



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113680575 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202110880098.4

(22) 申请日 2021.08.02

(71) 申请人 江苏从一家居股份有限公司
地址 223400 江苏省淮安市涟水县工业经
济开发区西区附近企业

(72) 发明人 韩雪龙 祁亮 姚伟力 潘保康

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 16/40 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 14/40 (2018.01)

B05B 12/18 (2018.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

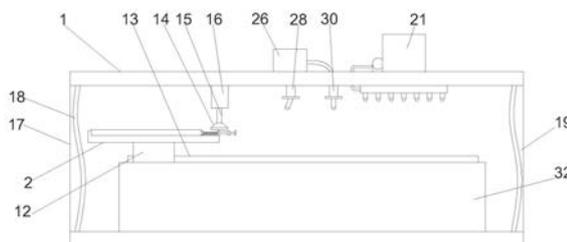
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种面板多功能加工装置

(57) 摘要

一种面板多功能加工装置,包括加工仓主体,所述加工仓主体一端设有进料口,所述加工仓主体另一端设有出料口,包括夹持机构、面板清理机构、除尘机构及喷漆机构,所述夹持机构包括托板、驱动滑块、活动夹板、挤压杆、顶板、侧板一及侧板二,所述托板上表面放置有面板,所述面板一端紧靠侧板一,所述侧板一固定连接于托板一端,所述面板另一端被活动夹板顶住;本发明可通过稳固合理的夹持机构来实现对面板在加工过程中的固定,并且通过设有清理刷板的面板清理机构对面板表面的污渍尘土进行清理,以便于后期喷漆,并且通过后面设置的设有喷头一的除尘机构对清刷过的面板表面进行再次高压风力除尘进一步清理,从而保证面板后期加工质量。



1. 一种面板多功能加工装置,包括加工仓主体(1),所述加工仓主体(1)一端设有进料口(17),所述加工仓主体(1)另一端设有出料口(19),其特征在于:包括夹持机构(2)、面板清理机构、除尘机构及喷漆机构,所述夹持机构(2)包括托板(3)、驱动滑块(12)、活动夹板(6)、挤压杆(7)、顶板(10)、侧板一(4)及侧板二(9),所述托板(3)上表面放置有面板(5),所述面板(5)一端紧靠侧板一(4),所述侧板一(4)固定连接于托板(3)一端,所述面板(5)另一端被活动夹板(6)顶住,所述活动夹板(6)一侧连接于挤压杆(7)一端,所述挤压杆(7)另一端穿过侧板二(9)连接于顶板(10),所述侧板二(9)固定连接于托板(3)另一端,所述活动夹板(6)与侧板二(9)之间设有弹簧(8),所述弹簧(8)套接在挤压杆(7),所述驱动滑块(12)连接于托板(3)底部,所述驱动滑块(12)底部连接有直线导轨(13),所述直线导轨(13)底部设有工作台(32),所述直线导轨(13)固定连接于工作台(32)表面,所述工作台(32)设于加工仓主体(1)内底部。

2. 根据权利要求1所述的一种面板多功能加工装置,其特征在于:所述面板清理机构包括电机(16)、驱动轴(15)及清理刷板(14),所述电机(16)螺栓连接于加工仓主体(1)内顶部,所述驱动轴(15)顶部连接于电机(16),所述驱动轴(15)底部连接于清理刷板(14),所述清理刷板(14)设于工作台(32)上方,所述除尘机构设于面板清理机构一侧,所述除尘机构包括气泵(26)、清理装置一(28)及清理装置二(30),所述气泵(26)螺栓连接于加工仓主体(1)上表面,所述清理装置一(28)设于气泵(26)下方并固定连接于加工仓主体(1)内顶部,所述清理装置二(30)设于清理装置一(28)一侧,所述气泵(26)与清理装置二(30)之间通过导管(29)连接,所述清理装置一(28)底部连接有喷头一(27),所述清理装置二(30)底部连接有喷头二(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种面板多功能加工装置,其特征在于:所述喷漆机构设于除尘机构一侧,所述喷漆机构包括漆桶(21)、喷漆泵(24)、喷漆管(22)、喷漆头(23)及输送管(25),所述漆桶(21)连接于加工仓主体(1)顶部,所述喷漆泵(24)连接于漆桶(21),所述输送管(25)一端连接于喷漆泵(24)且另一端连接于喷漆管(22),所述喷漆管(22)固定连接于加工仓主体(1)内顶部,所述喷漆头(23)固定连接于喷漆管(22)底部。

4. 根据权利要求1所述的一种面板多功能加工装置,其特征在于:所述顶板(10)一侧中心处安装有拉杆(11),所述拉杆(11)上安装有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种面板多功能加工装置,其特征在于:所述驱动滑块(12)与托板(3)连接处设有高度调节装置。

6. 根据权利要求1所述的一种面板多功能加工装置,其特征在于:所述喷头一(27)朝清理刷板(14)方向倾斜,所述喷头二(31)竖直向下设置。

7. 根据权利要求1所述的一种面板多功能加工装置,其特征在于:所述进料口(17)及出料口(19)均安装有阻隔遮挡布(18)。

一种面板多功能加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及面板加工设备领域,特别涉及一种面板多功能加工装置。

背景技术

[0002] 木质面板就是采用完整的木材制成的木板材。木质面板是木门、书桌等家具中经常使用的板材,这些板材坚固耐用、纹路自然,是制造高档家具的优中之选。木板一般按照板材实质名称分类,没有统一的标准规格。木质面板经常用于家具门板,在对其加工过程中需要对其表面进行喷漆,现有设备进行面板喷漆过程中无法对面板进行预先的清理,容易导致其表面残留的灰尘影响喷漆效果,而采用人力进行清理则加大了工作强度,降低工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种面板多功能加工装置,以克服现有技术中的不足;

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提出以下技术方案:

[0005] 一种面板多功能加工装置,包括加工仓主体,所述加工仓主体一端设有进料口,所述加工仓主体另一端设有出料口,包括夹持机构、面板清理机构、除尘机构及喷漆机构,所述夹持机构包括托板、驱动滑块、活动夹板、挤压杆、顶板、侧板一及侧板二,所述托板上表面放置有面板,所述面板一端紧靠侧板一,所述侧板一固定连接于托板一端,所述面板另一端被活动夹板顶住,所述活动夹板一侧连接于挤压杆一端,所述挤压杆另一端穿过侧板二连接于顶板,所述侧板二固定连接于托板另一端,所述活动夹板与侧板二之间设有弹簧,所述弹簧套接在挤压杆,所述驱动滑块连接于托板底部,所述驱动滑块底部连接有直线导轨,所述直线导轨底部设有工作台,所述直线导轨固定连接于工作台表面,所述工作台设于加工仓主体内底部;

[0006] 可选的,所述面板清理机构包括电机、驱动轴及清理刷板,所述电机螺栓连接于加工仓主体内顶部,所述驱动轴顶部连接于电机,所述驱动轴底部连接于清理刷板,所述清理刷板设于工作台上方,所述除尘机构设于面板清理机构一侧,所述除尘机构包括气泵、清理装置一及清理装置二,所述气泵螺栓连接于加工仓主体上表面,所述清理装置一设于气泵下方并固定连接于加工仓主体内顶部,所述清理装置二设于清理装置一侧面,所述气泵与清理装置二之间通过导管连接,所述清理装置一底部连接有喷头一,所述清理装置二底部连接有喷头二;

[0007] 可选的,所述喷漆机构设于除尘机构一侧,所述喷漆机构包括漆桶、喷漆泵、喷漆管、喷漆头及输送管,所述漆桶连接于加工仓主体顶部,所述喷漆泵连接于漆桶,所述输送管一端连接于喷漆泵且另一端连接于喷漆管,所述喷漆管固定连接于加工仓主体内顶部,所述喷漆头固定连接于喷漆管底部;

[0008] 可选的,所述顶板一侧中心处安装有拉杆,所述拉杆上安装有把手;

[0009] 可选的,所述驱动滑块与托板连接处设有高度调节装置,便于根据不同厚度的面板对其与清理刷板的距离进行调整;

[0010] 可选的,所述喷头一朝清理刷板方向倾斜,所述喷头二竖直向下设置,通过喷头一可对被清理刷板刷过的面板表面进行再一次的清理,而竖直向下设置的喷头二向下吹风形成风力幕墙,用于将前方区域与后方的喷漆机构区域隔开,放置漆雾四处飞散;

[0011] 可选的,所述进料口及出料口均安装有阻隔遮挡布,避免加工仓主体内部加工产生的灰尘漆雾四处飞散;

[0012] 有益效果:本发明可通过稳固合理的夹持机构来实现对面板在加工过程中的固定,并且通过设有清理刷板的面板清理机构对面板表面的污渍尘土进行清理,以便于后期喷漆,并且通过后面设置的设有喷头一的除尘机构对清刷过的面板表面进行再次高压风力除尘进一步清理,从而保证面板后期加工质量,同时竖直向下设置的喷头二向下吹风形成风力幕墙,用于将前方区域与后方的喷漆机构区域隔开,放置漆雾四处飞散,以保证整体加工环境以及加工质量的稳定,以便于后期的喷漆机构对面板表面的喷漆,同时进料口及出料口均安装有阻隔遮挡布,从而避免加工仓主体内部加工产生的灰尘漆雾四处飞散,以保证具有良好的加工环境,同时减少人力劳动的参与,降低劳动强度,一体化的流程提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

[0014] 图2为本发明夹持机构结构示意图;

[0015] 图3为本发明夹持机构结构俯视图示意图;

[0016] 图4为本发明除尘机构结构示意图;

[0017] 图5为本发明喷漆机构结构示意图;

[0018] 其中,1-加工仓主体、2-夹持机构、3-托板、4-侧板一、5-面板、6-活动夹板、7-挤压杆、8-弹簧、9-侧板二、10-顶板、11-拉杆、12-驱动滑块、13-直线导轨、14-清理刷板、15-驱动轴、16-电机、17-进料口、18-阻隔遮挡布、19-出料口、21-漆桶、22-喷漆管、23-喷漆头、24-喷漆泵、25-输送管、26-气泵、27-喷头一、28-清理装置一、29-导管、30-清理装置二、31-喷头二、32-工作台。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相

连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 如图1-5所示,本装置包括加工仓主体1,所述加工仓主体1一端设有进料口17,所述加工仓主体1另一端设有出料口19,包括夹持机构2、面板清理机构、除尘机构及喷漆机构,所述夹持机构2包括托板3、驱动滑块12、活动夹板6、挤压杆7、顶板10、侧板一4及侧板二9,所述托板3上表面放置有面板5,所述面板5一端紧靠侧板一4,所述侧板一4固定连接于托板3一端,所述面板5另一端被活动夹板6顶住,所述活动夹板6一侧连接于挤压杆7一端,所述挤压杆7另一端穿过侧板二9连接于顶板10,所述侧板二9固定连接于托板3另一端,所述活动夹板6与侧板二9之间设有弹簧8,所述弹簧8套接在挤压杆7,所述驱动滑块12连接于托板3底部,所述驱动滑块12底部连接有直线导轨13,所述直线导轨13底部设有工作台32,所述直线导轨13固定连接于工作台32表面,所述工作台32设于加工仓主体1内底部;所述面板清理机构包括电机16、驱动轴15及清理刷板14,所述电机16螺栓连接于加工仓主体1内顶部,所述驱动轴15顶部连接于电机16,所述驱动轴15底部连接于清理刷板14,所述清理刷板14设于工作台32上方,所述除尘机构设于面板清理机构一侧,所述除尘机构包括气泵26、清理装置一28及清理装置二30,所述气泵26螺栓连接于加工仓主体1上表面,所述清理装置一28设于气泵26下方并固定连接于加工仓主体1内顶部,所述清理装置二30设于清理装置一28一侧,所述气泵26与清理装置二30之间通过导管29连接,所述清理装置一28底部连接有喷头一27,所述清理装置二30底部连接有喷头二31;所述喷漆机构设于除尘机构一侧,所述喷漆机构包括漆桶21、喷漆泵24、喷漆管22、喷漆头23及输送管25,所述漆桶21连接于加工仓主体1顶部,所述喷漆泵24连接于漆桶21,所述输送管25一端连接于喷漆泵24且另一端连接于喷漆管22,所述喷漆管22固定连接于加工仓主体1内顶部,所述喷漆头23固定连接于喷漆管22底部;所述顶板10一侧中心处安装有拉杆11,所述拉杆11上安装有把手;所述驱动滑块12与托板3连接处设有高度调节装置,便于根据不同厚度的面板对其与清理刷板的距离进行调整;所述喷头一27朝清理刷板14方向倾斜,所述喷头二31竖直向下设置,通过喷头一可对被清理刷板刷过的面板表面进行再一次的清理,而竖直向下设置的喷头二向下吹风形成风力幕墙,用于将前方区域与后方的喷漆机构区域隔开,放置漆雾四处飞散;所述进料口17及出料口19均安装有阻隔遮挡布18,避免加工仓主体内部加工产生的灰尘漆雾四处飞散。

[0023] 工作原理:使用本装置进行面板喷漆时,将所需喷漆的面板5置于托板3上,然后将活动夹板6顶开从而使面板5被夹紧,接着通过驱动滑块12上安装的高度调节装置,具体是一种液压杆高度调节的结构,使面板5表面达到与清理刷板14接触的高度,然后开启电机16驱动清理刷板14转动,接着控制驱动滑块12在直线导轨13上缓慢行进,行进过程中清理刷板14对面板5表面清刷清理灰尘,然后面板5被移动到除尘机构处,喷头一27通过气泵26对清理后的面板5表面再次清理,随后面板5便被运送到喷漆机构处之前会经过竖直向下设置的喷头二31,其向下吹风想成风力幕墙来防止喷漆机构的漆雾飞散过来,喷漆泵24将漆桶21内部抽取油漆并输送到喷漆管22中,通过喷漆管22底部安装的喷漆头23进行喷漆,最后运送到出料口19处取出即可。

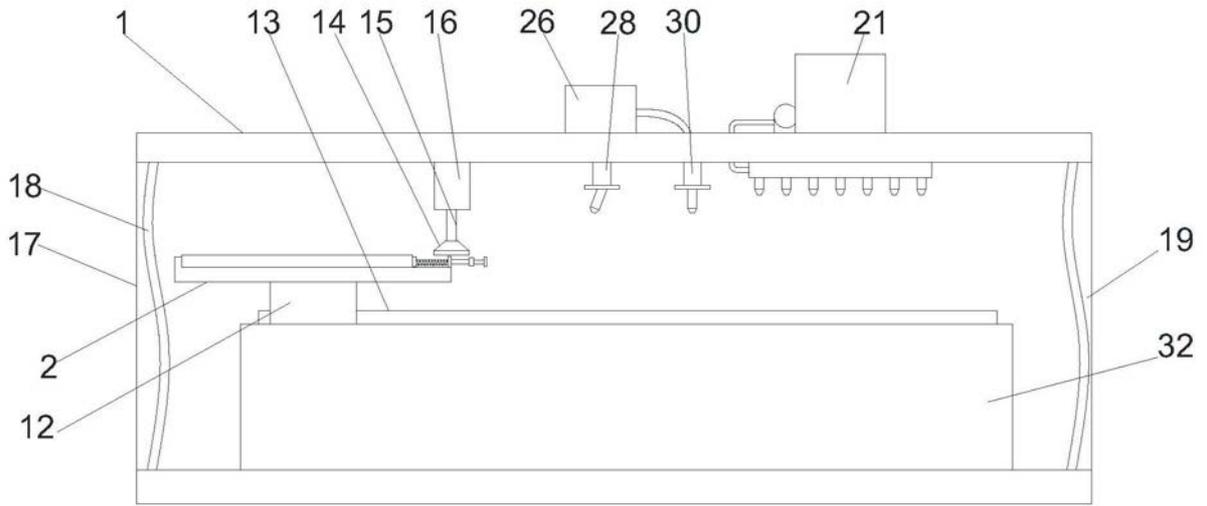


图1



图2

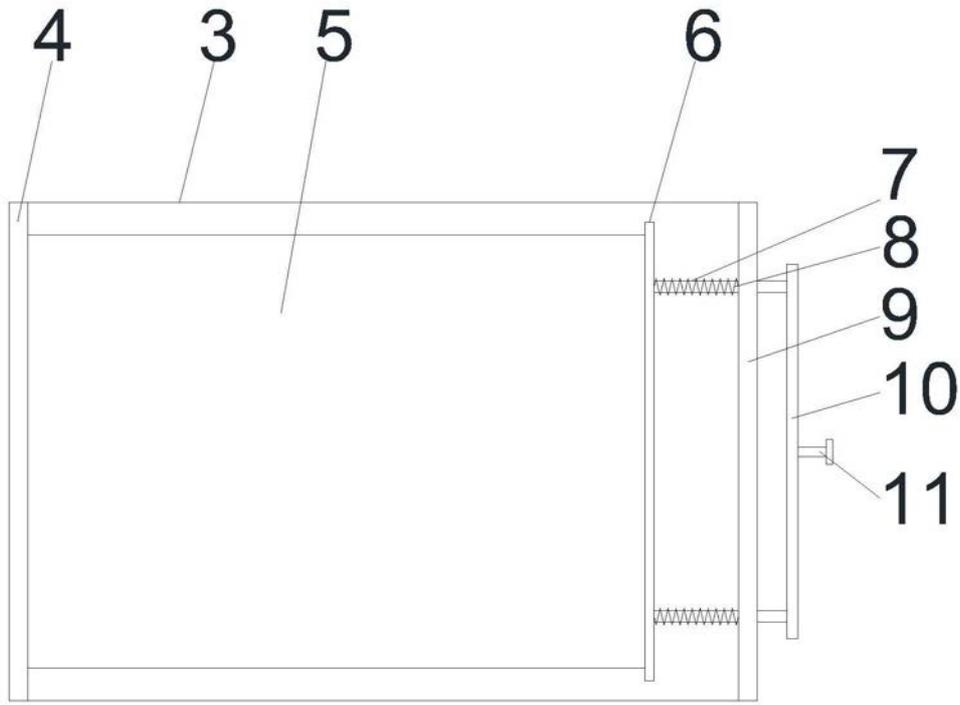


图3

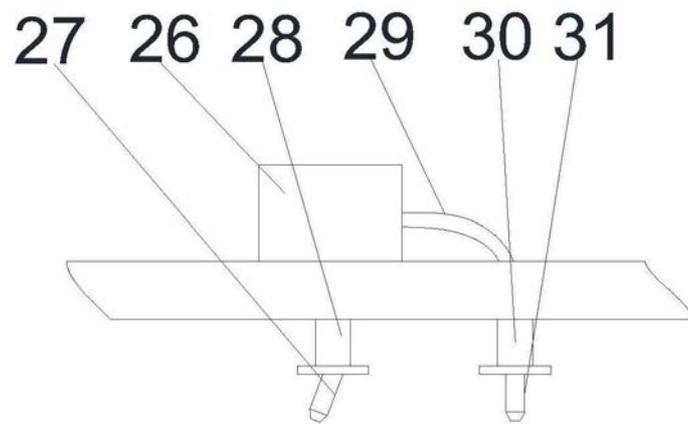


图4

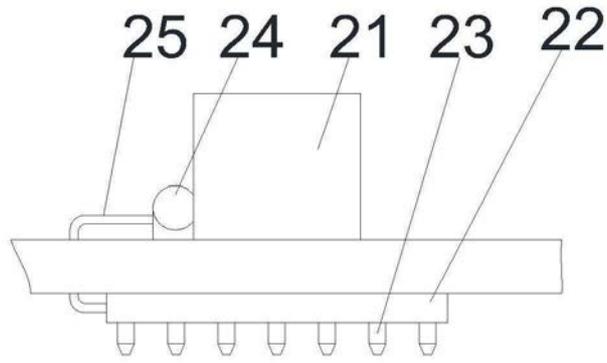


图5