



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215511451 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202122036853.9

(22) 申请日 2021.08.27

(73) 专利权人 张颖

地址 233500 安徽省亳州市蒙城县城关镇
河东社区望月路48号

(72) 发明人 张颖

(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

代理人 王文娟

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

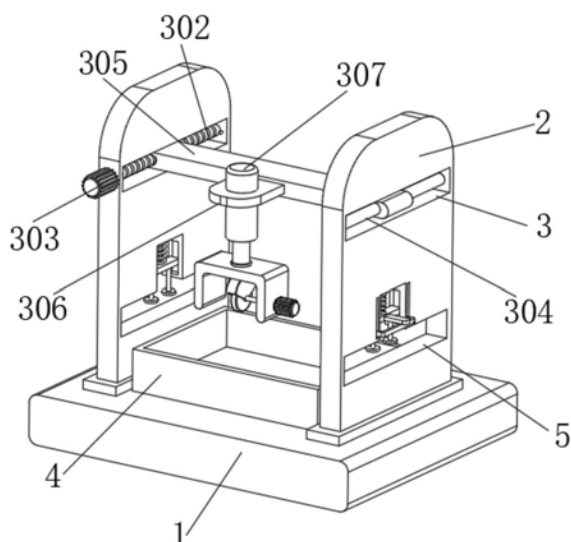
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用工程材料切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑施工用工程材料切割装置,属于切割装置技术领域,包括底座和辅助装置,辅助装置包括条形槽,其中一个条形槽的内部转动连接有螺纹杆,竖板的侧面固定安装有第一电机,另一个条形槽的内部固定安装有滑杆,螺纹杆的表面螺纹连接有活动板,活动板的侧面固定安装有固定板,固定板的表面固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出轴固定安装有U型支架,U型支架的侧面固定安装有第二电机,第二电机的输出轴固定安装有切割刀。本实用新型,解决现有的建筑施工用工程材料切割装置通常是需要工作人员手持切割装置对木板进行作业,长时间手持容易造成工业人员的手部疲劳的问题。



1. 一种建筑施工用工程材料切割装置,包括底座(1)和辅助装置(3),其特征在于:所述底座(1)的表面固定安装有两个竖板(2),两个所述竖板(2)的表面均设有辅助装置(3),所述辅助装置(3)包括条形槽(301),所述条形槽(301)开设在竖板(2)的表面,其中一个所述条形槽(301)的内部转动连接有螺纹杆(302),所述竖板(2)的侧面固定安装有第一电机(303),另一个所述条形槽(301)的内部固定安装有滑杆(304),所述螺纹杆(302)的表面螺纹连接有活动板(305),所述活动板(305)的侧面固定安装有固定板(306),所述固定板(306)的表面固定安装有电动伸缩杆(307),所述电动伸缩杆(307)的输出轴固定安装有U型支架(308),所述U型支架(308)的侧面固定安装有第二电机(309),所述第二电机(309)的输出轴固定安装有切割刀(310)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用工程材料切割装置,其特征在于:所述第一电机(303)的输出轴和螺纹杆(302)固定连接,所述螺纹杆(302)借助第一电机(303)和条形槽(301)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用工程材料切割装置,其特征在于:所述活动板(305)远离螺纹杆(302)的一端和滑杆(304)滑动连接,所述活动板(305)借助螺纹杆(302)和滑杆(304)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用工程材料切割装置,其特征在于:所述底座(1)的表面固定安装有收集盒(4),两个所述竖板(2)的表面均开设有放置槽(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用工程材料切割装置,其特征在于:两个所述竖板(2)的表面均设有压紧装置(6),所述压紧装置(6)包括凹槽(61),所述凹槽(61)开设在竖板(2)的表面,所述凹槽(61)的两侧内壁均开设有第一滑槽(62),所述第一滑槽(62)的内部滑动连接有滑板(63),所述滑板(63)的表面固定安装有弹簧(64),所述滑板(63)的侧面固定安装有延伸板(65),两个所述竖板(2)的表面均开设有两个第二滑槽(66),所述第二滑槽(66)的内部滑动连接有位移板(67),所述滑板(63)远离弹簧(64)的一端固定安装有连接杆(68),所述连接杆(68)远离滑板(63)的一端固定安装有压紧板(69)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用工程材料切割装置,其特征在于:所述弹簧(64)远离滑板(63)的一端和凹槽(61)的内壁固定连接,所述滑板(63)借助位移板(67)和第一滑槽(62)滑动连接。

一种建筑施工用工程材料切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于切割装置技术领域,尤其涉及一种建筑施工用工程材料切割装置。

背景技术

[0002] 筑材料是在建筑工程中所应用的各种材料,建筑材料种类繁多,大致分为无机材料和有机材料,其中木板作为建筑材料最重要的种类。

[0003] 木板作为建材的一种,当木板在使用过程中通常需要对其进行切割,但是现有的建筑施工用工程材料切割装置通常是需要工作人员手持切割装置对木板进行作业,长时间手持容易造成工业人员的手部疲劳,一方面增大了劳动量,另一方面也降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的建筑施工用工程材料切割装置通常是需要工作人员手持切割装置对木板进行作业,长时间手持容易造成工业人员的手部疲劳,一方面增大了劳动量,另一方面也降低了工作效率的缺点,而提出的一种建筑施工用工程材料切割装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑施工用工程材料切割装置,包括底座和辅助装置,所述底座的表面固定安装有两个竖板,两个所述竖板的表面均设有辅助装置,所述辅助装置包括条形槽,所述条形槽开设在竖板的表面,其中一个所述条形槽的内部转动连接有螺纹杆,所述竖板的侧面固定安装有第一电机,另一个所述条形槽的内部固定安装有滑杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有活动板,所述活动板的侧面固定安装有固定板,所述固定板的表面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出轴固定安装有U型支架,所述U型支架的侧面固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定安装有切割刀。

[0006] 所述第一电机的输出轴和螺纹杆固定连接,所述螺纹杆借助第一电机和条形槽转动连接。

[0007] 所述活动板远离螺纹杆的一端和滑杆滑动连接,所述活动板借助螺纹杆和滑杆滑动连接。

[0008] 所述底座的表面固定安装有收集盒,两个所述竖板的表面均开设有放置槽。

[0009] 两个所述竖板的表面均设有压紧装置,所述压紧装置包括凹槽,所述凹槽开设在竖板的表面,所述凹槽的两侧内壁均开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板的表面固定安装有弹簧,所述滑板的侧面固定安装有延伸板,两个所述竖板的表面均开设有两个第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有位移板,所述滑板远离弹簧的一端固定安装有连接杆,所述连接杆远离滑板的一端固定安装有压紧板。

[0010] 所述弹簧远离滑板的一端和凹槽的内壁固定连接,所述滑板借助位移板和第一滑槽滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,当需要对木板进行切割时,首先把木板放在放置槽的内部,然后打开电动伸缩杆,电动伸缩杆带动U型支架向下移动,U型支架向下移动带动第二电机和切割刀向下移动,使得切割刀往下运动接触到木板的表面,再打开第二电机,从而带动切割刀转动时对木板进行切割作业,最后打开第一电机,第一电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动活动板在滑杆的表面滑动,活动板在滑杆的表面滑动带动固定板移动,固定板移动带动电动伸缩杆移动,电动伸缩杆移动带动U型支架移动,U型支架移动带动第二电机和切割刀移动,进而对木板进行切割完毕,整个过程工作人员无需手持切割装置进行切割作业,降低了劳动量,进而提高了工作效率,当切割刀对木板进行切割时,产生的大量木屑垂直降落到底部的收集盒内,通过设置收集盒方便对木屑收集,防止木屑飘散到空气中,从而保护了外部环境。

[0013] 2、本实用新型中,当需要对木板进行切割时,首先向上滑动第二滑槽内部的位移板,位移板在第二滑槽的内部滑动带动延伸板移动,延伸板向上移动带动滑板在第一滑槽的内部滑动,滑板在第一滑槽的内部滑动挤压弹簧,使弹簧受力压缩的同时带动连接杆向上移动,连接杆向上移动带动压紧板向下移动,当压紧板从放置槽的内部移动至凹槽的内部时,把木板放入放置槽的内部,然后松开位移板,利用弹簧的回弹力使压紧板紧紧压在木板的表面,避免木板在切割过程中发生位移,进而影响切割精度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种建筑施工用工程材料切割装置的立体结构示意图;

[0015] 图2为所示一种建筑施工用工程材料切割装置中图1的侧视结构示意图;

[0016] 图3为所示一种建筑施工用工程材料切割装置中图2的侧视结构示意图;

[0017] 图4为所示一种建筑施工用工程材料切割装置图2中A处的结构示意图;

[0018] 图例说明:1、底座;2、竖板;3、辅助装置;301、条形槽;302、螺纹杆;303、第一电机;304、滑杆;305、活动板;306、固定板;307、电动伸缩杆;308、U型支架;309、第二电机;310、切割刀;4、收集盒;5、放置槽;6、压紧装置;61、凹槽;62、第一滑槽;63、滑板;64、弹簧;65、延伸板;66、第二滑槽;67、位移板;68、连接杆;69、压紧板。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-4所示,一种建筑施工用工程材料切割装置,底座1的表面固定安装有收集盒4,两个竖板2的表面均开设有放置槽5。

[0022] 下面具体说一下辅助装置3和压紧装置6。

[0023] 如图1和图3所示,包括底座1和辅助装置3,底座1的表面固定安装有两个竖板2,两

个竖板2的表面均设有辅助装置3,辅助装置3包括条形槽301,条形槽301开设在竖板2的表面,其中一个条形槽301的内部转动连接有螺纹杆302,竖板2的侧面固定安装有第一电机303,另一个条形槽301的内部固定安装有滑杆304,螺纹杆302的表面螺纹连接有活动板305,活动板305的侧面固定安装有固定板306,固定板306的表面固定安装有电动伸缩杆307,电动伸缩杆307带动U型支架308向下移动,U型支架308向下移动带动第二电机309和切割刀310向下移动,使得切割刀310往下运动接触到木板的表面,再打开第二电机309,从而带动切割刀310转动时对木板进行切割作业,最后打开第一电机303,第一电机303带动螺纹杆302转动,螺纹杆302转动带动活动板305在滑杆304的表面滑动,活动板305在滑杆304的表面滑动带动固定板306移动,固定板306移动带动电动伸缩杆307移动,电动伸缩杆307移动带动U型支架308移动,U型支架308移动带动第二电机309和切割刀310移动,进而对木板进行切割完毕,整个过程工作人员无需手持切割装置进行切割作业,降低了劳动量,进而提高了工作效率,电动伸缩杆307的输出轴固定安装有U型支架308,U型支架308的侧面固定安装有第二电机309,第二电机309的输出轴固定安装有切割刀310。

[0024] 第一电机303的输出轴和螺纹杆302固定连接,螺纹杆302借助第一电机303和条形槽301转动连接。

[0025] 活动板305远离螺纹杆302的一端和滑杆304滑动连接,活动板305借助螺纹杆302和滑杆304滑动连接。

[0026] 其上段部件之间相互配合所达到的效果为,当需要对木板进行切割时,首先把木板放在放置槽5的内部,然后打开电动伸缩杆307,电动伸缩杆307带动U型支架308向下移动,U型支架308向下移动带动第二电机309和切割刀310向下移动,使得切割刀310往下运动接触到木板的表面,再打开第二电机309,从而带动切割刀310转动时对木板进行切割作业,最后打开第一电机303,第一电机303带动螺纹杆302转动,螺纹杆302转动带动活动板305在滑杆304的表面滑动,活动板305在滑杆304的表面滑动带动固定板306移动,固定板306移动带动电动伸缩杆307移动,电动伸缩杆307移动带动U型支架308移动,U型支架308移动带动第二电机309和切割刀310移动,进而对木板进行切割完毕,整个过程工作人员无需手持切割装置进行切割作业,降低了劳动量,进而提高了工作效率,当切割刀310对木板进行切割时,产生的大量木屑垂直降落到底部的收集盒4内,通过设置收集盒4方便对木屑收集,防止木屑飘散到空气中,从而保护了外部环境。

[0027] 如图2和图4所示,两个竖板2的表面均设有压紧装置6,压紧装置6包括凹槽61,凹槽61开设在竖板2的表面,凹槽61的两侧内壁均开设有第一滑槽62,第一滑槽62的内部滑动连接有滑板63,滑板63的表面固定安装有弹簧64,滑板63的侧面固定安装有延伸板65,两个竖板2的表面均开设有两个第二滑槽66,第二滑槽66的内部滑动连接有位移板67,位移板67在第二滑槽66的内部滑动带动延伸板65移动,延伸板65向上移动带动滑板63在第一滑槽62的内部滑动,滑板63在第一滑槽62的内部滑动挤压弹簧64,使弹簧64受力压缩的同时带动连接杆68向上移动,连接杆68向上移动带动压紧板69向下移动,当压紧板69从放置槽5的内部移动至凹槽61的内部时,把木板放入放置槽5的内部,然后松开位移板67,利用弹簧64的回弹力使压紧板69紧紧压在木板的表面,避免木板在切割过程中发生位移,进而影响切割精度,滑板63远离弹簧64的一端固定安装有连接杆68,连接杆68远离滑板63的一端固定安装有压紧板69。

[0028] 弹簧64远离滑板63的一端和凹槽61的内壁固定连接,滑板63借助位移板67和第一滑槽62滑动连接。

[0029] 其上段部件之间相互配合所达到的效果为,当需要对木板进行切割时,首先向上滑动第二滑槽66内部的位移板67,位移板67在第二滑槽66的内部滑动带动延伸板65移动,延伸板65向上移动带动滑板63在第一滑槽62的内部滑动,滑板63在第一滑槽62的内部滑动挤压弹簧64,使弹簧64受力压缩的同时带动连接杆68向上移动,连接杆68向上移动带动压紧板69向下移动,当压紧板69从放置槽5的内部移动至凹槽61的内部时,把木板放入放置槽5的内部,然后松开位移板67,利用弹簧64的回弹力使压紧板69紧紧压在木板的表面,避免木板在切割过程中发生位移,进而影响切割精度。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

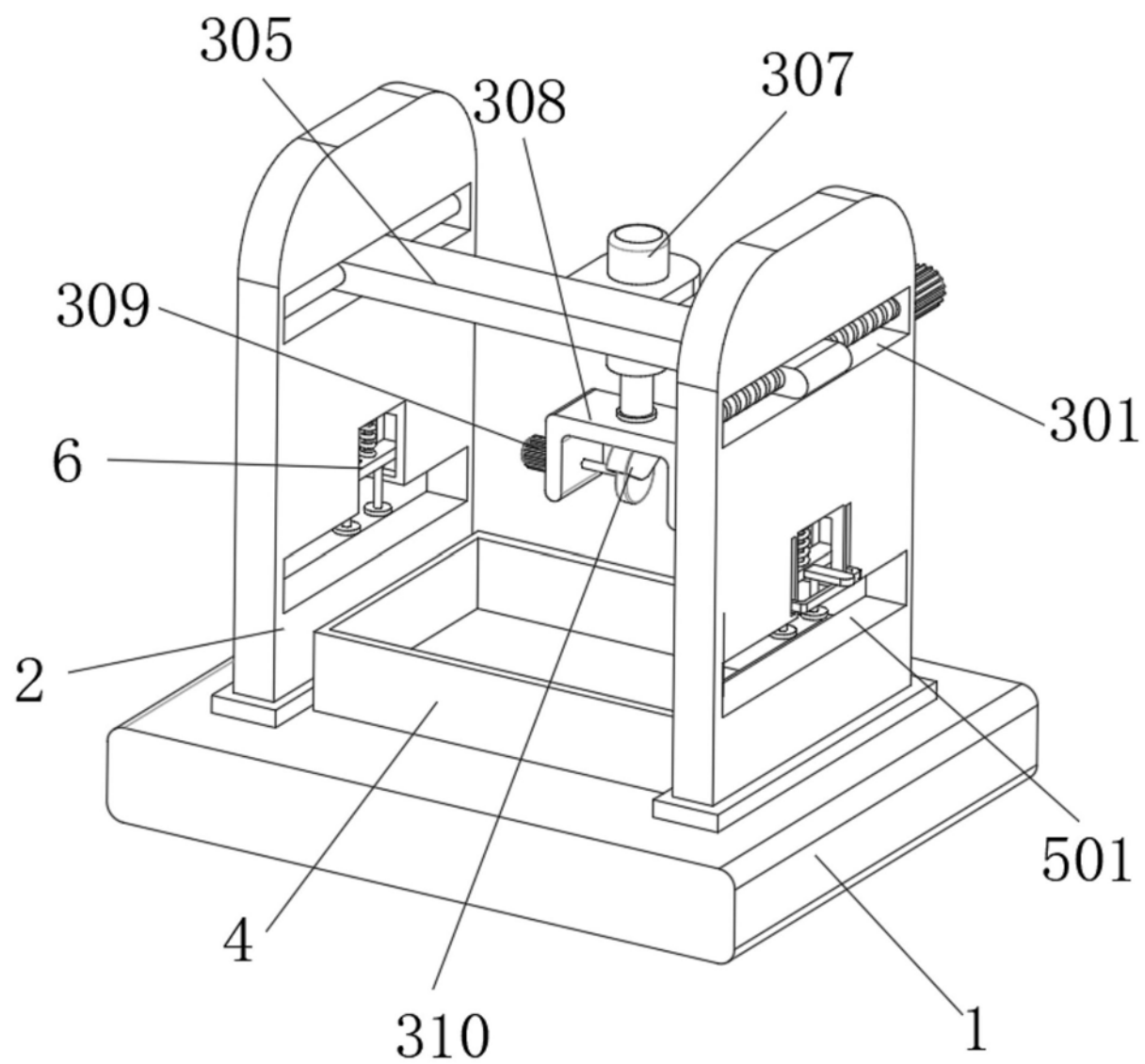


图3

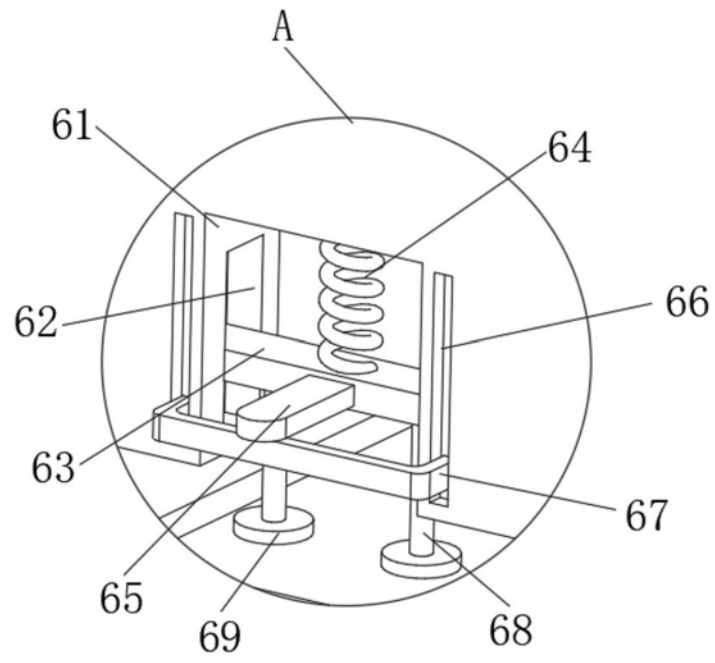


图4