



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214923308 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120288297.1

(22) 申请日 2021.02.02

(73) 专利权人 湖北韵智捷家具有限公司  
地址 437000 湖北省咸宁市咸安经济开发区温泉凤凰科技孵化园15号楼

(72) 发明人 李勇明

(74) 专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243  
代理人 陈红燕

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

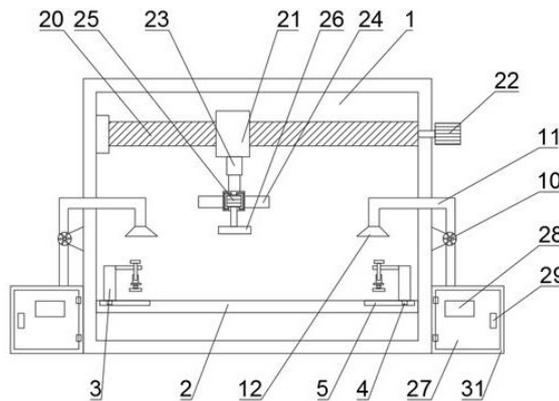
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,包括箱体、抛光机构、定位机构和吸尘机构,所述吸尘机构包括两组吸风机,两组所述吸风机分别固定连接于箱体左外侧壁和右外侧壁上,两组所述吸风机的输入端分别通过吸尘管与漏斗型吸尘罩连通,两组所述吸风机的输出端分别通过吸尘管与吸尘箱连通,所述定位机构包括抛光台、定位架、第一螺纹杆和螺纹套筒,所述螺纹套筒底部固定连接有连接板,所述连接板底部与缓冲装置连接,所述缓冲装置底部固定连接有夹持板,通过在箱体上设有定位机构和吸尘机构,能够将环保型家具板材进行定位固定,通过吸尘机构将作业中产生的粉尘进行吸附,提高了抛光装置的抛光质量和工作环境。



1. 一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,包括箱体(1)、抛光机构和定位机构,所述抛光机构位于箱体(1)内侧上方,所述定位机构位于抛光机构的下方,其特征在于,所述箱体(1)两侧设有吸尘机构,所述吸尘机构包括两组吸风机(10),两组所述吸风机(10)分别固定连接于箱体(1)左外侧壁和右外侧壁上,两组所述吸风机(10)的输入端分别通过吸尘管(11)与漏斗型吸尘罩(12)连通,两组所述吸风机(10)的输出端分别通过吸尘管(11)与吸尘箱(31)连通,所述定位机构包括抛光台(2),所述抛光台(2)两侧设有定位架(3),所述定位架(3)底部固定连接有梯形滑块(4),所述抛光台(2)两侧开设有梯形滑槽(5),所述梯形滑块(4)与梯形滑槽(5)滑动连接,所述定位架(3)上贯穿有第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)底部与螺纹套筒(7)螺纹套接,所述螺纹套筒(7)底部固定连接有连接板(8),所述连接板(8)底部与缓冲装置连接,所述缓冲装置底部固定连接有夹持板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,其特征在于,所述缓冲装置包括套筒(13)、弹簧(14)、移动板(15)、滑杆(16)、限位块(17)、铰接座(18)和连杆(19),所述铰接座(18)底部固定连接于夹持板(9)上方,所述铰接座(18)上活动铰接有连杆(19),所述连杆(19)的另一端活动铰接于限位块(17)上,所述限位块(17)与滑杆(16)一端固定连接,所述滑杆(16)另一端与移动板(15)固定连接,所述移动板(15)与弹簧(14)固定连接,所述弹簧(14)底部固定连接于套筒(13)底部内侧壁上,所述套筒(13)固定连接于连接板(8)底部。

3. 根据权利要求1或2所述的一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,其特征在于,所述抛光机构包括第二螺纹杆(20),所述第二螺纹杆(20)外侧螺纹套接有螺纹块(21),所述第二螺纹杆(20)横向设置于箱体(1)内侧上方且延伸至箱体(1)外侧与驱动电机(22)的输出轴固定连接,所述驱动电机(22)固定连接于箱体(1)外侧壁上,所述螺纹块(21)底部固定连接有伸缩杆(23),所述伸缩杆(23)底部固定连接有安装座(24),所述安装座(24)内部固定连接有抛光电机(25),所述抛光电机(25)的输出轴贯穿安装座(24)底部与转动轴固定连接,所述转动轴底部固定连接有抛光轮(26)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,其特征在于,所述吸尘箱(31)的正表面通过合页活动连接有箱门(27),所述箱门(27)的正表面嵌设有透明的观察窗(28),所述箱门(27)上设有把手(29)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,其特征在于,所述箱体(1)左内侧壁固定连接有轴承座,所述第二螺纹杆(20)与轴承座连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(6)顶部固定连接有旋转块(30),所述旋转块(30)上套设有耐磨橡胶层。

## 一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于家具加工设备的技术领域,具体涉及一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置。

### 背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类。家具也跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一。是建立工作生活空间的重要基础。

[0003] 环保型木质家具在生产加工时,需要对板材的表面进行抛光处理,抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工,现有的板材抛光装置,不仅在抛光过程中产生大量的粉尘,对工人的工作环境造成污染,不利于工人的身体健康,而且在抛光过程中板材的定位不好,容易在抛光过程中造成板材发生位移,影响抛光质量和效率。

[0004] 因此,需要一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,提高抛光的效率和质量。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有抛光质量和效率不佳的问题,提供了一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置。

[0006] 为实现上述技术目的,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案如下:

[0007] 一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,包括箱体、抛光机构和定位机构,所述抛光机构位于箱体内侧上方,所述定位机构位于抛光机构的下方,所述箱体两侧设有吸尘机构,所述吸尘机构包括两组吸风机,两组所述吸风机分别固定连接于箱体左外侧壁和右外侧壁上,两组所述吸风机的输入端分别通过吸尘管与漏斗型吸尘罩连通,两组所述吸风机的输出端分别通过吸尘管与吸尘箱连通,所述定位机构包括抛光台,所述抛光台两侧设有定位架,所述定位架底部固定连接有梯形滑块,所述抛光台两侧开设有梯形滑槽,所述梯形滑块与梯形滑槽滑动连接,所述定位架上贯穿有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆底部与螺纹套筒螺纹套接,所述螺纹套筒底部固定连接有连接板,所述连接板底部与缓冲装置连接,所述缓冲装置底部固定连接有夹持板。

[0008] 进一步,所述缓冲装置包括套筒、弹簧、移动板、滑杆、限位块、铰接座和连杆,所述铰接座底部固定连接于夹持板上,所述铰接座上活动铰接有连杆,所述连杆的另一端活动铰接于限位块上,所述限位块与滑杆一端固定连接,所述滑杆另一端与移动板固定连接,所述移动板与弹簧固定连接,所述弹簧底部固定连接于套筒底部内侧壁上,所述套筒固定连接于连接板底部。

[0009] 进一步,所述抛光机构包括第二螺纹杆,所述第二螺纹杆外侧螺纹套接有螺纹块,

所述第二螺纹杆横向设置于箱体内侧上方且延伸至箱体外侧与驱动电机的输出轴固定连接,所述驱动电机固定连接于箱体外侧壁上,所述螺纹块底部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆底部固定连接有安装座,所述安装座内部固定连接有抛光电机,所述抛光电机的输出轴贯穿安装座底部与转动轴固定连接,所述转动轴底部固定连接有抛光轮。

[0010] 进一步,所述吸尘箱的正表面通过合页活动连接有箱门,所述箱门的正表面嵌设有透明的观察窗,所述箱门上设有把手。

[0011] 进一步,所述箱体左内侧壁固定连接有轴承座,所述第二螺纹杆与轴承座连接。

[0012] 进一步,所述第一螺纹杆顶部固定连接有旋转块,所述旋转块上套设有耐磨橡胶层。

[0013] 本实用新型的技术方案具有以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过在箱体上设有定位机构,通过旋转旋转块带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆转动带动螺纹套筒上下移动,此时带动连接板向下挤压连杆底部的夹持板将板材夹持固定,且连杆绕着铰接座转动,进而连杆另一侧挤压限位块上的滑杆,滑杆带动移动板挤压弹簧,保证夹持板夹持板材的稳定性,提高了抛光装置的抛光质量。

[0015] (2) 本实用新型通过在箱体两侧设有吸尘机构,吸风机将作业中产生的粉尘通过吸尘罩沿着吸尘管吸至吸尘箱中,可以通过透明的观察窗观察吸尘箱内粉尘的情况,当吸尘箱内粉尘过多时,通过把手打开箱门,将吸尘箱内的粉尘进行清理,避免吸尘箱内粉尘过多时影响吸尘效果,提高了抛光装置的工作环境。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型中环保型家具板材用抛光装置结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中定位装置结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中梯形滑槽结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、抛光台;3、定位架;4、梯形滑块;5、梯形滑槽;6、第一螺纹杆;7、螺纹套筒;8、连接板;9、夹持板;10、吸风机;11、吸尘管;12、吸尘罩;13、套筒;14、弹簧;15、移动板;16、滑杆;17、限位块;18、铰接座;19、连杆;20、第二螺纹杆;21、螺纹块;22、驱动电机;23、伸缩杆;24、安装座;25、抛光电机;26、抛光轮;27、箱门;28、观察窗;29、把手;30、旋转块;31、吸尘箱。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图及具体的实施例对本实用新型进行进一步描述。

[0021] 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。

[0022] 参阅附图1-3,一种具有除尘功能的环保型家具板材用抛光装置,包括箱体1、抛光机构和定位机构,抛光机构位于箱体1内侧上方,定位机构位于抛光机构的下方,箱体1两侧设有吸尘机构,吸尘机构包括两组吸风机10,两组吸风机10分别固定连接于箱体1左外侧壁和右外侧壁上,两组吸风机10的输入端分别通过吸尘管11与漏斗型吸尘罩12连通,两组吸风机10的输出端分别通过吸尘管11与吸尘箱31连通,定位机构包括抛光台2,抛光台2两侧

设有定位架3,定位架3底部固定连接有梯形滑块4,抛光台2两侧开设有梯形滑槽5,梯形滑块4与梯形滑槽5滑动连接,定位架3上贯穿有第一螺纹杆6,第一螺纹杆6底部与螺纹套筒7螺纹套接,螺纹套筒7底部固定连接连接有连接板8,连接板8底部与缓冲装置连接。

[0023] 具体的,为了避免抛光过程中抛光轮在板材上抛光造成板材的晃动引起抛光质量不佳的问题,缓冲装置底部固定连接有夹持板9,其中缓冲装置包括套筒13、弹簧14、移动板15、滑杆16、限位块17、铰接座18和连杆19,铰接座18底部固定连接于夹持板9上方,铰接座18上活动铰接有连杆19,连杆19的另一端活动铰接于限位块17上,限位块17与滑杆16一端固定连接,滑杆16另一端与移动板15固定连接,移动板15与弹簧14固定连接,弹簧14底部固定连接于套筒13底部内侧壁上,套筒13固定连接于连接板8底部,连杆19绕着铰接座18转动,进而连杆19另一侧挤压限位块17上的滑杆16,滑杆16带动移动板15挤压弹簧14,保证夹持板9夹持板材的稳定性。

[0024] 具体的,抛光机构包括第二螺纹杆20,第二螺纹杆20外侧螺纹套接有螺纹块21,第二螺纹杆20横向设置于箱体1内侧上方且延伸至箱体1外侧与驱动电机22的输出轴固定连接,驱动电机22固定连接于箱体1外侧壁上,螺纹块21底部固定连接连接有伸缩杆23,伸缩杆23底部固定连接连接有安装座24,安装座24内部固定连接连接有抛光电机25,抛光电机25的输出轴贯穿安装座24底部与转动轴固定连接,转动轴底部固定连接连接有抛光轮26,开启驱动电机22和抛光电机25,驱动电机22转动带动第二螺纹杆20的转动,第二螺纹杆20转动带动螺纹块21水平方向的移动,抛光电机25带动抛光轮26对板材进行抛光作业。

[0025] 具体的,吸尘箱31的正表面通过合页活动连接有箱门27,箱门27的正表面嵌设有透明的观察窗28,箱门27上设有把手29,吸风机10将作业中产生的粉尘通过吸尘罩12沿着吸尘管吸至吸尘箱31中,可以通过透明的观察窗28观察吸尘箱31内粉尘的情况,当吸尘箱31内粉尘过多时,通过把手29打开箱门27,将吸尘箱31内的粉尘进行清理,避免吸尘箱31内粉尘过多时影响吸尘效果。

[0026] 具体的,箱体1左内侧壁固定连接连接有轴承座,第二螺纹杆20与轴承座连接。

[0027] 具体的,第一螺纹杆6顶部固定连接连接有旋转块30,旋转块30上套设有耐磨橡胶层,提高旋转块30的摩擦力,避免转动时出现打滑现象。

[0028] 本实用新型的工作原理为:将需要抛光的环保型板材置于抛光台2上,推动定位架3,使定位架3底部的梯形滑块4在梯形滑槽5内滑动,使定位架3将板材进行限位,然后旋转旋转块30,带动第一螺纹杆6转动,第一螺纹杆6转动带动螺纹套筒7上下移动,此时带动连接板8向下挤压连杆底部的夹持板9将板材夹持固定,此时调整伸缩杆23的长度使抛光轮26与板材接触,开启驱动电机22和抛光电机25,驱动电机22转动带动第二螺纹杆20的转动,第二螺纹杆20转动带动螺纹块21水平方向的移动,抛光电机25带动抛光轮26对板材进行抛光作业,吸风机10将作业中产生的粉尘通过吸尘罩12沿着吸尘管吸至吸尘箱31中。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

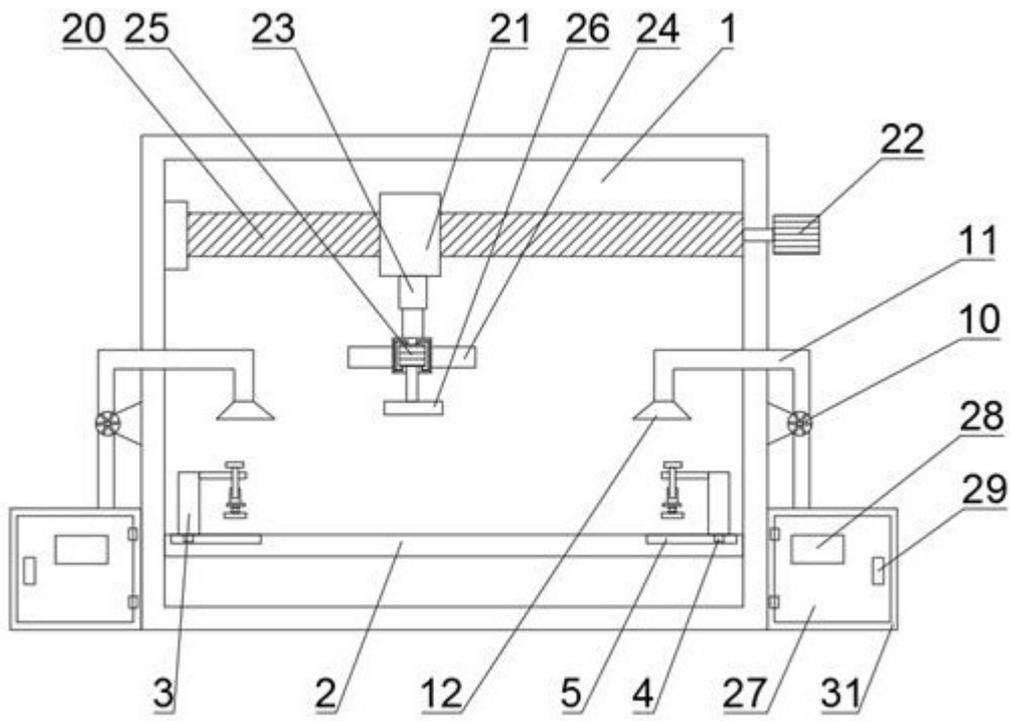


图1

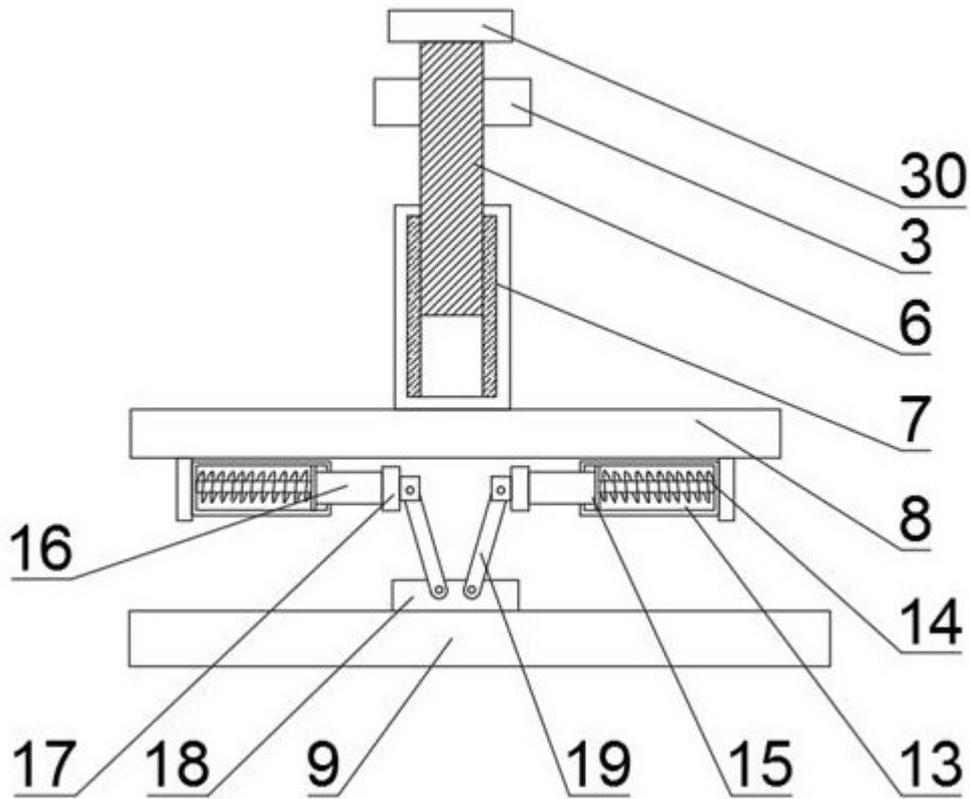


图2

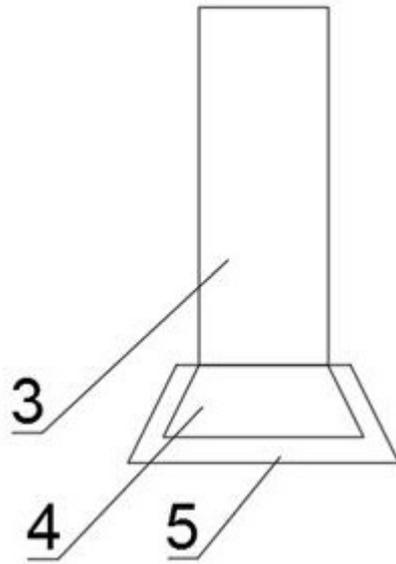


图3