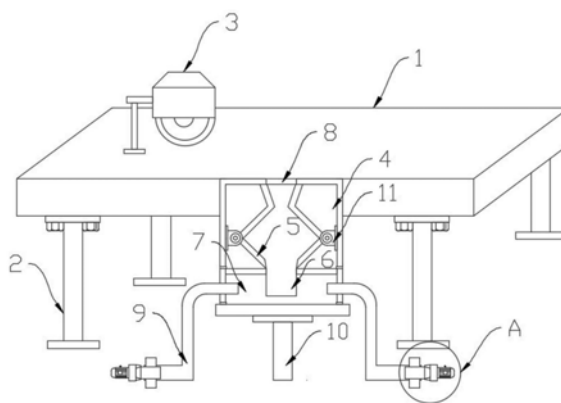
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于收集木屑的木材加工用切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于收集木屑的木材加工用切割机,包括工作台,工作台上方的另一侧固定安装有切割机,工作台一侧下方固定安装有收料槽,收料槽的顶部正中间处设有开口,收料槽的内部安装有用于将物料收集分类的过滤机构,收料槽的内底部安装有用于将细小的木屑抽走的抽尘机构,收料槽的底端部固定安装有支撑架,收料槽的两侧安装有用于将木屑抽走的驱动机构。通过设置过滤机构和抽尘机构,可以使操作者在切割木材加工过程中产生大量的木屑可以作为燃烧材料二次利用,不仅达到了当下环保的要求,更是让操作者有了一个很好地工作环境,可以让操作者随时清理加工过程中产生大量的木屑,提高了操作者的工作效率。



1. 一种便于收集木屑的木材加工用切割机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的四个角的下方固定安装有脚架(2),所述工作台(1)上方的一侧固定安装有切割装置(3),所述工作台(1)一侧下方固定安装有收料槽(4),所述收料槽(4)的顶部正中间处设有开口(8),且所述开口(8)位于所述工作台(1)的侧面,所述收料槽(4)的内部安装有用于将物料收集分类的过滤机构,所述收料槽(4)的内底部安装有用于将细小的木屑抽走的抽尘机构,所述收料槽(4)的底端部固定安装有支撑架(10),所述收料槽(4)的两侧安装有用于将木屑抽走的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收集木屑的木材加工用切割机,其特征在于,所述过滤机构包括收料槽(4),所述收料槽(4)内部的两侧均固定安装有固定块(11),一对所述固定块(11)的外壁上均固定安装有导流通道(5),且一对所述导流通道(5)的顶端部位于所述开口(8)的下方,一对所述导流通道(5)的底端部固定安装有过滤盒(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于收集木屑的木材加工用切割机,其特征在于,所述抽尘机构包括过滤盒(6),所述过滤盒(6)的下方位于所述收料槽(4)的内底部固定安装有废料槽(7),且所述废料槽(7)的两侧壁上均固定安装有抽风管(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于收集木屑的木材加工用切割机,其特征在于,所述驱动机构包括抽风管(9),一对所述抽风管(9)的末端固定连接有抽风机(12),所述抽风机(12)的前端设置有风机口(13),且所述风机口(13)位于所述抽风管(9)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种便于收集木屑的木材加工用切割机,其特征在于,一对所述抽风管(9)末端的内部固定连接有废料袋(14),且所述风机口(13)贯穿所述废料袋(14)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种便于收集木屑的木材加工用切割机,其特征在于,所述脚架(2)和支撑架(10)的底端部均滑动套接有防震垫,且所述收料槽(4)的外壁上设置有箱门。

一种便于收集木屑的木材加工用切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,尤其涉及一种便于收集木屑的木材加工用切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求。切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等。激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小。等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度。火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质。

[0003] 现有的切割机从切割材料来区分,分为金属材料切割机和非金属材料切割机。用作木材加工用的切割机通常为金属材料切割机,而现有的金属材料切割机通常在切割木材加工过程中会产生大量的木屑,而由于切割机的走刀与刀刃方向设定的原因,如果不及时对其进行清理,会在台面上大量积聚,这些木屑很大程度上会影响工作环境,而且一旦累积过多,便会影响家具生产的的质量的问题。同时这些木屑及碎屑如果随意清除也是非常不利于环保,因为他们都是从木材上脱离下来的,是很好的燃烧材料。因此,需要提出一种新型的便于收集木屑的木材加工用切割机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于收集木屑的木材加工用切割机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于收集木屑的木材加工用切割机,包括工作台,所述工作台的四个角的下方固定安装有脚架,所述工作台上方的一侧固定安装有切割装置,所述工作台一侧下方固定安装有收料槽,所述收料槽的顶部正中间处设有开口,且所述开口位于所述工作台的侧面,所述收料槽的内部安装有用于将物料收集分类的过滤机构,所述收料槽的内底部安装有用于将细小的木屑抽走的抽尘机构,所述收料槽的底端部固定安装有支撑架,所述收料槽的两侧安装有用于将木屑抽走的驱动机构。

[0007] 优选地,所述过滤机构包括收料槽,所述收料槽内部的两侧均固定安装有固定块,一对所述固定块的外壁上均固定安装有导流通道,且一对所述导流通道的顶端部位于所述开口的下方,一对所述导流通道的底端部固定安装有过滤盒。

[0008] 优选地,所述抽尘机构包括过滤盒,所述过滤盒的下方位于所述收料槽的内底部固定安装有废料槽,且所述废料槽的两侧壁上均固定安装有抽风管。

[0009] 优选地,所述驱动机构包括抽风管,一对所述抽风管的末端固定连接抽风机,所述抽风机的前端设置有风机口,且所述风机口位于所述抽风管的内部。

[0010] 优选地,一对所述抽风管末端的内部固定连接有废料袋,且所述风机口贯穿所述

废料袋的内部。

[0011] 优选地,所述脚架和支撑架的底端部均滑动套接有防震垫,且所述收料槽的外壁上设置有箱门。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 通过设置过滤机构和抽尘机构,可以使操作者在切割木材加工过程中产生大量的木屑可以作为燃烧材料二次利用。不仅达到了当下环保的要求,更是让操作者有了一个很好地工作环境。此项设置十分便于操作者在切割木材加工时,不会再因产生的木屑将台面大量积聚,可以让操作者随时清理加工过程中产生大量的木屑,不仅提高了操作者的工作效率,更是让操作者拥有了良好的工作环境。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种便于收集木屑的木材加工用切割机的主视剖视结构示意图;

[0015] 图2为图1的A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种便于收集木屑的木材加工用切割机的主视结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、脚架;3、切割装置;4、收料槽;5、导流通道;6、过滤盒;7、废料槽;8、开口;9、抽风管;10、支撑架;11、固定块;12、抽风机;13、风机口;14、废料袋。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0020] 参照图1-3,一种便于收集木屑的木材加工用切割机,包括工作台1,工作台1的四个角的下方固定安装有脚架2,工作台1上方的一侧固定安装有切割装置3,工作台1一侧下方固定安装有收料槽4,收料槽4的顶部正中间处设有开口8,且开口8位于工作台1的侧面,收料槽4的内部安装有用于将物料收集分类的过滤机构,过滤机构包括收料槽4,收料槽4内部的两侧均固定安装有固定块11,一对固定块11的外壁上均固定安装有导流通道5,且一对导流通道5的顶端部位于开口8的下方,一对导流通道5的底端部固定安装有过滤盒6。

[0021] 收料槽4的内底部安装有用于将细小的木屑抽走的抽尘机构,抽尘机构包括过滤盒6,过滤盒6的下方位于收料槽4的内底部固定安装有废料槽7,且废料槽7的两侧壁上均固定安装有抽风管9。

[0022] 收料槽4的底端部固定安装有支撑架10,收料槽4的两侧安装有用于将木屑抽走的驱动机构。驱动机构包括抽风管9,一对抽风管9的末端固定连接有抽风机12,抽风机12的前端设置有风机口13,且风机口13位于抽风管9的内部。一对抽风管9末端的内部固定连接有

废料袋14,且风机口13贯穿废料袋14的内部。

[0023] 脚架2和支撑架10的底端部均滑动套接有防震垫,且收料槽4的外壁上设置有箱门。

[0024] 需要说明的是,收料槽4应设置在工作台1的侧边,设置的具体位置以不妨碍切割工作为主。

[0025] 过滤盒6的内部设置有过滤网,且外壁为镂空设计。便于留住较大的木屑,流出较小的木屑。

[0026] 抽风机12为现有的电学产品,此处采用的是微型抽风机12。

[0027] 本实用新型中,当使用人员使用此装置时,首先将工作台1上由于切割木材加工过程中产生的大量的木屑往手动推进至开口8处,让木屑顺着导流通道5流入过滤盒6中,较大的木屑则会留在过滤盒6中,较为细小的木屑则会随着过滤盒6的漏网流入进废料槽7中。然后启动抽风机12,抽风机12则会鼓动风机口13通过抽风管9将废料槽7中细小的木屑抽进至废料袋14中。最后当切割工作结束,关闭抽风机12,将收料槽4及废料袋14中的物料进行清理,以方便下次的切割工作。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

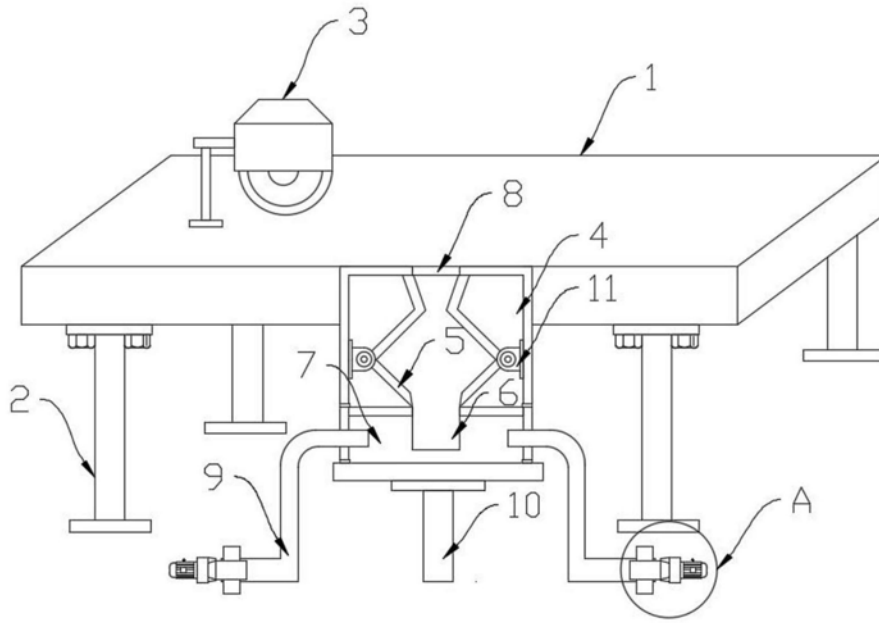


图1

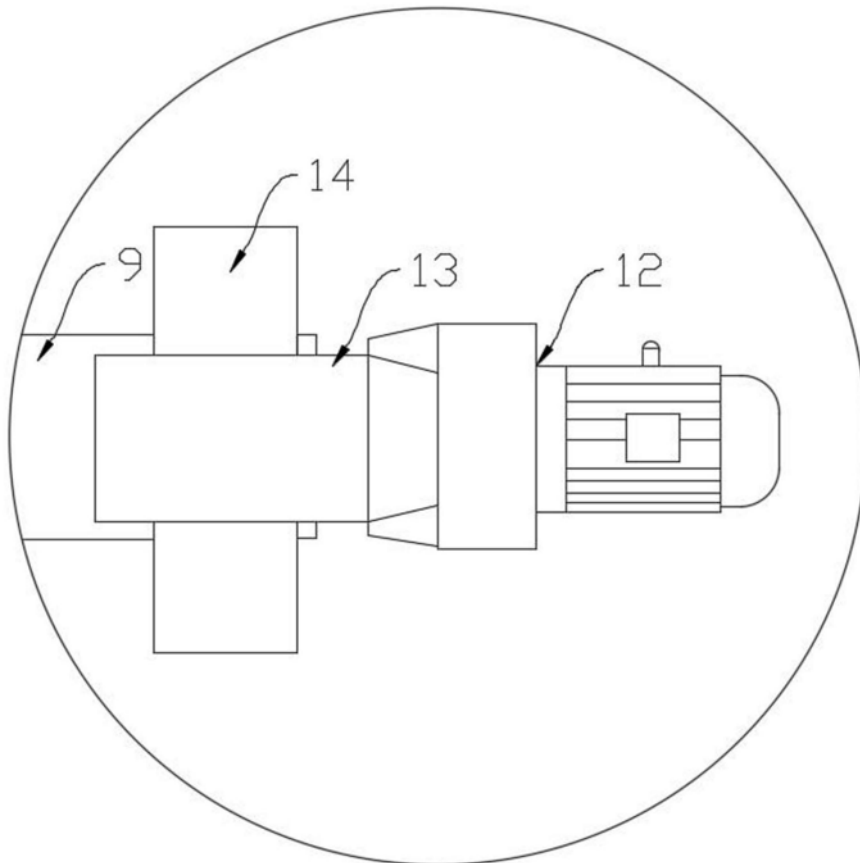


图2

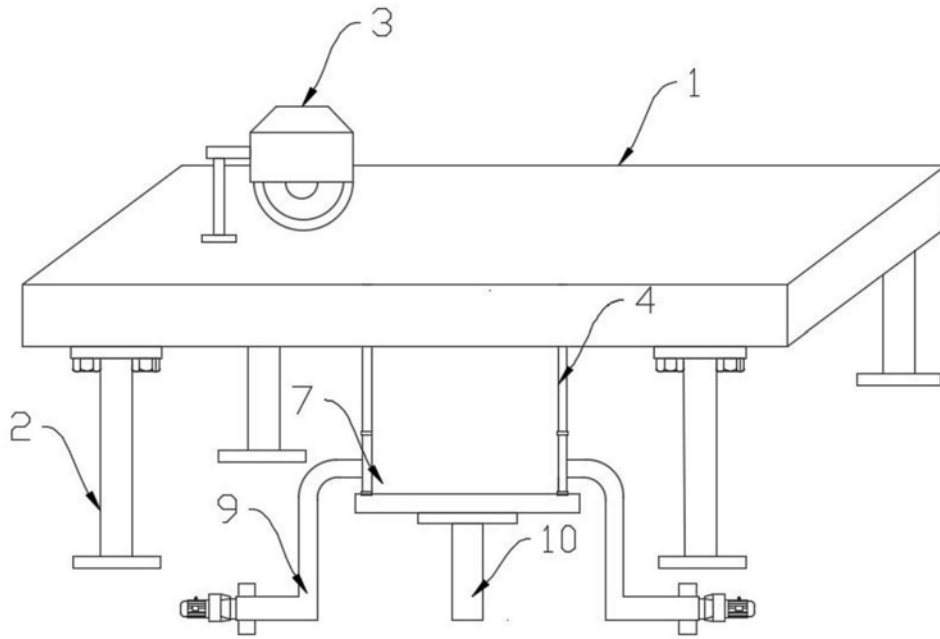


图3