



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209423925 U

(45)授权公告日 2019. 09. 24

(21)申请号 201822253585.4

B05B 14/00(2018.01)

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 天津市金丞泰节能建材科技有限公司

地址 301721 天津市武清区汉沽港镇津永
公路南侧综合办公楼207-21(集中办
公区)

(72)发明人 鲁杰

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限
公司 11496

代理人 王程远

(51)Int.Cl.

B05B 13/04(2006.01)

B05B 9/04(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

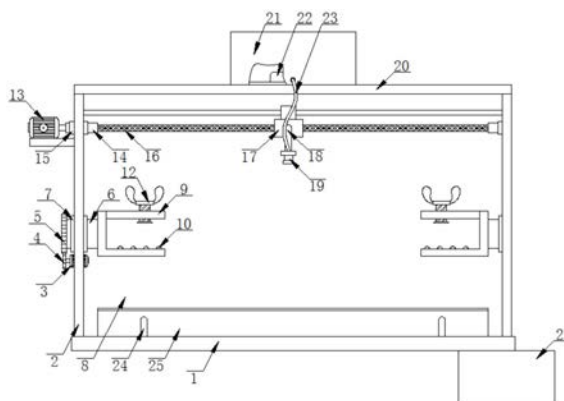
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,包括底板,所述底板的上表面与两个支撑板的下表面固定连接,且两个支撑板的相对面均卡接有轴承a,且两个轴承a内均套设有转轴a,所述转轴a的一端固定设有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合,且主动齿轮固定设于电机a的输出轴上,所述电机a与外接电源电性连接,所述电机a固定设于支撑板内;当对镂空板的一面喷涂完毕后,启动电机a使得电机a的输出轴旋转,在由主动齿轮和从动齿轮的作用下带动两个承载板旋转,从而对承载板和夹板之间夹持的镂空板进行翻转作业,无需人工进行手动翻转作业,且节省了拆卸过程,省时省力且提高了镂空板的喷涂效率。



1. 一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面与两个支撑板(2)的下表面固定连接,且两个支撑板(2)的相对面均卡接有轴承a(7),且两个轴承a(7)内均套设有转轴a(6),所述转轴a(6)的一端固定设有从动齿轮(5),所述从动齿轮(5)与主动齿轮(4)相啮合,且主动齿轮(4)固定设于电机a(3)的输出轴上,所述电机a(3)与外接电源电性连接,所述电机a(3)固定设于支撑板(2)内,且两个转轴a(6)相对的一端分别与承载板(8)的一侧面固定连接,所述支撑板(2)的另一侧面固定设有夹板(9),所述夹板(9)的上表面通过螺纹孔螺纹连接有蝶形螺栓(12),且两个支撑板(2)的相对面均卡接有轴承b(15),且两个轴承b(15)内均套设有转轴b(14),所述转轴a(6)的一端与电机b(13)的输出轴固定连接,所述电机b(13)与外接电源电性连接,所述电机b(13)通过安装座固定安装于支撑板(2)的一侧面,且两个转轴b(14)相对的一端分别与双向丝杠(16)的两端固定连接,所述双向丝杠(16)的外表面螺纹连接有螺母(17),所述螺母(17)的两侧面通过两个固定杆(18)与安装板的上表面固定连接,且安装板的下表面固定设有若干个喷头(19),且两个支撑板(2)的上表面均与顶板(20)的下表面固定连接,所述顶板(20)的上表面固定放置有漆液箱(21),所述漆液箱(21)内固定安装有抽漆泵(22),且抽漆泵(22)与外接电源电性连接,所述抽漆泵(22)通过管道(23)均与若干个喷头(19)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,其特征在于:所述承载板(8)的上表面开设有放置槽,且放置槽内固定设有弹簧(11),所述弹簧(11)远离放置槽的一端固定设有万向球(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,其特征在于:所述蝶形螺栓(12)的底端固定设有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,其特征在于:所述螺母(17)的上表面固定设有滑套,且滑套套设于滑杆内,所述滑杆的两端分别与两个支撑板(2)的相对面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面通过支撑杆(24)固定设有导流板(25),且导流板(25)与底板(1)之间的夹角为四十五度。

6. 根据权利要求1所述的一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,其特征在于:所述底板(1)上表面位于两个导流板(25)之间开设有凹槽(26),且凹槽(26)的一端为开口,所述底板(1)的下表面位于凹槽(26)开口的一侧固定设有废液箱(27)。

一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于镂空板技术领域,具体涉及一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置。

背景技术

[0002] 镂空板,是将装饰板进行雕花,镂空雕刻,可以使用的材质有很多,如PVC,木材,金属等,镂空板一般用作隔断、屏风、背景墙、玄关、灯罩、吊顶等,是一种时尚工艺。

[0003] 目前,为了提高镂空板的使用寿命,在其生产时通常需要在其表面喷涂漆液,一方面提高美观度,另一方面提高使用寿命,但是,现有的喷涂装置一般是直接对镂空板的一侧面进行喷涂作业,喷涂完毕后再由人工进行翻面过程,费时费力且极大的降低了喷涂的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,包括底板,所述底板的上表面与两个支撑板的下表面固定连接,且两个支撑板的相对面均卡接有轴承a,且两个轴承a内均套设有转轴a,所述转轴a的一端固定设有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合,且主动齿轮固定设于电机a的输出轴上,所述电机a与外接电源电性连接,所述电机a固定设于支撑板内,且两个转轴a相对的一端分别与承载板的一侧面固定连接,所述支撑板的另一侧面固定设有夹板,所述夹板的上表面通过螺纹孔螺纹连接有蝶形螺栓,且两个支撑板的相对面均卡接有轴承b,且两个轴承b内均套设有转轴b,所述转轴a的一端与电机b的输出轴固定连接,所述电机b与外接电源电性连接,所述电机b通过安装座固定安装于支撑板的一侧面,且两个转轴b相对的一端分别与双向丝杠的两端固定连接,所述双向丝杠的外表面螺纹连接有螺母,所述螺母的两侧面通过两个固定杆与安装板的上表面固定连接,且安装板的下表面固定设有若干个喷头,且两个支撑板的上表面均与顶板的下表面固定连接,所述顶板的上表面固定放置有漆液箱,所述漆液箱内固定安装有抽漆泵,且抽漆泵与外接电源电性连接,所述抽漆泵通过管道均与若干个喷头相连通。

[0006] 优选的,所述承载板的上表面开设有放置槽,且放置槽内固定设有弹簧,所述弹簧远离放置槽的一端固定设有万向球。

[0007] 优选的,所述蝶形螺栓的底端固定设有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述螺母的上表面固定设有滑套,且滑套套设于滑杆内,所述滑杆的两端分别与两个支撑板的相对面固定连接。

[0009] 优选的,所述底板的上表面通过支撑杆固定设有导流板,且导流板与底板之间的夹角为四十五度。

[0010] 优选的,所述底板上表面位于两个导流板之间开设有凹槽,且凹槽的一端为开口,所述底板的下表面位于凹槽开口的一侧固定设有废液箱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 当对镂空板的一面喷涂完毕后,启动电机a使得电机a的输出轴旋转,在由主动齿轮和从动齿轮的作用下带动两个承载板旋转,从而对承载板和夹板之间夹持的镂空板进行翻转作业,无需人工进行手动翻转作业,且节省了拆卸过程,省时省力且提高了镂空板的喷涂效率。

[0013] (2) 在喷涂过程中滴落的漆液落到导流板上,在导流板的作用下将漆液汇集至凹槽内,漆液可以顺着凹槽流动至废液箱内,从而完成漆液的回收工作,降低后期的清理难度,避免浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型承载板和夹板立体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型承载板剖面的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型底板俯视的结构示意图;

[0018] 图中:1、底板;2、支撑板;3、电机a;4、主动齿轮;5、从动齿轮;6、转轴a;7、轴承a;8、承载板;9、夹板;10、万向球;11、弹簧;12、蝶形螺栓;13、电机b;14、转轴b;15、轴承b;16、双向丝杠;17、螺母;18、固定杆;19、喷头;20、顶板;21、漆液箱;22、抽漆泵;23、管道;24、支撑杆;25、导流板;26、凹槽;27、废液箱。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种带翻转功能的镂空板用喷涂装置,包括底板1,底板1的上表面与两个支撑板2的下表面固定连接,且两个支撑板2的相对面均卡接有轴承a7,且两个轴承a7内均套设有转轴a6,转轴a6的一端固定设有从动齿轮5,从动齿轮5与主动齿轮4相啮合,且主动齿轮4固定设于电机a3的输出轴上,电机a3与外接电源电性连接,电机a3固定设于支撑板2内,且两个转轴a6相对的一端分别与承载板8的一侧面固定连接,支撑板2的另一侧面固定设有夹板9,夹板9的上表面通过螺纹孔螺纹连接有蝶形螺栓12,且两个支撑板2的相对面均卡接有轴承b15,且两个轴承b15内均套设有转轴b14,转轴a6的一端与电机b13的输出轴固定连接,电机b13与外接电源电性连接,电机b13通过安装座固定安装于支撑板2的一侧面,且两个转轴b14相对的一端分别与双向丝杠16的两端固定连接,双向丝杠16的外表面螺纹连接有螺母17,螺母17的两侧面通过两个固定杆18与安装板的上表面固定连接,且安装板的下表面固定设有若干个喷头19,且两个支撑板2的上表面均与顶板20的下表面固定连接,顶板20的上表面固定放置有漆液箱21,漆液箱21内固定安装有抽漆泵22,且抽漆泵22与外接电源电性连接,抽漆泵22通过管道23均与若干个喷头19

相连通。

[0021] 本实施例中,通过外接电源启动电机a3,电机a3工作为镂空板的翻转作业提供动力来源,通过外接电源启动电机b13,电机b13工作为镂空板的左右来回喷涂作业提供动力来源,电机a3和电机b13的型号均可以为Y2-90L-4。

[0022] 本实施例中,通过外接电源启动抽漆泵22,抽漆泵22工作可以将漆液箱21内漆液通过管道23从喷头19喷出,从而进行喷涂作业,抽漆泵22的型号可以为DDP-160D。

[0023] 本实施方案中,通过启动电机b13使得电机b13的输出轴旋转带动双向丝杠16旋转,双向丝杠16旋转带动螺母17来回移动,在螺母17的带动下使得喷头19可以左右来回移动,提高喷涂的质量,当对镂空板的一面喷涂完毕后,启动电机a3使得电机a3的输出轴旋转,在由主动齿轮4和从动齿轮5的作用下带动两个承载板8旋转,从而对承载板8和夹板9之间夹持的镂空板进行翻转作业,无需人工进行手动翻转作业,且节省了拆卸过程,省时省力且提高了镂空板的喷涂效率。

[0024] 进一步的,承载板8的上表面开设有放置槽,且放置槽内固定设有弹簧11,弹簧11远离放置槽的一端固定设有万向球10,万向球10的设置使得镂空板在放置或取出时更加方便快捷,避免镂空板与承载板8发生滑动摩擦导致镂空板产生划痕的现象,弹簧11的设置可以使得万向球10可以被挤压进入放置槽内,从而便于进行镂空板的固定作业。

[0025] 进一步的,蝶形螺栓12的底端固定设有橡胶垫,橡胶垫的设置避免蝶形螺栓12在进行固定时对镂空板的表面造成损伤。

[0026] 进一步的,螺母17的上表面固定设有滑套,且滑套套设于滑杆内,滑杆的两端分别与两个支撑板2的相对面固定连接,在滑套和滑杆共同作用下使得螺母17不会发生旋转且在移动时更加稳定。

[0027] 进一步的,底板1的上表面通过支撑杆24固定设有导流板25,且导流板25与底板1之间的夹角为四十五度,导流板25的作用可以将滴落的漆液汇集至凹槽26内。

[0028] 进一步的,底板1上表面位于两个导流板25之间开设有凹槽26,且凹槽26的一端为开口,底板1的下表面位于凹槽26开口的一侧固定设有废液箱27,凹槽26内汇集的多余漆液可以流动至废液箱27内,降低后期的清理难度,避免浪费。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:将镂空板放置于承载板8和夹板9之间,再通过转动蝶形螺栓12将镂空板进行固定,当镂空板固定完毕后,分别启动电机b13和抽漆泵22,电机b13的输出轴旋转带动双向丝杠16旋转,双向丝杠16旋转带动螺母17来回移动,在螺母17的带动下使得喷头19可以左右来回移动,提高喷涂的质量,抽漆泵22工作可以将漆液箱21内漆液通过管道23从喷头19喷出,从而进行喷涂作业,当对镂空板的一面喷涂完毕后,启动电机a3使得电机a3的输出轴旋转,在由主动齿轮4和从动齿轮5的作用下带动两个承载板8旋转,从而对承载板8和夹板9之间夹持的镂空板进行翻转作业,无需人工进行手动翻转作业,且节省了拆卸过程,省时省力且提高了镂空板的喷涂效率,在喷涂过程中滴落的漆液落到导流板25上,在导流板25的作用下将漆液汇集至凹槽26内,漆液可以顺着凹槽26流动至废液箱27内,从而完成漆液的回收工作,降低后期的清理难度,避免浪费。

[0030] 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。

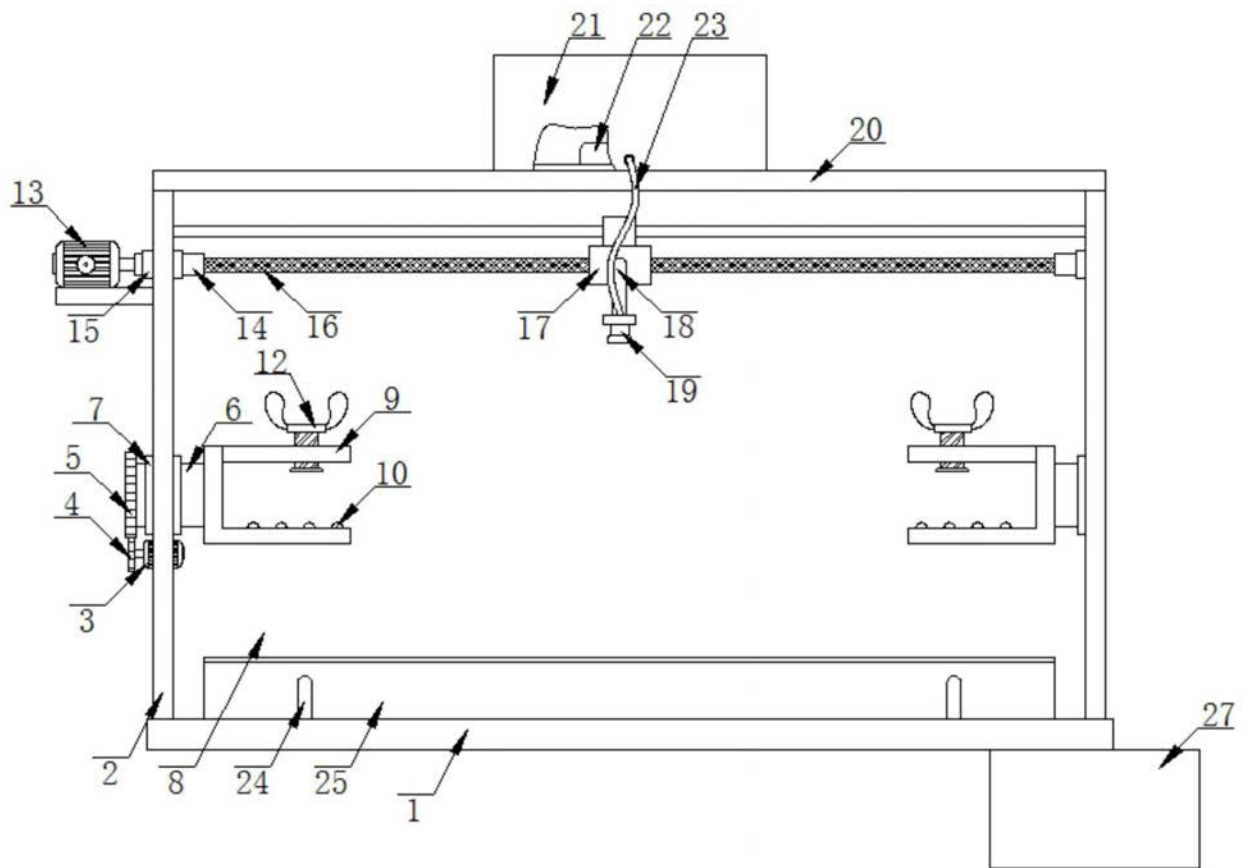


图1

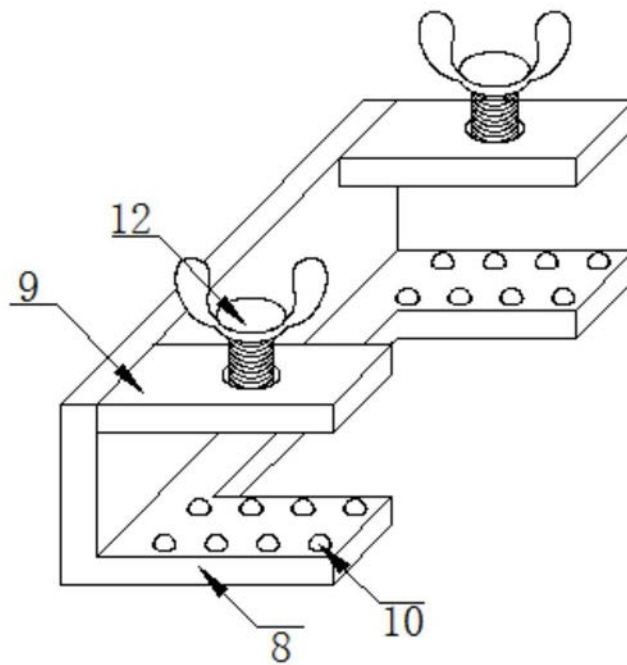


图2

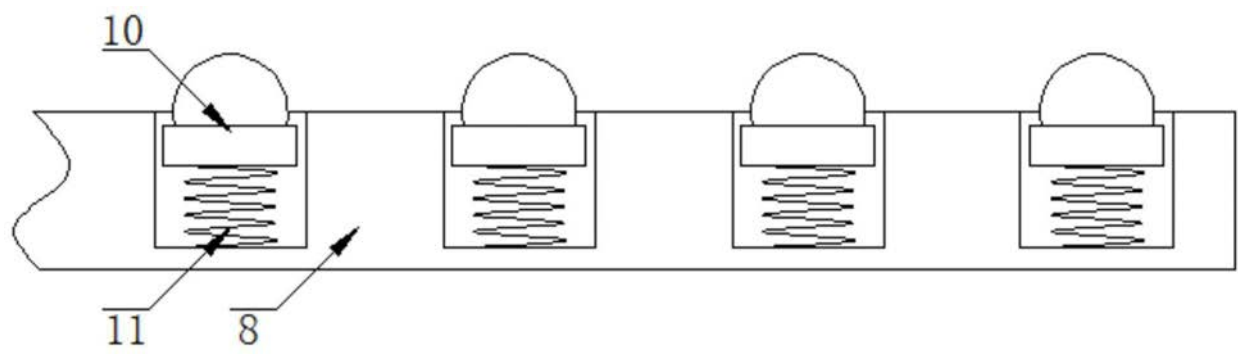


图3

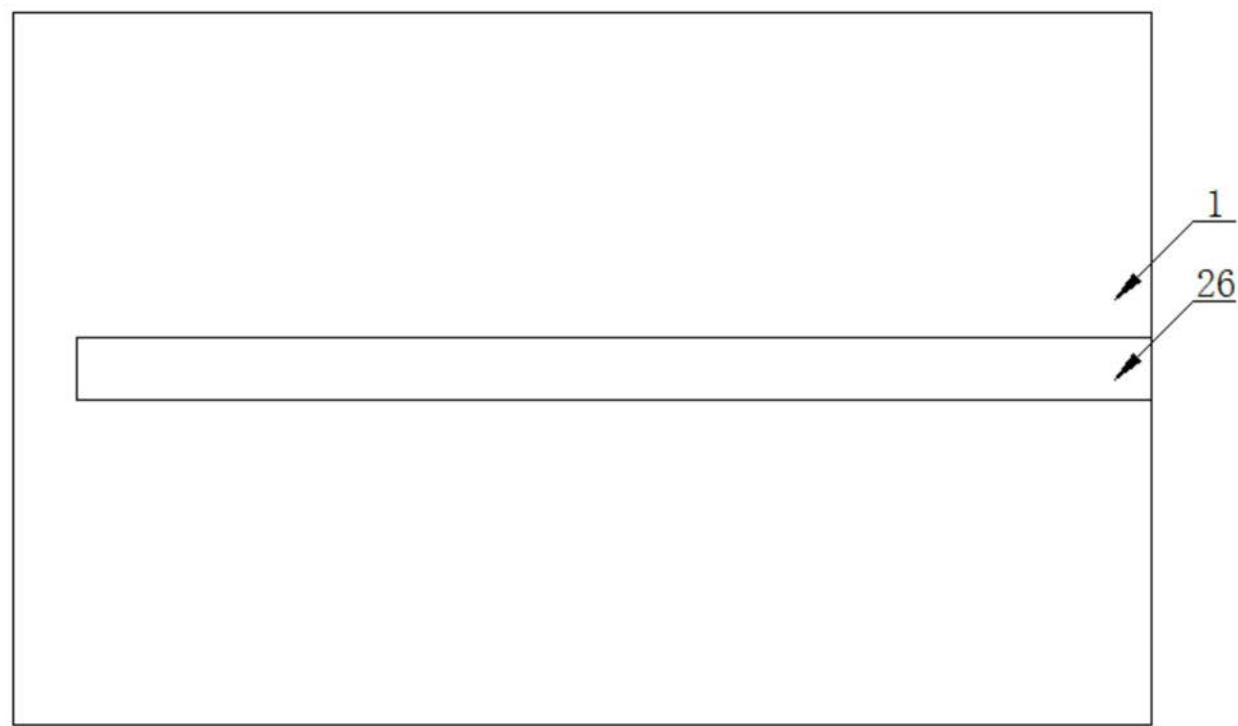


图4