



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210476419 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920561845.6

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 刘兵

地址 511400 广东省广州市番禺区沙湾镇
福北路13号

(72)发明人 刘兵

(51)Int.Cl.

B24B 7/07(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 47/16(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

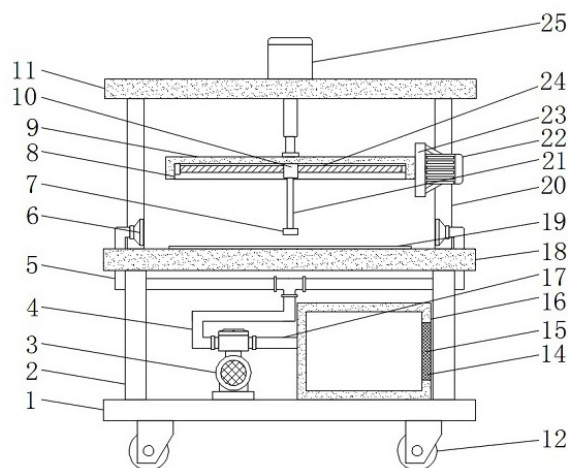
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家具打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种家具打磨装置,涉及家具生产领域,具体包括底板,所述底板的上表面通过若干数量的支撑柱固定连接有操作板,本实用新型在使用时,将家具板材放置于操作板上,通过电动推杆控制打磨片的水平高度,启动电动机和风机,电动机的正反转带动丝杆正反的转动,丝杆正反的转动带动滑块的水平往复移动,从而使打磨片在家具板材上水平往复移动进行打磨,使家具板材更加平滑,风机通过抽风管一、抽风管二和吸头将打磨过程中产生的碎屑粉尘吸走,再通过输风管通入到收集箱内,通过过滤网过滤后,空气由通腔排出,而碎屑粉尘收集于收集箱内,从而避免了家具板材加工过程中碎屑粉尘飞散造成环境污染,有利于工作人员的身体健康。



1. 一种家具打磨装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面通过若干数量的支撑柱(2)固定连接有操作板(18),底板(1)的上表面固定连接有收集箱(16),收集箱(16)的一侧面开设有通腔(14),通腔(14)内设置有过滤网(15),收集箱(16)的一侧设置有风机(3),风机(3)安装于底板(1)的上表面,风机(3)的出口通过输风管(17)于收集箱(16)的侧面固定连通,风机(3)的进口固定连通有抽风管一(4),抽风管一(4)的另一端通过三通管固定连通有两个对称设置的抽风管二(5),抽风管二(5)的另一端贯穿操作板(18)并固定连接有吸头(6),操作板(18)的上表面通过若干数量的支撑杆(20)固定连接有顶板(11),顶板(11)的上表面安装有电动推杆(25),电动推杆(25)的输出端贯穿顶板(11)的上表面并固定连接有固定块(9),固定块(9)的下表面开设有滑槽(8),固定块(9)的一侧面固定连接有安装板(23),安装板(23)的侧面安装有电动机(22),电动机(22)的输出端依次贯穿安装板(23)和固定块(9)延伸至滑槽(8)内并固定连接有丝杆(24),丝杆(24)的另一端与滑槽(8)的内侧壁转动连接,滑槽(8)内设置有滑块(10),滑块(10)开设有与丝杆(24)相匹配的螺纹孔,滑块(10)与丝杆(24)螺纹连接,滑块(10)的下表面固定连接有长杆(21),长杆(21)的另一端连接有打磨片(7),所述操作板(18)的上表面设置有防滑橡胶垫(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具打磨装置,其特征在于,所述底板(1)的下表面安装有若干数量的锁止万向轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种家具打磨装置,其特征在于,所述收集箱(16)的前端面安装有转动密封门(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种家具打磨装置,其特征在于,所述操作板(18)的前端面安装有控制器(13)。

一种家具打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具生产领域,具体是一种家具打磨装置。

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。

[0003] 在家具生产行业中,为了使生产家具的板材表面平滑,需要对板材进行打磨,传统的打磨装置在打磨时会产生大量的碎屑粉尘,易造成对周围环境的污染,且有害工人的身体健康。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种家具打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如权利要求1-4所述的技术方案:

[0006] 一种家具打磨装置,包括底板,所述底板的上表面通过若干数量的支撑柱固定连接有操作板,底板的上表面固定连接有收集箱,收集箱的一侧面开设有通腔,通腔内设置有过滤网,收集箱的一侧设置有风机,风机安装于底板的上表面,风机的出口通过输风管与收集箱的侧面固定连通,风机的进口固定连通有抽风管一,抽风管一的另一端通过三通管固定连通有两个对称设置的抽风管二,抽风管二的另一端贯穿操作板并固定连接有吸头,操作板的上表面通过若干数量的支撑杆固定连接有顶板,顶板的上表面安装有电动推杆,电动推杆的输出端贯穿顶板的上表面并固定连接有固定块,固定块的下表面开设有滑槽,固定块的一侧面固定连接有安装板,安装板的侧面安装有电动机,电动机的输出端依次贯穿安装板和固定块延伸至滑槽内并固定连接有丝杆,丝杆的另一端与滑槽的内侧壁转动连接,滑槽内设置有滑块,滑块开设有与丝杆相匹配的螺纹孔,滑块与丝杆螺纹连接,滑块的下表面固定连接有长杆,长杆的另一端连接有打磨片,所述操作板的上表面设置有防滑橡胶垫。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述底板的下表面安装有若干数量的锁止万向轮。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述收集箱的前端面安装有转动密封门。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述操作板的前端面安装有控制器。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型在使用时,将家具板材放置于操作板上,通过电动推杆控制打磨片的水平高度,启动电动机和风机,电动机的正反转带动丝杆正反的转动,丝杆正反的转动带动滑块的水平往复移动,从而使打磨片在家具板材上水平往复移动进行打磨,使家具板材更加平滑,风机通过抽风管一、抽风管二和吸头将打磨过程中产生的碎屑粉尘吸走,再通过

输风管通入到收集箱内,通过过滤网过滤后,空气由通腔排出,而碎屑粉尘收集与收集箱内,从而避免了家具板材加工过程中碎屑粉尘飞散造成环境污染,有利于工作人员的健康。

附图说明

[0012] 图1为一种家具打磨装置的结构示意图。

[0013] 图2为一种家具打磨装置剖视的结构示意图。

[0014] 图中:底板1、支撑柱2、风机3、抽风管一4、抽风管二5、吸头6、打磨片7、滑槽8、固定块9、滑块10、顶板11、锁止万向轮12、控制器13、通腔14、过滤网15、收集箱16、输风管17、操作板18、防滑橡胶垫19、支撑杆20、长杆21、电动机22、安装板23、丝杆24、电动推杆25、转动密封门26。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种家具打磨装置,包括底板1,底板1的上表面通过若干数量的支撑柱2固定连接操作板18,底板1的上表面固定连接收集箱16,收集箱16的一侧面开设有通腔14,通腔14内设置有过滤网15,收集箱16的一侧设置有风机3,风机3安装于底板1的上表面,风机3的出口通过输风管17与收集箱16的侧面固定连通,风机3的进口固定连通有抽风管一4,抽风管一4的另一端通过三通管固定连通有两个对称设置的抽风管二5,抽风管二5的另一端贯穿操作板18并固定连接吸头6,操作板18的上表面通过若干数量的支撑杆20固定连接顶板11,顶板11的上表面安装有电动推杆25,电动推杆25的输出端贯穿顶板11的上表面并固定连接固定块9,固定块9的下表面开设有滑槽8,固定块9的一侧面固定连接安装板23,安装板23的侧面安装有电动机22,电动机22的输出端依次贯穿安装板23和固定块9延伸至滑槽8内并固定连接丝杆24,丝杆24的另一端与滑槽8的内侧壁转动连接,滑槽8内设置有滑块10,滑块10开设有与丝杆24相匹配的螺纹孔,滑块10与丝杆24螺纹连接,滑块10的下表面固定连接长杆21,长杆21的另一端连接打磨片7。

[0017] 本装置在使用时,将家具板材放置于操作板18上,通过电动推杆25控制打磨片7的水平高度,启动电动机22和风机3,电动机22的正反转带动丝杆24正反的转动,丝杆24正反的转动带动滑块10的水平往复移动,从而使打磨片7在家具板材上水平往复移动进行打磨,使家具板材更加平滑,风机3通过抽风管一4、抽风管二5和吸头6将打磨过程中产生的碎屑粉尘吸走,再通过输风管17通入到收集箱16内,通过过滤网15过滤后,空气由通腔14排出,而碎屑粉尘收集于收集箱16内,从而避免了家具板材加工过程中碎屑粉尘飞散造成环境污染,有利于工作人员的健康。

[0018] 底板1的下表面安装有若干数量的锁止万向轮12,通过设置的锁止万向轮12,便于整个装置的移动,提高了装置的实用性,操作板18的上表面设置有防滑橡胶垫19,通过设置

的防滑橡胶垫19,防止家具板材在进行打磨时滑动,收集箱16的前端面安装有转动密封门26,通过设置的转动密封门26,便于对收集箱16内的碎屑粉尘进行清理,操作板18的前端面安装有控制器13,电动机22的供电接口通过控制器13连接供电系统,实现电动机22的转动控制。

[0019] 本方案中,控制器13内设的单片机采用AT89C52,而操作按钮、插口、数据显示屏、芯片主板(图中均未标出)等均为通过标准件或为领域技术人员知晓部件,其结构、工作原理以及电路图均为本技术人员或技术手册获知,在此不进行详述,电动机22采用Y80M1-2型号,电动推杆25采用IP54A型号,运行电路为现有常规电路。

[0020] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0021] 在本实用的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制,本实用中,还需要说明的是,术语“安装”、“连接”应做广义理解,例如可以固定连接,也可以是可拆卸连接,也可以是机械连接,也可以是通过中间媒介间接连接,也可以电连接可以通过具体情况理解术语在本发明中的具体含义。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

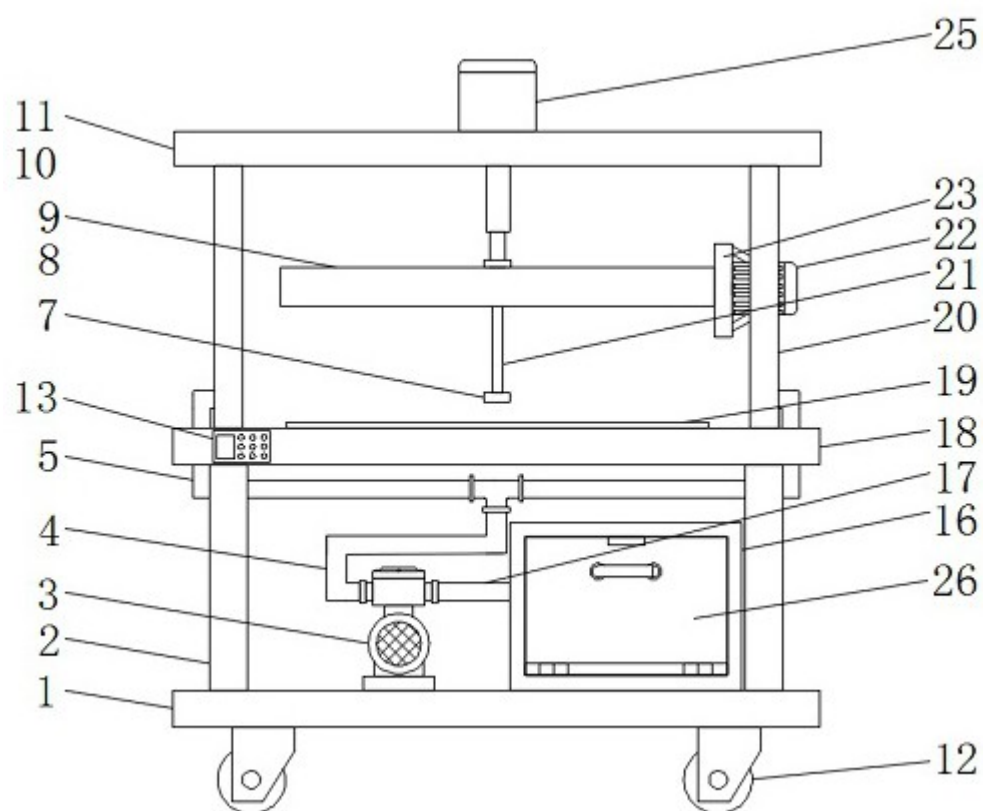


图1

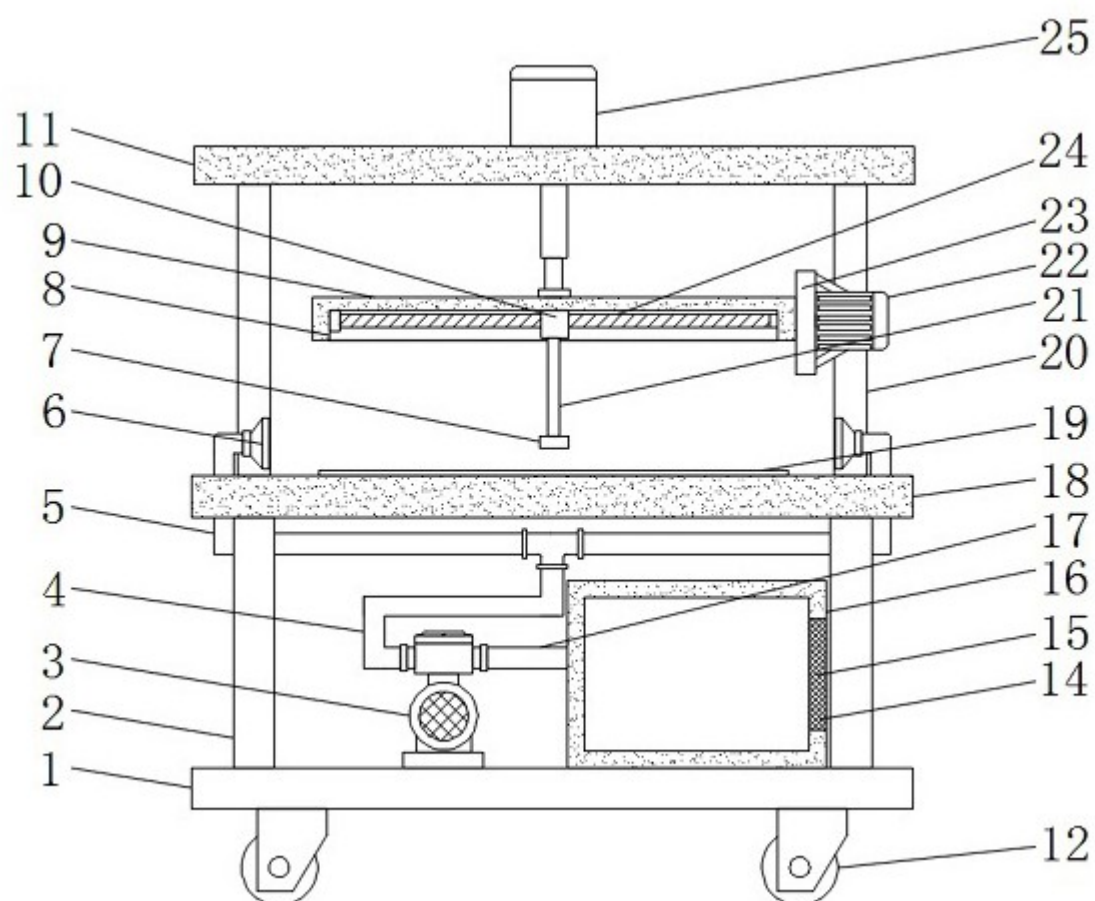


图2