



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215749726 U

(45) 授权公告日 2022.02.08

(21) 申请号 202121458292.5

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 重庆佐恩家具有限公司

地址 401220 重庆市长寿区新市集中工业园内

(72) 发明人 左昱立 余柳池 彭联合 陈庆林

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268

代理人 麦振声

(51) Int.Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

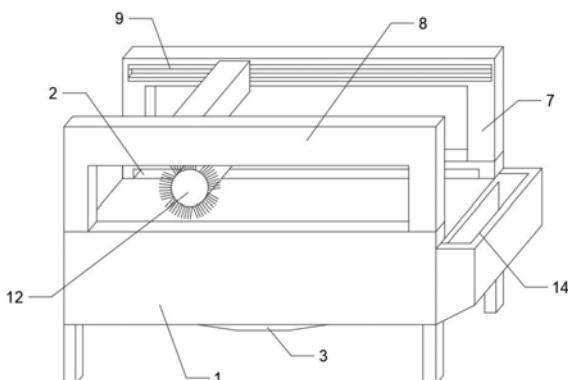
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种家具加工车间的除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及木制家具加工台辅助除尘设备领域，且公开了一种家具加工车间的除尘装置，解决了现有的木制家具加工时产生木屑灰尘飘散，难以清理，影响身体健康的问题，其包括木制家具加工台，木制家具加工台的侧面设有与其顶部表面贴合的吸尘口，吸尘口连通有位于木制家具加工台底部的集尘内腔，集尘内腔的内部的上方通过隔板固定安装有朝下的负压风机，负压风机的下方固定安装有过滤板，集尘内腔位于负压风机下方的底部贯穿开设有集尘出口，本实用新型，具有将加工台上的灰尘吸附收集，易于集中处理，除尘效果明显的特点。



1. 一种家具加工车间的除尘装置,包括木制家具加工台(1),其特征在于:所述木制家具加工台(1)的侧面设有与其顶部表面贴合的吸尘口(2),所述吸尘口(2)连通有位于木制家具加工台(1)底部的集尘内腔(3),所述集尘内腔(3)的内部的上方通过隔板固定安装有朝下的负压风机(4),所述负压风机(4)的下方固定安装有过滤板(5),所述集尘内腔(3)位于负压风机(4)下方的底部贯穿开设有集尘出口(6),所述木制家具加工台(1)的顶部表面设置有对木制家具加工台(1)表面进行清扫的清扫机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具加工车间的除尘装置,其特征在于:所述清扫机构(7)包括位于木制家具加工台(1)顶部的连接架(8)、位于连接架(8)之间可水平方向滑动的直线滑动模组(9)、安装于直线滑动模组(9)底部的电动液压推杆(10)、安装于电动液压推杆(10)底部的安装架(11)以及滚筒(12),所述滚筒(12)的表面设有毛刷,所述滚筒(12)通过转轴和轴承与安装架(11)转动连接,所述安装架(11)上设置有用于带动滚筒(12)进行转动的电动马达(13),所述滚筒(12)和电动马达(13)之间通过皮带轮和皮带传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种家具加工车间的除尘装置,其特征在于:所述直线滑动模组(9)包括沿木制家具加工台(1)长度方向的直线滑轨以及与直线滑轨配合使用的电动滑块,所述电动液压推杆(10)位于电动滑块的底部。

4. 根据权利要求2所述的一种家具加工车间的除尘装置,其特征在于:所述滚筒(12)的长度与木制家具加工台(1)的宽度一致。

5. 根据权利要求1所述的一种家具加工车间的除尘装置,其特征在于:所述集尘内腔(3)的底部为朝向集尘出口(6)的倾斜设置的,所述集尘出口(6)位于集尘内腔(3)的最低处。

6. 根据权利要求2所述的一种家具加工车间的除尘装置,其特征在于:所述木制家具加工台(1)沿直线滑动模组(9)滑动方向的一侧设有低于木制家具加工台(1)顶部表面,开口向上并且内部与集尘内腔(3)相连通的集尘箱(14)。

一种家具加工车间的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于木制家具加工台辅助除尘设备领域,具体为一种家具加工车间的除尘装置。

背景技术

[0002] 在对一些木制家具的材料进行加工时,经常需要将木材放置在加工台上对其进行切割、削皮、雕刻等操作,在进行这类加工操作时往往会产生大量的木屑飞扬,有的飘散在空气中,有的散落在地上,不仅清理时费时费力,还会影响到工作人员的身体健康。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种家具加工车间的除尘装置,有效的解决了现有的木制家具加工时产生木屑灰尘飘散,难以清理,影响身体健康的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具加工车间的除尘装置,包括木制家具加工台,所述木制家具加工台的侧面设有与其顶部表面贴合的吸尘口,所述吸尘口连通有位于木制家具加工台底部的集尘内腔,所述集尘内腔的内部的上方通过隔板固定安装有朝下的负压风机,所述负压风机的下方固定安装有过滤板,所述集尘内腔位于负压风机下方的底部贯穿开设有集尘出口,所述木制家具加工台的顶部表面设置有对木制家具加工台表面进行清扫的清扫机构。

[0005] 进一步的,所述清扫机构包括位于木制家具加工台顶部的连接架、位于连接架之间可水平方向滑动的直线滑动模组、安装于直线滑动模组底部的电动液压推杆、安装于电动液压推杆底部的安装架以及滚筒,所述滚筒的表面设有毛刷,所述滚筒通过转轴和轴承与安装架转动连接,所述安装架上设置有用于带动滚筒进行转动的电动马达,所述滚筒和电动马达之间通过皮带轮和皮带传动连接。

[0006] 进一步的,所述直线滑动模组包括沿木制家具加工台长度方向的直线滑轨以及与直线滑轨配合使用的电动滑块,所述电动液压推杆位于电动滑块的底部。

[0007] 进一步的,所述滚筒的长度与木制家具加工台的宽度一致。

[0008] 进一步的,所述集尘内腔的底部为朝向集尘出口的倾斜设置的,所述集尘出口位于集尘内腔的最低处。

[0009] 进一步的,所述木制家具加工台沿直线滑动模组滑动方向的一侧设有低于木制家具加工台顶部表面,开口向上并且内部与集尘内腔相连通的集尘箱。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1)、本实用新型通过在木制家具加工台的侧面设置有朝向其顶部表面的吸尘口,吸尘口与集尘内腔连通,集尘内腔内设有位于其中部的负压风机以及位于集尘内腔底部的集尘出口,当木制家具加工台在对木材进行加工操作时,负压风机启动将加工时产生的木屑灰尘由吸尘口进入到集尘内腔内,并使木屑灰尘在集尘内腔内堆积,最终由集尘出口排

出；从而实现在木制家具加工台进行加工操作时的除尘操作，避免了木制家具材料在加工时引起的木屑飞扬造成环境污染以及影响身体健康的问题。

[0012] 2)、本实用新型通过在木制家具加工台的上方设置有清扫机构，清扫机构由位于木制家具加工台上方有直线导轨以及电动滑块带动其水平方向，由电动液压推杆带动其上下移动，再通过电动马达带动其自身转动，表面带有毛刷的滚筒组成，在木制家具加工台对木制材料加工时，滚筒在直线滑动模组以及电动液压推杆的配合下对木制家具加工台表面进行滚动清扫，实现对台面的清洁。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的侧面剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的正面剖面结构示意图；

[0017] 图中：1、木制家具加工台；2、吸尘口；3、集尘内腔；4、负压风机；5、过滤板；6、集尘出口；7、清扫机构；8、连接架；9、直线滑动模组；10、电动液压推杆；11、安装架；12、滚筒；13、电动马达；14、集尘箱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一，由图1-3给出，本实用新型公开了一种家具加工车间的除尘装置，包括木制家具加工台1，木制家具加工台1的侧面设有与其顶部表面贴合的吸尘口2，吸尘口2连通有位于木制家具加工台1底部的集尘内腔3，集尘内腔3的内部的上方通过隔板固定安装有朝下的负压风机4，负压风机4的下方固定安装有过滤板5，集尘内腔3位于负压风机4下方的底部贯穿开设有集尘出口6，木制家具加工台1的顶部表面设置有对木制家具加工台1表面进行清扫的清扫机构7。

[0020] 当负压风机4启动时，将木制家具加工台1表面的木屑灰尘由吸尘口2吸入集尘内腔3，木屑灰尘在过滤板5的作用下不会被卷入负压风机4内，而是在集尘内腔3内堆积，在集尘内腔3内堆积的木屑灰尘最终从集尘出口6集中排出，从而达到木制家具加工台1在加工过程中的除尘操作。

[0021] 实施例二，在实施例一的基础上，清扫机构7包括位于木制家具加工台1顶部的连接架8、位于连接架8之间可水平方向滑动的直线滑动模组9、安装于直线滑动模组9底部的电动液压推杆10、安装于电动液压推杆10底部的安装架11以及滚筒12，滚筒12的表面设有毛刷，滚筒12通过转轴和轴承与安装架11转动连接，安装架11上设置有用于带动滚筒12进行转动的电动马达13，滚筒12和电动马达13之间通过皮带轮和皮带传动连接。

[0022] 由直线滑动模组9带动滚筒12水平滑动，由电动液压推杆10带动滚筒12上下移动，

由电动马达13带动滚筒12自身转动，在三者的配合下，滚筒12转动能够带动其表面的毛刷对木制家具加工台1的表面进行清扫。

[0023] 实施例三，在实施例二的基础上，直线滑动模组9包括沿木制家具加工台1长度方向的直线滑轨以及与直线滑轨配合使用的电动滑块，电动液压推杆10位于电动滑块的底部。

[0024] 实施例四，在实施例二的基础上，滚筒12的长度与木制家具加工台1的宽度一致。

[0025] 实施例五，在实施例一的基础上，集尘内腔3的底部为朝向集尘出口6的倾斜设置的，集尘出口6位于集尘内腔3的最低处。

[0026] 这样的设计有利于木屑灰尘顺利由集尘内腔3内排出到集尘出口6。

[0027] 实施例六，在实施例二的基础上，木制家具加工台1沿直线滑动模组9滑动方向的一侧设有低于木制家具加工台1顶部表面，开口向上并且内部与集尘内腔3相连通的集尘箱14。经过滚筒12清扫的木屑灰尘刮落到集尘箱14内，由集尘箱14进入集尘内腔3从而实现集尘效果。

[0028] 工作原理：当木制家具加工台1对其台面的木材进行加工操作的时候，会产生木屑以及灰尘飘扬，此时启动位于集尘内腔3内部的负压风机4，使得木屑灰尘由木制家具加工台1台面侧面的吸尘口2进入到集尘内腔3内，并集中堆积，最终由集尘内腔3底部的集尘出口6排出；

[0029] 同时位于木制家具加工台1上方的清扫机构7可以实现对木制家具加工台1台面进行清扫的功能，清扫机构7在直线滑动模组9以及电动液压推杆10的配合下，带动滚筒12水平以及上下移动，再由电动马达13带动滚筒12转动，从而使得其表面的毛刷进行清扫操作，滚筒12最终将木制家具加工台1表面的木屑刮至连通集尘内腔3的集尘箱14内，进一步提高除尘效果。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

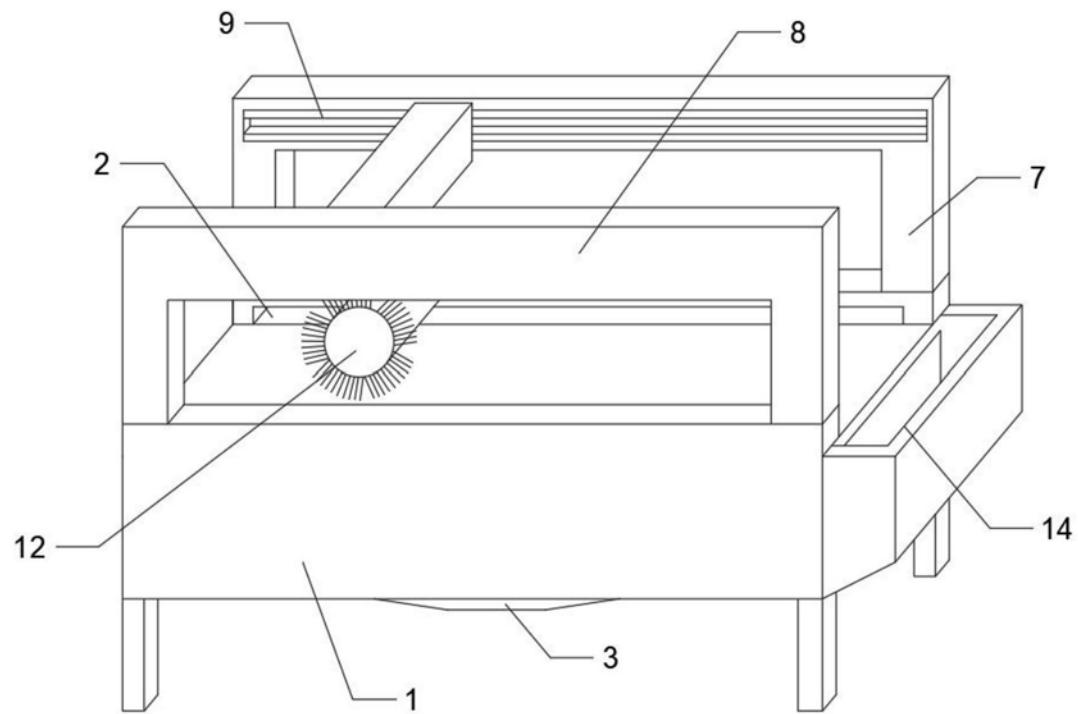


图1

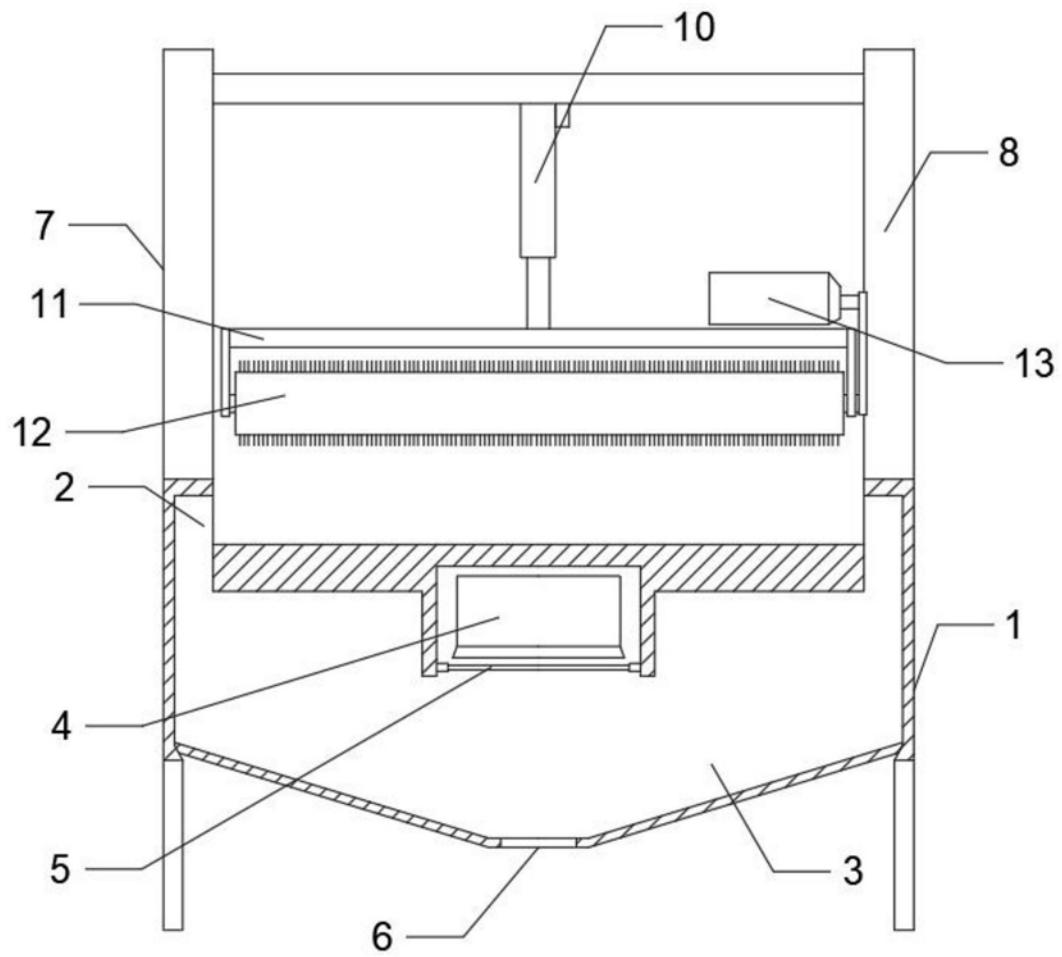


图2

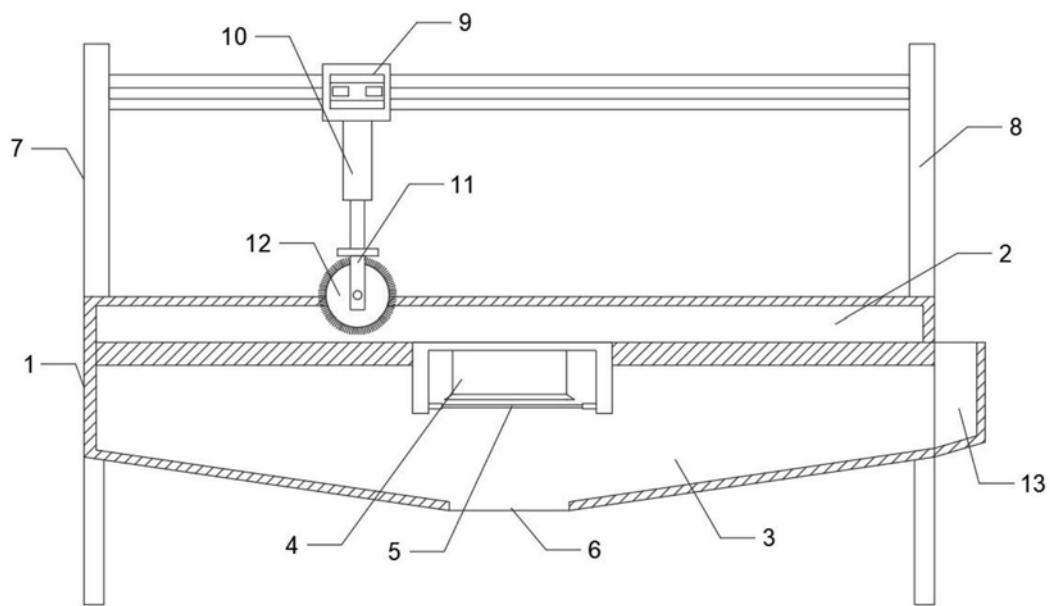


图3