



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110899019 B

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 201911259520.3

(22) 申请日 2019.12.10

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110899019 A

(43) 申请公布日 2020.03.24

(73) 专利权人 阜南县利民工艺品有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市阜南县黄岗镇
柳编功能区

(72) 发明人 许友明

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 韩立峰

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 15/00 (2018.01)

(56) 对比文件

CN 107511280 A, 2017.12.26

CN 208326652 U, 2019.01.04

CN 108745727 A, 2018.11.06

CN 202143999 U, 2012.02.15

CN 106513218 A, 2017.03.22

EP 2692450 A1, 2014.02.05

审查员 贾占斌

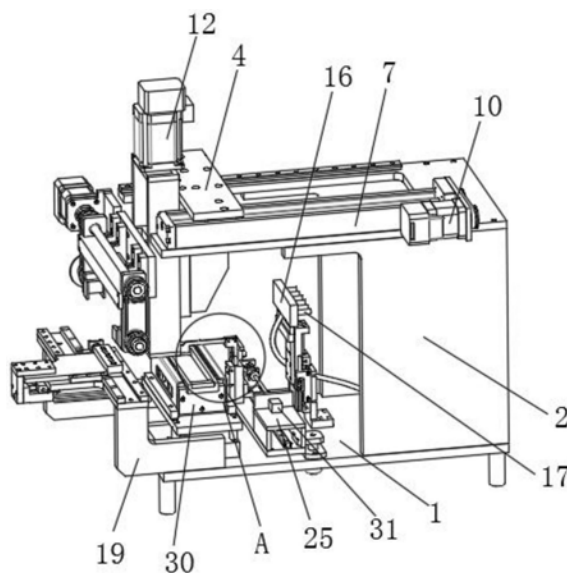
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备

(57) 摘要

本发明公开了一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,包括底板,底板的上表面固定有第一支撑板,第一支撑板的顶部固定有顶板,顶板上活动安装有移动板,移动板的一侧安装有第二安装槽,第二安装槽的一侧安装有取料机构;底板的下表面安装有顶升气缸,顶升气缸的输出杆端部安装有升降板,升降板的顶部安装有喷嘴固定座,喷嘴固定座上安装有若干个喷嘴;该喷漆设备可以使木质工艺品自动旋转,一次性对木质工艺品表面完成喷涂,有效提高了生产效率;该喷漆设备可以带动木质工艺品灵活移动,实现对木质工艺品的搬运;通过刮板对木质工艺品表面的漆层进行刮抹,保证木质工艺品表面漆层的厚度均匀,保证喷涂质量。



CN 110899019 B

1. 一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)的上表面通过焊接垂直固定有两个第一支撑板(2),两个所述第一支撑板(2)的顶部通过焊接水平固定有顶板(3),所述顶板(3)的上表面活动安装有移动板(4),所述移动板(4)的一侧固定安装有第二安装槽(5),所述第二安装槽(5)的一侧活动安装有取料机构(6);

所述底板(1)的上表面固定安装有顶升气缸(14),所述顶升气缸(14)的输出杆端部固定安装有升降板(15),所述升降板(15)的顶部固定安装有喷嘴固定座(16),所述喷嘴固定座(16)上固定安装有若干个喷嘴(17);

所述顶板(3)的上表面固定安装有第一安装槽(7),所述第一安装槽(7)内转动安装有第一丝杠(8),所述第一丝杠(8)的一端贯穿第一安装槽(7)并延伸至第一安装槽(7)外侧,且第一丝杠(8)的一端固定安装有皮带轮,所述第一安装槽(7)的一端通过螺栓固定安装有第一电机安装板(9),所述第一电机安装板(9)的一侧固定安装有第一移动电机(10),所述第一移动电机(10)的输出轴端贯穿第一电机安装板(9)并延伸至第一电机安装板(9)的另一侧,所述第一移动电机(10)的输出轴端安装有传动轮,所述第一移动电机(10)的输出轴端与第一丝杠(8)通过皮带轮、皮带传动连接,所述移动板(4)的一端延伸至第一安装槽(7)的上方并与第一丝杠(8)螺纹连接;

所述第二安装槽(5)的内侧转动安装有第二丝杠(13),所述第二安装槽(5)的顶部固定安装有升降电机(12),所述升降电机(12)的输出轴端与第二丝杠(13)的顶端固定连接,所述第二丝杠(13)与取料机构(6)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,其特征在于,所述底板(1)的上表面通过焊接固定安装有两个第二支撑板(19),两个所述第二支撑板(19)的顶部水平固定有平板(20),所述平板(20)的上表面两侧均开设有导料槽(24),所述平板(20)的底部固定安装有推料气缸(21),所述推料气缸(21)的输出杆端部固定连接连接有连接板(22),所述连接板(22)设置于平板(20)的上表面。

3. 根据权利要求2所述的一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,其特征在于,若干个所述喷嘴(17)呈等间距并排分布。

4. 根据权利要求3所述的一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,其特征在于,所述底板(1)的上表面固定安装有料箱(18),所述料箱(18)的外壁上固定安装有液泵(33),所述液泵(33)的输入口通过导管(34)与料箱(18)相连通,所述液泵(33)的输出口通过导管(34)与喷嘴(17)相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,其特征在于,所述顶板(3)上表面远离第一安装槽(7)的一侧固定安装有滑轨(11),所述移动板(4)的底面固定安装有滑块,且滑块与滑轨(11)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,其特征在于,所述取料机构(6)包括竖板(61),所述竖板(61)与第二安装槽(5)滑动连接,所述竖板(61)的一侧通过焊接固定有第二电机安装板(62),所述第二电机安装板(62)的一侧固定安装有旋转电机(63),所述竖板(61)的一侧通过焊接固定有第三固定板(64),所述第三固定板(64)上转动安装有第四丝杠(65),所述第四丝杠(65)的一端与旋转电机(63)的输出轴端固定连接,所述第四丝杠(65)上安装有两个皮带轮,两个所述第三固定板(64)上均通过转动轴(641)转动安装有皮带轮,两个第三固定板(64)的内侧面均设置有调节气缸(67),所述调节气缸

(67)通过转动轴(641)与相对应的皮带轮固定连接,所述第四丝杠(65)上的皮带轮通过皮带与转动轴(641)上的皮带轮连接,所述调节气缸(67)远离第三固定板(64)的一端固定安装有夹持气缸(68),所述夹持气缸(68)为双头气缸,所述夹持气缸(68)的两端均固定安装有夹持板(69),所述竖板(61)的一侧固定安装有连接块(66),所述连接块(66)与第二丝杠(13)螺纹连接。

7.根据权利要求6所述的一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,其特征在于,所述底板(1)的上表面通过焊接固定安装有支撑架(25)和第一固定板(26),所述支撑架(25)的上表面通过焊接垂直固定有第二固定板(32),所述第一固定板(26)和第二固定板(32)之间横向设置有第三丝杠(27),所述第三丝杠(27)的两端分别通过轴承与第一固定板(26)、第二固定板(32)转动连接,所述支撑架(25)的上表面固定安装有第二移动电机(31),所述第二移动电机(31)的输出轴端与第三丝杠(27)的一端固定连接,所述底板(1)的上表面滑动安装有移动块(28),所述移动块(28)的一侧与第三丝杠(27)螺纹连接,所述移动块(28)的顶部固定安装有刮板(29),所述刮板(29)的底部为橡胶材质,所述底板(1)的上表面还固定安装有置物槽(30)。

8.根据权利要求7所述的一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,其特征在于,该木质工艺品喷漆设备的工作步骤为:

步骤一、将木质工艺品通过导料槽(24)导入平板(20)上,此时木质工艺品位于推板(23)的一侧,启动推料气缸(21),推料气缸(21)的输出杆收缩并带动推板(23)移动,使木质工艺品移动至取料机构(6)的下方;启动升降电机(12),升降电机(12)的输出轴转动并带动第二丝杠(13)转动,第二丝杠(13)带动与其螺纹连接的连接块(66)下降,并带动竖板(61)下降,并带动两个调节气缸(67)下降至木质工艺品的两端,同时启动两个调节气缸(67),调节气缸(67)的输出杆伸出并带动同一夹持气缸(68)上的两个夹持板(69)移动到木质工艺品端部的两侧,启动夹持气缸(68),夹持气缸(68)的输出杆收缩并带动夹持板(69)对木质工艺品夹持固定;

步骤二、再次启动升降电机(12),通过升降电机(12)带动木质工艺品上升,并启动第一移动电机(10),第一移动电机(10)通过皮带轮、皮带带动第一丝杠(8)转动并带动移动板(4)水平移动,并带动木质工艺品水平移动,使木质工艺品移动到远离平板(20)的一侧,启动升降电机(12),通过升降电机(12)带动木质工艺品下降至喷嘴(17)一侧;启动液泵(33),通过液泵(33)抽取漆液,漆液通过导管(34)导入喷嘴,并通过喷嘴(17)喷出,对木质工艺品表面进行喷涂,与此同时,启动旋转电机(63),旋转电机(63)带动第四丝杠(65)转动,第四丝杠(65)通过皮带、皮带轮带动转动轴(641)转动,并带动夹持气缸(68)转动,使木质工艺品在喷涂时不断旋转,使漆液均匀喷涂至木质工艺品表面;

步骤三、喷涂完毕后,启动第一移动电机(10),通过第一移动电机(10)带动木质工艺品移动至置物槽(30)上方,启动夹持气缸(68),夹持气缸(68)的输出杆伸出,使木质工艺品从夹持板(69)间脱离并掉落至下方的置物槽(30)内,启动第二移动电机(31),第二移动电机(31)的输出轴转动并带动第三丝杠(27)转动,第三丝杠(27)转动的同时带动移动块(28)沿第三丝杠(27)方向来回移动,移动块(28)带动刮板(29)来回移动将木质工艺品表面的漆液刮抹均匀。

一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备

技术领域

[0001] 本发明涉及木质工艺品加工设备技术领域,尤其涉及一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备。

背景技术

[0002] 专利文件(CN109290093A)公开了一种木质地地板喷漆设备,通过转动机构带动喷管转动,从而使得木质地地板的表面均可被喷上油漆;减少油漆浪费;该喷漆设备在喷漆时只能对木质地地板的上表面进行喷涂,在对木质地地板的底面进行喷涂时,需要手动翻转木质地地板,操作繁琐,劳动强度大,生产效率低,该喷漆设备只是进行简单的喷漆,无法保证木质地地板的表面喷漆厚度是否均匀,木制地板喷漆时固定不动,无法对木制地板进行搬运使木制地板快速进入下一道工序。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,通过控制夹持气缸带动夹持板移动从而对木质工艺品进行夹持,从而保证木质工艺品在喷漆时可以保持稳定,从而保证喷漆效果,通过旋转电机带动第四丝杠转动从而带动夹持板和夹持板间的木质工艺品转动,使喷漆喷涂至木质工艺品表面,该喷漆设备在喷漆过程中可以使木质工艺品自动旋转,从而一次性对木质工艺品表面完成喷涂,有效提高了生产效率,采用多个喷嘴对木质工艺品进行喷涂,喷涂均匀,喷涂效果好,解决了传统喷漆设备喷涂不均匀,单次只能对一面进行喷漆,喷涂存在死角,生产效率低的技术问题;

[0004] 本发明通过取料机构带动木质工艺品移动,通过第一移动电机带动移动板水平移动,从而带动木质工艺品水平移动,通过升降电机带动取料机构纵向移动,从而带动木质工艺品移动,该喷漆设备可以带动木质工艺品灵活移动,实现对木质工艺品的搬运,从而实现木质工艺品移动到喷嘴一侧和置物槽的上方,解决了传统喷漆设备无法灵活移动待喷漆物品,需要人为转移到下一步工序,操作复杂的技术问题;

[0005] 本发明通过在底板上安装置物槽,用于放置喷涂后的木质工艺品,通过第二移动电机带动第三丝杠转动从而带动刮板来回移动,对木质工艺品表面的漆层进行刮抹,解决了传统喷漆设备无法保证木质工艺品表面漆层的厚度均匀的技术问题。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备,包括底板,所述底板的上表面通过焊接垂直固定有两个第一支撑板,两个所述第一支撑板的顶部通过焊接水平固定有顶板,所述顶板的上表面活动安装有移动板,所述移动板的一侧固定安装有第二安装槽,所述第二安装槽的一侧活动安装有取料机构;

[0008] 所述底板的上表面固定安装有顶升气缸,所述顶升气缸的输出杆端部固定安装有升降板,所述升降板的顶部固定安装有喷嘴固定座,所述喷嘴固定座上固定安装有若干个喷嘴;

[0009] 所述顶板的上表面固定安装有第一安装槽,所述第一安装槽内转动安装有第一丝杠,所述第一丝杠的一端贯穿第一安装槽并延伸至第一安装槽外侧,且第一丝杠的一端固定安装有皮带轮,所述第一安装槽的一端通过螺栓固定安装有第一电机安装板,所述第一电机安装板的一侧固定安装有第一移动电机,所述第一移动电机的输出轴端贯穿第一电机安装板并延伸至第一电机安装板的另一侧,所述第一移动电机的输出轴端安装有传动轮,所述第一移动电机的输出轴端与第一丝杠通过皮带轮、皮带传动连接,所述移动板的一端延伸至第一安装槽的上方并与第一丝杠螺纹连接;

[0010] 所述第二安装槽的内侧转动安装有第二丝杠,所述第二安装槽的顶部固定安装有升降电机,所述升降电机的输出轴端与第二丝杠的顶端固定连接,所述第二丝杠与取料机构螺纹连接。

[0011] 进一步的,所述底板的上表面通过焊接固定安装有两个第二支撑板,两个所述第二支撑板的顶部水平固定有平板,所述平板的上表面两侧均开设有导料槽,所述平板的底部固定安装有推料气缸,所述推料气缸的输出杆端部固定连接连接有连接板,所述连接板设置于平板的上表面。

[0012] 进一步的,若干个所述喷嘴呈等间距并排分布。

[0013] 进一步的,所述底板的上表面固定安装有料箱,所述料箱的外壁上固定安装有液泵,所述液泵的输入口通过导管与料箱相通,所述液泵的输出口通过导管与喷嘴相通。

[0014] 进一步的,所述顶板上表面远离第一安装槽的一侧固定安装有滑轨,所述移动板的底面固定安装有滑块,且滑块与滑轨滑动连接。

[0015] 进一步的,所述取料机构包括竖板,所述竖板与第二安装槽滑动连接,所述竖板的一侧通过焊接固定有第二电机安装板,所述第二电机安装板的一侧固定安装有旋转电机,所述竖板的一侧通过焊接固定有第三固定板,所述第三固定板上转动安装有第四丝杠,所述第四丝杠的一端与旋转电机的输出轴端固定连接,所述第四丝杠上安装有两个皮带轮,两个所述第三固定板上均通过转动轴转动安装有皮带轮,两个第三固定板的内侧面均设置有调节气缸,所述调节气缸通过转动轴与相对应的皮带轮固定连接,所述第四丝杠上的皮带轮通过皮带与转动轴上的皮带轮连接,所述调节气缸远离第三固定板的一端固定安装有夹持气缸,所述夹持气缸为双头气缸,所述夹持气缸的两端均固定安装有夹持板,所述竖板的一侧固定安装有连接块,所述连接块与第二丝杠螺纹连接。

[0016] 进一步的,所述底板的上表面通过焊接固定安装有支撑架和第一固定板,所述支撑架的上表面通过焊接垂直固定有第二固定板,所述第一固定板和第二固定板之间横向设置有第三丝杠,所述第三丝杠的两端分别通过轴承与第一固定板、第二固定板转动连接,所述支撑架的上表面固定安装有第二移动电机,所述第二移动电机的输出轴端与第三丝杠的一端固定连接,所述底板的上表面滑动安装有移动块,所述移动块的一侧与第三丝杠螺纹连接,所述移动块的顶部固定安装有刮板,所述刮板的底部为橡胶材质,所述底板的上表面还固定安装有置物槽。

[0017] 进一步的,该木质工艺品喷漆设备的工作步骤为:

[0018] 步骤一、将木质工艺品通过导料槽导入平板上,此时木质工艺品位于推板的一侧,启动推料气缸,推料气缸的输出杆收缩并带动推板移动,使木质工艺品移动至取料机构的下方;启动升降电机,升降电机的输出轴转动并带动第二丝杠转动,第二丝杠带动与其螺纹

连接的连接块下降,并带动竖板下降,并带动两个调节气缸下降至木质工艺品的两端,同时启动两个调节气缸,调节气缸的输出杆伸出并带动同一夹持气缸上的两个夹持板移动到木质工艺品端部的两侧,启动夹持气缸,夹持气缸的输出杆收缩并带动夹持板对木质工艺品夹持固定;

[0019] 步骤二、再次启动升降电机,通过升降电机带动木质工艺品上升,并启动第一移动电机,第一移动电机通过皮带轮、皮带带动第一丝杠转动并带动移动板水平移动,并带动木质工艺品水平移动,使木质工艺品移动到远离平板的一侧,启动升降电机,通过升降电机带动木质工艺品下降至喷嘴一侧;启动液泵,通过液泵抽取漆液,漆液通过导管导入喷嘴,并通过喷嘴喷出,对木质工艺品表面进行喷涂,与此同时,启动旋转电机,旋转电机带动第四丝杠转动,第四丝杠通过皮带、皮带轮带动转动轴转动,并带动夹持气缸转动,使木质工艺品在喷涂时不断旋转,使漆液均匀喷涂至木质工艺品表面;

[0020] 步骤三、喷涂完毕后,启动第一移动电机,通过第一移动电机带动木质工艺品移动至置物槽上方,启动夹持气缸,夹持气缸的输出杆伸出,使木质工艺品从夹持板间脱离并掉落至下方的置物槽内,启动第二移动电机,第二移动电机的输出轴转动并带动第三丝杠转动,第三丝杠转动的同时带动移动块沿第三丝杠方向来回移动,移动块带动刮板来回移动将木质工艺品表面的漆液刮抹均匀。

[0021] 本发明的有益效果:

[0022] 本发明通过在第三固定板的一侧安装调节气缸,在调节气缸的一侧安装夹持气缸,通过控制夹持气缸带动夹持板移动从而对木质工艺品进行夹持,从而保证木质工艺品在喷漆时可以保持稳定,从而保证喷漆效果,通过在调节气缸的端部安装转动轴,转动轴通过皮带轮、皮带与第四丝杠连接,通过启动旋转电机带动第四丝杠转动从而带动夹持板和夹持板间的木质工艺品转动,使喷漆喷涂至木质工艺品表面,该喷漆设备在喷漆过程中可以使木质工艺品自动旋转,从而一次性对木质工艺品表面完成喷涂,避免了喷涂死角,有效提高了生产效率,采用多个喷嘴对木质工艺品进行喷涂,喷涂均匀,喷涂效果好;

[0023] 本发明在顶板上滑动设置移动板,在移动板的一侧安装第二安装槽,在第二安装槽的一侧滑动安装取料机构,通过取料机构带动木质工艺品移动,通过第一移动电机带动移动板水平移动,从而带动木质工艺品水平移动,通过升降电机带动取料机构纵向移动,从而带动木质工艺品移动,该喷漆设备可以带动木质工艺品灵活移动,实现对木质工艺品的搬运,从而实现木质工艺品移动到喷嘴一侧和置物槽的上方;

[0024] 本发明通过在底板上安装置物槽,用于放置喷涂后的木质工艺品,通过第二移动电机带动第三丝杠转动从而带动刮板来回移动,对木质工艺品表面的漆层进行刮抹,从而保证木质工艺品表面漆层的厚度均匀,保证喷涂质量。

附图说明

[0025] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0026] 图1为本发明一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备的立体结构图;

[0027] 图2为图1中A的放大图;

[0028] 图3为本发明一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备另一角度的立体结构图;

[0029] 图4为本发明一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备的结构剖面图;

[0030] 图5为本发明中取料机构的立体结构图；

[0031] 图6为本发明中取料机构另一角度的立体结构图。

[0032] 图中：1、底板；2、第一支撑板；3、顶板；4、移动板；5、第二安装槽；6、取料机构；61、竖板；62、第二电机安装板；63、旋转电机；64、第三固定板；641、转动轴；65、第四丝杠；66、连接块；67、调节气缸；68、夹持气缸；69、夹持板；7、第一安装槽；8、第一丝杠；9、第一电机安装板；10、第一移动电机；11、滑轨；12、升降电机；13、第二丝杠；14、顶升气缸；15、升降板；16、喷嘴固定座；17、喷嘴；18、料箱；19、第二支撑板；20、平板；21、推料气缸；22、连接板；23、推板；24、导料槽；25、支撑架；26、第一固定板；27、第三丝杠；28、移动块；29、刮板；30、置物槽；31、第二移动电机；32、第二固定板；33、液泵；34、导管。

具体实施方式

[0033] 下面将结合实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0034] 如图1-6所示，一种高效均匀的木质工艺品喷漆设备，包括底板1，所述底板1的上表面通过焊接垂直固定有两个第一支撑板2，两个所述第一支撑板2的顶部通过焊接水平固定有顶板3，所述顶板3的上表面活动安装有移动板4，所述移动板4的一侧固定安装有第二安装槽5，所述第二安装槽5的一侧活动安装有取料机构6；

[0035] 所述底板1的上表面固定安装有顶升气缸14，所述顶升气缸14的输出杆端部固定安装有升降板15，所述升降板15的顶部固定安装有喷嘴固定座16，所述喷嘴固定座16上固定安装有若干个喷嘴17；

[0036] 所述顶板3的上表面固定安装有第一安装槽7，所述第一安装槽7内转动安装有第一丝杠8，所述第一丝杠8的一端贯穿第一安装槽7并延伸至第一安装槽7外侧，且第一丝杠8的一端固定安装有皮带轮，所述第一安装槽7的一端通过螺栓固定安装有第一电机安装板9，所述第一电机安装板9的一侧固定安装有第一移动电机10，所述第一移动电机10的输出轴端贯穿第一电机安装板9并延伸至第一电机安装板9的另一侧，所述第一移动电机10的输出轴端安装有传动轮，所述第一移动电机10的输出轴端与第一丝杠8通过皮带轮、皮带传动连接，所述移动板4的一端延伸至第一安装槽7的上方并与第一丝杠8螺纹连接；

[0037] 所述第二安装槽5的内侧转动安装有第二丝杠13，所述第二安装槽5的顶部固定安装有升降电机12，所述升降电机12的输出轴端与第二丝杠13的顶端固定连接，所述第二丝杠13与取料机构6螺纹连接。

[0038] 所述底板1的上表面通过焊接固定安装有两个第二支撑板19，两个所述第二支撑板19的顶部水平固定有平板20，所述平板20的上表面两侧均开设有导料槽24，所述平板20的底部固定安装有推料气缸21，所述推料气缸21的输出杆端部固定连接于连接板22，所述连接板22设置于平板20的上表面。

[0039] 若干个所述喷嘴17呈等间距并排分布。

[0040] 所述底板1的上表面固定安装有料箱18，所述料箱18的外壁上固定安装有液泵33，所述液泵33的输入口通过导管34与料箱18相连通，所述液泵33的输出口通过导管34与喷嘴

17相连通。

[0041] 所述顶板3上表面远离第一安装槽7的一侧固定安装有滑轨11,所述移动板4的底面固定安装有滑块,且滑块与滑轨11滑动连接。

[0042] 所述取料机构6包括竖板61,所述竖板61与第二安装槽5滑动连接,所述竖板61的一侧通过焊接固定有第二电机安装板62,所述第二电机安装板62的一侧固定安装有旋转电机63,所述竖板61的一侧通过焊接固定有第三固定板64,所述第三固定板64上转动安装有第四丝杠65,所述第四丝杠65的一端与旋转电机63的输出轴端固定连接,所述第四丝杠65上安装有两个皮带轮,两个所述第三固定板64上均通过转动轴641转动安装有皮带轮,两个第三固定板64的内侧面均设置有调节气缸67,所述调节气缸67通过转动轴641与相对应的皮带轮固定连接,所述第四丝杠65上的皮带轮通过皮带与转动轴641上的皮带轮连接,所述调节气缸67远离第三固定板64的一端固定安装有夹持气缸68,所述夹持气缸68为双头气缸,所述夹持气缸68的两端均固定安装有夹持板69,所述竖板61的一侧固定安装有连接块66,所述连接块66与第二丝杠13螺纹连接。

[0043] 所述底板1的上表面通过焊接固定安装有支撑架25和第一固定板26,所述支撑架25的上表面通过焊接垂直固定有第二固定板32,所述第一固定板26和第二固定板32之间横向设置有第三丝杠27,所述第三丝杠27的两端分别通过轴承与第一固定板26、第二固定板32转动连接,所述支撑架25的上表面固定安装有第二移动电机31,所述第二移动电机31的输出轴端与第三丝杠27的一端固定连接,所述底板1的上表面滑动安装有移动块28,所述移动块28的一侧与第三丝杠27螺纹连接,所述移动块28的顶部固定安装有刮板29,所述刮板29的底部为橡胶材质,所述底板1的上表面还固定安装有置物槽30。

[0044] 该木质工艺品喷漆设备的工作步骤为:

[0045] 步骤一、将木质工艺品通过导料槽24导入平板20上,此时木质工艺品位于推板23的一侧,启动推料气缸21,推料气缸21的输出杆收缩并带动推板23移动,使木质工艺品移动至取料机构6的下方;启动升降电机12,升降电机12的输出轴转动并带动第二丝杠13转动,第二丝杠13带动与其螺纹连接的连接块66下降,并带动竖板61下降,并带动两个调节气缸67下降至木质工艺品的两端,同时启动两个调节气缸67,调节气缸67的输出杆伸出并带动同一夹持气缸68上的两个夹持板69移动到木质工艺品端部的两侧,启动夹持气缸68,夹持气缸68的输出杆收缩并带动夹持板69对木质工艺品夹持固定;

[0046] 步骤二、再次启动升降电机12,通过升降电机12带动木质工艺品上升,并启动第一移动电机10,第一移动电机10通过皮带轮、皮带带动第一丝杠8转动并带动移动板4水平移动,并带动木质工艺品水平移动,使木质工艺品移动到远离平板20的一侧,启动升降电机12,通过升降电机12带动木质工艺品下降至喷嘴17一侧;启动液泵33,通过液泵33抽取漆液,漆液通过导管34导入喷嘴,并通过喷嘴17喷出,对木质工艺品表面进行喷涂,与此同时,启动旋转电机63,旋转电机63带动第四丝杠65转动,第四丝杠65通过皮带、皮带轮带动转动轴641转动,并带动夹持气缸68转动,使木质工艺品在喷涂时不断旋转,使漆液均匀喷涂至木质工艺品表面;

[0047] 步骤三、喷涂完毕后,启动第一移动电机10,通过第一移动电机10带动木质工艺品移动至置物槽30上方,启动夹持气缸68,夹持气缸68的输出杆伸出,使木质工艺品从夹持板69间脱离并掉落至下方的置物槽30内,启动第二移动电机31,第二移动电机31的输出轴转

动并带动第三丝杠27转动,第三丝杠27转动的同时带动移动块28沿第三丝杠27方向来回移动,移动块28带动刮板29来回移动将木质工艺品表面的漆液刮抹均匀。

[0048] 本发明通过在第三固定板64的一侧安装调节气缸67,在调节气缸67的一侧安装夹持气缸68,通过控制夹持气缸68带动夹持板69移动从而对木质工艺品进行夹持,从而保证木质工艺品在喷漆时可以保持稳定,从而保证喷漆效果,通过在调节气缸67的端部安装转动轴641,转动轴641通过皮带轮、皮带与第四丝杠65连接,通过启动旋转电机63带动第四丝杠65转动从而带动夹持板69和夹持板69间的木质工艺品转动,使喷漆喷涂至木质工艺品表面,该喷漆设备在喷漆过程中可以使木质工艺品自动旋转,从而一次性对木质工艺品表面完成喷涂,避免了喷涂死角,有效提高了生产效率,采用多个喷嘴17对木质工艺品进行喷涂,喷涂均匀,喷涂效果好;

[0049] 本发明在顶板3上滑动设置移动板4,在移动板4的一侧安装第二安装槽5,在第二安装槽5的一侧滑动安装取料机构6,通过取料机构6带动木质工艺品移动,通过第一移动电机10带动移动板4水平移动,从而带动木质工艺品水平移动,通过升降电机12带动取料机构6纵向移动,从而带动木质工艺品移动,该喷漆设备可以带动木质工艺品灵活移动,实现对木质工艺品的搬运,从而实现木质工艺品移动到喷嘴17一侧和置物槽30的上方;

[0050] 本发明通过在底板1上安置置物槽30,用于放置喷涂后的木质工艺品,通过第二移动电机带动第三丝杠27转动从而带动刮板29来回移动,对木质工艺品表面的漆层进行刮抹,从而保证木质工艺品表面漆层的厚度均匀,保证喷涂质量。

[0051] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

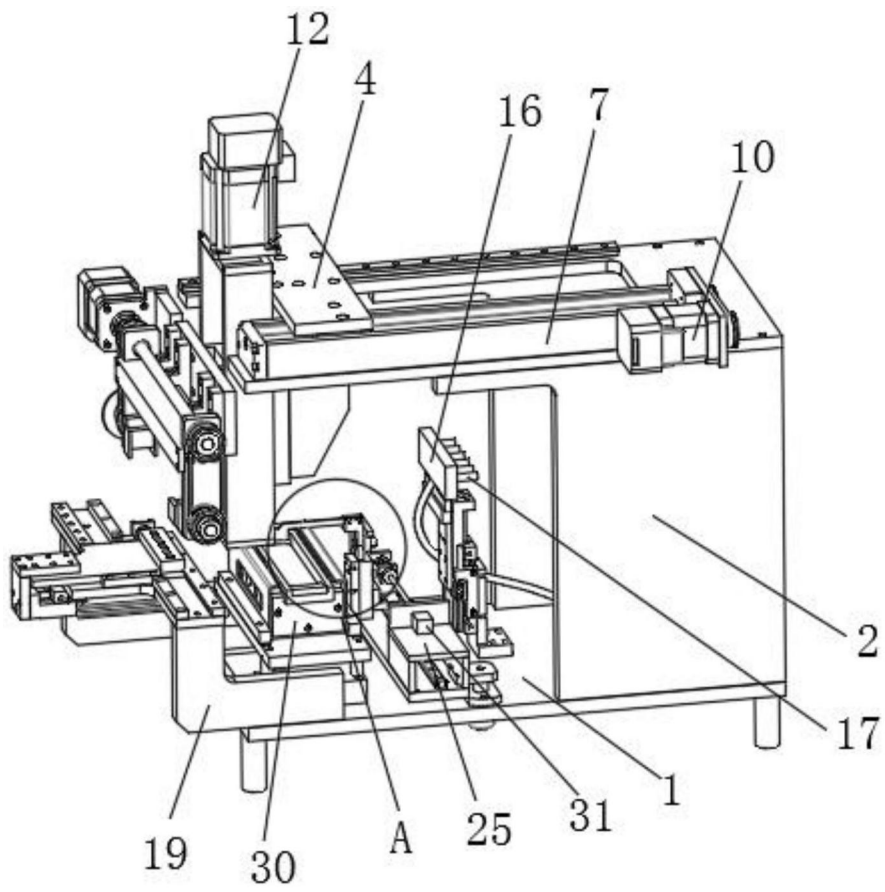


图1

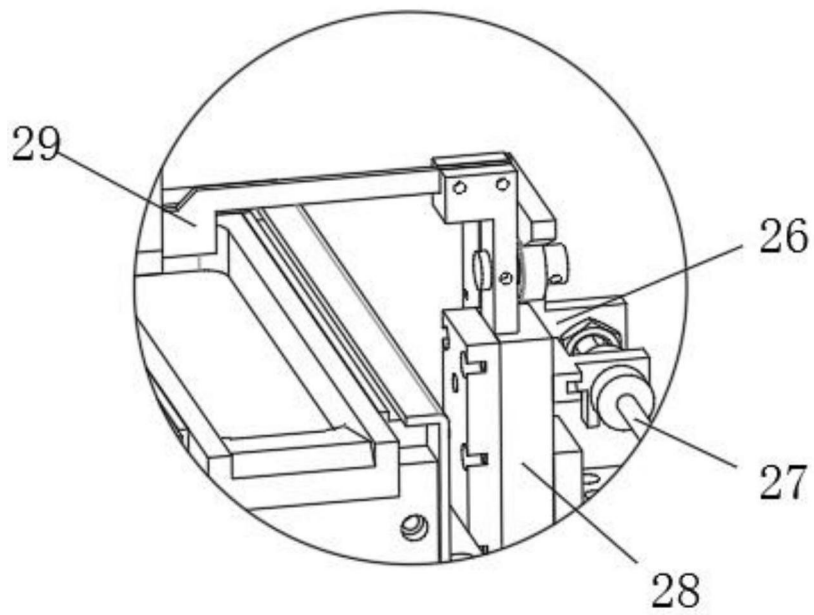


图2

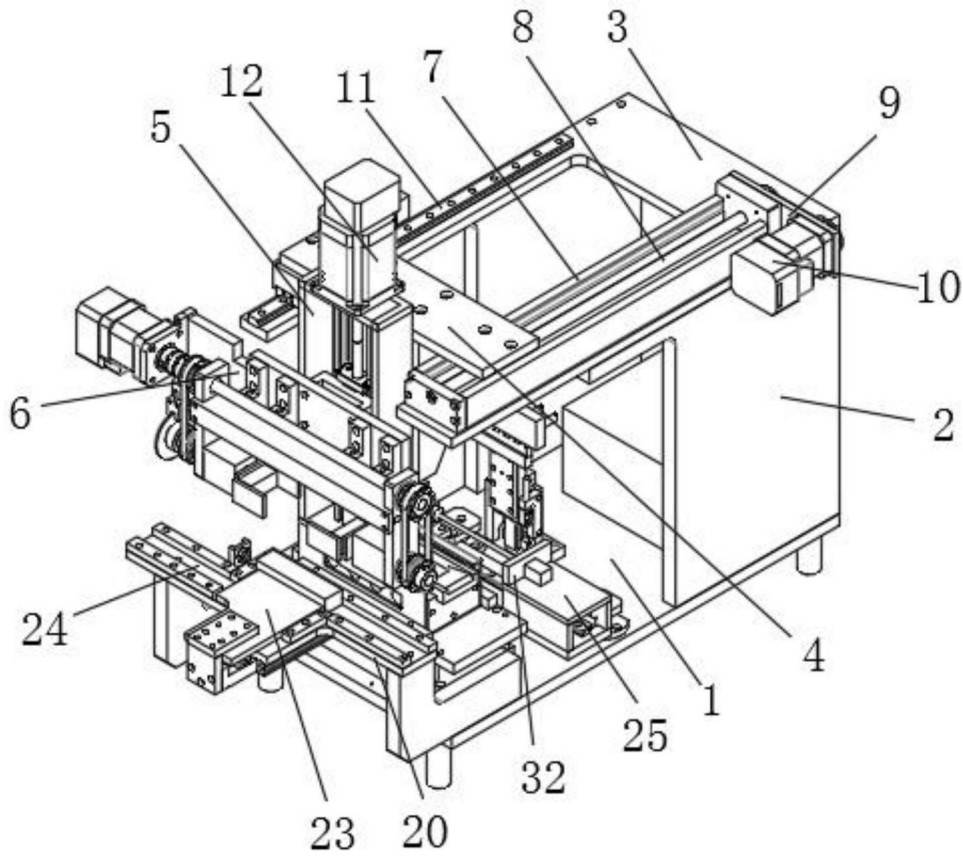


图3

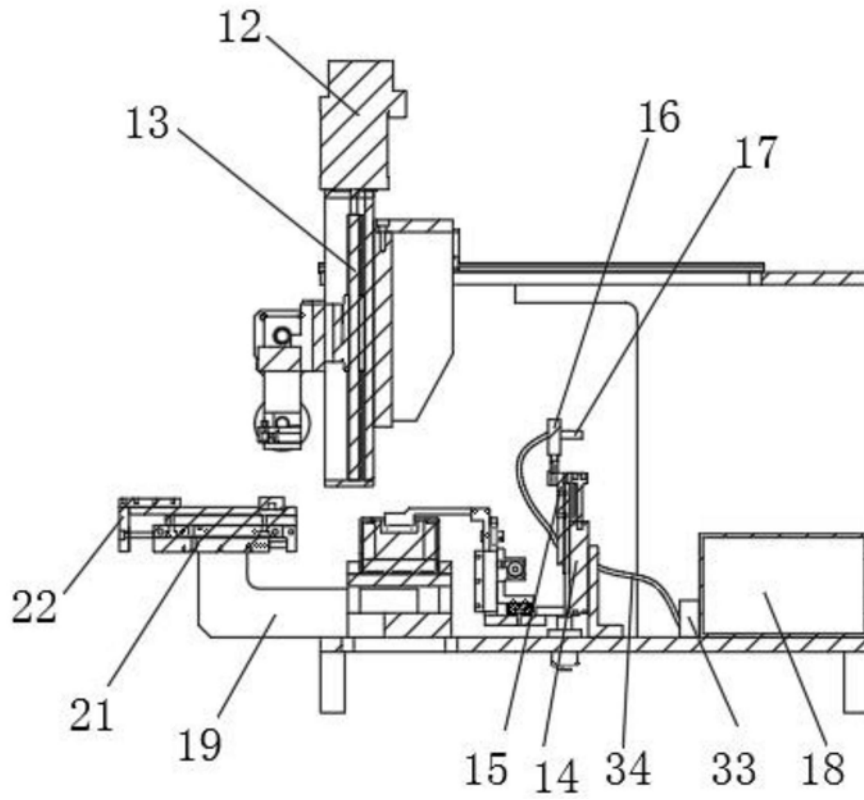


图4

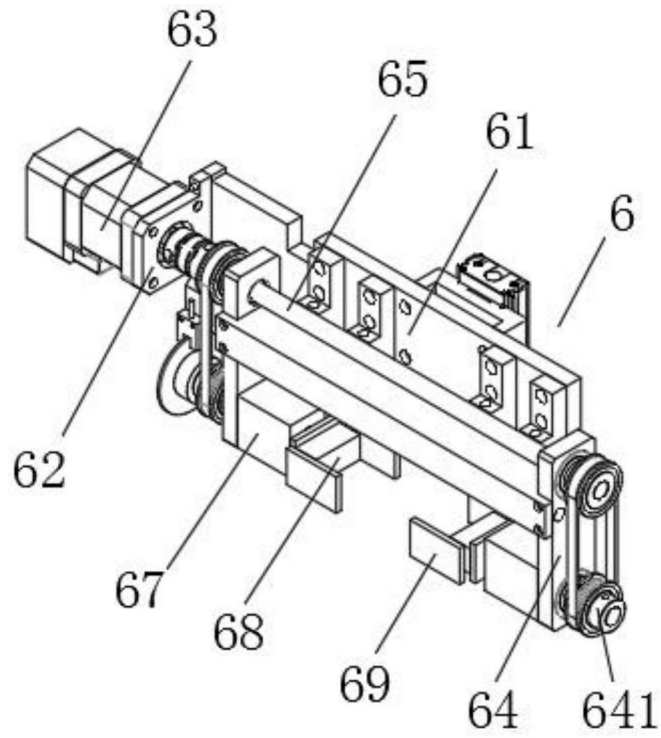


图5

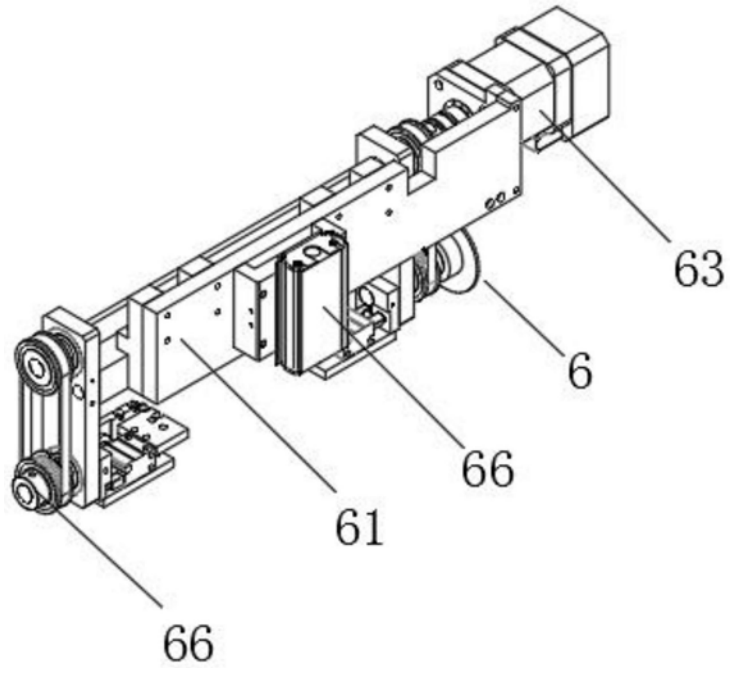


图6