



(21) 申请号 202322164571.6

(22) 申请日 2023.08.12

(73) 专利权人 济南益洲激光科技有限公司

地址 250300 山东省济南市长清区平安街
道办事处富美路669号院内2-1

(72) 发明人 杜杉 殷良 马海江

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 林惠楠

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

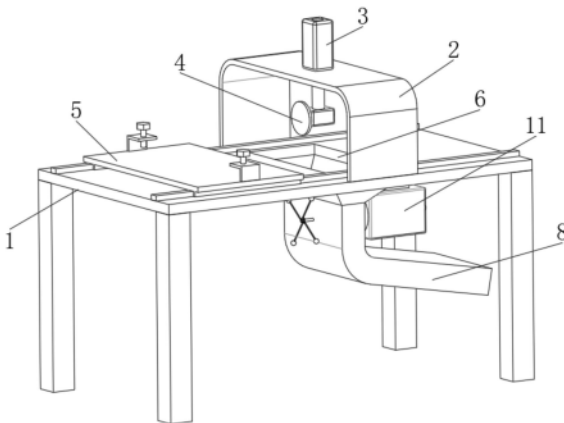
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型板材移动平台切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型板材移动平台切割装置,包括支撑台,所述支撑台的上表面固定安装有支架,所述支架的顶端固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端贯穿支架的顶部并固定安装有电动切割机,所述支撑台的上表面安装有电动滑台,所述支撑台靠近支架的上表面贯穿开设有排料口,所述支撑台靠近排料口的下表面固定安装有接料斗,所述接料斗的出料端固定安装有排料管道,所述排料管道一侧的外表面贯穿开设有通孔,所述通孔的内壁固定安装有过滤网。本实用新型在抽风机吸风时,抽风管内流动的气流将带动扇叶转动,使扇叶通过转轴带动刮板转动,使刮板对过滤网表面粘附的碎屑进行刮除,避免碎屑堵塞住过滤网,影响过滤网的通风效果。



1. 一种新型板材移动平台切割装置,包括支撑台(1),其特征在于,所述支撑台(1)的上表面固定安装有支架(2),所述支架(2)的顶端固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的伸缩端贯穿支架(2)的顶部并固定安装有电动切割机(4),所述支撑台(1)的上表面安装有电动滑台(5),所述支撑台(1)靠近支架(2)的上表面贯穿开设有排料口(6),所述支撑台(1)靠近排料口(6)的下表面固定安装有接料斗(7),所述接料斗(7)的出料端固定安装有排料管道(8),所述排料管道(8)一侧的外表面贯穿开设有通孔,所述通孔的内壁固定安装有过滤网(9),所述支撑台(1)的下表面固定安装有连接架(10),所述连接架(10)的底端固定安装有抽风机(11),所述抽风机(11)的抽风端固定安装有抽风管(12),所述抽风管(12)的另一端通过通孔与排料管道(8)的内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型板材移动平台切割装置,其特征在于,所述过滤网(9)的圆心处转动安装有转轴(13),所述转轴(13)靠近抽风管(12)的一端端部固定安装有扇叶(14),所述扇叶(14)位于抽风管(12)的内部设置,所述转轴(13)的外表面固定安装有刮板(15),所述刮板(15)与过滤网(9)位于排料管道(8)内侧的外表面相抵。

3. 根据权利要求2所述的一种新型板材移动平台切割装置,其特征在于,所述转轴(13)远离扇叶(14)的一端贯穿排料管道(8)的外表面并圆周方向均匀转动安装有多根转杆(16),所述转杆(16)远离转轴(13)的一端端部固定安装有敲击球(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型板材移动平台切割装置,其特征在于,所述接料斗(7)靠近敲击球(17)一侧的外表面固定安装有金属弹片(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型板材移动平台切割装置,其特征在于,所述过滤网(9)远离抽风管(12)一侧的外表面与排料管道(8)的内壁平齐。

6. 根据权利要求2所述的一种新型板材移动平台切割装置,其特征在于,所述刮板(15)的长度与过滤网(9)的直径相等。

一种新型板材移动平台切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,尤其涉及一种新型板材移动平台切割装置。

背景技术

[0002] 复合板一般分为:金属复合板,木材复合板,彩钢复合板,岩棉复合板等等,复合板具有不同功能的不同材料分层构成的板,复合板的使用,能够增强单一板材的功能性,对于木质的复合板在生产过程中,复合而成的板材,对其进行加工生产过程中,需要将其切割长所需要的大小和形状,在切割过程中,会产生较多的碎屑和木屑。

[0003] 在公开号为CN218614288U的专利中,提出了一种生产复合板用切割装置,包括切割平台,所述切割平台上通过滑动导向组件安装有板材放置板,板材放置板的一侧设有固定安装在切割平台上的切割架体,切割架体上安装有切割组件,所述切割平台的顶侧开设有斗状下料孔,斗状下料孔的下方设有固定安装在切割平台底侧上的下料管,所述下料管的一侧设有吸风组件,所述切割组件包括安装切割刀,切割刀位于斗状下料孔的上方位置,切割架体的两侧均安装有弧形碎屑导向板,两个弧形碎屑导向板位于切割刀的两侧位置,并与斗状下料孔相适配。

[0004] 上述专利中,通过吸风组件内的吸风机运行,能够产生负压吸风,吸风管呈倾斜向上设置,能够对上部的碎屑进行很好的一个吸走,避免产生的漂浮物随意飘扬,影响空气质量。以上专利中过滤板对碎屑起到过滤作用,由于碎屑容易粘附在过滤板上,使得过多的碎屑会堵塞住过滤板,影响过滤板的通风效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型板材移动平台切割装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种新型板材移动平台切割装置,包括支撑台,所述支撑台的上表面固定安装有支架,所述支架的顶端固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端贯穿支架的顶部并固定安装有电动切割机,所述支撑台的上表面安装有电动滑台,所述支撑台靠近支架的上表面贯穿开设有排料口,所述支撑台靠近排料口的下表面固定安装有接料斗,所述接料斗的出料端固定安装有排料管道,所述排料管道一侧的外表面贯穿开设有通孔,所述通孔的内壁固定安装有过滤网,所述支撑台的下表面固定安装有连接架,所述连接架的底端固定安装有抽风机,所述抽风机的抽风端固定安装有抽风管,所述抽风管的另一端通过通孔与排料管道的内部相连通。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述过滤网的圆心处转动安装有转轴,所述转轴靠近抽风管的一端端部固定安装有扇叶,所述扇叶位于抽风管的内部设置,所述转轴的外表面固定安装有刮板,所述刮板与过滤网位于排料管道内侧的外表面相抵。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述转轴远离扇叶的一端贯穿排料管道的外表面

并圆周方向均匀转动安装有多根转杆,所述转杆远离转轴的一端端部固定安装有敲击球。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述接料斗靠近敲击球一侧的外表面固定安装有金属弹片。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述过滤网远离抽风管一侧的外表面与排料管道的内壁平齐。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述刮板的长度与过滤网的直径相等。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 在抽风机吸风时,抽风管内流动的气流将带动扇叶转动,使扇叶通过转轴带动刮板转动,使刮板对过滤网表面粘附的碎屑进行刮除,避免碎屑堵塞住过滤网,影响过滤网的通风效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种新型板材移动平台切割装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种新型板材移动平台切割装置的接料斗与排料管道内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种新型板材移动平台切割装置的转轴结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑台;2、支架;3、电动伸缩杆;4、电动切割机;5、电动滑台;6、排料口;7、接料斗;8、排料管道;9、过滤网;10、连接架;11、抽风机;12、抽风管;13、转轴;14、扇叶;15、刮板;16、转杆;17、敲击球;18、金属弹片。

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。

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0021] 参照图1-图3,一种新型板材移动平台切割装置,包括支撑台1,支撑台1的上表面固定安装有支架2,支架2的顶端固定安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的伸缩端贯穿支架2的顶部并固定安装有电动切割机4,电动伸缩杆3能够带动电动切割机4上下移动,以便对板材进行切割作业;支撑台1的上表面安装有电动滑台5,电动滑台5上安装有对板材进行夹持的夹具,支撑台1靠近支架2的上表面贯穿开设有排料口6,支撑台1靠近排料口6的下表面固定安装有接料斗7,接料斗7的出料端固定安装有排料管道8,排料管道8一侧的外表面贯穿开设有通孔,通孔的内壁固定安装有过滤网9,支撑台1的下表面固定安装有连接架10,连接架10的底端固定安装有抽风机11,抽风机11的抽风端固定安装有抽风管12,抽风管12的另一端通过通孔与排料管道8的内部相连通。

[0022] 本实施例中,过滤网9的圆心处转动安装有转轴13,转轴13靠近抽风管12的一端端部固定安装有扇叶14,扇叶14位于抽风管12的内部设置,转轴13的外表面固定安装有刮板15,刮板15与过滤网9位于排料管道8内侧的外表面相抵。

[0023] 本实施例中,转轴13远离扇叶14的一端贯穿排料管道8的外表面并圆周方向均匀

转动安装有多根转杆16,转杆16远离转轴13的一端端部固定安装有敲击球17。接料斗7靠近敲击球17一侧的外表面固定安装有金属弹片18。

[0024] 在使用时,转轴13端部转动安装的转杆16将带动敲击球17转动,使敲击球17在离心力的作用下被向外甩出,使敲击球17能够对金属弹片18进行撞击,使金属弹片18能够产生震动,从而使金属弹片18带动接料斗7产生震动,以便将粘附在接料斗7内壁的碎屑震落至排料管道8内,提高对接料斗7内部的清理效果。

[0025] 本实施例中,过滤网9远离抽风管12一侧的外表面与排料管道8的内壁平齐,使过滤网9上粘附的碎屑能够更好的落入排料管道8内。

[0026] 本实施例中,刮板15的长度与过滤网9的直径相等,使刮板15能够对过滤网9整体进行清理。

[0027] 从以上的描述中,可以看出,本实用新型上述的实施例实现了如下技术效果:在使用时,将板材夹持固定在电动滑台5上,使电动滑台5带动板材移动至电动切割机4处,使电动切割机4对板材进行切割作业,切割板材产生的碎屑将通过排料口6落到接料斗7内,再通过接料斗7将碎屑通过排料管道8集中排出,以便对碎屑进行收集;

[0028] 抽风机11通过抽风管12向排料管道8内吸风,使接料斗7能够将排料口6处漂浮的碎屑进行吸附,使吸入的碎屑能够通过过滤网9的过滤后落入排料管道8内,避免板材切割产生的碎屑被操作人员吸入,影响操作人员的呼吸安全;

[0029] 在抽风机11吸风时,抽风管12内流动的气流将带动扇叶14转动,使扇叶14通过转轴13带动刮板15转动,使刮板15对过滤网9表面粘附的碎屑进行刮除,避免碎屑堵塞住过滤网9,影响过滤网9的通风效果;

[0030] 同时,转轴13端部转动安装的转杆16将带动敲击球17转动,使敲击球17在离心力的作用下被向外甩出,使敲击球17能够对金属弹片18进行撞击,使金属弹片18能够产生震动,从而使金属弹片18带动接料斗7产生震动,以便将粘附在接料斗7内壁的碎屑震落至排料管道8内,提高对接料斗7内部的清理效果;本方案中电气元件的控制方式通过与其配套的外设控制器进行控制的,且控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,未对其进行改进,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

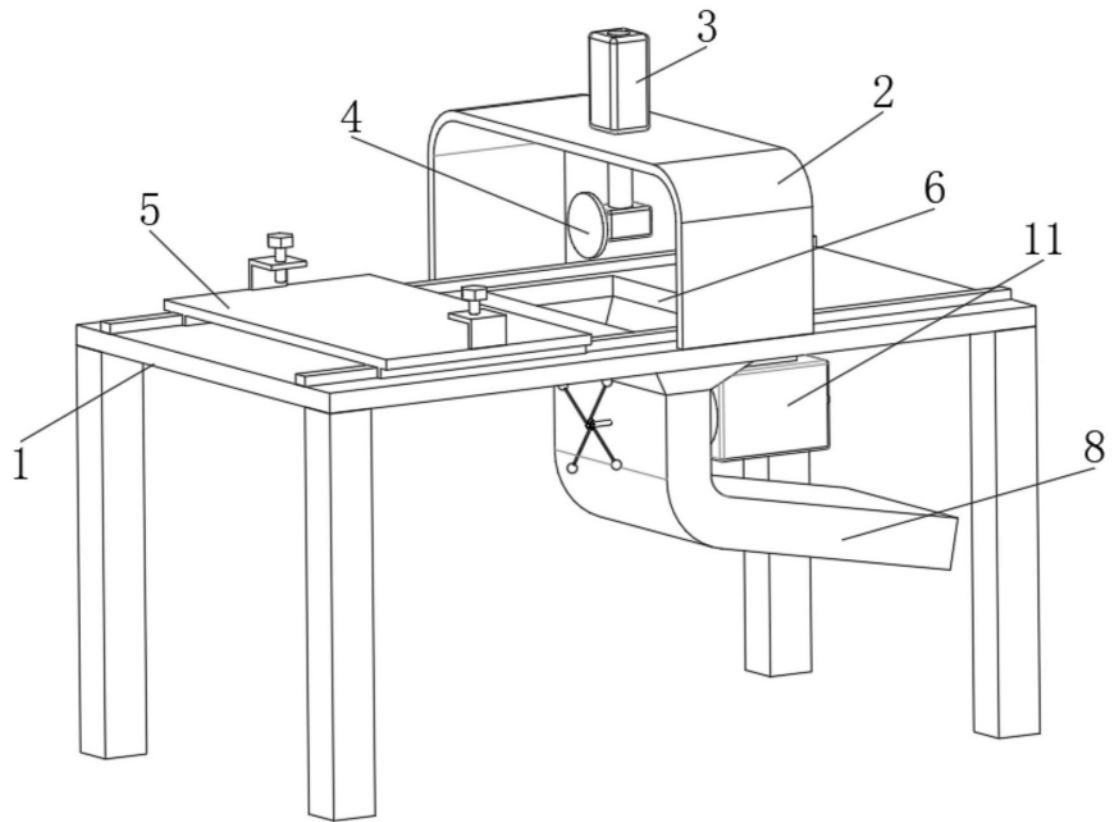


图1

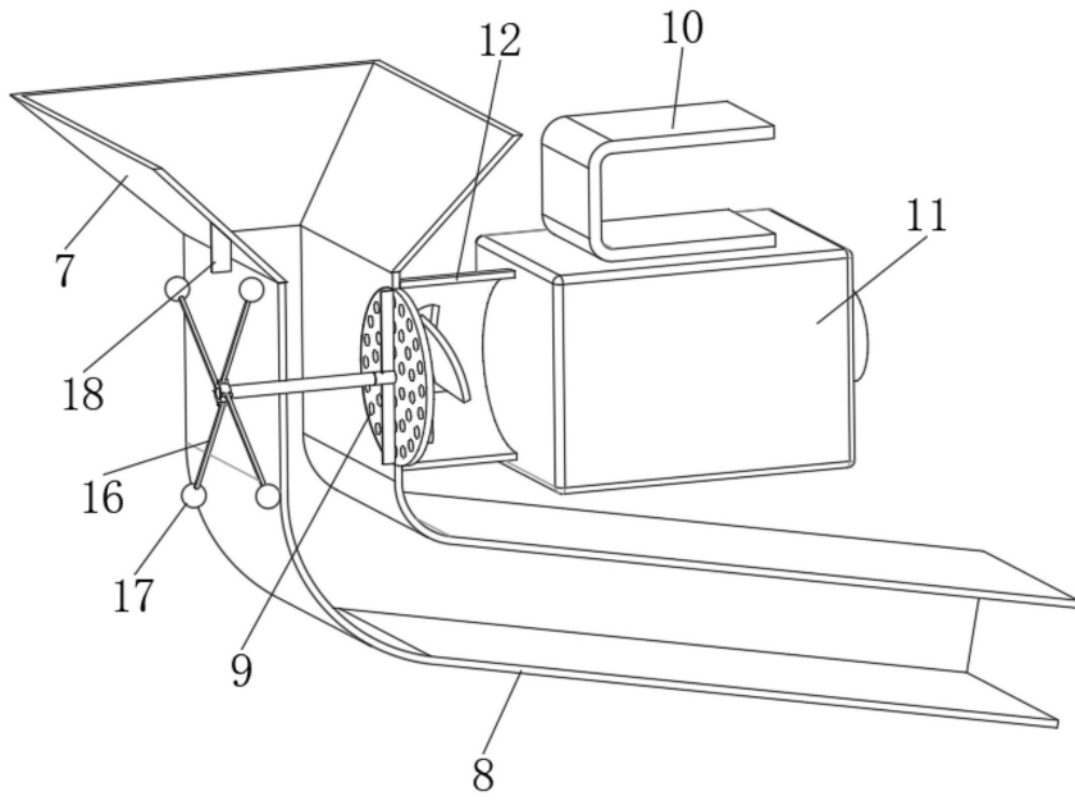


图2

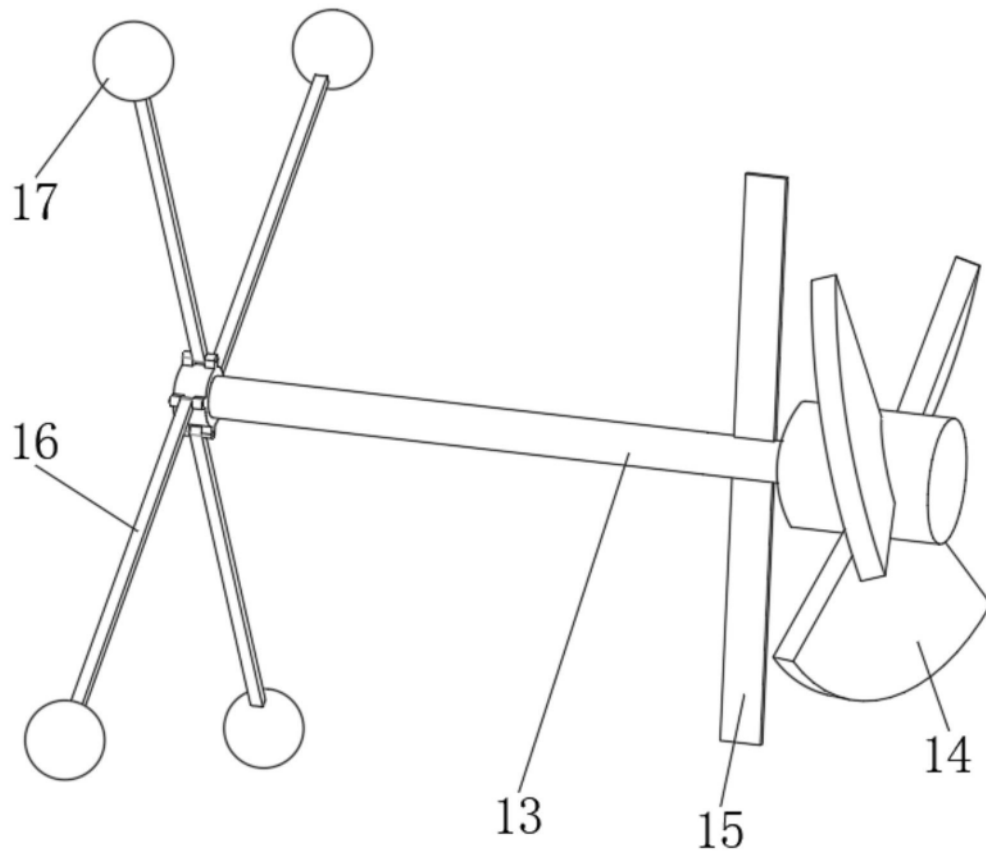


图3