



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107511280 A

(43)申请公布日 2017.12.26

(21)申请号 201710630846.7

(22)申请日 2017.07.28

(71)申请人 嘉善蓝欣涂料有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇
翔胜村小翔169号

(72)发明人 施佳弟

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 陆磊

(51) Int. Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

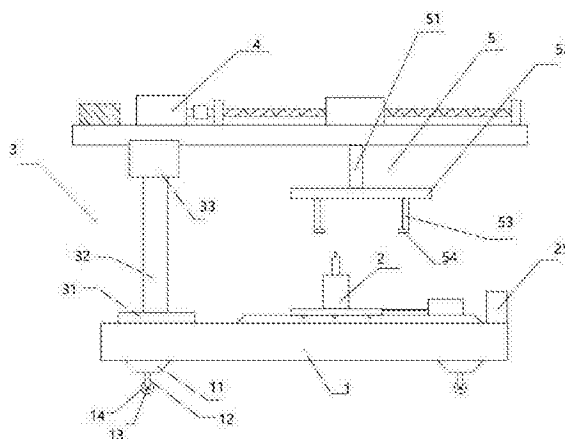
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种移动式涂装装置

(57)摘要

本发明提出一种移动式涂装装置包括基座、固定于所述基座下表面的四个圆台、设置于所述基座上表面右侧的移动式涂装组件、设置于所述基座上表面左侧的支撑组件、固定于所述支撑组件顶部的水平位移组件以及设置于所述水平位移组件处的待处理零件固定组件,结构新颖,设计巧妙。该种移动式涂装装置采用人工将待处理零件放置于待处理零件固定组件处,通过水平位移组件以及移动式涂装组件使得待处理零件恰好位于移动式涂装组件上端从而进行涂装,可调节性可控性大大增强,有利于提高生产效率。



1. 一种移动式涂装装置,其特征在于,包括基座(1)、固定于所述基座(1)下表面的四个圆台(11)、设置于所述基座(1)上表面右侧的移动式涂装组件(2)、设置于所述基座(1)上表面左侧的支撑组件(3)、固定于所述支撑组件(3)顶部的水平位移组件(4)以及设置于所述水平位移组件(4)处的待处理零件固定组件(5);

所述圆台(11)下端焊接有两根第一支撑杆(12),两根第一支撑杆(12)之间间隔有缝隙,所述第一支撑杆(12)下端还开具有转轴孔,所述转轴孔处插接有转轴(13),所述转轴(13)两侧外部均呈螺纹状结构,所述转轴(13)通过螺帽紧固于所述第一支撑杆(12)处,所述转轴(13)外部还套设有转动轮(14),所述转动轮(14)外部套设有橡胶环,所述转动轮(14)位于两根第一支撑杆(12)之间;

所述移动式涂装组件(2)包括固定于所述基座(1)上表面的第一基板(21),所述第一基板(21)表面中间部位开具有T形槽,所述第一基板(21)上端还放置有第一滑动板(22),所述第一滑动板(22)下表面焊接有若干T形滑动块(23),所述滑动块(23)嵌设于所述T形槽内并使得所述第一滑动板(22)在所述第一基板(21)表面进行滑动,所述第一基板(21)右侧还设有第一伸缩气缸(24),所述第一伸缩气缸(24)也固定于所述主基板(1)上表面,所述第一伸缩气缸(24)活塞杆末端与所述第一基板(21)右侧面相连,所述第一伸缩气缸(24)右侧还设有一气泵(25),所述气泵(25)也位于所述基座(1)上表面,所述第一滑动板(22)表面中间部位还固定有涂料桶(26),所述涂料桶(26)底部一侧具有进气口,导管一端连接于气泵(25)出气口处,导管另一端与所述进气口连接,所述涂料桶(26)上端还连接有出料管,所述出料管顶部连接有喷头(27);

所述水平位移组件(4)包括位移主板(41),所述位移主板(41)上表面左侧放置有配重块(42),所述位移主板(41)上表面右侧中间部位开具有方形滑动孔;

所述位移主板(41)上表面还固定有第二驱动电机(43),所述第二驱动电机(43)右侧还分别设有第一丝杠固定座(44)和第二丝杠固定座(45),所述第二丝杠固定座(45)位于所述位移主板(41)上表面最右端,所述第二驱动电机(43)输出轴端通过第二联轴器(46)连接有第一丝杠(47),所述第一丝杠(47)分别与所述第一丝杠固定座(44)和第二丝杠固定座(45)连接,所述第一丝杠(47)外部还旋设有第一丝杠滑座(48),所述第一丝杠滑座(48)位于所述第一丝杠固定座(44)和第二丝杠固定座(45)之间,所述第一丝杠滑座(48)底部还凸出有方形插接件,所述方形插接件与所述方形滑动孔相适应,所述方形插接件于所述方形滑动孔处进行左右方向的滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式涂装装置,其特征在于:所述支撑组件(3)包括底座(31),所述底座(31)上表面中间部位焊接有圆柱(32),所述圆柱(32)上端外部呈螺纹状结构。

3. 根据权利要求2所述的一种移动式涂装装置,其特征在于:所述位移主板(41)下表面一侧还开设有第一凹座,所述第一凹座呈圆形结构,所述圆柱(32)上端旋设有升降筒(33),所述升降筒(33)呈中空结构,所述升降筒(33)内壁呈螺纹状结构,所述升降筒(33)内壁与所述圆柱(32)上不相适应,所述升降筒(33)顶部嵌设于所述第一凹座内。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式涂装装置,其特征在于:所述方形插接件下端连接有待处理零件固定组件(5),所述待处理零件固定组件(5)包括第一连接杆(51),所述第一连接杆(51)与所述方形插接件下端紧密连接,所述第一连接杆(51)下端垂直固定有台板

(52),所述台板(52)下表面中间部位开设有一T形滑动槽,所述待处理零件固定组件(5)还包括两根对称设置的滑动固定杆(53),所述滑动固定杆(53)顶部凸出有T形连接件,所述T形连接件嵌设于所述T形滑动槽内并使得滑动固定杆(53)于所述台板(52)下表面进行左右的滑动,所述滑动固定杆(53)底部垂直连接有滑动横板(54),两个滑动横板(54)上端放置有待处理零件。

一种移动式涂装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及涂装设备领域,尤其涉及到一种移动式涂装装置。

背景技术

[0002] 现有市面上很多零部件或者板材均需要在表面进行涂装,这不仅可以使得产品表面光洁亮丽,也起到了延长了品的使用寿命和防止产品生锈的功效。

[0003] 现有传统的涂装工艺往往采用人工用喷枪对产品进行涂装,这在很大程度上制约了其发展,而且操作十分麻烦,可控性差;现有市面上存在的涂装装置结构单一,可移动性差,涂装效果差,涂装效率低,已经无法满足当今社会的发展需求。

[0004] 因此,我们有必要对这样一种结构进行改善,以克服上述缺陷。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种移动式涂装装置。

[0006] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种移动式涂装装置,包括基座、固定于所述基座下表面的四个圆台、设置于所述基座上表面右侧的移动式涂装组件、设置于所述基座上表面左侧的支撑组件、固定于所述支撑组件顶部的水平位移组件以及设置于所述水平位移组件处的待处理零件固定组件;

[0008] 所述圆台下端焊接有两根第一支撑杆,两根第一支撑杆之间间隔有缝隙,所述第一支撑杆下端还开具有转轴孔,所述转轴孔处插接有转轴,所述转轴两侧外部均呈螺纹状结构,所述转轴通过螺帽紧固于所述第一支撑杆处,所述转轴外部还套设有转动轮,所述转动轮外部套设有橡胶环,所述转动轮位于两根第一支撑杆之间;

[0009] 所述移动式涂装组件包括固定于所述基座上表面的第一基板,所述第一基板表面中间部位开具有T形槽,所述第一基板上端还放置有第一滑动板,所述第一滑动板下表面焊接有若干T形滑动块,所述滑动块嵌设于所述T形槽内并使得所述第一滑动板在所述第一基板表面进行滑动,所述第一基板右侧还设有第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸也固定于所述主基板上表面,所述第一伸缩气缸活塞杆末端与所述第一基板右侧面相连,所述第一伸缩气缸右侧还设有一气泵,所述气泵也位于所述基座上表面,所述第一滑动板表面中间部位还固定有涂料桶,所述涂料桶底部一侧具有进气口,导管一端连接于气泵出气口处,导管另一端与所述进气口连接,所述涂料桶上端还连接有出料管,所述出料管顶部连接有喷头;

[0010] 所述水平位移组件包括位移主板,所述位移主板上表面左侧放置有配重块,所述位移主板上表面右侧中间部位开具有方形滑动孔;

[0011] 所述位移主板上表面还固定有第二驱动电机,所述第二驱动电机右侧还分别设有第一丝杠固定座和第二丝杠固定座,所述第二丝杠固定座位于所述位移主板上表面最右端,所述第二驱动电机输出轴端通过第二联轴器连接有第一丝杠,所述第一丝杠分别与所述第一丝杠固定座和第二丝杠固定座连接,所述第一丝杠外部还旋设有第一丝杠滑座,所述第一丝杠滑座位于所述第一丝杠固定座和第二丝杠固定座之间,所述第一丝杠滑座底部

还凸出有方形插接件,所述方形插接件与所述方形滑动孔相适应,所述方形插接件于所述方形滑动孔处进行左右方向的滑动。

[0012] 进一步的,所述支撑组件包括底座,所述底座上表面中间部位焊接有圆柱,所述圆柱上端外部呈螺纹状结构。

[0013] 进一步的,所述位移主板下表面一侧还开设有第一凹座,所述第一凹座呈圆形结构,所述圆柱上端旋设有升降筒,所述升降筒呈中空结构,所述升降筒内壁呈螺纹状结构,所述升降筒内壁与所述圆柱上不相适应,所述升降筒顶部嵌设于所述第一凹座内。

[0014] 进一步的,所述方形插接件下端连接有待处理零件固定组件,所述待处理零件固定组件包括第一连接杆,所述第一连接杆与所述方形插接件下端紧密连接,所述第一连接杆下端垂直固定有台板,所述台板下表面中间部位开设有一T形滑动槽,所述待处理零件固定组件还包括两根对称设置的滑动固定杆,所述滑动固定杆顶部凸出有T形连接件,所述T形连接件嵌设于所述T形滑动槽内并使得滑动固定杆于所述台板下表面进行左右的滑动,所述滑动固定杆底部垂直连接有滑动横板,两个滑动横板上端放置有待处理零件。

[0015] 本发明的优点在于:

[0016] 该种移动式涂装装置包括基座、固定于所述基座下表面的四个圆台、设置于所述基座上表面右侧的移动式涂装组件、设置于所述基座上表面左侧的支撑组件、固定于所述支撑组件顶部的水平位移组件以及设置于所述水平位移组件处的待处理零件固定组件,结构新颖,设计巧妙。

[0017] 该种移动式涂装装置采用人工将待处理零件放置于待处理零件固定组件处,通过水平位移组件以及移动式涂装组件使得待处理零件恰好位于移动式涂装组件上端从而进行涂装,可调节性可控性大大增强,有利于提高生产效率。

[0018] 为了便于对不同零件进行涂装,本发明还采用了升降筒进行升降调节,使得该种移动式涂装装置的适用性大大增强,有利于节约资源,提高装置的利用率,提高涂装效果以及涂装生产效率。

附图说明

[0019] 图1是本发明提出的一种移动式涂装装置的结构示意图。

[0020] 图2是移动式涂装组件的结构示意图。

[0021] 图3是水平位移组件的结构示意图。

[0022] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0023] 其中:1-基座;2-移动式涂装组件;3-支撑组件;4-水平位移组件;5-待处理零件固定组件;11-圆台;12-第一支撑杆;13-转轴;14-转动轮;21-第一基板;22-第一滑动板;23-滑动块;24-第一伸缩气缸;25-气泵;26-涂料桶;27-喷头;31-底座;32-圆柱;33-升降筒;41-位移主板;42-配重块;43-第二驱动电机;44-第一丝杠固定座;45-第二丝杠固定座;46-第二联轴器;47-第一丝杠;48-第一丝杠滑座;51-第一连接杆;52-台板;53-滑动固定杆;54-滑动横板。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结

合图示与具体实施例,进一步阐述本发明。

[0025] 如图1至图3所示,本发明提出的一种移动式涂装装置,包括基座1、固定于所述基座1下表面的四个圆台11、设置于所述基座1上表面右侧的移动式涂装组件2、设置于所述基座1上表面左侧的支撑组件3、固定于所述支撑组件3顶部的水平位移组件4以及设置于所述水平位移组件4处的待处理零件固定组件5;

[0026] 所述圆台11下端焊接有两根第一支撑杆12,两根第一支撑杆12之间间隔有缝隙,所述第一支撑杆12下端还开具有转轴孔,所述转轴孔处插接有转轴13,所述转轴13两侧外部均呈螺纹状结构,所述转轴13通过螺帽紧固于所述第一支撑杆12处,所述转轴13外部还套设有转动轮14,所述转动轮14外部套设有橡胶环,所述转动轮14位于两根第一支撑杆12之间;

[0027] 所述移动式涂装组件2包括固定于所述基座1上表面的第一基板21,所述第一基板21表面中间部位开具有T形槽,所述第一基板21上端还放置有第一滑动板22,所述第一滑动板22下表面焊接有若干T形滑动块23,所述滑动块23嵌设于所述T形槽内并使得所述第一滑动板22在所述第一基板21表面进行滑动,所述第一基板21右侧还设有第一伸缩气缸24,所述第一伸缩气缸24也固定于所述主基板1上表面,所述第一伸缩气缸24活塞杆末端与所述第一基板21右侧面相连,所述第一伸缩气缸24右侧还设有一气泵25,所述气泵25也位于所述基座1上表面,所述第一滑动板22表面中间部位还固定有涂料桶26,所述涂料桶26底部一侧具有进气口,导管一端连接于气泵25出气口处,导管另一端与所述进气口连接,所述涂料桶26上端还连接有出料管,所述出料管顶部连接有喷头27;

[0028] 所述水平位移组件4包括位移主板41,所述位移主板41上表面左侧放置有配重块42,所述位移主板41上表面右侧中间部位开具有方形滑动孔;

[0029] 所述位移主板41上表面还固定有第二驱动电机43,所述第二驱动电机43右侧还分别设有第一丝杠固定座44和第二丝杠固定座45,所述第二丝杠固定座45位于所述位移主板41上表面最右端,所述第二驱动电机43输出轴端通过第二联轴器46连接有第一丝杠47,所述第一丝杠47分别与所述第一丝杠固定座44和第二丝杠固定座45连接,所述第一丝杠47外部还旋设有第一丝杠滑座48,所述第一丝杠滑座48位于所述第一丝杠固定座44和第二丝杠固定座45之间,所述第一丝杠滑座48底部还凸出有方形插接件,所述方形插接件与所述方形滑动孔相适应,所述方形插接件于所述方形滑动孔处进行左右方向的滑动。

[0030] 进一步的,所述支撑组件3包括底座31,所述底座31上表面中间部位焊接有圆柱32,所述圆柱32上端外部呈螺纹状结构。

[0031] 进一步的,所述位移主板41下表面一侧还开设有第一凹座,所述第一凹座呈圆形结构,所述圆柱32上端旋设有升降筒33,所述升降筒33呈中空结构,所述升降筒33内壁呈螺纹状结构,所述升降筒33内壁与所述圆柱32上不相适应,所述升降筒33顶部嵌设于所述第一凹座内。

[0032] 进一步的,所述方形插接件下端连接有待处理零件固定组件5,所述待处理零件固定组件5包括第一连接杆51,所述第一连接杆51与所述方形插接件下端紧密连接,所述第一连接杆51下端垂直固定有台板52,所述台板52下表面中间部位开设有一T形滑动槽,所述待处理零件固定组件5还包括两根对称设置的滑动固定杆53,所述滑动固定杆53顶部凸出有T形连接件,所述T形连接件嵌设于所述T形滑动槽内并使得滑动固定杆53于所述台板52下表

面进行左右的滑动,所述滑动固定杆53底部垂直连接有滑动横板54,两个滑动横板54上端放置有待处理零件。

[0033] 该种移动式涂装装置包括基座、固定于所述基座下表面的四个圆台、设置于所述基座上表面右侧的移动式涂装组件、设置于所述基座上表面左侧的支撑组件、固定于所述支撑组件顶部的水平位移组件以及设置于所述水平位移组件处的待处理零件固定组件,结构新颖,设计巧妙。

[0034] 该种移动式涂装装置采用人工将待处理零件放置于待处理零件固定组件处,通过水平位移组件以及移动式涂装组件使得待处理零件恰好位于移动式涂装组件上端从而进行涂装,可调节性可控性大大增强,有利于提高生产效率。

[0035] 为了便于对不同零件进行涂装,本发明还采用了升降筒进行升降调节,使得该种移动式涂装装置的适用性大大增强,有利于节约资源,提高装置的利用率,提高涂装效果以及涂装生产效率。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

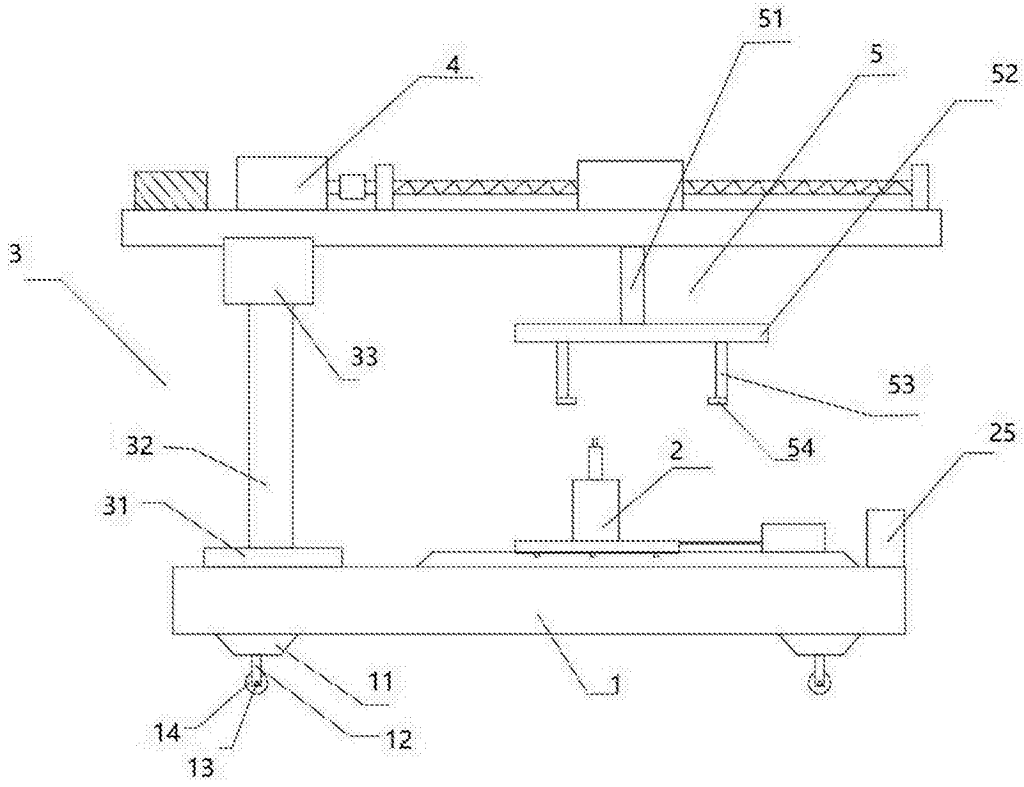


图1

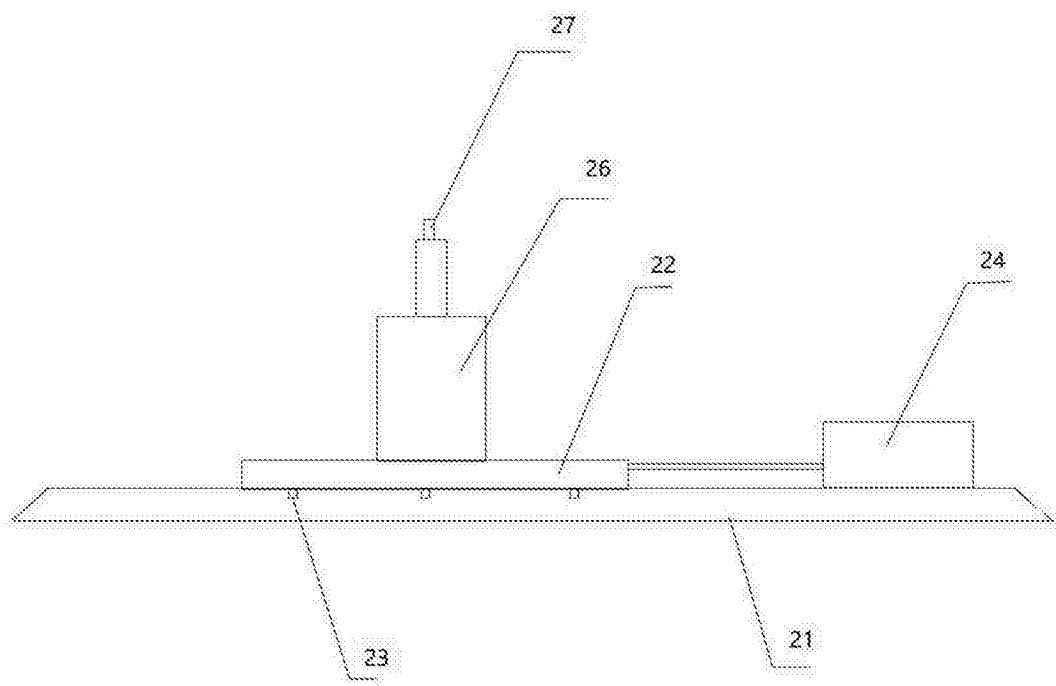


图2

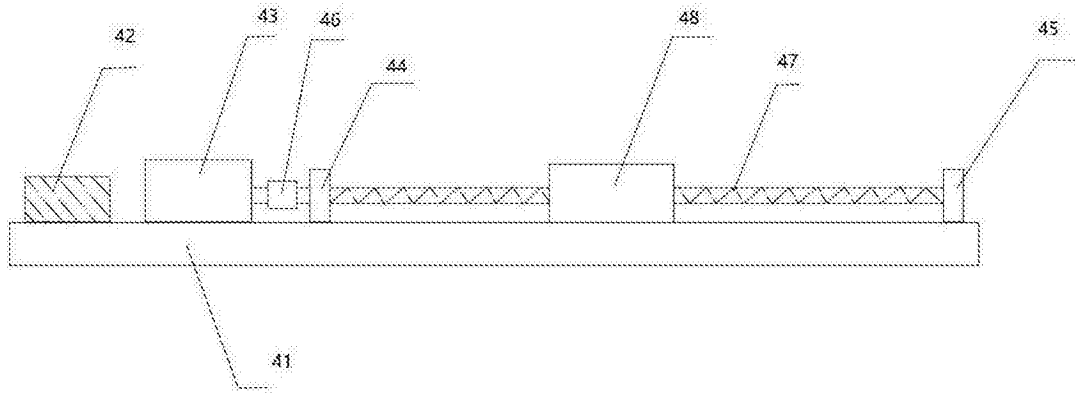


图3