(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218195766 U
(45)授权公告日 2023.01.03

(21)申请号 202222437981.9

(22)申请日 2022.09.15

(73)专利权人 济南保利龙机械科技有限公司
地址 250000 山东省济南市天桥区梓东大道299号鑫茂齐鲁科技城3号楼C104

(72)发明人 刘新亮 王莉莉 刘建华

(51)Int.Cl.
*B27C 9/02*(2006.01)
*B27G 3/00*(2006.01)

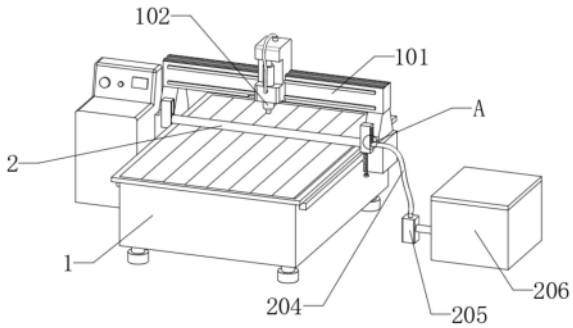
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能木工雕刻机

(57)摘要

本实用新型公开一种多功能木工雕刻机，涉及木工雕刻机技术领域。该装置包括雕刻机主体，雕刻机主体的上端设置有移动架，移动架的一侧设置有雕刻头。该一种多功能木工雕刻机，通过在设置有雕刻头的移动架的一侧设置吸尘管，吸尘管通过其一侧连接设置的风机进行吸取木板雕刻过程中产生的细小碎屑和灰尘，减少细小碎屑和灰尘在工作环境中进行四处流动的情况，进而可避免工作人员吸入较多的细小碎屑和灰尘，有效对工作环境以及工作人员进行防护。




CN 218195766 U

1.一种多功能木工雕刻机,包括:

雕刻机主体(1),所述雕刻机主体(1)的上端设置有移动架(101),所述移动架(101)的一侧设置有雕刻头(102);

其特征在于,所述移动架(101)的一侧设置有吸尘机构(2),所述吸尘机构(2)位于雕刻头(102)的一侧,用于雕刻过程中木制材料废屑的吸收;

所述吸尘机构(2)包括固定座(201)、吸尘管(203)、连接软管(204)、风机(205)和收集箱(206),所述移动架(101)的侧面设置有固定座(201),两组所述固定座(201)之间设置有吸尘管(203),所述吸尘管(203)的一端设置有连接软管(204),所述连接软管(204)的一端设置有风机(205),所述风机(205)的一端通过连接管设置有收集箱(206)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能木工雕刻机,其特征在于:所述吸尘管(203)的两端均设置有空心块(202),所述空心块(202)限位滑动在固定座(201)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种多功能木工雕刻机,其特征在于:所述空心块(202)远离吸尘管(203)的一端与连接软管(204)之间相连接,所述吸尘管(203)、空心块(202)和连接软管(204)之间相连通。

4.根据权利要求1所述的一种多功能木工雕刻机,其特征在于:所述固定座(201)的下端设置有移动机构(3),用于吸尘管(203)与雕刻机主体(1)上表面之间间距的调节。

5.根据权利要求4所述的一种多功能木工雕刻机,其特征在于:所述移动机构(3)包括限位座(301)和螺纹杆(302),所述固定座(201)的下表面转动设置有螺纹杆(302),所述限位座(301)设置在空心块(202)的下表面,所述螺纹杆(302)的一端限位转动在限位座(301)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种多功能木工雕刻机,其特征在于:所述螺纹杆(302)的顶端设置有限位板(303),所述限位板(303)限位转动在限位座(301)的内部。

7.根据权利要求2所述的一种多功能木工雕刻机,其特征在于:所述空心块(202)的两侧设置有滑块(208),所述固定座(201)的内侧壁开设有用于滑块(208)限位滑动的滑槽(207)。

# 一种多功能木工雕刻机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工雕刻机技术领域，具体为一种多功能木工雕刻机。

## 背景技术

[0002] 传统的木工通过手动的方式对木板进行雕刻加工，不仅效率较低且精度较差，因此现称生产有一种木工雕刻机，可进行自动化的雕刻加工，有效以提高整体加工效率。

[0003] 在对木板进行雕刻时，工作环境中工会存在较多流动的灰尘和碎屑，不仅对工作环境造成污染，也对处于工作环境中的工作人员的身体安全造成威胁。

[0004] 上述问题出现的主要原因在于目前雕刻机在对木板进行加工时，产生的碎屑和灰尘都是直接排放流动在空气中，碎屑和灰尘在一定时间的沉淀之后会掉落至雕刻机表面以及工作环境的地面，对工作环境造成较大的污染，且处于流动中的碎屑和灰尘容易被工作人员吸入，以致对工作人员的身体健康造成影响，另外，四处堆积的碎屑和灰尘会增加工作人员后期的清理负担，使得雕刻机在使用过程中存在较多缺陷，针对上述情况，我们提出一种多功能木工雕刻机。

## 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种多功能木工雕刻机，以解决上述背景技术中提出的在对木板进行雕刻时，工作环境中工会存在较多流动的灰尘和碎屑，不仅对工作环境造成污染，也对处于工作环境中的工作人员的身体安全造成威胁的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种多功能木工雕刻机，包括：

[0009] 雕刻机主体，所述雕刻机主体的上端设置有移动架，所述移动架的一侧设置有雕刻头；

[0010] 所述移动架的一侧设置有吸尘机构，所述吸尘机构位于雕刻头的一侧，用于雕刻过程中木制材料废屑的吸收；

[0011] 所述吸尘机构包括固定座、吸尘管、连接软管、风机和收集箱，所述移动架的侧面设置有固定座，两组所述固定座之间设置有吸尘管，所述吸尘管的一端设置有连接软管，所述连接软管的一端设置有风机，所述风机的一端通过连接管设置有收集箱。

[0012] 优选的，所述吸尘管的两端均设置有空心块，所述空心块限位滑动在固定座的内部。

[0013] 优选的，所述空心块远离吸尘管的一端与连接软管之间相连接，所述吸尘管、空心块和连接软管之间相连通。

[0014] 优选的，所述固定座的下端设置有移动机构，用于吸尘管与雕刻机主体上表面之间间距的调节。

[0015] 优选的，所述移动机构包括限位座和螺纹杆，所述固定座的下表面转动设置有螺纹杆，所述限位座设置在空心块的下表面，所述螺纹杆的一端限位转动在限位座的内部。

[0016] 优选的，所述螺纹杆的顶端设置有限位板，所述限位板限位转动在限位座的内部。

[0017] 优选的，所述空心块的两侧设置有滑块，所述固定座的内侧壁开设有用于滑块限位滑动的滑槽。

[0018] 本实用新型公开了一种多功能木工雕刻机，其具备的有益效果如下：

[0019] 1、该一种多功能木工雕刻机，通过在设置有雕刻头的移动架的一侧设置吸尘管，吸尘管通过其一侧连接设置的风机进行吸取木板雕刻过程中产生的细小碎屑和灰尘，减少细小碎屑和灰尘在工作环境中进行四处流动的情况，进而可避免工作人员吸入较多的细小碎屑和灰尘，有效对工作环境以及工作人员进行防护。

[0020] 2、该一种多功能木工雕刻机，通过吸尘管的作用，以减少细小碎屑和灰尘随着空气在工作环境中四处流动的情况，进而进一步防止四处流动的细小碎屑和灰尘在工作环境不同位置进行堆积的情况，使得对工作环境的污染较小，也降低了后期工作人员的清理负担。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型总体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型图1中A处结构放大图；

[0023] 图3为本实用新型吸尘管结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型固定座内部结构剖面图；

[0025] 图5为本实用新型限位座和限位板结构爆炸图。

[0026] 图中：1、雕刻机主体；101、移动架；102、雕刻头；2、吸尘机构；201、固定座；202、空心块；203、吸尘管；204、连接软管；205、风机；206、收集箱；207、滑槽；208、滑块；3、移动机构；301、限位座；302、螺纹杆；303、限位板。

## 具体实施方式

[0027] 本实用新型实施例公开一种多功能木工雕刻机，如图1-5所示，包括：雕刻机主体1，雕刻机主体1的上端设置有移动架101，移动架101的一侧设置有雕刻头102，该雕刻机主体1可对不同的原料进行雕刻加工的操作，雕刻机主体1处设置的雕刻头102在控制设备的控制下可在木板的表面进行不同样式的雕刻，雕刻功能多样。

[0028] 根据附图1-3所示，该装置中移动架101的一侧设置有吸尘机构2，吸尘机构2位于雕刻头102的一侧，吸尘机构2可随着移动架101的移动而移动，因此可使得该吸尘机构2始终位于雕刻头102的一侧，并且对雕刻头102雕刻过程中木板产生的细小废屑以及灰尘等进行吸收清理，用于雕刻过程中木制材料废屑的吸收，吸尘机构2包括固定座201、吸尘管203、连接软管204、风机205和收集箱206，移动架101的侧面设置有固定座201，两组固定座201之间设置有吸尘管203，吸尘管203用于吸尘的一侧与雕刻头102之间相对应，吸尘管203的一端设置有连接软管204，连接软管204的一端设置有风机205，风机205的一端通过连接管设置有收集箱206，通过风机205的作用，可带动吸尘管203进行吸气的操作，使得吸收的灰尘等杂质被清理收集在收集箱206的内部。

[0029] 根据附图2-4所示，该装置中吸尘管203的两端均设置有空心块202，空心块202限位滑动在固定座201的内部，空心块202远离吸尘管203的一端与连接软管204之间相连接，吸尘管203、空心块202和连接软管204之间相连通，空心块202的两侧设置有滑块208，固定座201的内侧壁开设有用于滑块208限位滑动的滑槽207，吸尘管203在通过风机205对灰尘以及杂质进行吸收后，灰尘以及杂质先移动至吸尘管203一侧设置的空心块202，接着移动至连接软管204处，再接着移动至收集箱206的内部。

[0030] 根据附图4-5所示，该装置中固定座201的下端设置有移动机构3，用于吸尘管203与雕刻机主体1上表面之间间距的调节，移动机构3包括限位座301和螺纹杆302，固定座201的下表面转动设置有螺纹杆302，限位座301设置在空心块202的下表面，螺纹杆302的一端限位转动在限位座301的内部，螺纹杆302的顶端设置有限位板303，限位板303限位转动在限位座301的内部，通过转动螺纹杆302，以对空心块202位于固定座201内部的位置进行调节，进而可对两组空心块202之间连接的吸尘管203的位置进行调节，使得吸尘管203能与不同厚度木板的雕刻面相对应。

[0031] 工作原理：

[0032] 空心块202以及吸尘管203在初始状态时，空心块202的下表面与固定座201的内底部相接处，此时两组空心块202之间设置的吸尘管203与雕刻机主体1上表面之间的间距最小。

[0033] 该一种多功能木工雕刻机在使用时，首先将待雕刻的木板通过固定组件安装在雕刻机主体1的上表面。

[0034] 进一步的，当木板的雕刻面高度吸尘管203的初始位置高度时，此时可转动固定座201下表面设置的螺纹杆302，使得螺纹杆302推动空心块202沿着固定座201进行限位向上滑动，进而使得吸尘管203随之进行向上移动，直至吸尘管203与木板雕刻面之间相对应。

[0035] 进一步的，可操控位于雕刻机主体1一侧的操控设备，使得移动架101带动雕刻头102进行相应的移动，以便雕刻头102对木板各处进行雕刻。

[0036] 且同时，启动放置在雕刻机主体1一侧设置的风机205，使得风机205进行抽气的操作，进而使得与木板雕刻面相对应的吸尘管203对雕刻过程中产生的细小碎屑以及灰尘等进行吸收，进入吸尘管203内部的细小碎屑以及灰尘在风机205的吸气作用下依次通过空心块202和连接软管204进入风机205一侧连接设置的收集箱206的内部，减少细小碎屑以及灰尘对加工环境的影响。

[0037] 最后，当对木板雕刻完成后，可依次对雕刻机主体1和风机205进行关闭，然后对收集箱206内部收集的碎屑以及灰尘等进行集中清理。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

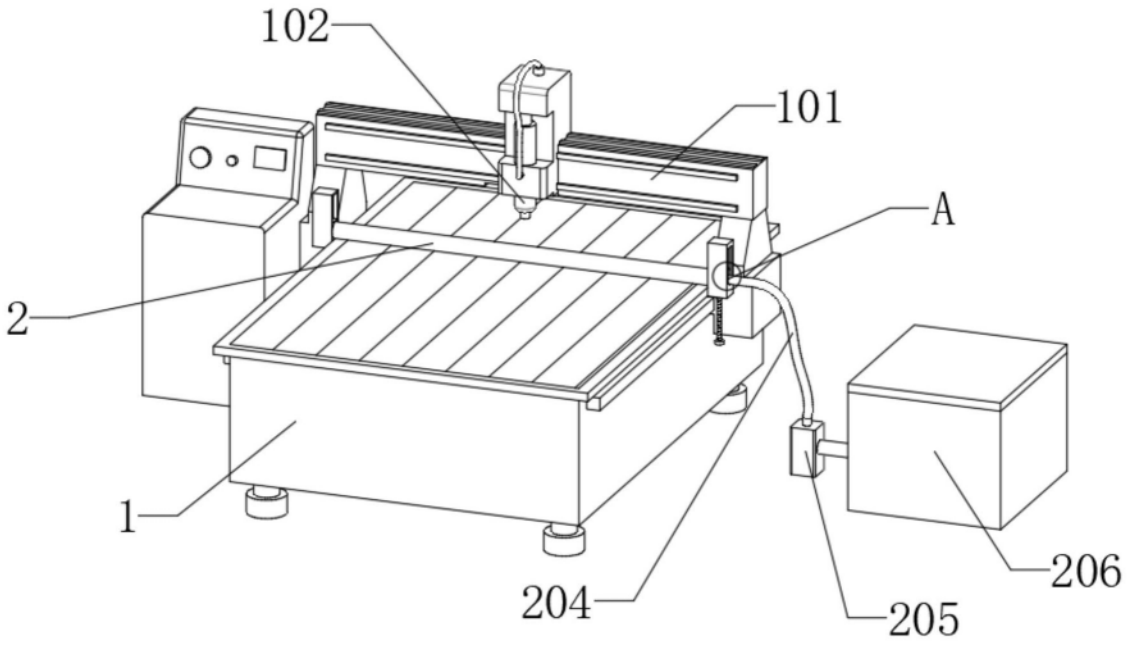



图1

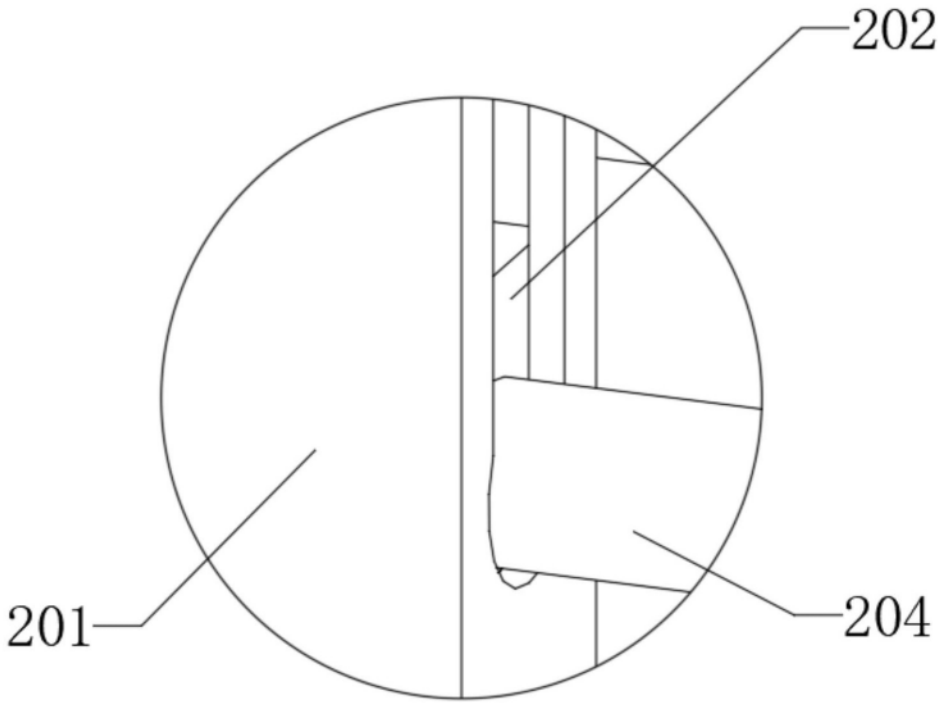



图2

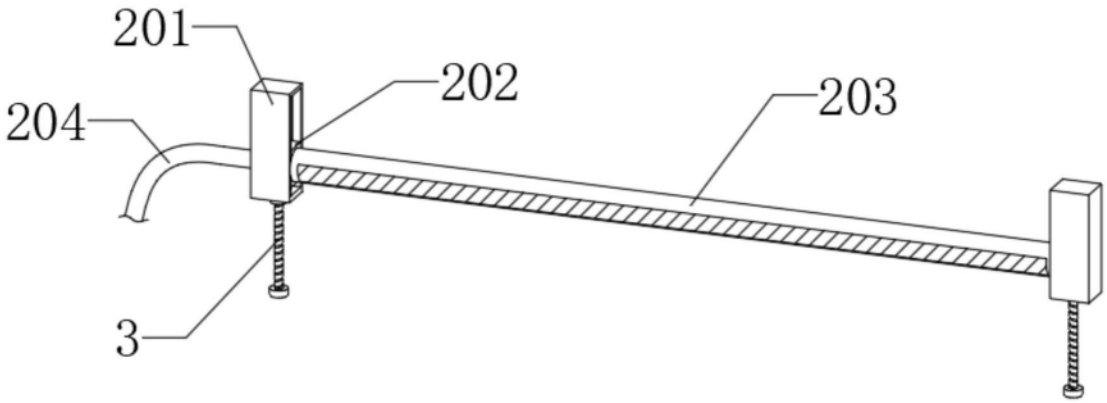



图3

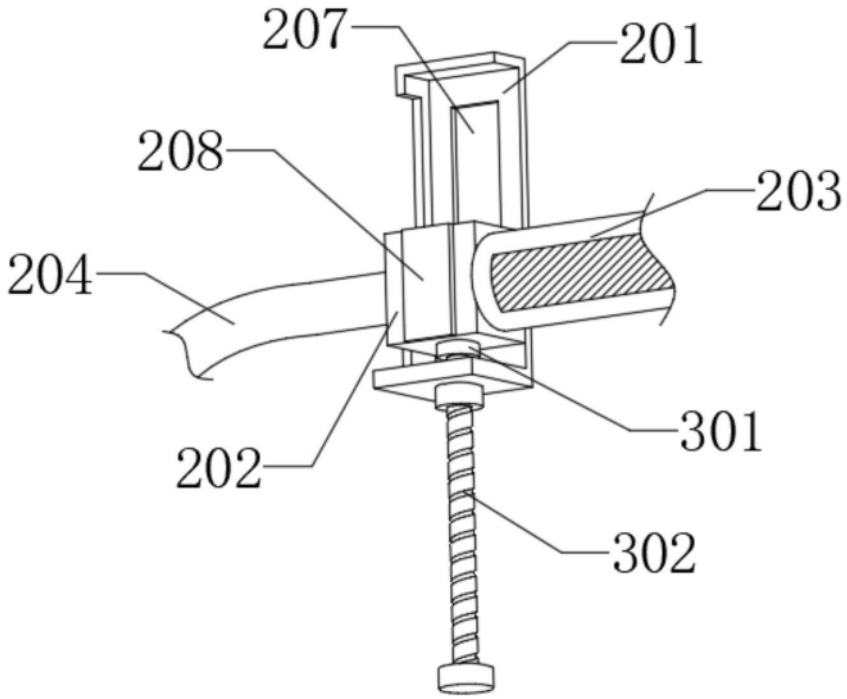



图4

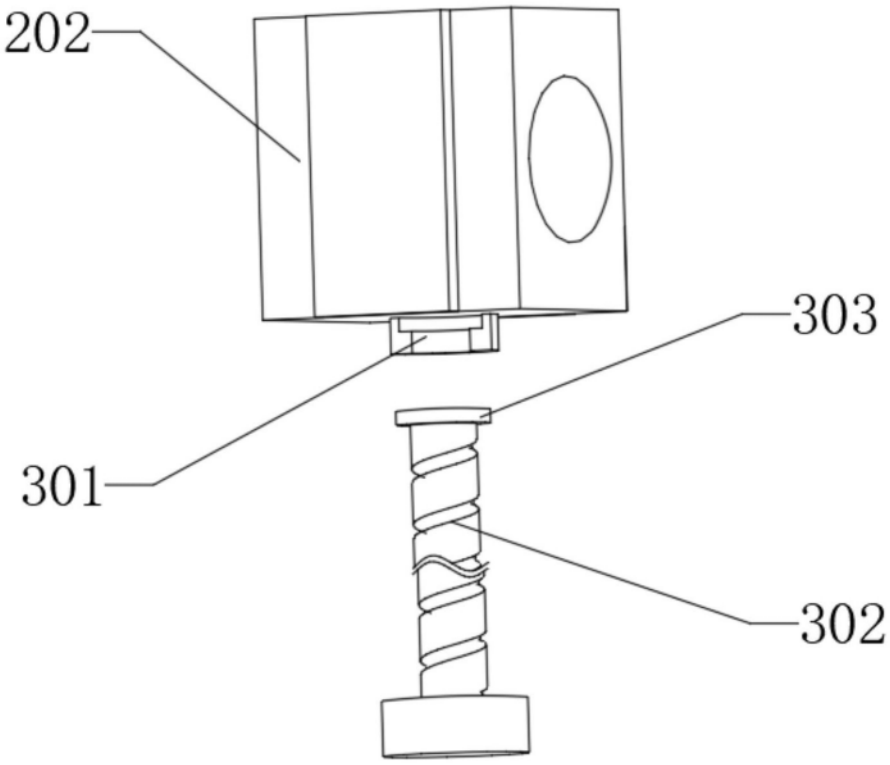



图5