(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212122853 U
(45)授权公告日 2020.12.11

(21)申请号 202020496338.1

(22)申请日 2020.04.08

(73)专利权人 江苏弘力木业有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区郭猛镇护陇居委会

(72)发明人 洪政

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 姜宇

(51)Int.Cl.
B24B 29/06(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种木制品加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型实施例涉及木制品加工设备领域，具体公开了一种木制品加工用抛光装置，包括支撑底座；所述支撑底座的后侧上表面固定设置有支撑背板，所述支撑背板的顶端固定设置有支撑顶座，所述支撑顶座上设置有用于调整抛光组件所处高度的调高组件；所述支撑背板上还设置有用于将木制品进行夹紧固定的夹紧组件；所述支撑背板上还设置有除尘组件。在本实用新型实施例提供的抛光装置中，利用夹紧组件对放置在支撑底座上的木制品进行夹紧固定，然后利用调高组件调整抛光组件所处的高度位置，并利用抛光组件对木制品进行抛光加工，抛光加工过程中产生的粉尘通过除尘组件进行吸收有效降低粉尘对加工环境的影响。

CN 212122853 U

1.一种木制品加工用抛光装置,其特征在于,包括支撑底座(1);

所述支撑底座(1)的后侧上表面固定设置有支撑背板(2),所述支撑背板(2)的顶端固定设置有支撑顶座(4),所述支撑顶座(4)上设置有用于调整抛光组件所处高度的调高组件;

所述支撑背板(2)上还设置有用于将木制品进行夹紧固定的夹紧组件;

所述调高组件包括转动贯穿设于所述支撑顶座(4)上的旋转螺套(9),所述调高组件还包括竖向设置的调高丝杆(5),所述旋转螺套(9)通过螺纹连接方式套设于所述调高丝杆(5)上,所述支撑顶座(4)上还安装有用于驱动所述旋转螺套(9)旋转的正反转伺服电机(22);

所述支撑背板(2)上还设置有除尘组件;

所述除尘组件包括固定设置在所述支撑背板(2)顶部的除尘箱(15),所述除尘箱(15)的中部固定设置有过滤网(18),所述支撑顶座(4)上安装有空气泵(16),所述空气泵(16)的进气口与所述除尘箱(15)的顶部出气口之间通过吸气管(17)相连;

所述除尘组件还包括通过支撑杆(21)固定安装在所述除尘箱(15)一侧的吸尘管(20),所述吸尘管(20)的底端设置有吸尘罩(19),所述吸尘管(20)的顶端与所述除尘箱(15)的中部内腔相连,且所述吸尘管(20)的顶端与所述除尘箱(15)的连接处位于所述过滤网(18)的下方。

2.根据权利要求1所述的木制品加工用抛光装置,其特征在于,所述支撑底座(1)的四角下表面均设置有缓冲支脚(6)。

3.根据权利要求2所述的木制品加工用抛光装置,其特征在于,所述缓冲支脚(6)包括固定安装在所述支撑底座(1)下表面的支撑腿(62),所述缓冲支脚(6)还包括支撑筒(61),所述支撑腿(62)的下部通过缓冲弹簧(63)支撑滑动设于所述支撑筒(61)内,且所述支撑筒(61)的底端还设置有支撑脚(64)。

4.根据权利要求1-3任一所述的木制品加工用抛光装置,其特征在于,所述抛光组件包括抛光电机(10)以及安装在所述抛光电机(10)输出轴上的抛光盘(3)。

5.根据权利要求4所述的木制品加工用抛光装置,其特征在于,所述夹紧组件包括固定设置在支撑背板(2)上的固定板(11),所述夹紧组件还包括通过螺纹连接方式贯穿设于所述固定板(11)上的调节丝杆(13),所述调节丝杆(13)的内侧端连接设置有夹紧块(14),所述调节丝杆(13)的外侧端固定设置有调节手柄(12)。

6.根据权利要求5所述的木制品加工用抛光装置,其特征在于,所述支撑顶座(4)上还贯穿滑动设有导向立杆(23),所述导向立杆(23)的顶端与所述调高丝杆(5)的顶端一侧固定连接,所述导向立杆(23)的底端与所述调高丝杆(5)的底端一侧固定连接。

一种木制品加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及木制品加工设备领域，具体是一种木制品加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 制造木制装饰品时，需采用原木材料进行加工，对原木材料的加工分为初加工和深加工，其中初加工包括切割、打磨等工序，深加工包括喷漆、干燥等工序，对圆柱状工件的喷漆工序包括工件侧面和顶面的喷漆，其中对原木材料的抛光极为重要，是对木制品加工的后续工序的一个重要步骤。

[0003] 传统的木板抛光机大多是开放式，对木板加工抛光时，不方便对木制品进行夹紧固定，抛光机操作不便，而且抛光机工作时产生大量木屑和粉尘，飞散在车间内，对工作环境造成比较大的污染，同时也会影响工人的身体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的目的在于提供一种木制品加工用抛光装置，以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：

[0005] 一种木制品加工用抛光装置，包括支撑底座；

[0006] 所述支撑底座的后侧上表面固定设置有支撑背板，所述支撑背板的顶端固定设置有支撑顶座，所述支撑顶座上设置有用于调整抛光组件所处高度的调高组件；

[0007] 所述支撑背板上还设置有用于将木制品进行夹紧固定的夹紧组件；

[0008] 所述调高组件包括转动贯穿设于所述支撑顶座上的旋转螺套，所述调高组件还包括竖向设置的调高丝杆，所述旋转螺套通过螺纹连接方式套设于所述调高丝杆上，所述支撑顶座上还安装有用于驱动所述旋转螺套旋转的正反转伺服电机，其中，所述正反转伺服电机的输出轴上设置有主动齿轮，所述旋转螺套上同轴固定设置有与所述主动齿轮相啮合的从动齿环，因此，当正反转伺服电机启动时，在相互啮合的主动齿轮与从动齿环的联动作用下，能够带动旋转螺套旋转，进而能够根据旋转螺套的旋转方向，调整调高丝杆所处的高度位置；所述抛光组件包括的抛光电机固定安装在所述调高丝杆的底端；所述支撑背板上还设置有除尘组件；

[0009] 所述除尘组件包括固定设置在所述支撑背板顶部的除尘箱，所述除尘箱的中部固定设置有过滤网，所述支撑顶座上安装有空气泵，所述空气泵的进气口与所述除尘箱的顶部出气口之间通过吸气管相连；

[0010] 所述除尘组件还包括通过支撑杆固定安装在所述除尘箱一侧的吸尘管，所述吸尘管的底端设置有吸尘罩，所述吸尘管的顶端与所述除尘箱的中部内腔相连，且所述吸尘管的顶端与所述除尘箱的连接处位于所述过滤网的下方。

[0011] 作为本实用新型实施例进一步的方案：所述支撑底座的四角下表面均设置有缓冲支脚。

[0012] 作为本实用新型实施例进一步的方案:所述缓冲支脚包括固定安装在所述支撑底座下表面的支撑腿,所述缓冲支脚还包括支撑筒,所述支撑腿的下部通过缓冲弹簧支撑滑动设于所述支撑筒内,且所述支撑筒的底端还设置有支撑脚。

[0013] 作为本实用新型实施例进一步的方案:所述抛光组件包括抛光电机以及安装在所述抛光电机输出轴上的抛光盘。

[0014] 作为本实用新型实施例进一步的方案:所述夹紧组件包括固定设置在支撑背板上的固定板,所述夹紧组件还包括通过螺纹连接方式贯穿设于所述固定板上的调节丝杆,所述调节丝杆的内侧端连接设置有夹紧块,所述调节丝杆的外侧端固定设置有调节手柄,因此,通过操作调节手柄带动调节丝杆旋转,能够根据调节丝杆的旋转方向,调整夹紧块所处的水平位置,进而推动夹紧块运动至对木制品进行夹紧固定。

[0015] 作为本实用新型实施例进一步的方案:所述支撑顶座上还贯穿滑动设有导向立杆,所述导向立杆的顶端与所述调高丝杆的顶端一侧固定连接,所述导向立杆的底端与所述调高丝杆的底端一侧固定连接,通过设置的导向立杆,能够避免调高丝杆发生旋转。

[0016] 与现有技术相比,在本实用新型实施例提供的抛光装置中,利用夹紧组件对放置在支撑底座上的木制品进行夹紧固定,然后利用调高组件调整抛光组件所处的高度位置,并利用抛光组件对木制品进行抛光加工,抛光加工过程中产生的粉尘通过除尘组件进行吸收,其中,在本实用新型实施例提供的除尘组件中,通过启动的空气泵实现吸尘效果,通过吸尘罩和吸尘管进入除尘箱内的含有粉尘的空气通过过滤网进行过滤而粉尘被过滤并停留在除尘箱内,从而能够对木制品进行抛光加工过程中产生的粉尘进行吸收,降低粉尘对加工环境的影响。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的木制品加工用抛光装置的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的木制品加工用抛光装置中调高组件的局部立体结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的木制品加工用抛光装置中缓冲支脚的结构示意图。

[0021] 图中:1-支撑底座,2-支撑背板,3-抛光盘,4-支撑顶座,5-调高丝杆,6-缓冲支脚,7-主动齿轮,8-从动齿环,9-旋转螺套,10-抛光电机,11-固定板,12-调节手柄,13-调节丝杆,14-夹紧块,15-除尘箱,16-空气泵,17-吸气管,18-过滤网,19-吸尘罩,20-吸尘管,21-支撑杆,22-正反转伺服电机,23-导向立杆,61-支撑筒,62-支撑腿,63-缓冲弹簧,64-支撑脚。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实

施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1所示，在本实用新型提供的实施例中，一种木制品加工用抛光装置，包括支撑底座1，所述支撑底座1的四角下表面均设置有缓冲支脚6，所述支撑底座1的后侧上表面固定设置有支撑背板2，所述支撑背板2的顶端固定设置有支撑顶座4，所述支撑顶座4上设置有用于调整抛光组件所处高度的调高组件；所述抛光组件包括抛光电机10以及安装在所述抛光电机10输出轴上的抛光盘3；所述支撑背板2上还设置有用于将木制品进行夹紧固定的夹紧组件；所述夹紧组件包括固定设置在支撑背板2上的固定板11，所述夹紧组件还包括通过螺纹连接方式贯穿设于所述固定板11上的调节丝杆13，所述调节丝杆13的内侧端连接设置有夹紧块14，所述调节丝杆13的外侧端固定设置有调节手柄12，因此，通过操作调节手柄12带动调节丝杆13旋转，能够根据调节丝杆13的旋转方向，调整夹紧块14所处的水平位置，进而推动夹紧块14运动至对木制品进行夹紧固定。

[0025] 进一步的，如图1-2所示，在本实用新型提供的实施例中，所述调高组件包括转动贯穿设于所述支撑顶座4上的旋转螺套9，所述调高组件还包括竖向设置的调高丝杆5，所述旋转螺套9通过螺纹连接方式套设于所述调高丝杆5上，所述支撑顶座4上还安装有用于驱动所述旋转螺套9旋转的正反转伺服电机22，其中，所述正反转伺服电机22的输出轴上设置有主动齿轮7，所述旋转螺套9上同轴固定设置有与所述主动齿轮7相啮合的从动齿环8，因此，当正反转伺服电机22启动时，在相互啮合的主动齿轮7与从动齿环8的联动作用下，能够带动旋转螺套9旋转，进而能够根据旋转螺套9的旋转方向，调整调高丝杆5所处的高度位置；所述抛光组件包括的抛光电机10固定安装在所述调高丝杆5的底端。

[0026] 更进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述支撑顶座4上还贯穿滑动设有导向立杆23，所述导向立杆23的顶端与所述调高丝杆5的顶端一侧固定连接，所述导向立杆23的底端与所述调高丝杆5的底端一侧固定连接，通过设置的导向立杆23，能够避免调高丝杆5发生旋转。

[0027] 请继续参阅图1和图3，在本实用新型提供的实施例中，所述缓冲支脚6包括固定安装在所述支撑底座1下表面的支撑腿62，所述缓冲支脚6还包括支撑筒61，所述支撑腿62的下部通过缓冲弹簧63支撑滑动设于所述支撑筒61内，且所述支撑筒61的底端还设置有支撑脚64。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1所示，在本实用新型提供的实施例中，一种木制品加工用抛光装置，包括支撑底座1，所述支撑底座1的四角下表面均设置有缓冲支脚6，所述支撑底座1的后侧上表面固定设置有支撑背板2，所述支撑背板2的顶端固定设置有支撑顶座4，所述支撑顶座4上设置有用于调整抛光组件所处高度的调高组件；所述抛光组件包括抛光电机10以及安装在所述抛光电机10输出轴上的抛光盘3；所述支撑背板2上还设置有用于将木制品进行夹紧固定的夹紧组件；所述夹紧组件包括固定设置在支撑背板2上的固定板11，所述夹紧组件还包括通过螺纹连接方式贯穿设于所述固定板11上的调节丝杆13，所述调节丝杆13的内侧端连接设置有夹紧块14，所述调节丝杆13的外侧端固定设置有调节手柄12，因此，通过操作调节手柄12带动调节丝杆13旋转，能够根据调节丝杆13的旋转方向，调整夹紧块14所处的水平位置，进而推动夹紧块14运动至对木制品进行夹紧固定。

[0030] 进一步的，如图1-2所示，在本实用新型提供的实施例中，所述调高组件包括转动贯穿设于所述支撑顶座4上的旋转螺套9，所述调高组件还包括竖向设置的调高丝杆5，所述旋转螺套9通过螺纹连接方式套设于所述调高丝杆5上，所述支撑顶座4上还安装有用于驱动所述旋转螺套9旋转的正反转伺服电机22，其中，所述正反转伺服电机22的输出轴上设置有主动齿轮7，所述旋转螺套9上同轴固定设置有与所述主动齿轮7相啮合的从动齿环8，因此，当正反转伺服电机22启动时，在相互啮合的主动齿轮7与从动齿环8的联动作用下，能够带动旋转螺套9旋转，进而能够根据旋转螺套9的旋转方向，调整调高丝杆5所处的高度位置；所述抛光组件包括的抛光电机10固定安装在所述调高丝杆5的底端。

[0031] 更进一步的，在本实用新型提供的实施例中，所述支撑顶座4上还贯穿滑动设有导向立杆23，所述导向立杆23的顶端与所述调高丝杆5的顶端一侧固定连接，所述导向立杆23的底端与所述调高丝杆5的底端一侧固定连接，通过设置的导向立杆23，能够避免调高丝杆5发生旋转。

[0032] 请继续参阅图1和图3，在本实用新型提供的实施例中，所述缓冲支脚6包括固定安装在所述支撑底座1下表面的支撑腿62，所述缓冲支脚6还包括支撑筒61，所述支撑腿62的下部通过缓冲弹簧63支撑滑动设于所述支撑筒61内，且所述支撑筒61的底端还设置有支撑脚64。

[0033] 请继续参阅图1，在本实用新型提供的实施例中，所述支撑背板2上还设置有除尘组件；

[0034] 具体的，所述除尘组件包括固定设置在所述支撑背板2顶部的除尘箱15，所述除尘箱15的中部固定设置有过滤网18，所述支撑顶座4上安装有空气泵16，所述空气泵16的进气口与所述除尘箱15的顶部出气口之间通过吸气管17相连；

[0035] 进一步的，所述除尘组件还包括通过支撑杆21固定安装在所述除尘箱15一侧的吸尘管20，所述吸尘管20的底端设置有吸尘罩19，所述吸尘管20的顶端与所述除尘箱15的中部内腔相连，且所述吸尘管20的顶端与所述除尘箱15的连接处位于所述过滤网18的下方。

[0036] 所述除尘箱15的底部一侧还设置有排尘管，排尘管上设有阀门。

[0037] 在本实用新型实施例提供的除尘组件中，通过启动的空气泵16实现吸尘效果，通过吸尘罩19和吸尘管20进入除尘箱15内的含有粉尘的空气通过过滤网18进行过滤而粉尘被过滤并停留在除尘箱15内，从而能够对木制品进行抛光加工过程中产生的粉尘进行吸收，降低粉尘对加工环境的影响。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

图1

图2

图3