



(21) 申请号 202323595728.7

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 来安县恒瑞交通设备科技有限公司

地址 239200 安徽省滁州市来安汭河经济
开发区向荣路8号

(72) 发明人 仓乃红

(74) 专利代理机构 安徽百纳知识产权代理事务
所(普通合伙) 34296

专利代理师 梁晴晴

(51) Int.Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

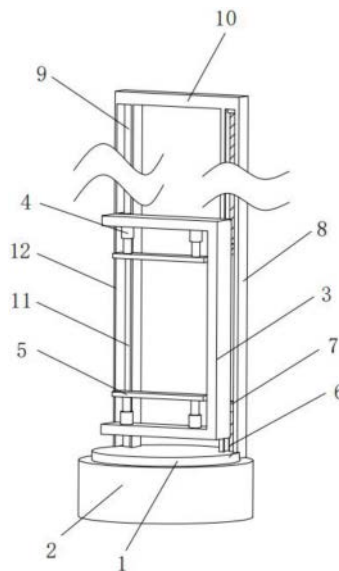
(54) 实用新型名称

用于喷涂加工中的工件定位台

(57) 摘要

本实用新型涉及轨道车门喷涂定位技术领域,具体公开了用于喷涂加工中的工件定位台,包括底座和转动连接在底座内的旋转台,所述旋转台的顶部连接有支撑柱,所述支撑柱的一侧设置有夹持板,所述支撑柱内设置有用于驱动夹持板上下移动的驱动机构,所述旋转台的顶部连接有固定柱,所述固定柱内设置有用于对夹持板进行滑动限位的限位机构,所述夹持板上设置有用于固定车门稳定的固定机构,本实用新型通过设置驱动机构、夹持板、转动机构和旋转台,驱动机构驱动夹持板进行上下移动,转动机构转动旋转台,旋转台带动夹持板进行转动,可以调节轨道车门的角

度,方便喷涂,降低人工的工作量。



1. 用于喷涂加工中的工件定位台,包括底座(2)和转动连接在底座(2)内的旋转台(1),其特征在于:所述旋转台(1)的顶部连接有支撑柱(8),所述支撑柱(8)的一侧设置有夹持板(3),所述支撑柱(8)内设置有用于驱动夹持板(3)上下移动的驱动机构,所述旋转台(1)的顶部连接有固定柱(12),所述固定柱(12)内设置有用于对夹持板(3)进行滑动限位的限位机构,所述夹持板(3)上设置有用于固定车门稳定的固定机构;

所述旋转台(1)的底部连接支撑块(15),所述支撑块(15)转动连接在底座(2)内壁的底部,所述底座(2)内设置有用于驱动支撑块(15)进行转动的转动机构。

2. 根据权利要求1所述的用于喷涂加工中的工件定位台,其特征在于:所述驱动机构包括电机(13)和固定块(7),所述支撑柱(8)内转动连接有螺纹杆(6),所述旋转台(1)内安装有用于驱动螺纹杆(6)进行转动的电机(13),所述螺纹杆(6)上螺纹连接固定块(7),所述固定块(7)远离螺纹杆(6)的一侧连接在夹持板(3)靠近支撑柱(8)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的用于喷涂加工中的工件定位台,其特征在于:所述固定机构包括电动伸缩杆(4)和推板(5),所述夹持板(3)内壁的相对面均设置有推板(5),两组所述推板(5)和夹持板(3)之间均设置有两组电动伸缩杆(4)。

4. 根据权利要求1所述的用于喷涂加工中的工件定位台,其特征在于:所述转动机构包括齿轮(16)和旋转电机(17),所述支撑块(15)上安装有齿环(14),所述齿环(14)与齿轮(16)啮合,所述底座(2)内壁的底部设置有用于驱动齿轮(16)转动的旋转电机(17)。

5. 根据权利要求1所述的用于喷涂加工中的工件定位台,其特征在于:所述限位机构包括滑杆(9)和滑块(11),所述滑杆(9)连接在固定柱(12)内,所述滑杆(9)上滑动连接滑块(11),所述滑块(11)远离滑杆(9)的一侧连接夹持板(3)。

6. 根据权利要求1所述的用于喷涂加工中的工件定位台,其特征在于:所述固定柱(12)和支撑柱(8)顶部之间连接连接板(10)。

用于喷涂加工中的工件定位台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道车门喷涂定位技术领域,具体是用于喷涂加工中的工件定位台。

背景技术

[0002] 轨道车辆用车门在生产时需要对车门进行哑光漆的喷涂,在喷涂的过程中就需要工件定位台进行定位,方便对车门进行哑光漆的喷涂加工。

[0003] 现有专利公告号为CN216896585U公开的一种人工喷涂工件夹持云台,通过设置立轴、横轴和滚转轴,施工者操作底座可实现云台整体移动,将待喷涂工件通过夹具与滚转轴固定从而固定云台整体上,操作滚转轴可实现工件在空间中任意摆动,当不需要立轴、横轴与滚转轴中的其一工作或者需要工件停留在某一位置处,可通过的立轴锁紧螺钉、横轴锁紧螺钉和滚转轴锁紧螺钉将对应的位点锁紧来实现。

[0004] 上述装置在进行喷涂定位时,需要人工不断调节操作滚转轴改变工件的角度,降低喷涂效率,同时不断调节工件的位置也会增加人工的工作量,针对以上问题,提出用于喷涂加工中的工件定位台。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供用于喷涂加工中的工件定位台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 用于喷涂加工中的工件定位台,包括底座和转动连接在底座内的旋转台,所述旋转台的顶部连接有支撑柱,所述支撑柱的一侧设置有夹持板,所述支撑柱内设置有用于驱动夹持板上下移动的驱动机构,所述旋转台的顶部连接有固定柱,所述固定柱内设置有用于对夹持板进行滑动限位的限位机构,所述夹持板上设置有用于固定车门稳定的固定机构;

[0008] 所述旋转台的底部连接支撑块,所述支撑块转动连接在底座内壁的底部,所述底座内设置有用于驱动支撑块进行转动的转动机构。

[0009] 在一种可选方案中:所述驱动机构包括电机和固定块,所述支撑柱内转动连接有螺纹杆,所述旋转台内安装有用于驱动螺纹杆进行转动的电机,所述螺纹杆上螺纹连接固定块,所述固定块远离螺纹杆的一侧连接在夹持板靠近支撑柱的一侧。

[0010] 在一种可选方案中:所述固定机构包括电动伸缩杆和推板,所述夹持板内壁的相对面均设置有推板,两组所述推板和夹持板之间均设置有两组电动伸缩杆。

[0011] 在一种可选方案中:所述转动机构包括齿轮和旋转电机,所述支撑块上安装有齿环,所述齿环与齿轮啮合,所述底座内壁的底部设置有用于驱动齿轮转动的旋转电机。

[0012] 在一种可选方案中:所述限位机构包括滑杆和滑块,所述滑杆连接在固定柱内,所述滑杆上滑动连接滑块,所述滑块远离滑杆的一侧连接夹持板。

[0013] 在一种可选方案中:所述固定柱和支撑柱顶部之间连接连接板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置驱动机构、夹持板、转动机构和旋转台,驱动机构驱动夹持板进行上下移动,转动机构转动旋转台,旋转台带动夹持板进行转动,可以调节轨道车门的角度,方便喷涂,降低人工的工作量。

[0016] 本实用新型通过设置固定机构,可以对车门进行固定,防止在转动的过程中脱落。

[0017] 本实用新型通过设置限位机构,可以对夹持板进行限位,使夹持板上下移动的更加稳定。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中旋转台剖面的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型中底座剖视的结构示意图。

[0021] 图中:1、旋转台;2、底座;3、夹持板;4、电动伸缩杆;5、推板;6、螺纹杆;7、固定块;8、支撑柱;9、滑杆;10、连接板;11、滑块;12、固定柱;13、电机;14、齿环;15、支撑块;16、齿轮;17、旋转电机。

具体实施方式

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图3,本实施例中,用于喷涂加工中的工件定位台,包括底座2和转动连接在底座2内的旋转台1,所述旋转台1的顶部连接有支撑柱8,所述支撑柱8的一侧设置有夹持板3,所述支撑柱8内设置有用于驱动夹持板3上下移动的驱动机构,所述旋转台1的顶部连接有固定柱12,所述固定柱12内设置有用于对夹持板3进行滑动限位的限位机构,所述夹持板3上设置有用于固定车门稳定的固定机构,本实用新型中的支撑柱8、螺纹杆6、滑杆9和固定柱12,可以根据实际使用设置高度;

[0025] 所述旋转台1的底部连接支撑块15,所述支撑块15转动连接在底座2内壁的底部,所述底座2内设置有用于驱动支撑块15进行转动的转动机构,将需要喷涂的车门使用固定机构进行固定夹持,驱动机构带动夹持板3进行上下移动,限位机构对夹持板3进行限位,转动机构带动支撑块15进行转动,支撑块15带动旋转台1进行转动,旋转台1带动轨道车门进行转动,方便喷涂。

[0026] 所述驱动机构包括电机13和固定块7,所述支撑柱8内转动连接有螺纹杆6,所述旋

转台1内安装有用于驱动螺纹杆6进行转动的电机13,所述螺纹杆6上螺纹连接固定块7,所述固定块7远离螺纹杆6的一侧连接在夹持板3靠近支撑柱8的一侧,电机13开始工作,带动螺纹杆6进行转动,两组固定块7随着螺纹杆6的转动,可以带动夹持板3进行上下移动,方便喷涂。

[0027] 所述固定机构包括电动伸缩杆4和推板5,所述夹持板3内壁的相对面均设置有推板5,两组所述推板5和夹持板3之间均设置有两组电动伸缩杆4,固定机构可以对轨道车门进行夹持,防止在转动时脱落。

[0028] 所述转动机构包括齿轮16和旋转电机17,所述支撑块15上安装有齿环14,所述齿环14与齿轮16啮合,所述底座2内壁的底部设置有用驱动齿轮16转动的旋转电机17,转动机构可以使夹持板3带动轨道车门进行转动,对轨道车门翻转,方便进行喷涂。

[0029] 所述限位机构包括滑杆9和滑块11,所述滑杆9连接在固定柱12内,所述滑杆9上滑动连接滑块11,所述滑块11远离滑杆9的一侧连接夹持板3,可以对夹持板3进行限位,使夹持板3上下移动的更加稳定。

[0030] 所述固定柱12和支撑柱8顶部之间连接连接板10,通过设置连接板10,可以使夹持板3上下移动的更加稳定。

[0031] 本实用新型的工作原理是:当轨道车门需要进行喷涂工作时,将需要喷涂的车门放置在两组推板5之间,电动伸缩杆4开始进行伸缩,带动推板5对车门进行夹持,电机13开始工作,带动螺纹杆6进行转动,两组固定块7随着螺纹杆6的转动,带动夹持板3进行上下移动,滑块11随着夹持板3的移动在固定柱12内上下滑动,旋转电机17开始进行工作,带动齿轮16进行转动,齿环14通过齿轮16啮合带动支撑块15进行转动,支撑块15带动旋转台1进行转动,旋转台1带动轨道车门进行转动。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

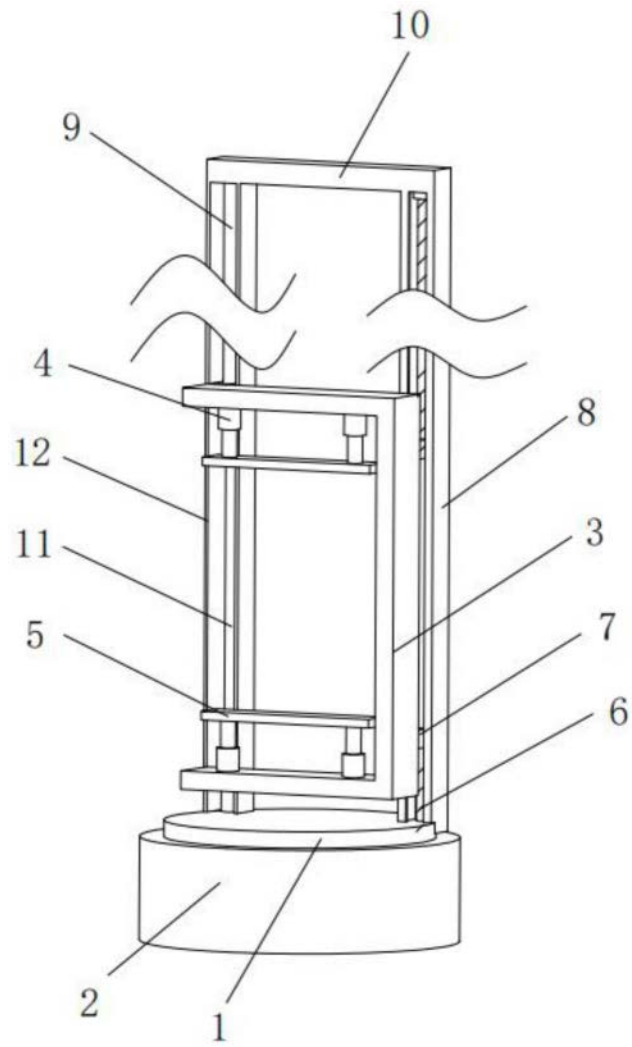


图1

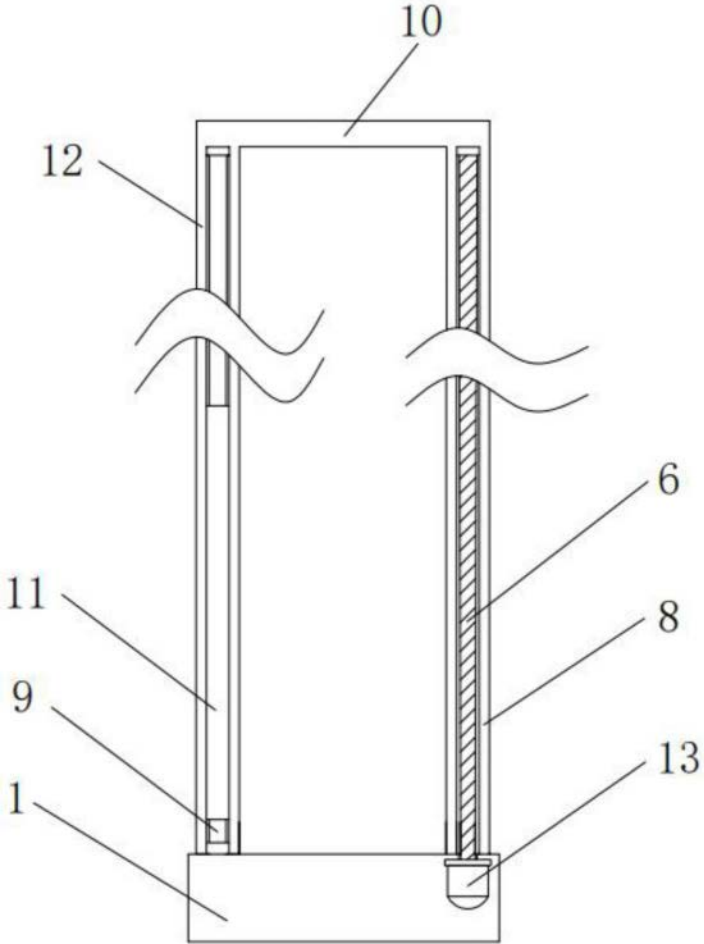


图2

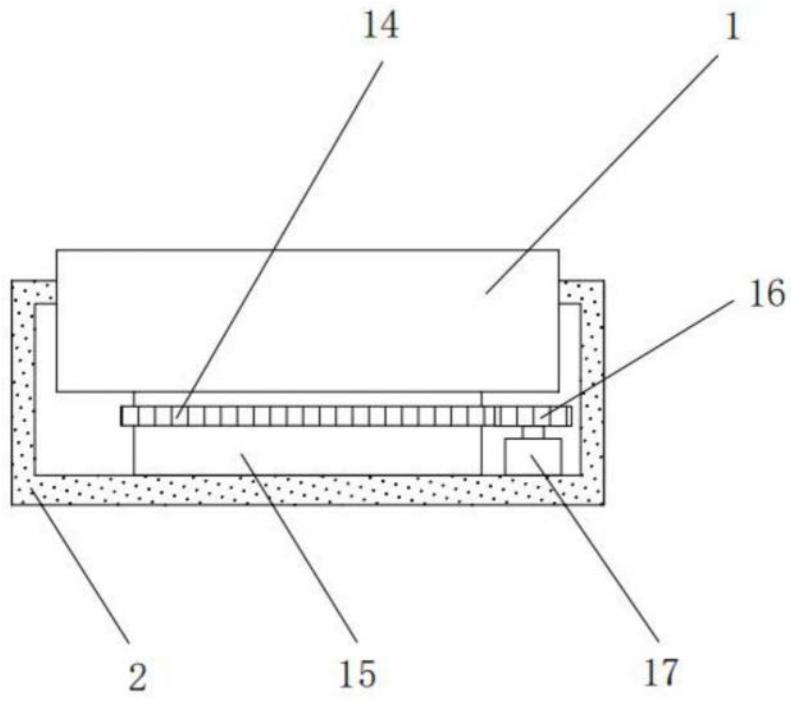


图3