(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221496232 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202322700179.9

(22)申请日 2023.10.09

(73)专利权人 武汉斯玛拜科技有限公司
地址 430056 湖北省武汉市经济技术开发区8MC地块(车城南路69号)内综合保税区B栋标准厂房第二层2-104号

(72)发明人 祝婷婷 刘欣

(74)专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120
专利代理师 吕伟莹

(51)Int.Cl.
B26D 1/15(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

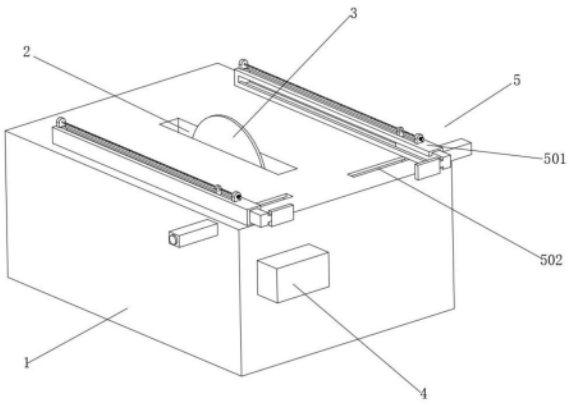
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光伏板加工用切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及光伏板加工技术领域,且公开了一种光伏板加工用切割装置,有效的解决了目前光伏板的移动轨迹可能存在偏移,影响切割质量的问题,包括工作台,所述工作台的顶端开设有刀槽,刀槽的内部安装有切割刀片,工作台的内部安装有驱动设备,驱动设备用于驱动切割刀片转动,工作台上安装有控制箱,工作台的顶端安装有导向组件,导向组件包括设于工作台上方的两个导向板,两个导向板对称设于刀槽的两侧,本实用新型,通过气缸的输出端推动导向板朝着光伏板移动,使得两个导向板分别与光伏板的两侧接触,且使得光伏板需要切割位置与切割刀片对齐,从而对光伏板的移动起到导向作用,方便光伏板的切割。



CN 221496232 U

1.一种光伏板加工用切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端开设有刀槽(2),刀槽(2)的内部安装有切割刀片(3),工作台(1)的内部安装有驱动设备,驱动设备用于驱动切割刀片(3)转动,工作台(1)上安装有控制箱(4),工作台(1)的顶端安装有导向组件(5);

导向组件(5)包括设于工作台(1)上方的两个导向板(501),两个导向板(501)对称设于刀槽(2)的两侧,导向板(501)的底端安装有滑块(503),滑块(503)滑动安装于滑槽(502)的内部,两个滑槽(502)对称开设于工作台(1)的顶端,两个滑块(503)相互远离的一侧分别与两个气缸(504)的输出端固定连接,两个气缸(504)对称安装于工作台(1)的两侧。

2.根据权利要求1所述的一种光伏板加工用切割装置,其特征在于:所述导向板(501)的内部开设有活动槽(505),活动槽(505)贯穿至导向板(501)的一端外侧,两个导向板(501)相互靠近的一侧均开设有侧槽(506),活动槽(505)的厚度大于侧槽(506)的厚度。

3.根据权利要求2所述的一种光伏板加工用切割装置,其特征在于:所述活动槽(505)的内部滑动安装有活动块(507),两个活动块(507)相互靠近的一侧均安装有推板(508),推板(508)与侧槽(506)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种光伏板加工用切割装置,其特征在于:所述滑槽(502)的顶端开设有限位槽(509),限位槽(509)贯穿至导向板(501)的顶端,活动块(507)的顶端安装有限位块(510),限位块(510)滑动安装于限位槽(509)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种光伏板加工用切割装置,其特征在于:所述导向板(501)的顶端安装有两个固定板(511),两个固定板(511)对称安装于限位槽(509)的两侧,两个固定板(511)上转动安装有螺杆(512),螺杆(512)与限位块(510)螺纹连接,螺杆(512)的一端与电机(513)的输出轴固定连接,电机(513)固定安装于其中一个固定板(511)上。

一种光伏板加工用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏板加工技术领域,具体为一种光伏板加工用切割装置。

背景技术

[0002] 根据授权公告号为“CN217372532U”,发明名称为“一种光伏板加工用切割装置”的专利文件,其说明书中记载:使用时开启电机带动刀具转动即可对材料进行切割,通过转动螺纹杆可带动滑块向电机的方向移动,滑块移动时会通过连接条推动活动板,使活动板向上移动,活动板向上移动时即可带动刀具向上移动,刀具向上移动后可增加刀具的切割深度,但是仍旧存在以下缺陷:

[0003] 在光伏板进行切割的过程中,由于光伏板的移动轨迹可能存在偏移,继而造成光伏板切割存在误差。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种光伏板加工用切割装置,有效的解决了目前光伏板的移动轨迹可能存在偏移,影响切割质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏板加工用切割装置,包括工作台,所述工作台的顶端开设有刀槽,刀槽的内部安装有切割刀片,工作台的内部安装有驱动设备,驱动设备用于驱动切割刀片转动,工作台上安装有控制箱,工作台的顶端安装有导向组件。

[0006] 优选的,所述导向组件包括设于工作台上方的两个导向板,两个导向板对称设于刀槽的两侧。

[0007] 优选的,所述导向板的底端安装有滑块,滑块滑动安装于滑槽的内部,两个滑槽对称开设于工作台的顶端,两个滑块相互远离的一侧分别与两个气缸的输出端固定连接,两个气缸对称安装于工作台的两侧。

[0008] 优选的,所述导向板的内部开设有活动槽,活动槽贯穿至导向板的一端外侧,两个导向板相互靠近的一侧均开设有侧槽,活动槽的厚度大于侧槽的厚度。

[0009] 优选的,所述活动槽的内部滑动安装有活动块,两个活动块相互靠近的一侧均安装有推板,推板与侧槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述滑槽的顶端开设有限位槽,限位槽贯穿至导向板的顶端,活动块的顶端安装有限位块,限位块滑动安装于限位槽的内部。

[0011] 优选的,所述导向板的顶端安装有两个固定板,两个固定板对称安装于限位槽的两侧,两个固定板上转动安装有螺杆,螺杆与限位块螺纹连接,螺杆的一端与电机的输出轴固定连接,电机固定安装于其中一个固定板上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、本实用新型,通过气缸的输出端推动导向板朝着光伏板移动,使得两个导向板分别与光伏板的两侧接触,且使得光伏板需要切割位置与切割刀片对齐,从而对光伏板

的移动起到导向作用,方便光伏板的切割;

[0014] (2)、该新型通过电机开启使得螺杆转动后,带动活动块沿着活动槽朝着切割刀片移动,而推板位于光伏板远离切割刀片的一侧,使得推板均匀推动光伏板朝着切割刀片移动,使得切割刀片对光伏板进行均匀切割,提高切割效果。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型光伏板加工用切割装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型导向组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型导向板结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型活动块结构示意图;

[0021] 图中:1、工作台;2、刀槽;3、切割刀片;4、控制箱;5、导向组件;501、导向板;502、滑槽;503、滑块;504、气缸;505、活动槽;506、侧槽;507、活动块;508、推板;509、限位槽;510、限位块;511、固定板;512、螺杆;513、电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一,由图1-图4给出,本实用新型包括工作台1,工作台1的顶端开设有刀槽2,刀槽2的内部安装有切割刀片3,工作台1的内部安装有驱动设备,驱动设备用于驱动切割刀片3转动,工作台1上安装有控制箱4,工作台1的顶端安装有导向组件5。

[0024] 导向组件5包括设于工作台1上方的两个导向板501,两个导向板501对称设于刀槽2的两侧,导向板501的底端安装有滑块503,滑块503滑动安装于滑槽502的内部,两个滑槽502对称开设于工作台1的顶端,两个滑块503相互远离的一侧分别与两个气缸504的输出端固定连接,两个气缸504对称安装于工作台1的两侧,气缸504的输出端推动导向板501朝着光伏板移动,使得两个导向板501分别与光伏板的两侧接触,且使得光伏板需要切割位置与切割刀片3对齐,从而对光伏板的移动起到导向作用,方便光伏板的切割。

[0025] 导向板501的内部开设有活动槽505,活动槽505贯穿至导向板501的一端外侧,两个导向板501相互靠近的一侧均开设有侧槽506,活动槽505的厚度大于侧槽506的厚度,活动槽505的内部滑动安装有活动块507,两个活动块507相互靠近的一侧均安装有推板508,推板508与侧槽506滑动连接,滑槽502的顶端开设有限位槽509,限位槽509贯穿至导向板501的顶端,活动块507的顶端安装有限位块510,限位块510滑动安装于限位槽509的内部,导向板501的顶端安装有两个固定板511,两个固定板511对称安装于限位槽509的两侧,两个固定板511上转动安装有螺杆512,螺杆512与限位块510螺纹连接,螺杆512的一端与电机513的输出轴固定连接,电机513固定安装于其中一个固定板511上,电机513开启使得螺杆

512转动后,带动活动块507沿着活动槽505朝着切割刀片3移动,而推板508位于光伏板远离切割刀片3的一侧,使得推板508均匀推动光伏板朝着切割刀片3移动,使得切割刀片3对光伏板进行均匀切割,提高切割效果。

[0026] 工作原理:在使用时,首先将需要切割的光伏板放置于切割刀片3靠近推板508的一侧,随后开启两侧的气缸504,使得气缸504的输出端推动导向板501朝着光伏板移动,使得两个导向板501分别与光伏板的两侧接触,关闭气缸504,此时光伏板需要切割位置与切割刀片3对齐,从而对光伏板的移动起到导向作用,方便光伏板的切割;

[0027] 开启电机513,使得螺杆512转动,由于螺杆512与限位块510螺纹连接,且限位块510受到限位槽509的限位作用,使得螺杆512转动后,带动活动块507沿着活动槽505朝着切割刀片3移动,使得推板508均匀推动光伏板朝着切割刀片3移动,使得切割刀片3对光伏板进行均匀切割,提高切割效果。

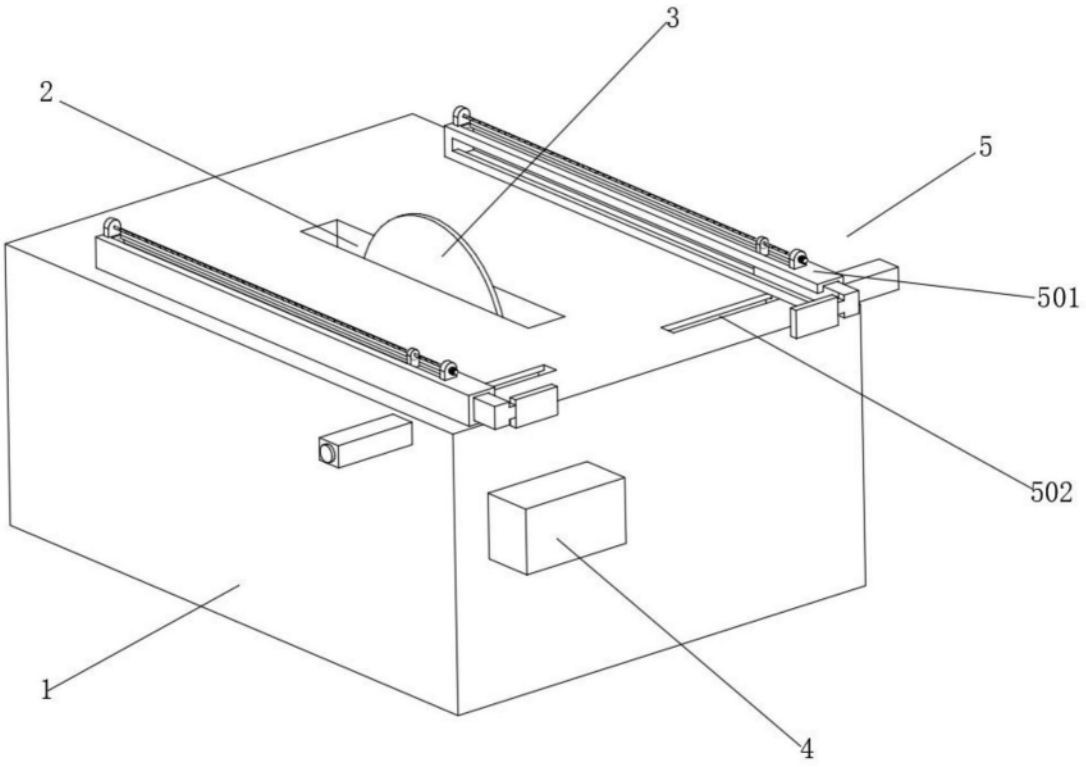


图1

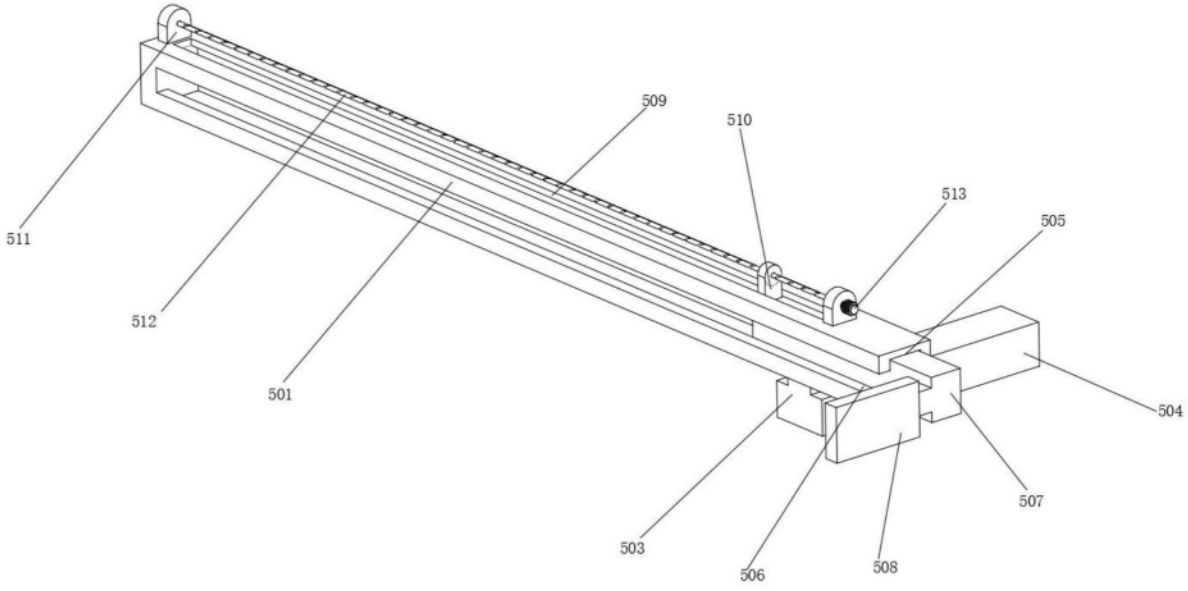


图2

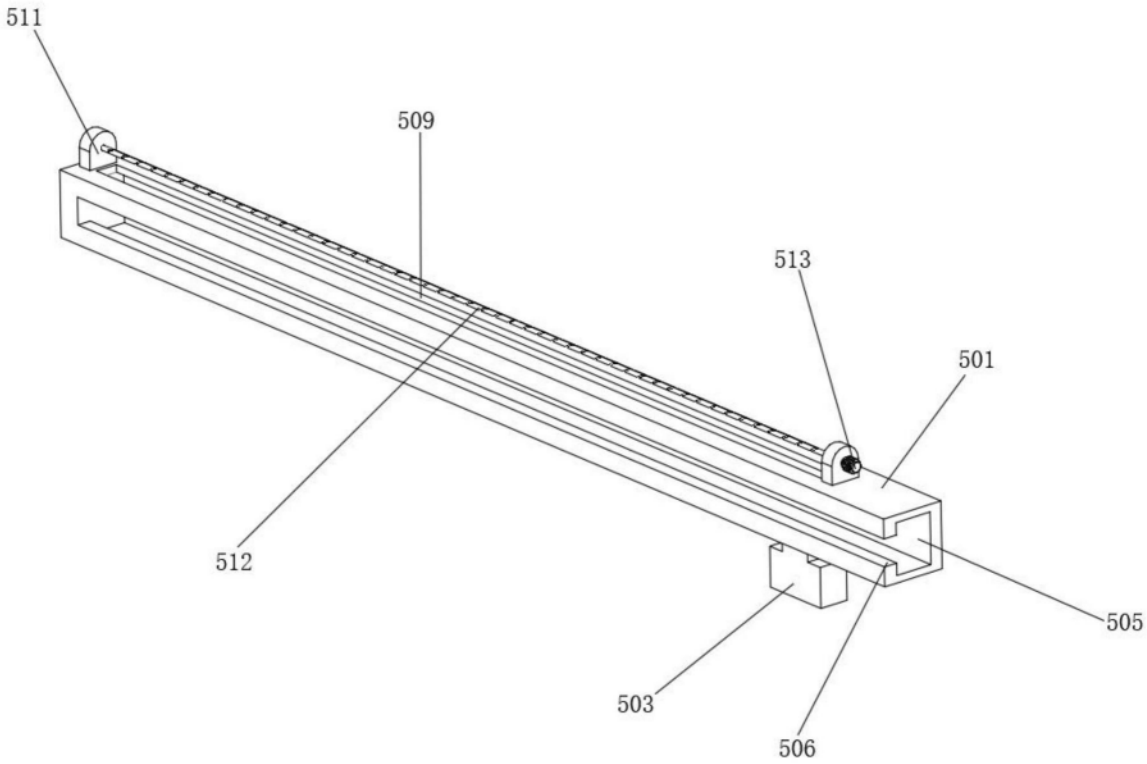


图3

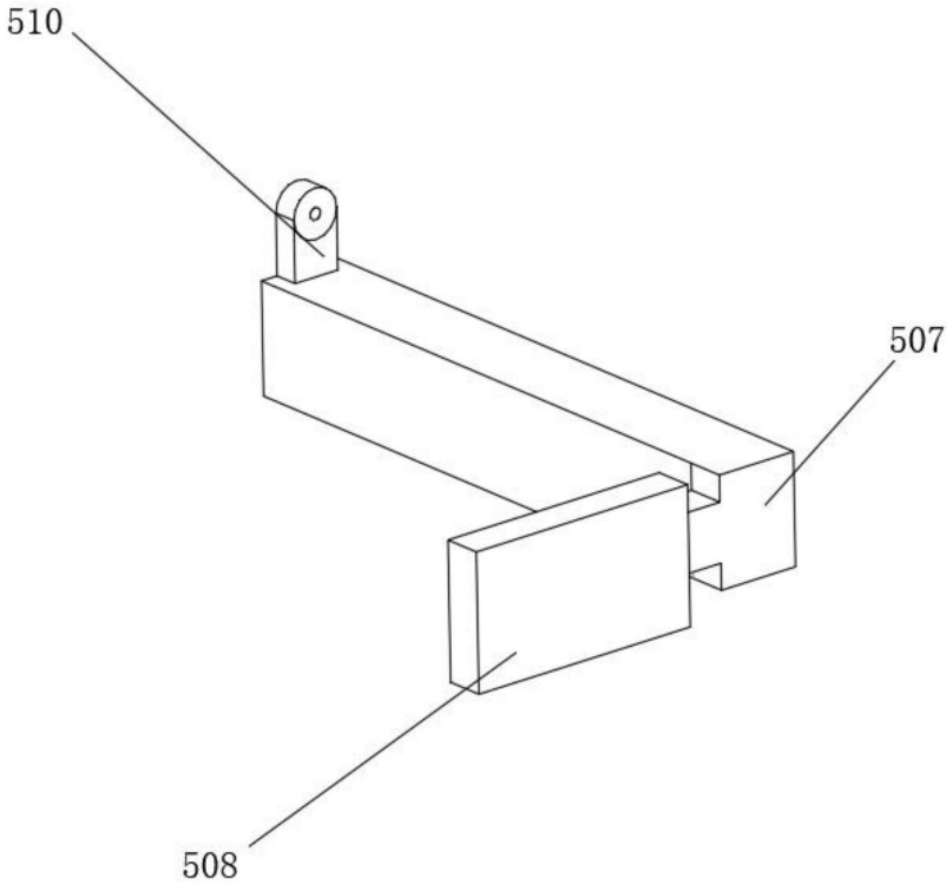


图4