



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215201090 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202120821960.X

(22) 申请日 2021.04.21

(73) 专利权人 中南林业科技大学

地址 410004 湖南省长沙市天心区韶山南路498号

(72) 发明人 李婷婷 易菲 黄婕雯 王好燕

(74) 专利代理机构 北京快易权知识产权代理有限公司 11660

代理人 陈伟斯 赵秀英

(51) Int.Cl.

B24B 7/17 (2006.01)

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

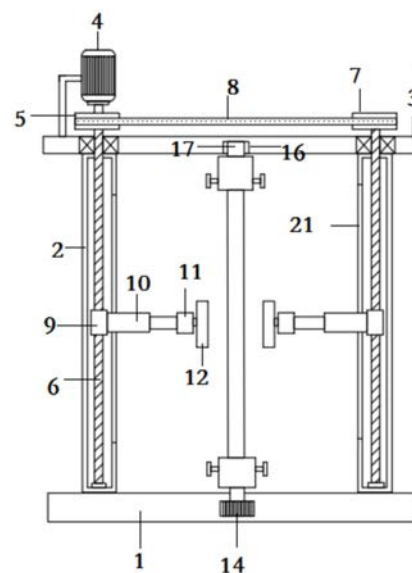
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种板式家具设计使用的木材加工设备

(57) 摘要

本实用新型一种板式家具设计使用的木材加工设备,包括加工底座,加工底座顶部左右两侧对称固定有支撑罩壳,两组支撑罩壳顶部固定有调节顶板,调节顶板左侧上方安装有第一伺服电机,第一伺服电机底部输出端套接有主动转轮,两组支撑罩壳内腔竖直安装有转动丝杆,两组转动丝杆顶部分别转动贯穿支撑罩壳顶部、调节顶板并分别套接有主动转轮、从动转轮,主动转轮通过连接转带和从动转轮相互套接,两组转动丝杆外壁螺接套设有升降滑套,两组升降滑套相对端侧壁固定有电动伸缩杆,本实用新型装置防止在对木材打磨的过程中木材发生移动,影响打磨进程,保证打磨片对木材每个位置都能打磨到。



1. 一种板式家具设计使用的木材加工设备,其特征在于:包括加工底座(1),所述加工底座(1)顶部左右两侧对称固定有支撑罩壳(2),两组所述支撑罩壳(2)顶部固定有调节顶板(3),所述调节顶板(3)左侧上方安装有第一伺服电机(4),所述第一伺服电机(4)底部输出端套接有主动转轮(5),两组所述支撑罩壳(2)内腔竖直安装有转动丝杆(6),两组所述转动丝杆(6)顶部分别转动贯穿支撑罩壳(2)顶部、调节顶板(3)并分别套接有主动转轮(5)、从动转轮(7),所述主动转轮(5)通过连接转带(8)和从动转轮(7)相互套接,两组所述转动丝杆(6)外壁螺接套设有升降滑套(9),两组所述升降滑套(9)相对端侧壁固定有电动伸缩杆(10),两组所述电动伸缩杆(10)相对伸缩端安装有打磨电机(11),两组所述打磨电机(11)输出端均套接有打磨片(12),所述加工底座(1)内腔水平设置有调节螺杆(13),所述加工底座(1)正向外侧壁安装有第二伺服电机(14),所述第二伺服电机(14)输出端和调节螺杆(13)相互套接,所述调节螺杆(13)外壁螺接套设有移动滑块(15),所述调节顶板(3)底部开设有固定滑槽(16),所述固定滑槽(16)上滑动连接有调节滑块(17),所述移动滑块(15)、调节滑块(17)相对端侧壁均固定有紧固夹套(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种板式家具设计使用的木材加工设备,其特征在于:两组所述紧固夹套(18)左右两端侧壁分别贯穿螺接有紧固螺杆(19),两组所述紧固螺杆(19)相对端固定有紧固夹板(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种板式家具设计使用的木材加工设备,其特征在于:所述两组所述支撑罩壳(2)相对端侧壁开设有供电动伸缩杆(10)上下移动的连接滑槽(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种板式家具设计使用的木材加工设备,其特征在于:两组所述紧固夹板(20)外壁均套设有防滑橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种板式家具设计使用的木材加工设备,其特征在于:两组所述紧固螺杆(19)互相远离一端固定有转动把手(22)。

一种板式家具设计使用的木材加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型木材加工领域,具体涉及一种板式家具设计使用的木材加工设备。

背景技术

[0002] 家具设计是指用图形(或模型)和文字说明等方法,表达家具的造型、功能、尺度与尺寸、色彩、材料和结构,家具设计既是一门艺术,又是一门应用科学。主要包括造型设计、结构设计及工艺设计3个方面。设计的整个过程包括收集资料、构思、绘制草图、评价、试样、再评价、绘制生产图。

[0003] 在家具设计中通常需要对切割过后的木材进行打磨处理,现有的木材打磨装置存在不足之处,在打磨过程中,人工一只手将木材紧固住,另一只手通过打磨机对木材进行打磨,在打磨过程中,木材任然容易发生移动,对打磨进程造成影响,并且每次只能对一边进行打磨,打磨的效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种板式家具设计使用的木材加工设备。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种板式家具设计使用的木材加工设备,包括加工底座,所述加工底座顶部左右两侧对称固定有支撑罩壳,两组所述支撑罩壳顶部固定有调节顶板,所述调节顶板左侧上方安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机底部输出端套接有主动转轮,两组所述支撑罩壳内腔竖直安装有转动丝杆,两组所述转动丝杆顶部分别转动贯穿支撑罩壳顶部、调节顶板并分别套接有主动转轮、从动转轮,所述主动转轮通过连接转带和从动转轮相互套接,两组所述转动丝杆外壁螺接套设有升降滑套,两组所述升降滑套相对端侧壁固定有电动伸缩杆,两组所述电动伸缩杆相对伸缩端安装有打磨电机,两组所述打磨电机输出端均套接有打磨片,所述加工底座内腔水平设置有调节螺杆,所述加工底座正向外侧壁安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机输出端和调节螺杆相互套接,所述调节螺杆外壁螺接套设有移动滑块,所述调节顶板底部开设有固定滑槽,所述固定滑槽上滑动连接有调节滑块,所述移动滑块、调节滑块相对端侧壁均固定有紧固夹套。

[0007] 优选地,两组所述紧固夹套左右两端侧壁分别贯穿螺接有紧固螺杆,两组所述紧固螺杆相对端固定有紧固夹板。

[0008] 优选地,所述两组所述支撑罩壳相对端侧壁开设有供电动伸缩杆上下移动的连接滑槽。

[0009] 优选地,两组所述紧固夹板外壁均套设有防滑橡胶垫。

[0010] 优选地,两组所述紧固螺杆互相远离一端固定有转动把手。

[0011] 有益效果:

[0012] 1、首先将切割完成的加工木材上下两侧分别置于紧固夹套内的两组紧固夹板之

间,随后通过转动把手转动两组紧固螺杆,带动两组紧固夹板相互靠拢直至将木材固定住,防止在对木材打磨的过程中木材发生移动,影响打磨进程。

[0013] 2、随后启动两组电动伸缩杆,带动两组打磨片分别向着木材方向靠拢,直至两组打磨片和木材左右两端侧壁相抵接,启动打磨电机对木材进行打磨,当调整对木材的打磨位置时,分别启动第一伺服电机和第二伺服电机,分别带动转动丝杆和调节螺杆进行转动,由于转动丝杆和调节螺杆外壁分别螺接套设有升降滑套和移动滑块,进而分别带动打磨片上下移动,带动木材前后水平移动,保证打磨片对木材每个位置都能打磨到。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1本实用新型结构示意图;

[0017] 图2本实用新型调节螺杆连接示意图;

[0018] 图3本实用新型紧固夹套结构示意图;

[0019] 附图中标号如下:

[0020] 1-加工底座,2-支撑罩壳,3-调节顶板,4-第一伺服电机,5-主动转轮,6-转动丝杆,7-从动转轮,8-连接转带,9-升降滑套,10-电动伸缩杆,11-打磨电机,12-打磨片,13-调节螺杆,14-第二伺服电机,15-移动滑块,16-固定滑槽,17-调节滑块,18-紧固夹套,19-紧固螺杆,20-紧固夹板,21-连接滑槽,22-转动把手。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1:

[0023] 如图1-3所示,本实用新型为一种板式家具设计使用的木材加工设备,包括加工底座1,加工底座1顶部左右两侧对称固定有支撑罩壳2,两组支撑罩壳2顶部固定有调节顶板3,调节顶板3左侧上方安装有第一伺服电机4,第一伺服电机4底部输出端套接有主动转轮5,两组支撑罩壳2内腔竖直安装有转动丝杆6,两组转动丝杆6顶部分别转动贯穿支撑罩壳2顶部、调节顶板3并分别套接有主动转轮5、从动转轮7,主动转轮5通过连接转带8和从动转轮7相互套接,两组转动丝杆6外壁螺接套设有升降滑套9,两组升降滑套9相对端侧壁固定有电动伸缩杆10,两组电动伸缩杆10相对伸缩端安装有打磨电机11,两组打磨电机11输出端均套接有打磨片12,加工底座1内腔水平设置有调节螺杆13,加工底座1正向外侧壁安装有第二伺服电机14,第二伺服电机14输出端和调节螺杆13相互套接,调节螺杆13外壁螺接套设有移动滑块15,调节顶板3底部开设有固定滑槽16,固定滑槽16上滑动连接有调节滑块

17,移动滑块15、调节滑块17相对端侧壁均固定有紧固夹套18。

[0024] 本实施例的一个具体应用为:一种板式家具设计使用的木材加工设备使用时,首先将切割完成的加工木材上下两侧分别置于紧固夹套18内的两组紧固夹板20之间,随后通过转动把手22转动两组紧固螺杆19,带动两组紧固夹板20相互靠拢直至将木材固定住,防止在对木材打磨的过程中木材发生移动,影响打磨进程。

[0025] 实施例2:

[0026] 一种板式家具设计使用的木材加工设备,包括加工底座1,加工底座1顶部左右两侧对称固定有支撑罩壳2,两组支撑罩壳2顶部固定有调节顶板3,调节顶板3左侧上方安装有第一伺服电机4,第一伺服电机4底部输出端套接有主动转轮5,两组支撑罩壳2内腔竖直安装有转动丝杆6,两组转动丝杆6顶部分别转动贯穿支撑罩壳2顶部、调节顶板3并分别套接有主动转轮5、从动转轮7,主动转轮5通过连接转带8和从动转轮7相互套接,两组转动丝杆6外壁螺接套设有升降滑套9,两组升降滑套9相对端侧壁固定有电动伸缩杆10,两组电动伸缩杆10相对伸缩端安装有打磨电机11,两组打磨电机11输出端均套接有打磨片12,加工底座1内腔水平设置有调节螺杆13,加工底座1正向外侧壁安装有第二伺服电机14,第二伺服电机14输出端和调节螺杆13相互套接,调节螺杆13外壁螺接套设有移动滑块15,调节顶板3底部开设有固定滑槽16,固定滑槽16上滑动连接有调节滑块17,移动滑块15、调节滑块17相对端侧壁均固定有紧固夹套18。

[0027] 其中,两组紧固夹套18左右两端侧壁分别贯穿螺接有紧固螺杆19,两组紧固螺杆19相对端固定有紧固夹板20,两组支撑罩壳2相对端侧壁开设有供电动伸缩杆10上下移动的连接滑槽21,两组紧固夹板20外壁均套设有防滑橡胶垫,两组紧固螺杆19互相远离一端固定有转动把手22。

[0028] 本实施例的具体应用为:随后启动两组电动伸缩杆10,带动两组打磨片12分别向着木材方向靠拢,直至两组打磨片12和木材左右两端侧壁相抵接,启动打磨电机11对木材进行打磨,当调整对木材的打磨位置时,分别启动第一伺服电机4和第二伺服电机14,分别带动转动丝杆6和调节螺杆13进行转动,由于转动丝杆6和调节螺杆13外壁分别螺接套设有升降滑套9和移动滑块15,进而分别带动打磨片12上下移动,带动木材前后水平移动,保证打磨片12对木材每个位置都能打磨到。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式,显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

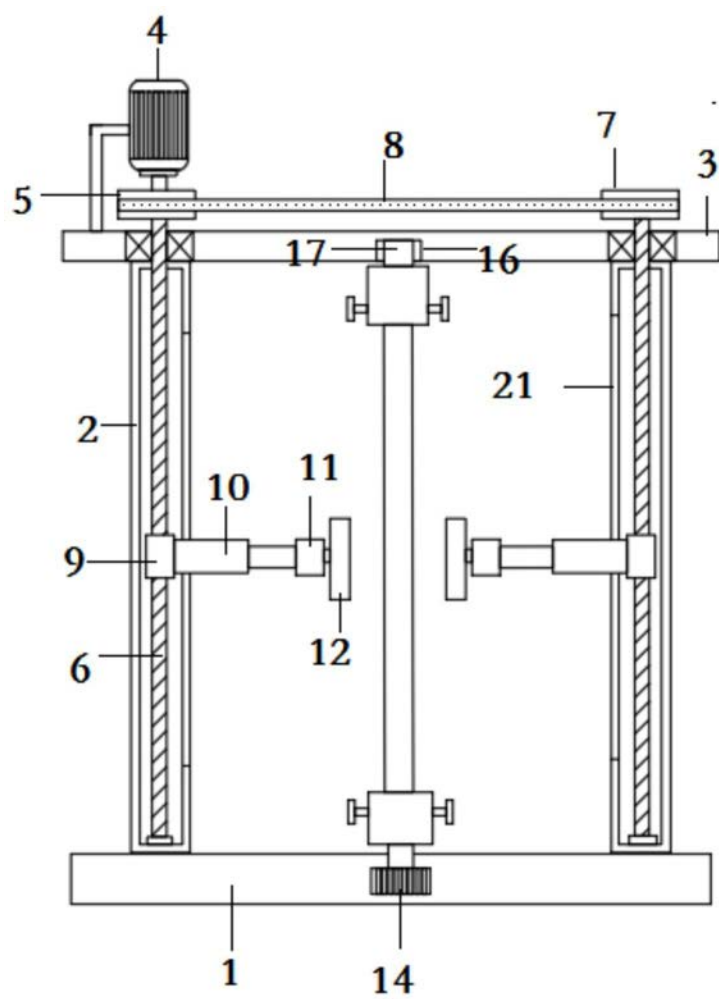


图1

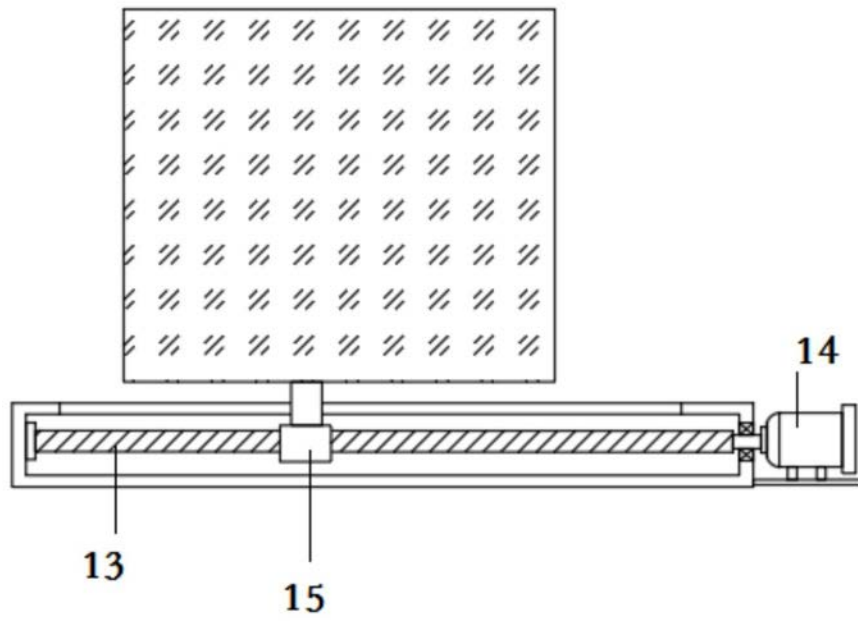


图2

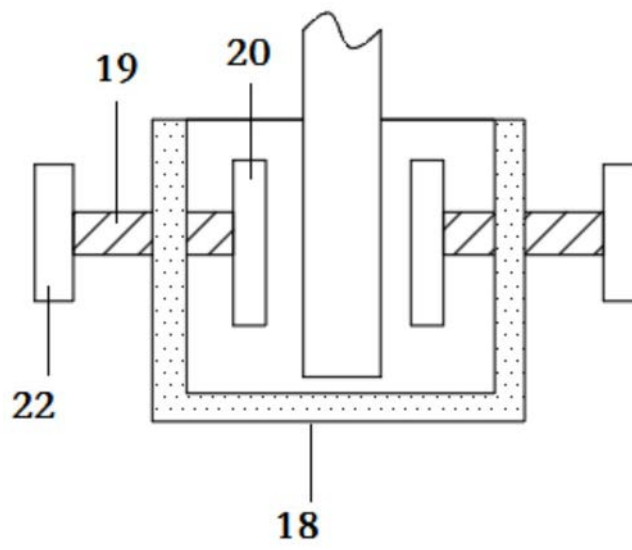


图3