(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211329929 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921344769.X

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 汪黎花
地址 511400 广东省广州市番禺区沙溪大道282号珠江花园华苑阁404房

(72)发明人 高阳娜 汪黎花

(74)专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务所(普通合伙) 44535
代理人 许晓明

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 13/04(2006.01)
B05B 15/00(2018.01)

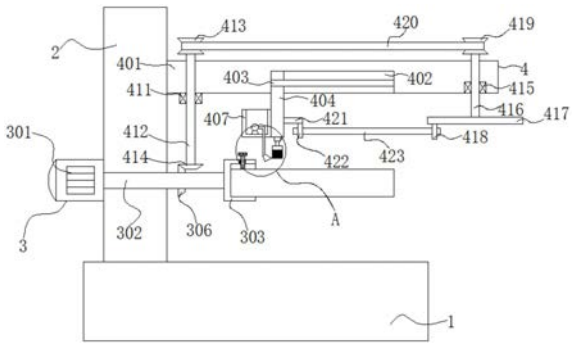
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机械加工用管件刷漆设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工用管件刷漆设备，包括底座、侧板、驱动机构和刷漆机构，底座顶部的左侧固定连接有侧板，侧板的左侧固定连接有驱动机构，侧板的右侧固定连接有刷漆机构，驱动机构包括驱动电机，驱动电机的右侧与侧板的左侧固定连接，驱动电机的输出轴上固定连接有驱动转轴，驱动转轴的右端贯穿侧板且延伸至其外部固定连接有凹形块，凹形块的顶部螺纹连接有螺纹杆。本实用新型通过底座、侧板、驱动机构和刷漆机构相互配合，起到了自动化程度高的效果，无需人工手持刷漆装置进行刷漆，省时省力，降低工作人员的劳动强度，且刷漆均匀，保障了刷漆质量，给厂家带来极大的便利，值得推广。



CN 211329929 U

1.一种机械加工用管件刷漆设备，包括底座(1)、侧板(2)、驱动机构(3)和刷漆机构(4)，其特征在于：所述底座(1)顶部的左侧固定连接有侧板(2)，所述侧板(2)的左侧固定连接有驱动机构(3)，所述侧板(2)的右侧固定连接有刷漆机构(4)；

所述驱动机构(3)包括驱动电机(301)，所述驱动电机(301)的右侧与侧板(2)的左侧固定连接，所述驱动电机(301)的输出轴上固定连接有驱动转轴(302)，所述驱动转轴(302)的右端贯穿侧板(2)且延伸至其外部固定连接有凹形块(303)，所述凹形块(303)的顶部螺纹连接有螺纹杆(304)，所述螺纹杆(304)的顶部固定连接有把手(305)，所述螺纹杆(304)的底部贯穿凹形块(303)且延伸至其内部，所述驱动转轴(302)表面且位于侧板(2)和凹形块(303)之间的位置固定连接有第一锥齿轮(306)；

所述刷漆机构(4)包括顶板(401)，所述顶板(401)的左侧与侧板(2)的右侧固定连接，所述顶板(401)底部的中点处开设有滑槽(402)，所述滑槽(402)的内壁上固定连接有滑杆(403)，所述滑杆(403)的表面滑动连接有滑块(404)，所述滑块(404)的底部贯穿滑槽(402)且延伸至其外部，所述滑块(404)的底部固定连接有电动推杆(405)，所述电动推杆(405)的底部固定连接有毛刷(406)，所述滑块(404)左侧的底部固定连接有油漆箱(407)，所述油漆箱(407)内壁的底部固定连接有输送泵(408)，所述输送泵(408)的右侧固定连接有输送管(409)，所述输送管(409)远离输送泵(408)的一端贯穿油漆箱(407)且延伸至其外部固定连接有喷头(410)，所述顶板(401)底部的左侧固定连接有第一滚动轴承(411)，所述第一滚动轴承(411)的内部活动连接有从动转轴(412)，所述从动转轴(412)的顶部从下至上依次贯穿第一滚动轴承(411)和顶板(401)且延伸至顶板(401)的外部固定连接有第一传动轮(413)，所述从动转轴(412)的底部贯穿第一滚动轴承(411)且延伸至其外部固定连接有第二锥齿轮(414)，所述顶板(401)底部右侧的凹槽内固定连接有第二滚动轴承(415)，所述第二滚动轴承(415)的内部活动连接有支撑转轴(416)，所述支撑转轴(416)的底部贯穿第二滚动轴承(415)且延伸至其外部固定连接有圆盘(417)，所述圆盘(417)底部的左侧固定连接有第一固定杆(418)，所述支撑转轴(416)的顶部从下至上依次贯穿第二滚动轴承(415)和顶板(401)且延伸至顶板(401)的外部固定连接有第二传动轮(419)，所述第一传动轮(413)和第二传动轮(419)之间通过皮带(420)传动连接，所述滑块(404)右侧的底部固定连接有固定块(421)，所述固定块(421)的底部固定连接有第二固定杆(422)，所述第一固定杆(418)和第二固定杆(422)之间通过连杆(423)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工用管件刷漆设备，其特征在于：所述把手(305)的表面开设有防滑纹。

3.根据权利要求1所述的一种机械加工用管件刷漆设备，其特征在于：所述滑块(404)的表面与滑槽(402)的内壁之间相互接触。

4.根据权利要求1所述的一种机械加工用管件刷漆设备，其特征在于：所述第一锥齿轮(306)和第二锥齿轮(414)之间相互啮合。

5.根据权利要求1所述的一种机械加工用管件刷漆设备，其特征在于：所述第一固定杆(418)和第二固定杆(422)的尺寸大小相同。

一种机械加工用管件刷漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域，具体为一种机械加工用管件刷漆设备。

背景技术

[0002] 机械加工的过程中需要对管件进行刷漆，目前，市面上现有的机械加工用管件刷漆设备自动化程度低，需要人工手持刷漆装置进行刷漆，不仅费时费力，而且刷漆质量较差，刷漆不够均匀，降低了工件的出厂质量，不利于厂家进行销售，给厂家带来了极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用管件刷漆设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械加工用管件刷漆设备，包括底座、侧板、驱动机构和刷漆机构，所述底座顶部的左侧固定连接有侧板，所述侧板的左侧固定连接有驱动机构，所述侧板的右侧固定连接有刷漆机构；

[0005] 所述驱动机构包括驱动电机，所述驱动电机的右侧与侧板的左侧固定连接，所述驱动电机的输出轴上固定连接有驱动转轴，所述驱动转轴的右端贯穿侧板且延伸至其外部固定连接有凹形块，所述凹形块的顶部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶部固定连接有把手，所述螺纹杆的底部贯穿凹形块且延伸至其内部，所述驱动转轴表面且位于侧板和凹形块之间的位置固定连接有第一锥齿轮；

[0006] 所述刷漆机构包括顶板，所述顶板的左侧与侧板的右侧固定连接，所述顶板底部的中点处开设有滑槽，所述滑槽的内壁上固定连接有滑杆，所述滑杆的表面滑动连接有滑块，所述滑块的底部贯穿滑槽且延伸至其外部，所述滑块的底部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的底部固定连接有毛刷，所述滑块左侧的底部固定连接有油漆箱，所述油漆箱内壁的底部固定连接有输送泵，所述输送泵的右侧固定连接有输送管，所述输送管远离输送泵的一端贯穿油漆箱且延伸至其外部固定连接有喷头，所述顶板底部的左侧固定连接有第一滚动轴承，所述第一滚动轴承的内部活动连接有从动转轴，所述从动转轴的顶部从下至上依次贯穿第一滚动轴承和顶板且延伸至顶板的外部固定连接有第一传动轮，所述从动转轴的底部贯穿第一滚动轴承且延伸至其外部固定连接有第二锥齿轮，所述顶板底部右侧的凹槽内固定连接有第二滚动轴承，所述第二滚动轴承的内部活动连接有支撑转轴，所述支撑转轴的底部贯穿第二滚动轴承且延伸至其外部固定连接有圆盘，所述圆盘底部的左侧固定连接有第一固定杆，所述支撑转轴的顶部从下至上依次贯穿第二滚动轴承和顶板且延伸至顶板的外部固定连接有第二传动轮，所述第一传动轮和第二传动轮之间通过皮带传动连接，所述滑块右侧的底部固定连接有固定块，所述固定块的底部固定连接有第二固定杆，所述第一固定杆和第二固定杆之间通过连杆活动连接。

[0007] 优选的，所述把手的表面开设有防滑纹。

[0008] 优选的，所述滑块的表面与滑槽的内壁之间相互接触。

[0009] 优选的，所述第一锥齿轮和第二锥齿轮之间相互啮合。

[0010] 优选的，所述第一固定杆和第二固定杆的尺寸大小相同。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型通过底座、侧板、驱动机构和刷漆机构相互配合，起到了自动化程度高的效果，无需人工手持刷漆装置进行刷漆，省时省力，降低工作人员的劳动强度，且刷漆均匀，保障了刷漆质量，给厂家带来极大的便利，值得推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0015] 图中：1底座、2侧板、3驱动机构、301驱动电机、302驱动转轴、303凹形块、304螺纹杆、305把手、306第一锥齿轮、4刷漆机构、401顶板、402滑槽、403滑杆、404滑块、405电动推杆、406毛刷、407油漆箱、408输送泵、409输送管、410喷头、411第一滚动轴承、412从动转轴、413第一传动轮、414第二锥齿轮、415第二滚动轴承、416支撑转轴、417圆盘、418第一固定杆、419第二传动轮、420皮带、421固定块、422第二固定杆、423连杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2，一种机械加工用管件刷漆设备，包括底座1、侧板2、驱动机构3和刷漆机构4，底座1顶部的左侧固定连接有侧板2，侧板2的左侧固定连接有驱动机构3，侧板2的右侧固定连接有刷漆机构4。

[0018] 请参阅图1-2，驱动机构3包括驱动电机301，驱动电机301的右侧与侧板2的左侧固定连接，驱动电机301的输出轴上固定连接有驱动转轴302，驱动转轴302的右端贯穿侧板2且延伸至其外部固定连接有凹形块303，凹形块303的顶部螺纹连接有螺纹杆304，螺纹杆304的顶部固定连接有把手305，把手305的表面开设有防滑纹，螺纹杆304的底部贯穿凹形块303且延伸至其内部，驱动转轴302表面且位于侧板2和凹形块303之间的位置固定连接有第一锥齿轮306。

[0019] 请参阅图1-2，刷漆机构4包括顶板401，顶板401的左侧与侧板2的右侧固定连接，顶板401底部的中点处开设有滑槽402，滑槽402的内壁上固定连接有滑杆403，滑杆403的表面滑动连接有滑块404，滑块404的底部贯穿滑槽402且延伸至其外部，滑块404的表面与滑槽402的内壁之间相互接触，滑块404的底部固定连接有电动推杆405，电动推杆405的底部固定连接有毛刷406，滑块404左侧的底部固定连接有油漆箱407，油漆箱407内壁的底部固定连接有输送泵408，输送泵408的右侧固定连接有输送管409，输送管409远离输送泵408的一端贯穿油漆箱407且延伸至其外部固定连接有喷头410，顶板401底部的左侧固定连接有第一滚动轴承411，第一滚动轴承411的内部活动连接有从动转轴412，从动转轴412的顶部

从下至上依次贯穿第一滚动轴承411和顶板401且延伸至顶板401的外部固定连接有第一传动轮413，从动转轴412的底部贯穿第一滚动轴承411且延伸至其外部固定连接有第二锥齿轮414，第一锥齿轮306和第二锥齿轮414之间相互啮合，顶板401底部右侧的凹槽内固定连接有第二滚动轴承415，第二滚动轴承415的内部活动连接有支撑转轴416，支撑转轴416的底部贯穿第二滚动轴承415且延伸至其外部固定连接有圆盘417，圆盘417底部的左侧固定连接有第一固定杆418，支撑转轴416的顶部从下至上依次贯穿第二滚动轴承415和顶板401且延伸至顶板401的外部固定连接有第二传动轮419，第一传动轮413和第二传动轮419之间通过皮带420传动连接，滑块404右侧的底部固定连接有固定块421，固定块421的底部固定连接有第二固定杆422，第一固定杆418和第二固定杆422的尺寸大小相同，第一固定杆418和第二固定杆422之间通过连杆423活动连接。

[0020] 使用时，将管件的一端插入凹形块303中，并转动把手305带动螺纹杆304旋转对管件进行固定，然后由电动推杆405带动毛刷406向下运动，使得毛刷406与管件相互接触，然后启动驱动电机301和输送泵408，由驱动电机301依次带动驱动转轴302、第一锥齿轮306和凹形块303旋转，同时由第一锥齿轮306依次带动第二锥齿轮414、从动转轴412和第一传动轮413旋转，第一传动轮413通过皮带420依次带动第二传动轮419、支撑转轴416、圆盘417和第一固定杆418旋转，从而由第一固定杆418通过连杆423依次带动第二固定杆422、固定块421、滑块404、电动推杆405、毛刷406、油漆箱407和喷头410不断的左右来回运动，同时由输送泵408抽取油漆箱407内的油漆，然后通过输送管409输送至喷头410喷出，对管件表面进行喷漆，通过以上步骤，使得毛刷406可以不断的左右来回运动，从而对不断旋转的管件表面进行全方位的刷漆作业，当刷漆完毕后，将管件的另一端插入凹形块303中，然后重复以上步骤即可。

[0021] 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。

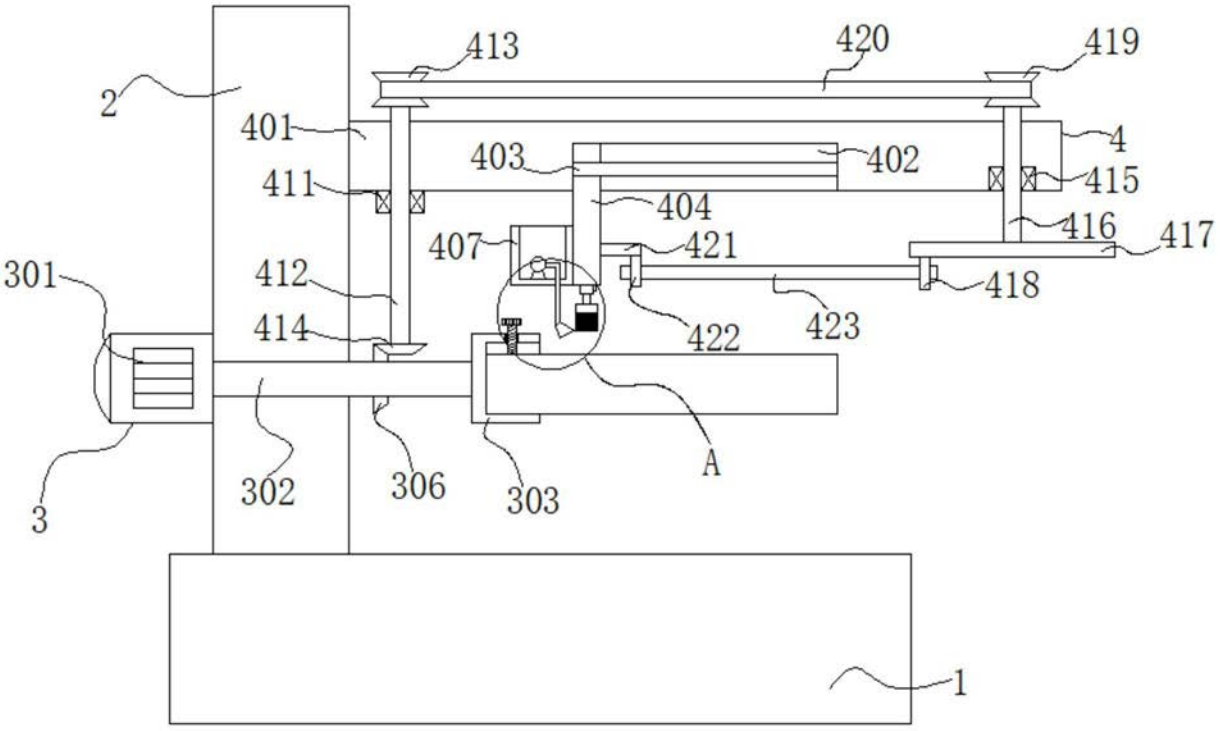

413
420
419
2
401
4
403
402
411
415
404
416
407
421
417
301
412
418
414
422
423
A
3
302
306
303
1

图1

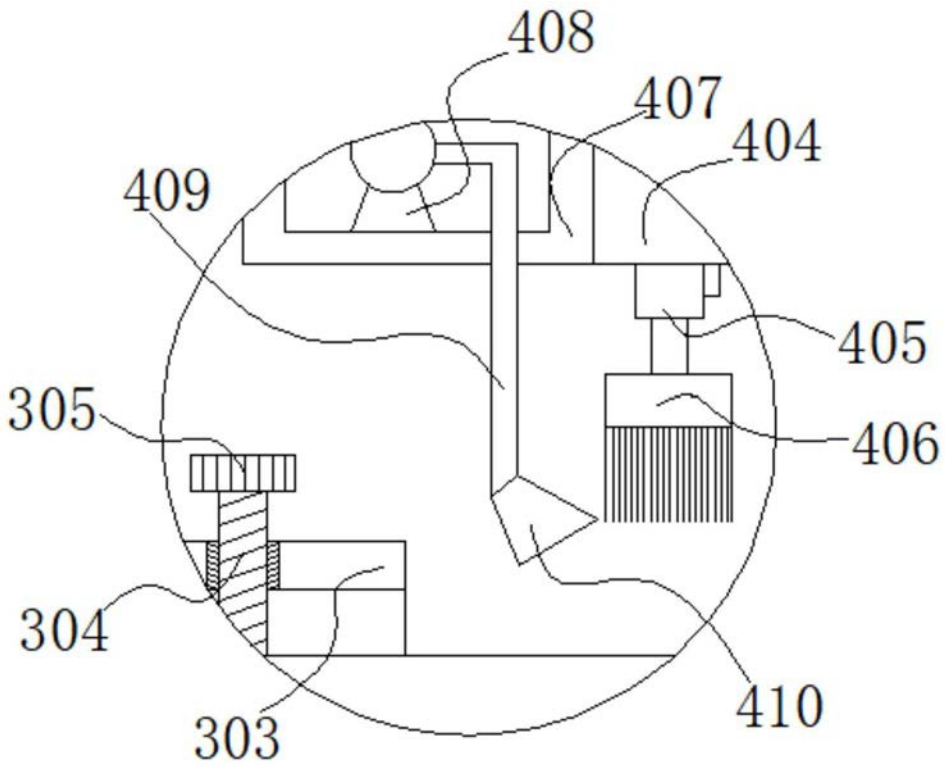

408
407
404
409
405
305
406
304
303
410

图2