



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220162693 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321525736.1

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 喀什世华家具有限公司

地址 844100 新疆维吾尔自治区喀什地区
疏附县314国道粤丰国际家具城Q栋一
楼整栋场地

(72) 发明人 吕长仕

(74) 专利代理机构 南通宁竞智凡专利代理事务
所(普通合伙) 32666

专利代理师 刘林

(51) Int.Cl.

B27C 3/02 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

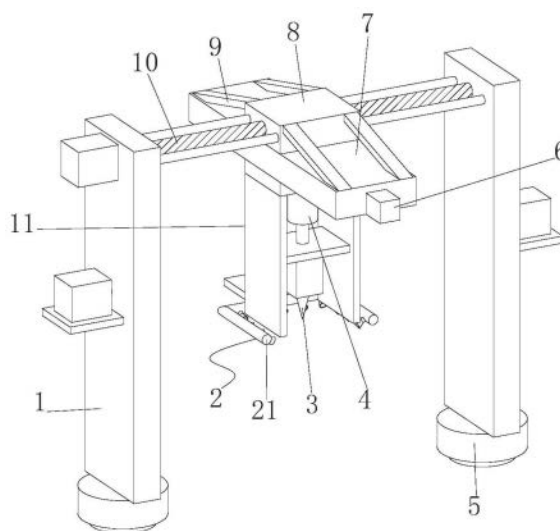
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家具生产用开孔设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具生产用开孔设备,属于家具生产技术领域,包括两个支撑板,两个所述支撑板之间上侧设置有活动板,活动板与支撑板之间通过驱动机构连接,两个支撑板下端均设置有吸盘机构,活动板下侧设置有两个竖板,两个竖板之间上侧设置有气缸,本实用新型通过设置降尘组件,进行钻孔工作时开启风机,风机通过连接管和U型管使进尘口处形成负压,钻孔产生的木屑和粉尘通过进尘口进入U型管中,之后风机将木屑和粉尘输送至收集箱中,收集箱中的过滤网对木屑和粉尘进行过滤后再将洁净的空气通过出气口排出收集箱,通过设置降尘组件可对钻孔产生的木屑和粉尘进行降尘处理,减小对空气环境的污染。



1. 一种家具生产用开孔设备,包括两个支撑板,其特征在于:两个所述支撑板之间上侧设置有活动板,活动板与支撑板之间通过驱动机构连接,两个支撑板下端均设置有吸盘机构,活动板下侧设置有两个竖板,两个竖板之间上侧设置有气缸,气缸输出端设置有钻孔机,竖板下侧设置有降尘组件。

2. 根据权利要求1所述的一种家具生产用开孔设备,其特征在于:所述降尘组件包括U型管、横板、连接管、进尘口、风机、连接柱、收集箱、过滤网和出气口,其中,两个竖板下侧设置有U型管,U型管内侧设置有若干进尘口,竖板后端下侧设置有横板,横板上端设置有风机,风机与U型管之间设置有连接管,U型管与横板之间通过连接柱连接,风机后端设置有收集箱,收集箱一端设置有出气口,收集箱内部一侧设置有过滤网。

3. 根据权利要求2所述的一种家具生产用开孔设备,其特征在于:所述收集箱远离出气口一端通过螺栓连接有箱门,过滤网与收集箱为卡合连接。

4. 根据权利要求2所述的一种家具生产用开孔设备,其特征在于:所述进尘口与钻孔机之间相互错开,相邻进尘口之间间距大小相同。

5. 根据权利要求1所述的一种家具生产用开孔设备,其特征在于:所述气缸上端设置有T型块,活动板下端设置有固定罩,固定罩与活动板之间两侧设置有加强杆,固定罩前端设置有电机,电机输出端设置有丝杆。

6. 根据权利要求5所述的一种家具生产用开孔设备,其特征在于:所述T型块上侧侧边与固定罩内壁紧贴,丝杆与固定罩之间设置有轴承转动座。

一种家具生产用开孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具生产技术领域,具体涉及一种家具生产用开孔设备。

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] 中国专利申请号为2019217820025公开了一种家具快速定位开孔装置,涉及家具开孔设备技术领域,包括第一支撑板,所述驱动电机的输出端固定连接有丝杆,所述活动板的底部固定连接有气缸,所述气缸的两侧均设置有竖板,所述气缸的底部活动连接有推杆,所述竖板的侧面开设有导向槽,所述导向槽的内部滑动连接有安装座,所述安装座的底部固定连接有第二减震垫。该家具快速定位开孔装置,通过丝杆、活动板、竖板和导向槽之间的配合设置,达到了对家具快速定位开孔的目的,通过气缸和推杆之间的配合设置,无需人工手持钻孔机开孔,从而解决了容易灼伤工人的问题,通过设置第二减震垫,达到了对钻孔机进行减震的目的。

[0004] 上述公开的专利不具备降尘功能,在对家具进行钻孔时会有木屑和粉尘产生,对空气环境造成污染,同时原装置只能对钻孔机进行横向方向调节,无法对钻孔机进行纵向方向调节,不方便对家具不同位置进行钻孔工作。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种家具生产用开孔设备,具有降尘功能,可对钻孔产生的木屑和粉尘进行收集的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具生产用开孔设备,包括两个支撑板,两个所述支撑板之间上侧设置有活动板,活动板与支撑板之间通过驱动机构连接,两个支撑板下端均设置有吸盘机构,活动板下侧设置有两个竖板,两个竖板之间上侧设置有气缸,气缸输出端设置有钻孔机,竖板下侧设置有降尘组件。

[0007] 优选的,所述降尘组件包括U型管、横板、连接管、进尘口、风机、连接柱、收集箱、过滤网和出气口,其中,两个竖板下侧设置有U型管,U型管内侧设置有若干进尘口,竖板后端下侧设置有横板,横板上端设置有风机,风机与U型管之间设置有连接管,U型管与横板之间通过连接柱连接,风机后端设置有收集箱,收集箱一端设置有出气口,收集箱内部一侧设置有过滤网。

[0008] 优选的,所述收集箱远离出气口一端通过螺栓连接有箱门,过滤网与收集箱为卡合连接。

[0009] 优选的,所述进尘口与钻孔机之间相互错开,相邻进尘口之间间距大小相同。

[0010] 优选的,所述气缸上端设置有T型块,活动板下端设置有固定罩,固定罩与活动板之间两侧设置有加强杆,固定罩前端设置有电机,电机输出端设置有丝杆。

[0011] 优选的,所述T型块上侧侧边与固定罩内壁紧贴,丝杆与固定罩之间设置有轴承转动座。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置降尘组件,进行钻孔工作时开启风机,风机通过连接管和U型管使进尘口处形成负压,钻孔产生的木屑和粉尘通过进尘口进入U型管中,之后风机将木屑和粉尘输送至收集箱中,收集箱中的过滤网对木屑和粉尘进行过滤后再将洁净的空气通过出气口排出收集箱,通过设置降尘组件可对钻孔产生的木屑和粉尘进行降尘处理,减小对空气环境的污染。

[0014] 2、本实用新型通过在活动板下端设置固定罩,开启电机带动丝杆转动,丝杆转动带动T型块在固定罩中移动,T型块移动可带动气缸和钻孔机进行纵向方向移动,同时在活动板与固定罩之间设置加强杆使固定罩更加稳固,通过设置T型块可对钻孔机进行纵向方向调节,方便钻孔机对家具不同位置进行钻孔工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体图;

[0016] 图2为本实用新型仰视立体图;

[0017] 图3为本实用新型收集箱剖视立体图;

[0018] 图中:1、支撑板;2、降尘组件;21、U型管;22、横板;23、连接管;24、进尘口;25、风机;26、连接柱;27、收集箱;28、过滤网;29、出气口;3、钻孔机;4、气缸;5、吸盘机构;6、电机;7、固定罩;8、活动板;9、加强杆;10、驱动机构;11、竖板;12、丝杆;13、T型块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种家具生产用开孔设备,包括两个支撑板1,两个支撑板1之间上侧设置有活动板8,活动板8与支撑板1之间通过驱动机构10连接,两个支撑板1下端均设置有吸盘机构5,活动板8下侧设置有两个竖板11,两个竖板11之间上侧设置有气缸4,气缸4输出端设置有钻孔机3,竖板11下侧设置有降尘组件2。

[0022] 具体的,降尘组件2包括U型管21、横板22、连接管23、进尘口24、风机25、连接柱26、收集箱27、过滤网28和出气口29,其中,两个竖板11下侧设置有U型管21,U型管21内侧设置有若干进尘口24,竖板11后端下侧设置有横板22,横板22上端设置有风机25,风机25与U型管21之间设置有连接管23,U型管21与横板22之间通过连接柱26连接,风机25后端设置有收集箱27,收集箱27一端设置有出气口29,收集箱27内部一侧设置有过滤网28。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过设置降尘组件2可对钻孔产生的木屑和粉尘进行降尘处理,减小对空气环境的污染。

[0024] 具体的,收集箱27远离出气口29一端通过螺栓连接有箱门,过滤网28与收集箱27

为卡合连接。

[0025] 通过采用上述技术方案,方便对收集箱27中的杂质以及过滤网28进行清理。

[0026] 具体的,进尘口24与钻孔机3之间相互错开,相邻进尘口24之间间距大小相同。

[0027] 通过采用上述技术方案,避免钻孔机3撞击到进尘口24,若干进尘口24可等距分布在U型管21上。

[0028] 本实施例使用时,家具生产用开孔设备使用时,将装置安装在合适位置,将装置通过吸盘机构5固定在家具上,通过驱动机构10带动活动板8横向移动,活动板8带动钻孔机3到达合适位置后开启气缸4推动钻孔机3向下移动,钻孔机3对家具进行钻孔工作,通过设置降尘组件2,进行钻孔工作时开启风机25,风机25通过连接管23和U型管21使进尘口24处形成负压,钻孔产生的木屑和粉尘通过进尘口24进入U型管21中,之后风机25将木屑和粉尘输送至收集箱27中,收集箱27中的过滤网28对木屑和粉尘进行过滤后再将洁净的空气通过出气口29排出收集箱27,通过设置降尘组件2可对钻孔产生的木屑和粉尘进行降尘处理,减小对空气环境的污染。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1不同之处在于:气缸4上端设置有T型块13,活动板8下端设置有固定罩7,固定罩7与活动板8之间两侧设置有加强杆9,固定罩7前端设置有电机6,电机6输出端设置有丝杆12。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过设置T型块13可对钻孔机3进行纵向方向调节,方便钻孔机3对家具不同位置进行钻孔工作。

[0032] 具体的,T型块13上侧侧边与固定罩7内壁紧贴,丝杆12与固定罩7之间设置有轴承转动座。

[0033] 通过采用上述技术方案,固定罩7可对T型块13起到限位作用,避免T型块13随丝杆12转动。

[0034] 本实施例使用时,通过在活动板8下端设置固定罩7,开启电机6带动丝杆12转动,丝杆12转动带动T型块13在固定罩7中移动,T型块13移动可带动气缸4和钻孔机3进行纵向方向移动,同时在活动板8与固定罩7之间设置加强杆9使固定罩7更加稳固,通过设置T型块13可对钻孔机3进行纵向方向调节,方便钻孔机3对家具不同位置进行钻孔工作。

[0035] 本实用新型中风机25为现有已公开技术,选用的型号为4-72C。

[0036] 本实用新型中电机6为现有已公开技术,选用的型号为5IK120GN-CF。

[0037] 本实用新型中支撑板1、钻孔机3、气缸4、吸盘机构5、活动板8和驱动机构10的结构以及工作原理在中国专利申请号为2019217820025公开的一种家具快速定位开孔装置中已经公开,其工作原理是将装置通过吸盘机构5固定在家具上,通过驱动机构10带动活动板8横向移动,活动板8带动钻孔机3到达合适位置后开启气缸4推动钻孔机3向下移动,钻孔机3对家具进行钻孔工作。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:家具生产用开孔设备使用时,将装置安装在合适位置,将装置通过吸盘机构5固定在家具上,通过驱动机构10带动活动板8横向移动,活动板8带动钻孔机3到达合适位置后开启气缸4推动钻孔机3向下移动,钻孔机3对家具进行钻孔工作,通过设置降尘组件2,进行钻孔工作时开启风机25,风机25通过连接管23和U型管21使进尘口24处形成负压,钻孔产生的木屑和粉尘通过进尘口24进入U型管21中,之后风机

25将木屑和粉尘输送至收集箱27中,收集箱27中的过滤网28对木屑和粉尘进行过滤后再将洁净的空气通过出气口29排出收集箱27,通过设置降尘组件2可对钻孔产生的木屑和粉尘进行降尘处理,减小对空气环境的污染,通过在活动板8下端设置固定罩7,开启电机6带动丝杆12转动,丝杆12转动带动T型块13在固定罩7中移动,T型块13移动可带动气缸4和钻孔机3进行纵向方向移动,同时在活动板8与固定罩7之间设置加强杆9使固定罩7更加稳固,通过设置T型块13可对钻孔机3进行纵向方向调节,方便钻孔机3对家具不同位置进行钻孔工作。

[0039] 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。

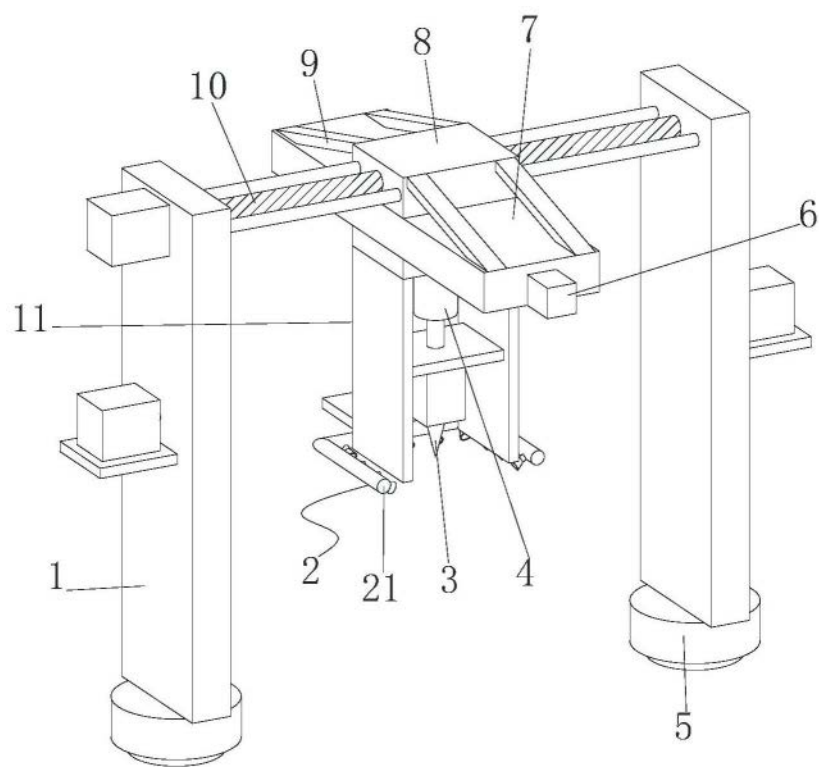


图1

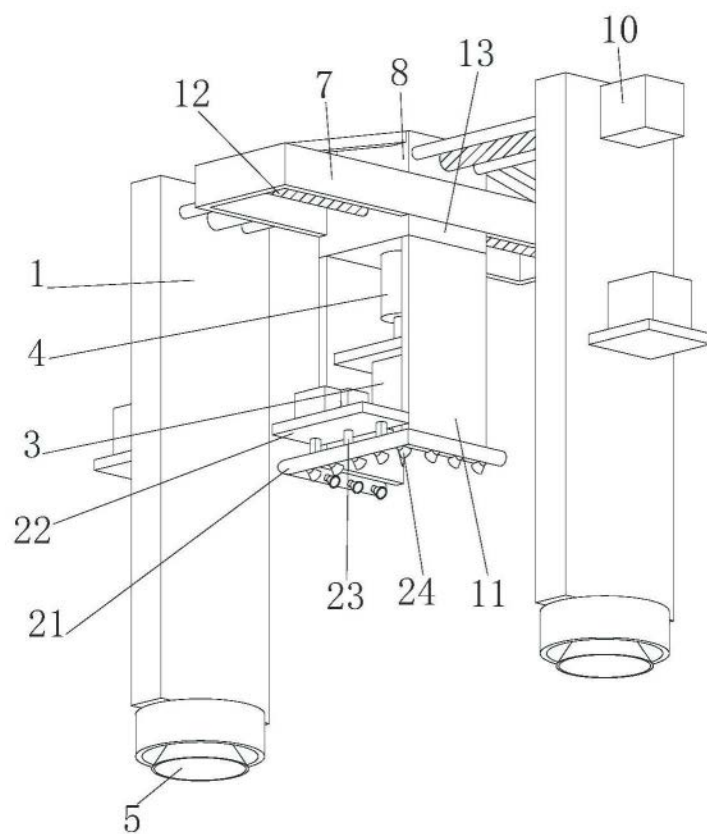


图2

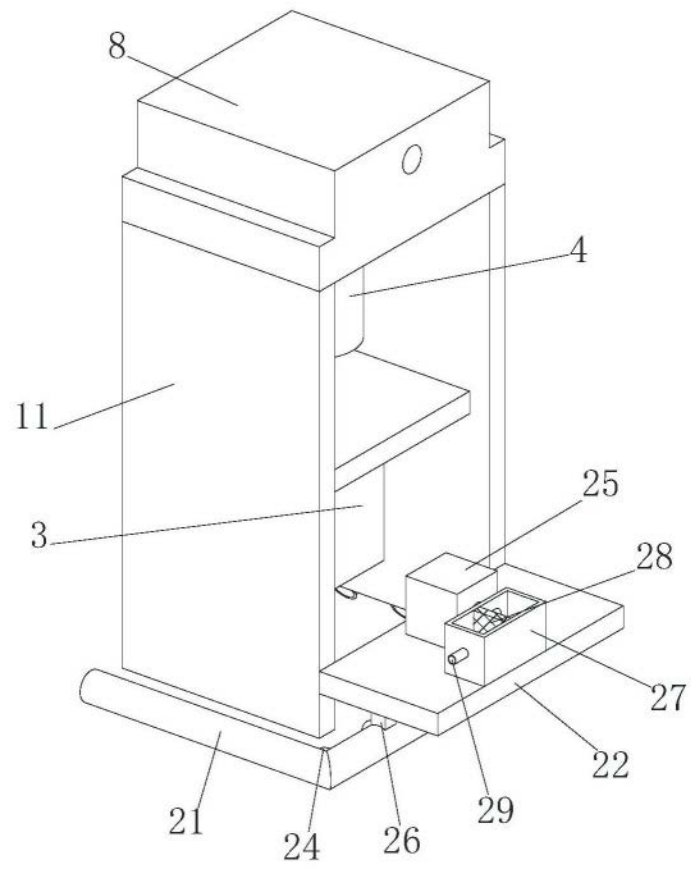


图3