(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217646679 U
(45)授权公告日 2022.10.25

(21)申请号 202220844149.8

(22)申请日 2022.04.12

(73)专利权人 苏椿机电科技(南京)有限公司
地址 211399 江苏省南京市高淳区经济开发区双高路86号标准厂房东区26幢

(72)发明人 倪其杰 张彬 吕立 曹伟 李创新 陈飞飞

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
专利代理师 王建伟

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 13/04(2006.01)

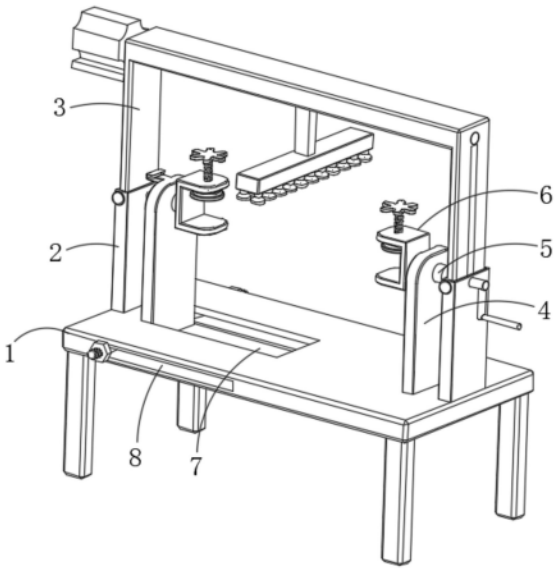
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置,包括工作台,工作台的顶部对称设有两个套板,且两个套板的顶部共同插装有顶板,顶板的底部设有喷涂机构,工作台顶部设有两个安装板,两个安装板相靠近的一侧均设有夹持翻转机构。本实用新型中,通过在安装板上设置的夹持翻转机构,通过转动转动柄带动夹板向下移动对板材进行夹持固定,由于U型板通过转轴与安装板转动连接,可转动转动把手,板材能够以转轴为圆心进行转动,并通过限位机构对转轴的位置进行限位固定,使得工作人员可以轻松将板材翻转,以便对板材的另一面进行喷涂,操作难度小,利于板材表面喷涂作业的进行。



CN 217646679 U

1.一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部对称设有两个套板(2),且两个套板(2)的顶部共同插装有顶板(3),所述顶板(3)的底部设有喷涂机构,所述工作台(1)的顶部还设有两个安装板(4),两个所述安装板(4)相靠近的一侧均设有夹持翻转机构,所述夹持翻转机构包括U型板(6),两个所述U型板(6)均通过转轴(5)转动安装在安装板(4)的顶部,其中一个所述安装板(4)远离U型板(6)的一侧设有用于对转轴(5)进行限位的限位机构。

2.根据权利要求1所述的一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置,其特征在于,所述限位机构包括转动杆(20),其中一个所述安装板(4)上一体成型有凸起部,其内部开设有圆孔(19),所述转动杆(20)转动设置在圆孔(19)内,且转动杆(20)的底部固定连接有呈半圆形的弧形块(21),其中一个所述转轴(5)远离U型板(6)的一端穿过安装板(4),且其中一个转轴(5)穿过安装板(4)的一端开设有与弧形块(21)相适配的卡槽(22)。

3.根据权利要求1所述的一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置,其特征在于,所述U型板(6)的顶部螺纹安装有螺杆(16),其底端延伸至U型板(6)的内部连接有夹板(15),所述螺杆(16)的顶端焊接有转动柄(17)。

4.根据权利要求1所述的一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置,其特征在于,所述喷涂机构包括电机(11),所述电机(11)安装在顶板(3)的外壁上,所述顶板(3)靠近工作台(1)的一侧开设有凹槽(9),且凹槽(9)内转动安装有丝杆(10),所述丝杆(10)的一端穿过顶板(3)与电机(11)的输出端固定连接,所述丝杆(10)的外壁滑动配合有滑块(12),其底部通过连接板连接有喷管(13),所述喷管(13)的底部等距设有多个喷头(14)。

5.根据权利要求1所述的一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部开设有第一滑槽(7),其中一个所述安装板(4)的底部与第一滑槽(7)滑动配合,所述工作台(1)的顶部开设有与第一滑槽(7)相连通的第二滑槽(8),所述安装板(4)的底部固定连接有在第二滑槽(8)内滑动的滑杆(23),所述滑杆(23)远离安装板(4)的一端穿过第二滑槽(8)且外壁设有螺纹部(24),所述螺纹部(24)的外壁螺纹配合有紧固件(25)。

6.根据权利要求1所述的一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置,其特征在于,所述套板(2)的顶部设有用于对顶板(3)的高度进行调节的调节件,另一个所述转轴(5)穿过安装板(4)和套板(2)连接有转动把手(18)。

一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防腐涂层技术领域，尤其涉及一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置。

背景技术

[0002] 防腐涂层是指涂敷在金属表面上使之与周围介质隔离，以控制管道腐蚀的一种覆盖层。应具有良好的电绝缘性和隔水性，与管道表面有较强的附着力，能抗化学破坏和有一定的机械强度。

[0003] 现有的防腐涂层喷涂装置喷涂效果较差，防腐涂层喷涂时容易出现喷涂不均匀现象，导致喷涂效果不佳。并且喷涂装置对板材的表面进行喷涂防腐作业时，一面喷涂完成之后，常需要花费工作人员较多的时间及精力对板材进行翻转，以便更换喷涂面进行下一次喷涂工作，增加了工作人员的工作负担，降低工作效率，不利于喷涂工作顺利的进行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置，包括工作台，所述工作台的顶部对称设有两个套板，且两个套板的顶部共同插装有顶板，所述顶板的底部设有喷涂机构，所述工作台的顶部还设有两个安装板，两个所述安装板相靠近的一侧均设有夹持翻转机构，所述夹持翻转机构包括U型板，两个所述U型板均通过转轴转动安装在安装板的顶部，其中一个所述安装板远离U型板的一侧设有用于对转轴进行限位的限位机构。

[0007] 优选地，所述限位机构包括转动杆，其中一个所述安装板上一体成型有凸起部，其内部开设有圆孔，所述转动杆转动设置在圆孔内，且转动杆的底部固定连接有呈半圆形的弧形块，其中一个所述转轴远离U型板的一端穿过安装板，且其中一个转轴穿过安装板的一端开设有与弧形块相适配的卡槽。

[0008] 优选地，所述U型板的顶部螺纹安装有螺杆，其底端延伸至U型板的内部连接有夹板，所述螺杆的顶端焊接有转动柄。

[0009] 优选地，所述喷涂机构包括电机，所述电机安装在顶板的外壁上，所述顶板靠近工作台的一侧开设有凹槽，且凹槽内转动安装有丝杆，所述丝杆的一端穿过顶板与电机的输出端固定连接，所述丝杆的外壁滑动配合有滑块，其底部通过连接板连接有喷管，所述喷管的底部等距设有多个喷头。

[0010] 优选地，所述工作台的顶部开设有第一滑槽，其中一个所述安装板的底部与第一滑槽滑动配合，所述工作台的顶部开设有与第一滑槽相连通的第二滑槽，所述安装板的底部固定连接有在第二滑槽内滑动的滑杆，所述滑杆远离安装板的一端穿过第二滑槽且外壁设有螺纹部，所述螺纹部的外壁螺纹配合有紧固件。

[0011] 优选地，所述套板的顶部设有用于对顶板的高度进行调节的调节件，另一个所述转轴穿过安装板和套板连接有转动把手。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、通过在安装板上设置的夹持翻转机构，通过转动转动柄带动夹板向下移动，对板材进行夹持固定，由于U型板通过转轴与安装板转动连接，可转动转动把手，板材能够以转轴为圆心进行转动，并通过限位机构对转轴的位置进行限位固定，使得工作人员可以轻松将板材翻转，以便对板材的另一面进行喷涂，操作难度小，利于板材表面喷涂作业的进行；

[0014] 2、通过电机带动丝杆转动，使得喷管可随着顶部的滑块与丝杆之间的配合在凹槽内移动，喷管移动的速度恒定，使得喷头对板材表面的喷漆更加均匀。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置的结构示意图；

[0016] 图2为图1中顶板的结构剖视图；

[0017] 图3为本实用新型中限位机构的结构示意图。

[0018] 图中：1、工作台；2、套板；3、顶板；4、安装板；5、转轴；6、U型板；7、第一滑槽；8、第二滑槽；9、凹槽；10、丝杆；11、电机；12、滑块；13、喷管；14、喷头；15、夹板；16、螺杆；17、转动柄；18、转动把手；19、圆孔；20、转动杆；21、弧形块；22、卡槽；23、滑杆；24、螺纹部；25、紧固件。

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。

[0020] 参照图1-3，一种具有均匀喷涂功能的防腐涂层喷涂装置，包括工作台1，工作台1的顶部对称设有两个套板2，且两个套板2的顶部共同插装有顶板3，顶板3的底部设有喷涂机构，工作台1的顶部还设有两个安装板4，两个安装板4相靠近的一侧均设有夹持翻转机构。

[0021] 夹持翻转机构包括U型板6，两个U型板6均通过转轴5转动安装在安装板4的顶部，其中一个安装板4远离U型板6的一侧设有用于对转轴5进行限位的限位机构，限位机构包括转动杆20，其中一个安装板4上一体成型有凸起部，其内部开设有圆孔19，转动杆20转动设置在圆孔19内，且转动杆20的底部固定连接有呈半圆形的弧形块21，其中一个转轴5远离U型板6的一端穿过安装板4，且其中一个转轴5穿过安装板4的一端开设有与弧形块21相适配的卡槽22，U型板6的顶部螺纹安装有螺杆16，其底端延伸至U型板6的内部连接有夹板15，螺杆16的顶端焊接有转动柄17，套板2的顶部设有用于对顶板3的高度进行调节的调节件，另一个转轴5穿过安装板4和套板2连接有转动把手18。需要对板材的表面进行防腐涂层喷涂时，将板材的两端放置在U型板6内，转动转动柄17，带动夹板15向下移动对板材进行夹持固定，对板材的一面喷涂完成后，通过转动转动把手18，可带动两个夹持翻转机构以及板材一

同以转轴5为圆心进行圆周运动，板材翻转至另一面后，通过转动转动杆20，将转动杆20底部的弧形块21转动至其中一个转轴5端部的卡槽22内，对转轴5的位置进行限位固定，使得夹持翻转机构无法带动板材自由转动，保证喷涂作业的稳定。

[0022] 喷涂机构包括电机11，电机11安装在顶板3的外壁上，顶板3靠近工作台1的一侧开设有凹槽9，且凹槽9内转动安装有丝杆10，丝杆10的一端穿过顶板3与电机11的输出端固定连接，丝杆10的外壁滑动配合有滑块12，其底部通过连接板连接有喷管13，喷管13的底部等距设有多个喷头14，工作台1的顶部开设有第一滑槽7，其中一个安装板4的底部与第一滑槽7滑动配合，工作台1的顶部开设有与第一滑槽7相连通的第二滑槽8，安装板4的底部固定连接有在第二滑槽8内滑动的滑杆23，滑杆23远离安装板4的一端穿过第二滑槽8且外壁设有螺纹部24，螺纹部24的外壁螺纹配合有紧固件25。电机11带动丝杆10在凹槽9内转动，使得滑块12可带动喷管13在凹槽9内水平直线运动，喷管13移动的速度恒定，进而使得喷管13底部的喷头14喷涂均匀；其中的一个安装板4可在第一滑槽7内移动，方便调节两个安装板4之间的距离，使得夹持翻转机构能够适用不同宽度的板材，提高实用性，调节后通过紧固件25与螺纹部24相配合，对安装板4的位置进行固定即可。

[0023] 本实用新型中，需要对板材的表面进行防腐涂层喷涂时，将板材的两端放置在U型板6内，转动转动柄17，带动夹板15向下移动对板材进行夹持固定，电机11带动丝杆10在凹槽9内转动，使得滑块12可带动喷管13在凹槽9内水平直线运动，喷管13移动的速度恒定，进而使得喷管13底部的喷头14喷涂均匀，对板材的一面喷涂完成后，通过转动转动把手18，可带动两个夹持翻转机构以及板材一同以转轴5为圆心进行圆周运动，板材翻转至另一面后，通过转动转动杆20，将转动杆20底部的弧形块21转动至其中一个转轴5端部的卡槽22内，对转轴5的位置进行限位固定，使得夹持翻转机构无法带动板材自由转动，保证喷涂作业的稳定。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

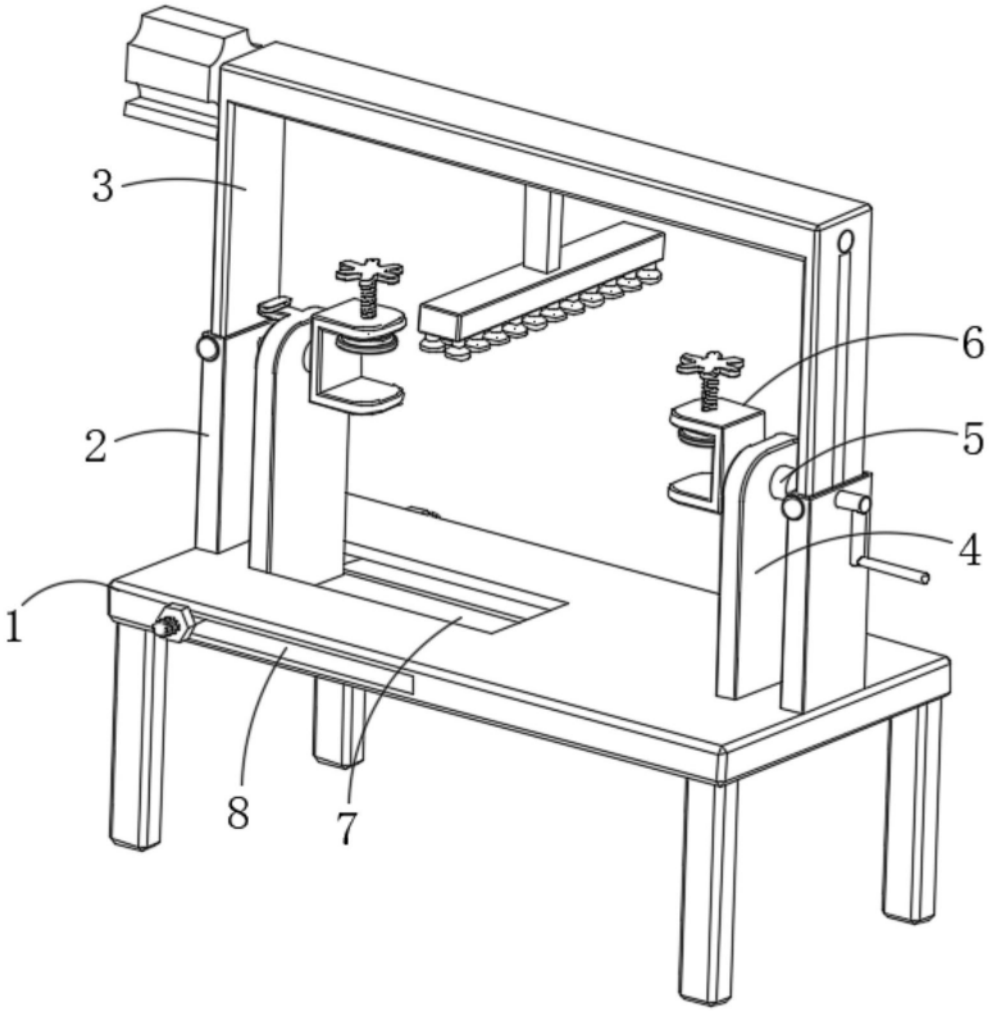


图1

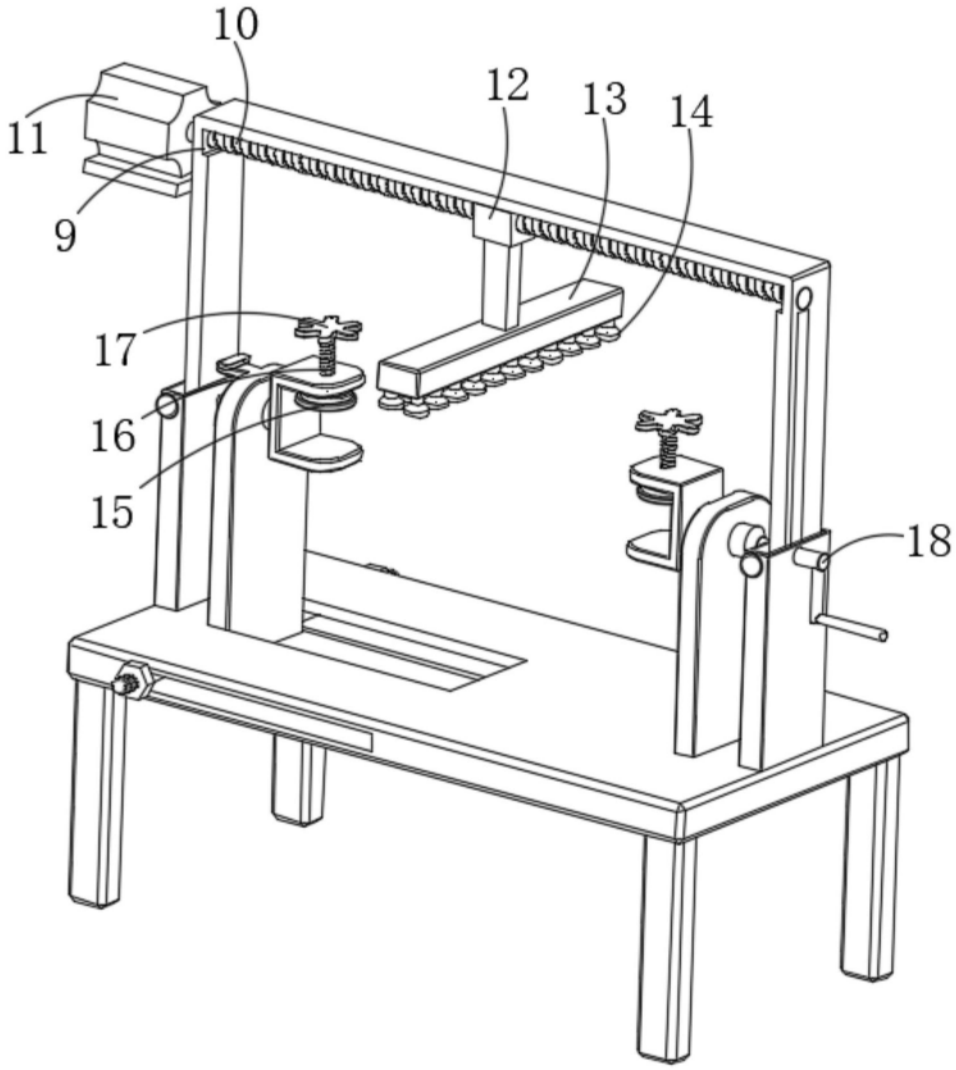


图2

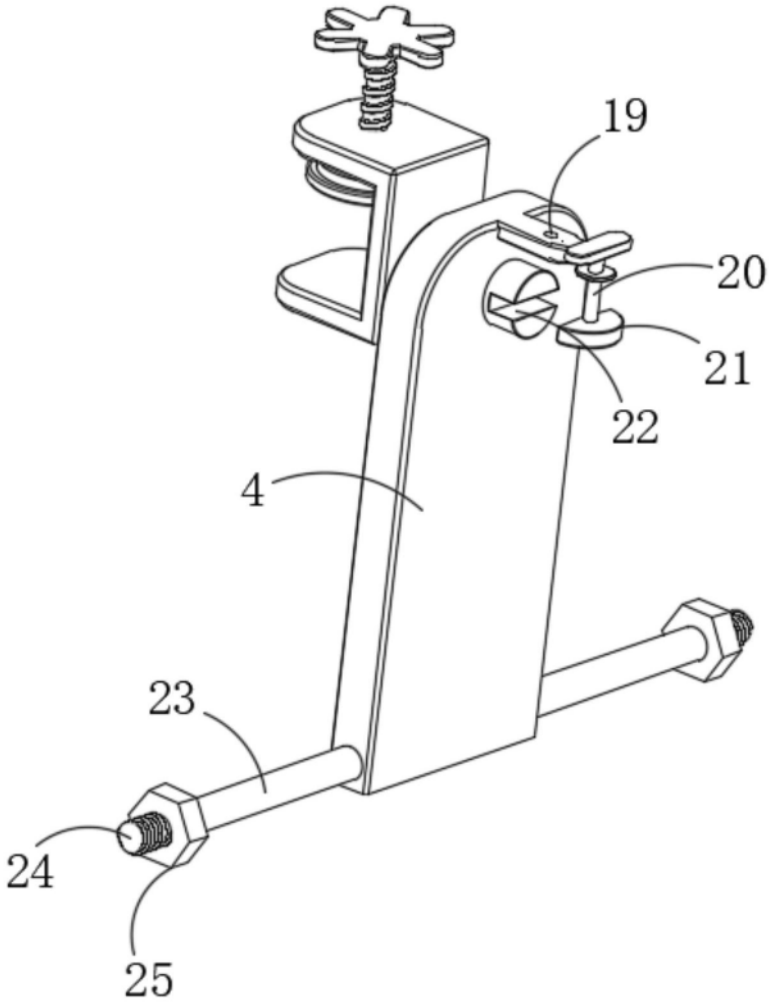


图3