



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209224240 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821132783.9

(22)申请日 2018.07.17

(73)专利权人 阜南县明强柳编工艺品有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市阜南县张寨镇
杨圩村

(72)发明人 孙传庆

(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 丁剑

(51)Int.Cl.

B27C 3/02(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

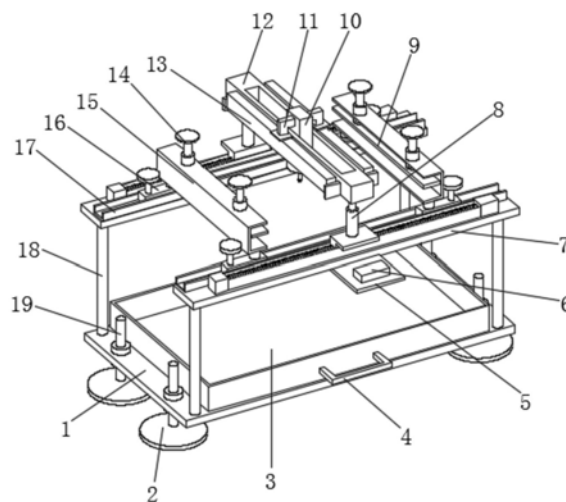
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种木制工艺品自动化钻孔设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种木制工艺品自动化钻孔设备,包括底座,底座的正上方前后两端设有两个前后对称设置的托板,托板的下表面左右两端均通过支撑杆与底座的上表面相连,托板的上表面从前往后依次设有第二直线电机和导轨,第二直线电机通过设置在其内部的移动板滑动连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的上端面设有定位板,定位板通过设置在其内部的滑槽滑动连接有第一滑块,本木制工艺品自动化钻孔设备,结构紧凑,操作方便,使用时占用空间小,可以快速对木制板进行精准的打孔操作,螺杆的设置使得防滑块可以很方便的进行升降调节,废料收集箱的设置方便了打孔过程中木屑的收集,U形卡板的设置方便了板材的卡接固定。



1. 一种木制工艺品自动化钻孔设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的正上方前后两端设有两个前后对称设置的托板(7),托板(7)的下表面左右两端均通过支撑杆(18)与底座(1)的上表面相连,托板(7)的上表面从前往后依次设有第二直线电机(21)和导轨(17),第二直线电机(21)通过设置在其内部的移动板滑动连接有电动伸缩杆(8),电动伸缩杆(8)的上端面设有定位板(12),定位板(12)通过设置在其内部的滑槽滑动连接有第一滑块(10),第一滑块(10)的下表面设有电动钻孔机(20),定位板(12)的左右两侧面设有两个左右对称设置的第一直线电机(13),第一直线电机(13)通过设置在其内部的移动板滑动连接有连接板(11),连接板(11)的外侧面与第一滑块(10)的外侧面上端相连,导轨(17)的内侧面左右两端卡接有两个左右对称设置的第二滑块(16),第二滑块(16)通过设置在其上表面左端的螺纹孔螺纹连接有定位螺柱,第二滑块(16)的上表面右端设有倾斜设置的U形卡板(15),U形卡板(15)通过设置在其上表面的螺纹孔螺纹连接有带头螺柱(14),带头螺柱(14)的通过设置在其下端面的轴承转动连接有夹板(9),且夹板(9)设置在U形卡板(15)的内部,托板(7)的下表面中部设有操作板(5),操作板(5)的上表面设有单片机(6),单片机(6)的输入端与外部电源的输出端电连接,单片机(6)的输出端分别与电动伸缩杆(8)、第一直线电机(13)、电动钻孔机(20)和第二直线电机(21)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种木制工艺品自动化钻孔设备,其特征在于:所述底座(1)通过设置在其上表面的通孔套接有螺杆(19),螺杆(19)的外侧面靠近底座(1)上表面的一端螺纹连接有第一螺母,螺杆(19)的外侧面靠近底座(1)下表面的一端螺纹连接有第二螺母。

3. 根据权利要求2所述的一种木制工艺品自动化钻孔设备,其特征在于:所述螺杆(19)的数量为四个,四个螺杆均匀分布在底座(1)的上表面四周,螺杆(19)的下端面设有防滑块(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种木制工艺品自动化钻孔设备,其特征在于:所述底座(1)的上表面中部设有废料收集箱(3),废料收集箱(3)的前后两侧面设有两个前后对称设置的把手(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种木制工艺品自动化钻孔设备,其特征在于:所述带头螺柱(14)的数量为两个,两个带头螺柱(14)前后对称设置在U形卡板(15)的上表面前后两端。

一种木制工艺品自动化钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木制品加工设备技术领域,具体为一种木制工艺品自动化钻孔设备。

背景技术

[0002] 在木制品装修加工中,涉及到的必要加工工序就是对板材进行钻孔处理,以实现更好的安装,现有的钻孔设备都是工人手持专门的钻孔电机对摆放在放置台上的板材进行钻孔处理,但是存在明显弊端,钻孔电机在操作的过程中容易由于受力不均匀,导致钻孔位置的偏移,影响后期的安装使用,同时现有木制工艺品自动化钻孔设备,不能很方便的对不同大小的板材进行位置固定,适用性较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种木制工艺品自动化钻孔设备,可以很方便的对不同规格的板材进行位置固定,给板材的加工使用带来了便利,而且可以有效避免打孔过程中钻孔位置发生偏移,进一步提升了本实用新型的使用效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种木制工艺品自动化钻孔设备,包括底座,所述底座的正上方前后两端设有两个前后对称设置的托板,托板的下表面左右两端均通过支撑杆与底座的上表面相连,托板的上表面从前往后依次设有第二直线电机和导轨,第二直线电机通过设置在其内部的移动板滑动连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的上端面设有定位板,定位板通过设置在其内部的滑槽滑动连接有第一滑块,第一滑块的下表面设有电动钻孔机,定位板的左右两侧面设有两个左右对称设置的第一直线电机,第一直线电机通过设置在其内部的移动板滑动连接有连接板,连接板的外侧面与第一滑块的外侧面上端相连,导轨的内侧面左右两端卡接有两个左右对称设置的第二滑块,第二滑块通过设置在其上表面左端的螺纹孔螺纹连接有定位螺柱,第二滑块的上表面右端设有倾斜设置的U形卡板,U形卡板通过设置在其上表面的螺纹孔螺纹连接有带头螺柱,带头螺柱的通过设置在其下端面的轴承转动连接有夹板,且夹板设置在U形卡板的内部,托板的下表面中部设有操作板,操作板的上表面设有单片机,单片机的输入端与外部电源的输出端电连接,单片机的输出端分别与电动伸缩杆、第一直线电机、电动钻孔机和第二直线电机的输入端电连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座通过设置在其上表面的通孔套接有螺杆,螺杆的外侧面靠近底座上表面的一端螺纹连接有第一螺母,螺杆的外侧面靠近底座下表面的一端螺纹连接有第二螺母。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺杆的数量为四个,四个螺杆均匀分布在底座的上表面四周,螺杆的下端面设有防滑块。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的上表面中部设有废料收集箱,

废料收集箱的前后两侧面设有两个前后对称设置的把手。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述带头螺柱的数量为两个,两个带头螺柱前后对称设置在U形卡板的上表面前后两端。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本木制工艺品自动化钻孔设备,结构紧凑,操作方便,使用时占用空间小,可以快速对木制板进行精准的打孔操作,螺杆的设置使得防滑块可以很方便的进行升降调节,废料收集箱的设置方便了打孔过程中木屑的收集,U形卡板的设置方便了板材的卡接固定。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型主视图。

[0012] 图中:1底座、2防滑块、3废料收集箱、4把手、5操作板、6单片机、7托板、8电动伸缩杆、9夹板、10第一滑块、11连接板、12定位板、13第一直线电机、14带头螺柱、15U形卡板、16第二滑块、17导轨、18支撑杆、19螺杆、20电动钻孔机、21第二直线电机。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种木制工艺品自动化钻孔设备,包括底座1,底座1通过设置在其上表面的通孔套接有螺杆19,螺杆19的数量为四个,四个螺杆均匀分布在底座1的上表面四周,螺杆19的下端面设有防滑块2,螺杆19的外侧面靠近底座1上表面的一端螺纹连接有第一螺母,螺杆19的外侧面靠近底座1下表面的一端螺纹连接有第二螺母,螺杆19的设置使得防滑块2可以很方便的进行升降调节,底座1的上表面中部设有废料收集箱3,废料收集箱3的前后两侧面设有两个前后对称设置的把手4,废料收集箱3的设置方便了打孔过程中木屑的收集,底座1的正上方前后两端设有两个前后对称设置的托板7,托板7的下表面左右两端均通过支撑杆18与底座1的上表面相连,托板7的上表面从前往后依次设有第二直线电机21和导轨17,第二直线电机21通过设置在其内部的移动板滑动连接有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的上端面设有定位板12,定位板12通过设置在其内部的滑槽滑动连接有第一滑块10,第一滑块10的下表面设有电动钻孔机20,定位板12的左右两侧面设有两个左右对称设置的第一直线电机13,第一直线电机13通过设置在其内部的移动板滑动连接有连接板11,连接板11的外侧面与第一滑块10的外侧面上端相连,导轨17的内侧面左右两端卡接有两个左右对称设置的第二滑块16,第二滑块16通过设置在其上表面左端的螺纹孔螺纹连接有定位螺柱,第二滑块16的上表面右端设有倾斜设置的U形卡板15,U形卡板15的设置方便了板材的卡接固定,U形卡板15通过设置在其上表面的螺纹孔螺纹连接有带头螺柱14,带头螺柱14的数量为两个,两个带头螺柱14前后对称设置在U形卡板15的上表面前后两端,带头螺柱14的通过设置在其下端面的轴承转动连接有夹板9,且夹板9设置在U形卡板15的内部,托板7的下表面中部设有操作板5,操作板5的上表面设有单片机6,

单片机6的输入端与外部电源的输出端电连接,单片机6的输出端分别与电动伸缩杆8、第一直线电机13、电动钻孔机20和第二直线电机21的输入端电连接,单片机6控制电动伸缩杆8、第一直线电机13、电动钻孔机20和第二直线电机21均采用现有技术中常用的方法,单片机6采用Intel公司的MCS-51系列单片机中的8051,本木制工艺品自动化钻孔设备,结构紧凑,操作方便,使用时占用空间小,可以快速对木制板进行精准的打孔操作。

[0015] 在使用时:接通外部电源,将需要进行打孔操作的板材放置到U形卡板15的内侧面,通过旋转带头螺柱14下压夹板9,使得夹板9可以对板材的位置进行加持固定,单片机6控制第二直线电机21和第一直线电机13工作,由第二直线电机21和第一直线电机13将电动钻孔机20运送到板材上表面需要进行钻孔的位置,单片机6控制控制电动伸缩杆8收缩带动电动钻孔机20向下运动,由电动钻孔机20对板材进行钻孔处理。

[0016] 本实用新型可以方便的进行操作,使用时占用空间少,便于操作和使用;可以对不同规格的板材进行卡接固定,提高了使用便利性;废料收集箱3的设置方便了木屑的收集,提高了使用便利性。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

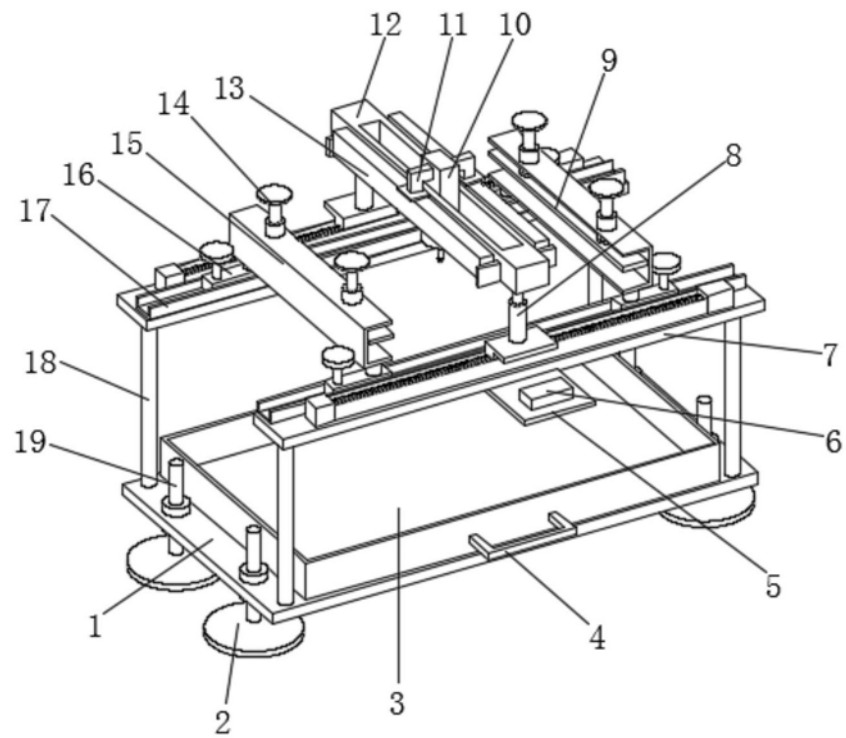


图1

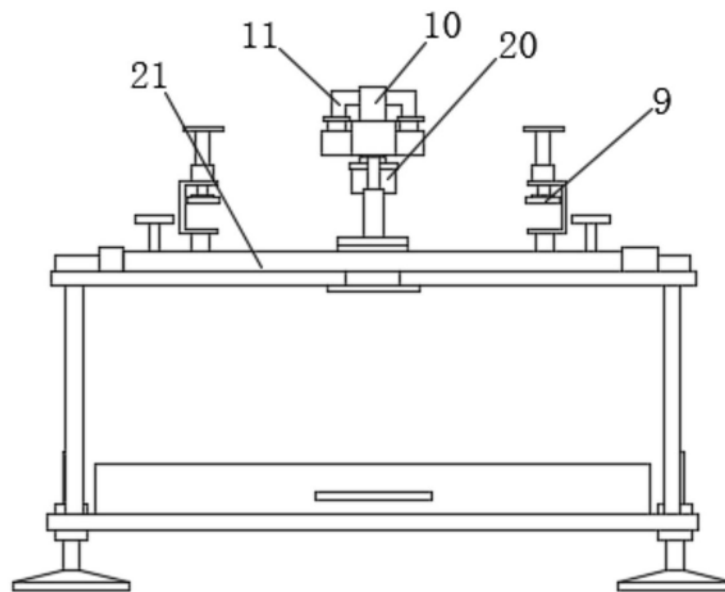


图2