



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218573996 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202221970837.5

(22) 申请日 2022.07.28

(73) 专利权人 沈阳银球铝业有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区于洪乡前民村

(72) 发明人 刘景瑞 由涛

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 于婷婷

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

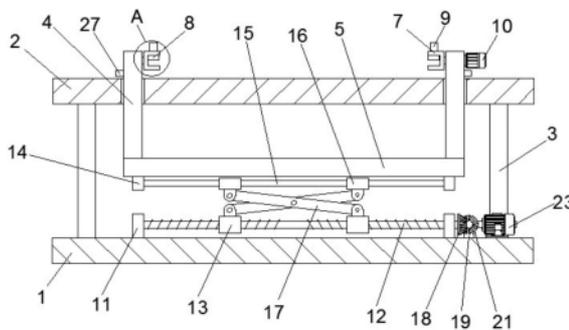
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,包括底座,所述底座上方设有工作台,所述工作台上滑动安装有一对滑动板,一对所述滑动板相互靠近的一端面转动安装有转轴,所述转轴的一端固定安装有C形架,所述C形架内设有压板,所述C形架的外壁面固定安装有气缸,在气缸、C形架和压板的作用下,可以对铝板进行夹持,将铝板固定,第一防滑垫与第二防滑垫可以增加摩擦力,使对夹持的铝板更加稳固,在升降机构的作用下,可以带动支撑板和一对滑动板上升,将铝板升起,在第一电机的作用下,可以使一对转轴和一对C形架旋转,将铝板竖起,方便工作人员对铝板的两面同时进行喷涂,给人们带来了方便。



1. 一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上方设有工作台(2),所述底座(1)与所述工作台(2)之间固定安装有两对支撑杆(3),所述工作台(2)上滑动安装有一对滑动板(4),所述底座(1)与所述工作台(2)间设有支撑板(5),一对所述滑动板(4)的一端均固定连接于所述支撑板(5)的上端面,所述底座(1)上端面设有使支撑板(5)升降的升降机构;

一对所述滑动板(4)相互靠近的一端面转动安装有第一转轴(6),所述第一转轴(6)的一端固定安装有C形架(7),所述C形架(7)内设有压板(8),所述C形架(7)的外壁面固定安装有气缸(9),所述气缸(9)的伸缩端贯穿所述C形架(7)的一侧壁且与所述压板(8)的一端面固定连接,一个所述滑动板(4)的一侧壁固定安装有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端与一个所述第一转轴(6)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,其特征在于,所述升降机构包括固定安装于所述底座(1)上端面的两对第一固定块(11),一对所述第一固定块(11)间转动安装有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)上螺纹连接有一对第一滑块(13),所述支撑板(5)的下端面固定安装有两对第二固定块(14),一对所述第二固定块(14)间固定安装有滑杆(15),所述滑杆(15)上滑动安装有一对第二滑块(16),所述第一滑块(13)与所述第二滑块(16)间铰接有连接杆(17),一对所述连接杆(17)相互铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,其特征在于,一对所述螺纹杆(12)的一端分别贯穿一对所述第一固定块(11)且固定安装有第一锥形齿轮(18),所述底座(1)上固定安装有一对转轴座(19),一对所述转轴座(19)上转动安装有第二转轴(20),所述第二转轴(20)的两端均固定安装有第二锥形齿轮(21),所述第一锥形齿轮(18)与所述第二锥形齿轮(21)啮合连接,所述第二转轴(20)上固定安装有第三锥形齿轮(22),所述底座(1)上端面固定安装有第二电机(23),所述第二电机(23)的输出端固定安装有与所述第三锥形齿轮(22)啮合连接的第四锥形齿轮(24)。

4. 根据权利要求2所述的一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,其特征在于,所述螺纹杆(12)为双向螺纹杆。

5. 根据权利要求1所述的一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,其特征在于,所述C形架(7)的内侧壁面固定安装有第一防滑垫(25),所述压板(8)靠近所述第一防滑垫(25)的一端面固定安装有第二防滑垫(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,其特征在于,一对所述滑动板(4)相互远离的一端面均固定安装有限位块(27)。

一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板技术领域,具体为一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备。

背景技术

[0002] 铝板是把厚度在0.2mm以上至500mm以下,200mm宽度以上,长度16m以内的铝材料称之为铝板材或者铝片材,0.2mm以下为铝材,200mm宽度以内为排材或者条材(当然随着大设备的进步,最宽可做到600mm的铝板也比较多),铝板是指用铝锭轧制加工而成的矩形板材,分为纯铝板,合金铝板,薄铝板,中厚铝板,花纹铝板。

[0003] 公开号为CN212820614U的实用新型专利,包含固定座、夹持机构和支撑板,固定座上等距设有数个夹持机构,夹持机构中的丝杆设置于固定座的内部,丝杆的两端分别通过轴承与固定座的左右两侧壁旋接,夹持机构中的滑块分别穿过固定座上侧的滑槽后,露设在固定座的上侧,固定座上表面的中心固定有支撑板,支撑板设置于左右两侧滑块之间,支撑板的两侧等距设置有数个条形槽,条形槽与固定座上侧壁的滑槽相对应设置。但该装置不能对铝板的双面同时进行喷涂。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,解决了无法对铝板的双面同时进行喷涂的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,包括底座,所述底座上方设有工作台,所述底座与所述工作台之间固定安装有两对支撑杆,所述工作台上滑动安装有一对滑动板,所述底座与所述工作台间设有支撑板,一对所述滑动板的一端均固定连接于所述支撑板的上端面,所述底座上端面设有使支撑板升降的升降机构;

[0006] 一对所述滑动板相互靠近的一端面转动安装有第一转轴,所述第一转轴的一端固定安装有C形架,所述C形架内设有压板,所述C形架的外壁面固定安装有气缸,所述气缸的伸缩端贯穿所述C形架的一侧壁且与所述压板的一端面固定连接,一个所述滑动板的一侧壁固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端与一个所述第一转轴的一端固定连接。

[0007] 优选的,所述升降机构包括固定安装于所述底座上端面的两对第一固定块,一对所述第一固定块间转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有一对第一滑块,所述支撑板的下端固定安装有两对第二固定块,一对所述第二固定块间固定安装有滑杆,所述滑杆上滑动安装有一对第二滑块,所述第一滑块与所述第二滑块间铰接有连接杆,一对所述连接杆相互铰接。

[0008] 优选的,一对所述螺纹杆的一端分别贯穿一对所述第一固定块且固定安装有第一锥形齿轮,所述底座上固定安装有一对转轴座,一对所述转轴座上转动安装有第二转轴,所述第二转轴的两端均固定安装有第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮与所述第二锥形齿轮啮合连接,所述第二转轴上固定安装有第三锥形齿轮,所述底座上端面固定安装有第二电机,

所述第二电机的输出端固定安装有与所述第三锥形齿轮啮合连接的第四锥形齿轮。

[0009] 优选的,所述螺纹杆为双向螺纹杆。

[0010] 优选的,所述C形架的内侧壁面固定安装有第一防滑垫,所述压板靠近所述第一防滑垫的一端面固定安装有第二防滑垫。

[0011] 优选的,一对所述滑动板相互远离的一端面均固定安装有限位块。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,具备以下有益效果:本装置结构紧凑,在气缸、C形架和压板的作用下,可以对铝板进行夹持,将铝板固定,第一防滑垫与第二防滑垫可以增加摩擦力,使对夹持的铝板更加稳固,在升降机构的作用下,可以带动支撑板和一对滑动板上升,将铝板升起,在第一电机的作用下,可以使一对转轴和一对C形架旋转,将铝板竖起,方便工作人员对铝板的两面同时进行喷涂,给人们带来了方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的俯视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的俯视剖视结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型图1的A部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、工作台;3、支撑杆;4、滑动板;5、支撑板;6、第一转轴;7、C形架;8、压板;9、气缸;10、第一电机;11、第一固定块;12、螺纹杆;13、第一滑块;14、第二固定块;15、滑杆;16、第二滑块;17、连接杆;18、第一锥形齿轮;19、转轴座;20、第二转轴;21、第二锥形齿轮;22、第三锥形齿轮;23、第二电机;24、第四锥形齿轮;25、第一防滑垫;26、第二防滑垫;27、限位块。

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] 请参阅图1-4,一种装饰用铝板夹持双面喷涂设备,包括底座1,所述底座1上方设有工作台2,所述底座1与所述工作台2之间固定安装有两对支撑杆3,所述工作台2上滑动安装有一对滑动板4,所述底座1与所述工作台2间设有支撑板5,一对所述滑动板4的一端均固定连接于所述支撑板5的上端面,所述底座1上端面设有使支撑板5升降的升降机构;

[0021] 一对所述滑动板4相互靠近的一端面转动安装有第一转轴6,所述第一转轴6的一端固定安装有C形架7,所述C形架7内设有压板8,所述C形架7的外壁面固定安装有气缸9,所述气缸9的伸缩端贯穿所述C形架7的一侧壁且与所述压板8的一端面固定连接,一个所述滑动板4的一侧壁固定安装有第一电机10,所述第一电机10的输出端与一个所述第一转轴6的一端固定连接,

[0022] 所述升降机构包括固定安装于所述底座1上端面的两对第一固定块11,一对所述第一固定块11间转动安装有螺纹杆12,所述螺纹杆12上螺纹连接有一对第一滑块13,所述

支撑板5的下端面固定安装有两对第二固定块14,一对所述第二固定块14间固定安装有滑杆15,所述滑杆15上滑动安装有一对第二滑块16,所述第一滑块13与所述第二滑块16间铰接有连接杆17,一对所述连接杆17相互铰接,

[0023] 一对所述螺纹杆12的一端分别贯穿一对所述第一固定块11且固定安装有第一锥形齿轮18,所述底座1上固定安装有一对转轴座19,一对所述转轴座19上转动安装有第二转轴20,所述第二转轴20的两端均固定安装有第二锥形齿轮21,所述第一锥形齿轮18与所述第二锥形齿轮21啮合连接,所述第二转轴20上固定安装有第三锥形齿轮22,所述底座1上端面固定安装有第二电机23,所述第二电机23的输出端固定安装有与所述第三锥形齿轮22啮合连接的第四锥形齿轮24,

[0024] 所述螺纹杆12为双向螺纹杆,

[0025] 所述C形架7的内侧壁面固定安装有第一防滑垫25,所述压板8靠近所述第一防滑垫25的一端面固定安装有第二防滑垫26,

[0026] 一对所述滑动板4相互远离的一端面均固定安装有限位块27,

[0027] 一对限位块27可以分别限制一对滑动板4的向下滑动位置,防止滑动板4向下滑动过多,造成第一转轴6与C形架7损坏。

[0028] 实施例:首先工作人员将铝板放置在工作台2上,并使工作台2的两端分别位于一对C形架7之间,启动一对气缸9,气缸9伸缩端伸长带动压板8移动,与此同时压板8与C形架7的一侧壁将铝板夹持固定,C形架7的一端面与压板8的一端面分别固定安装有第一防滑垫25与第二防滑垫26,可以增加摩擦力,使对铝板的夹持更加稳固,此时启动第二电机23,第二电机23输出端带动第四锥形齿轮24转动,第四锥形齿轮24转动带动第三锥形齿轮22同时使第二转轴20和一对第二锥形齿轮21同时转动,一对第二锥形齿轮21分别带动一对第一锥形齿轮18转动,一对第一锥形齿轮18转动分别带动一对螺纹杆12转动,螺纹杆12转动带动一对第一滑块13相互靠近或远离,同时带动一对连接杆17运动,使一对连接杆17的一端分别铰接的第二滑块16在滑杆15上滑动,一对第二滑块16相互靠近带动支撑板5上升,同时使一对滑动板4向上移动,此时启动第一电机10,第一电机10输出端带动一个第一转轴6转动同时使C形架7转动,将夹持的铝板翻转竖起,同时另一个C形架7带动另一个第一转轴6在另一个滑动板4上转动,辅助铝板翻转,此时工作人员可以对竖起铝板的双面同时进行喷涂,给人们带来方便。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[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。

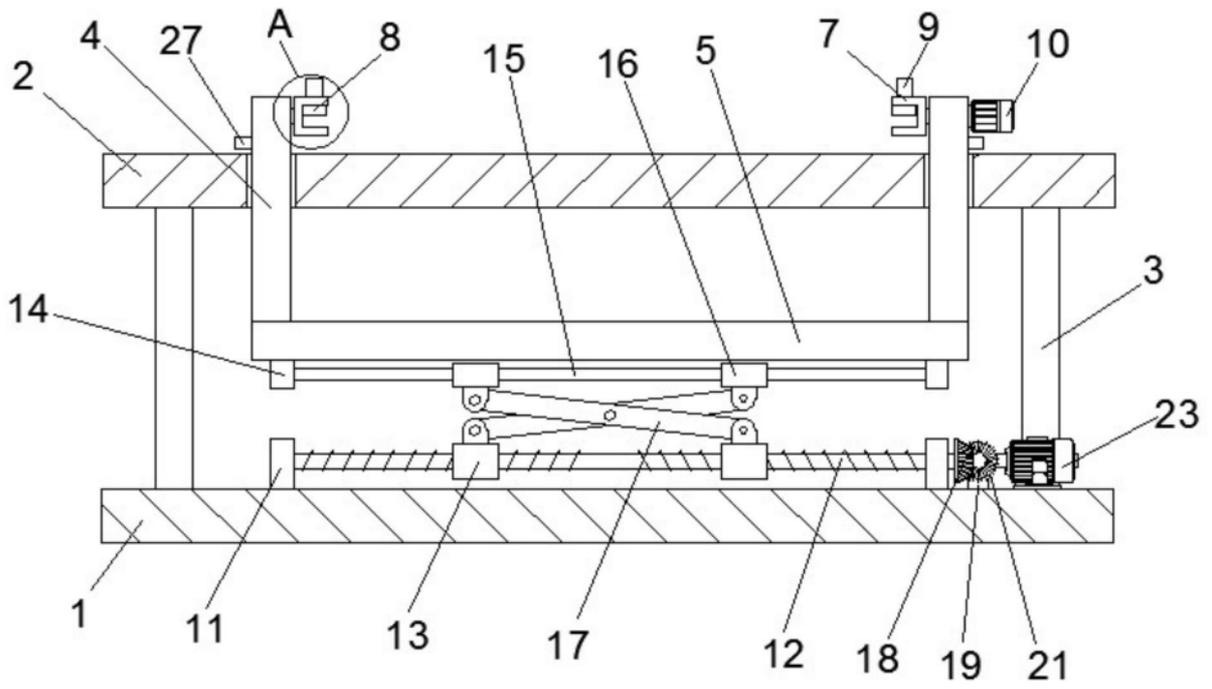


图1

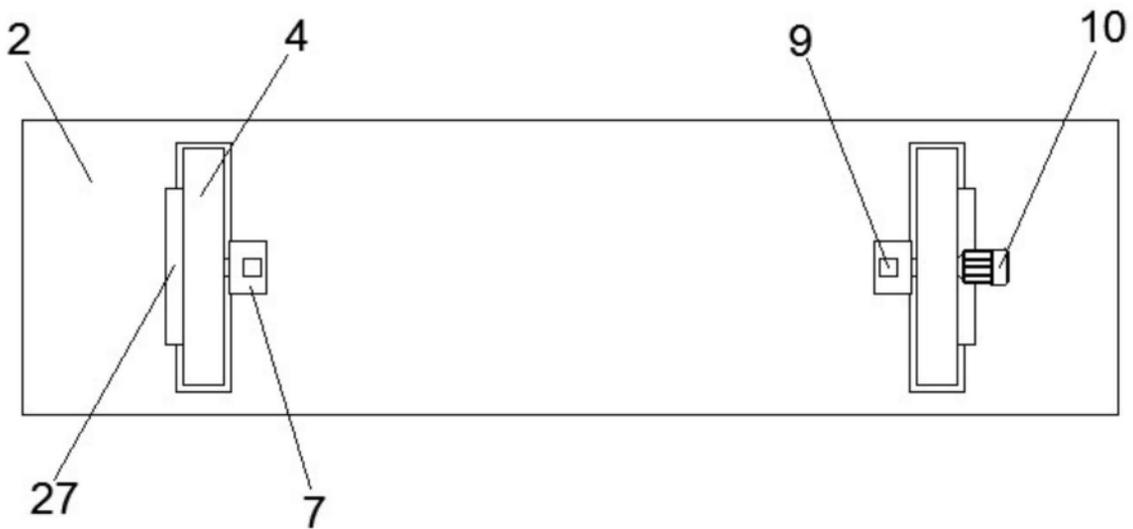


图2

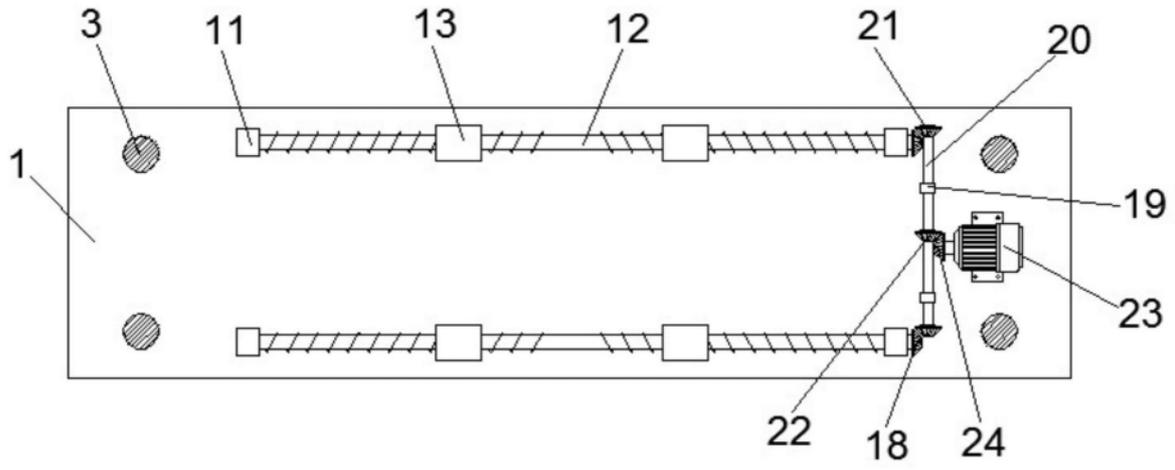


图3

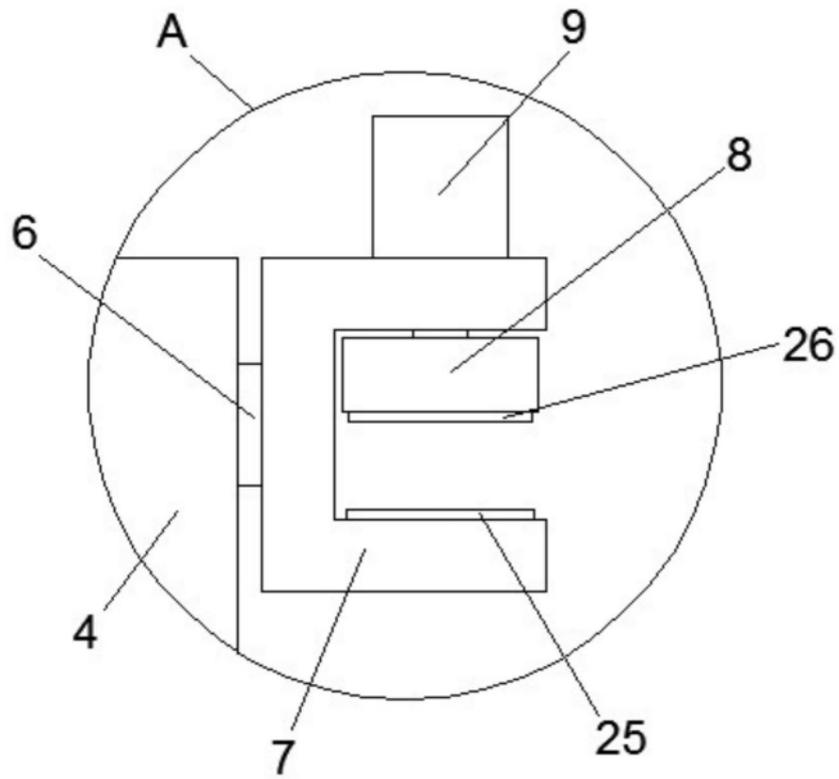


图4