(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217774500 U
(45)授权公告日 2022.11.11

(21)申请号 202121689945.0

(22)申请日 2021.07.23

(73)专利权人 厦门鸿基伟业复材科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安区集祥路69号厂房

(72)发明人 王梦君 陈程吉 李哲豪 赵涛

(74)专利代理机构 厦门致群财富专利代理事务所(普通合伙) 35224
专利代理师 刘兆庆

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)
B05B 14/40(2018.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

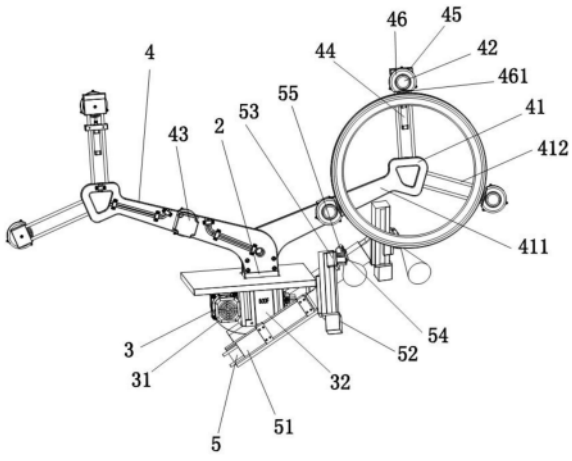
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环形产品自动喷漆机

(57)摘要

本实用新型公开了一种环形产品自动喷漆机，包括底座、工位旋转台、伺服驱动组、产品旋转机构及喷漆机构，所述工位旋转台转动设置在所述底座上，且其通过所述伺服驱动组驱动，所述工位旋转台上设有若干组所述产品旋转机构，所述产品旋转机构用于驱动待喷漆产品旋转，所述底座上位于工位旋转台两侧分别设有一所述喷漆机构用于对待喷漆产品喷漆。本实用新型提供一种环形产品自动喷漆机，通过产品旋转机构可对产品进行旋转，且两侧的喷漆机构同时对产品两侧进行喷漆，无须人工进行换位换面操作，达到除了底面皆可全身被均匀喷漆的功效，效率高且均匀好、美观、解决传统人工喷漆的低效低质问题。



CN 217774500 U

1.一种环形产品自动喷漆机,其特征在于:包括底座、工位旋转台、伺服驱动组、产品旋转机构及喷漆机构,所述工位旋转台转动设置在所述底座上,且其通过所述伺服驱动组驱动,所述工位旋转台上设有若干组所述产品旋转机构,所述产品旋转机构用于驱动待喷漆产品旋转,所述底座上位于工位旋转台两侧分别设有一所述喷漆机构用于对待喷漆产品喷漆。

2.如权利要求1所述的一种环形产品自动喷漆机,其特征在于:所述产品旋转机构包括安装架、旋转轮及旋转电机,所述安装架的底端固设在所述工位旋转台上,其顶端沿周向转动设有至少三组所述旋转轮,且其中一组所述旋转轮通过所述旋转电机驱动。

3.如权利要求2所述的一种环形产品自动喷漆机,其特征在于:所述安装架上至少设有一组第一升降件,所述第一升降件的伸缩端转动设有所述旋转轮。

4.如权利要求2所述的一种环形产品自动喷漆机,其特征在于:所述旋转轮外部设有防护壳,所述防护壳上开设有旋转缺口。

5.如权利要求1所述的一种环形产品自动喷漆机,其特征在于:所述喷漆机构包括第二升降件、第三升降件、喷枪基座、喷枪、喷枪调节装置及油漆输送泵,所述第二升降件固设在所述底座上,其伸缩端设有所述第三升降件,所述第三升降件的升降端设有所述喷枪基座,所述喷枪设置在所述喷枪基座上,所述喷枪、喷枪调节装置及油漆输送泵依次连接。

6.如权利要求1所述的一种环形产品自动喷漆机,其特征在于:还包括设置在所述底座前方的防护箱,所述防护箱内位于所述产品旋转机构的下方设有集液槽。

一种环形产品自动喷漆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆技术领域，具体涉及一种环形产品自动喷漆机。

背景技术

[0002] 在现代工业，特别是在机械制造业中，喷漆较为广泛地应用，现在市场上的喷漆装置多以平面型的为主，尤其是对于环形产品，如自行车车轮、摩托车车轮、汽车车轮等，平面型喷漆效率慢，均匀度差，对人员技术操作要求比较高，费时费力且效果差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环形产品自动喷漆机，通过产品旋转机构可对产品进行旋转，且两侧的喷漆机构同时对产品两侧进行喷漆，无须人工进行换位换面操作，达到除了底面皆可全身被均匀喷漆的功效，效率高且均匀好、美观、解决传统人工喷漆的低效低质问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种环形产品自动喷漆机，包括底座、工位旋转台、伺服驱动组、产品旋转机构及喷漆机构，所述工位旋转台转动设置在所述底座上，且其通过所述伺服驱动组驱动，所述工位旋转台上设有若干组所述产品旋转机构，所述产品旋转机构用于驱动待喷漆产品旋转，所述底座上位于工位旋转台两侧分别设有一所述喷漆机构用于对待喷漆产品喷漆。

[0006] 优选地，所述产品旋转机构包括安装架、旋转轮及旋转电机，所述安装架的底端固设在所述工位旋转台上，其顶端沿周向转动设有至少三组所述旋转轮，且其中一组所述旋转轮通过所述旋转电机驱动。

[0007] 优选地，所述安装架上至少设有一组第一升降件，所述第一升降件的伸缩端转动设有所述旋转轮。

[0008] 优选地，所述旋转轮外部设有防护壳，所述防护壳上开设有旋转缺口。

[0009] 优选地，所述喷漆机构包括第二升降件、第三升降件、喷枪基座、喷枪、喷枪调节装置及油漆输送泵，所述第二升降件固设在所述底座上，其伸缩端设有所述第三升降件，所述第三升降件的升降端设有所述喷枪基座，所述喷枪设置在所述喷枪基座上，所述喷枪、喷枪调节装置及油漆输送泵依次连接。

[0010] 优选地，还包括设置在所述底座前方的防护箱，所述防护箱内位于所述产品旋转机构的下方设有集液槽。

[0011] 采用上述技术方案后，本实用新型与背景技术相比，具有如下优点：

[0012] 1、本实用新型一种环形产品自动喷漆机，通过产品旋转机构可对产品进行旋转，且两侧的喷漆机构同时对产品两侧进行喷漆，无须人工进行换位换面操作，达到除了底面皆可全身被均匀喷漆的功效，效率高且均匀好、美观、解决传统人工喷漆的低效低质问题。

[0013] 2、本实用新型一种环形产品自动喷漆机，产品旋转机构上至少一组旋转轮旋转设置在第一升降件的伸缩端，再通过第一升降件连接在安装架上，便于放取环形产品，效率

高，固定效果好，且可以通过调整第一升降件上旋转轮的高度位置，来适配不同尺寸的环形产品，喷枪通过第二升降件和第二升降件配合设置，可进行喷漆位置调节，操作简便，适用范围广。

[0014] 3、本实用新型一种环形产品自动喷漆机，旋转轮外部设有防护壳，防护壳上设有供旋转轮露出用于带动环形产品转动的旋转缺口，提高安全性高，防止喷漆作业时旋转轮造成人员伤害，底座前方的防护箱，设备在进行喷漆加工时，能够通过防护箱自我防护，防止喷漆造成设备污染。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图，

[0016] 图2为本实用新型去除防护箱后结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 在本实用新型中需要说明的是，术语“上”“下”“左”“右”“竖直”“水平”“内”“外”等均为基于附图所示的方位或位置关系，仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示本实用新型的装置或元件必须具有特定的方位，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 实施例

[0020] 请参考图1和图2所示，本实用新型公开一种环形产品自动喷漆机，包括底座1、工位旋转台2、伺服驱动组3、产品旋转机构4及喷漆机构5，工位旋转台2转动设置在底座1上，且其通过伺服驱动组3驱动，工位旋转台2上设有2组产品旋转机构4，产品旋转机构4用于驱动待喷漆产品旋转，底座1上位于工位旋转台2两侧分别设有一喷漆机构5用于对待喷漆产品喷漆。

[0021] 产品旋转机构4包括安装架41、旋转轮42及旋转电机43，安装架41的底端固设在工位旋转台2上，其顶端沿周向转动设有三组旋转轮42，安装架为Y型安装架，其包括底杆411和连接在底杆411顶端的两组顶杆412，底杆411和两组412顶杆分别转动设有一组旋转轮42，其中底杆411上的旋转轮42通过旋转电机43驱动。

[0022] 其中一组顶杆412上的顶端设有第一升降件44，第一升降件44的伸缩端设有旋转基座45，旋转轮42转动设置在旋转基座45上，另一组顶杆412上直接设置有旋转基座45，旋转轮42转动设置在旋转基座45上，

[0023] 旋转轮42外部设有防护壳46，防护壳46上开设有旋转缺口461，提高安全性高，防止喷漆作业时旋转轮造成人员伤害。

[0024] 喷漆机构5包括第二升降件51、第三升降件52、喷枪基座53、喷枪54、喷枪调节装置55及油漆输送泵(图中未示出)，第二升降件51固设在底座1上，其伸缩端设有第三升降件52，第三升降件52的升降端设有喷枪基座53，喷枪54设置在喷枪基座53上，喷枪54、喷枪调节装置55及油漆输送泵依次连接，第二升降件51和第三升降件52配合对喷枪54的位置进行

调整,可对喷漆的位置进行调整,适用范围广。

[0025] 还包括设置在底座1前方的防护箱6,防护箱6内位于产品旋转机构的下方设有集液槽61,防护箱6防止喷漆造成设备污染,且喷漆时多余的漆料通过流入集液槽61中集中收集处理。

[0026] 伺服驱动组3包括伺服电机31和减速器32,工位旋转台2转动设置在底座1上,其底端设有旋转轴,伺服电机31通过减速器32与旋转轴连接。

[0027] 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,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

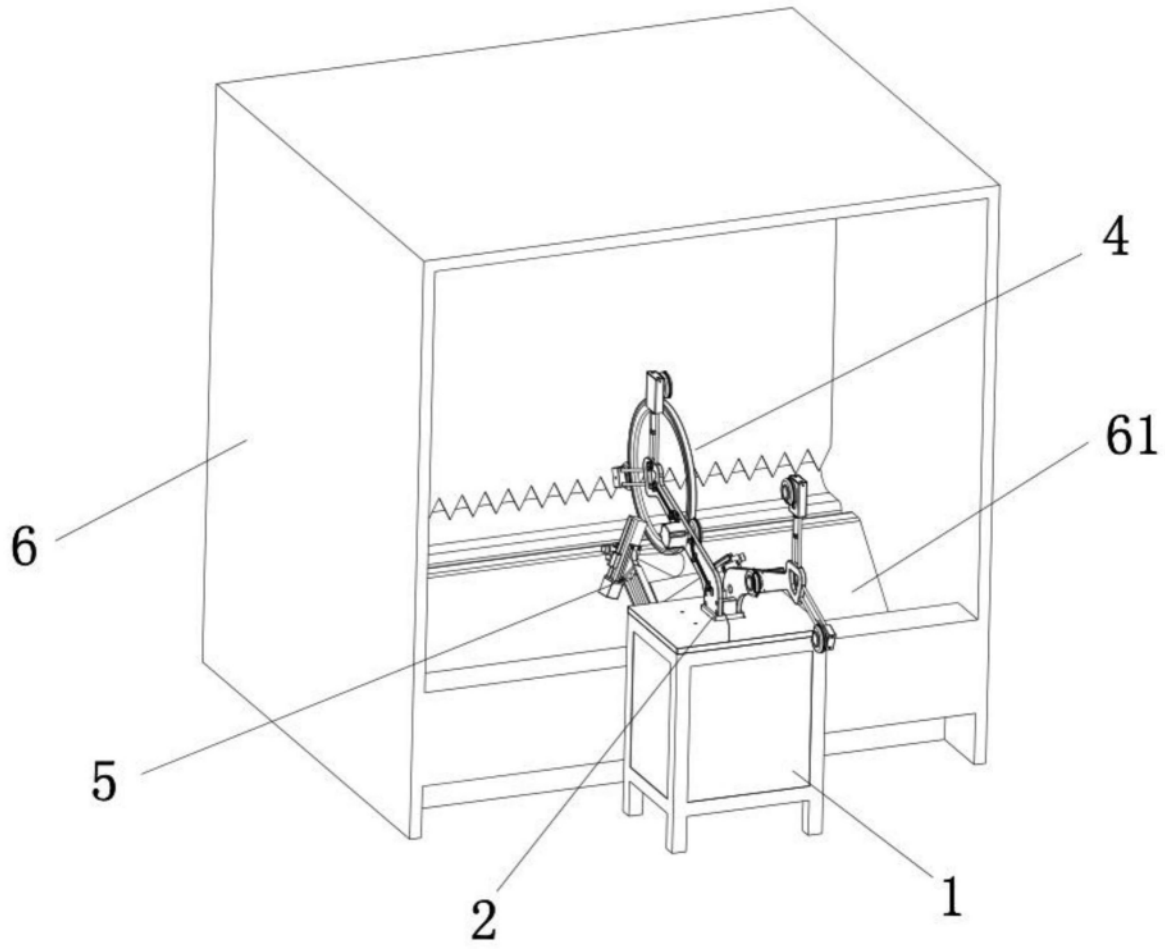


图1

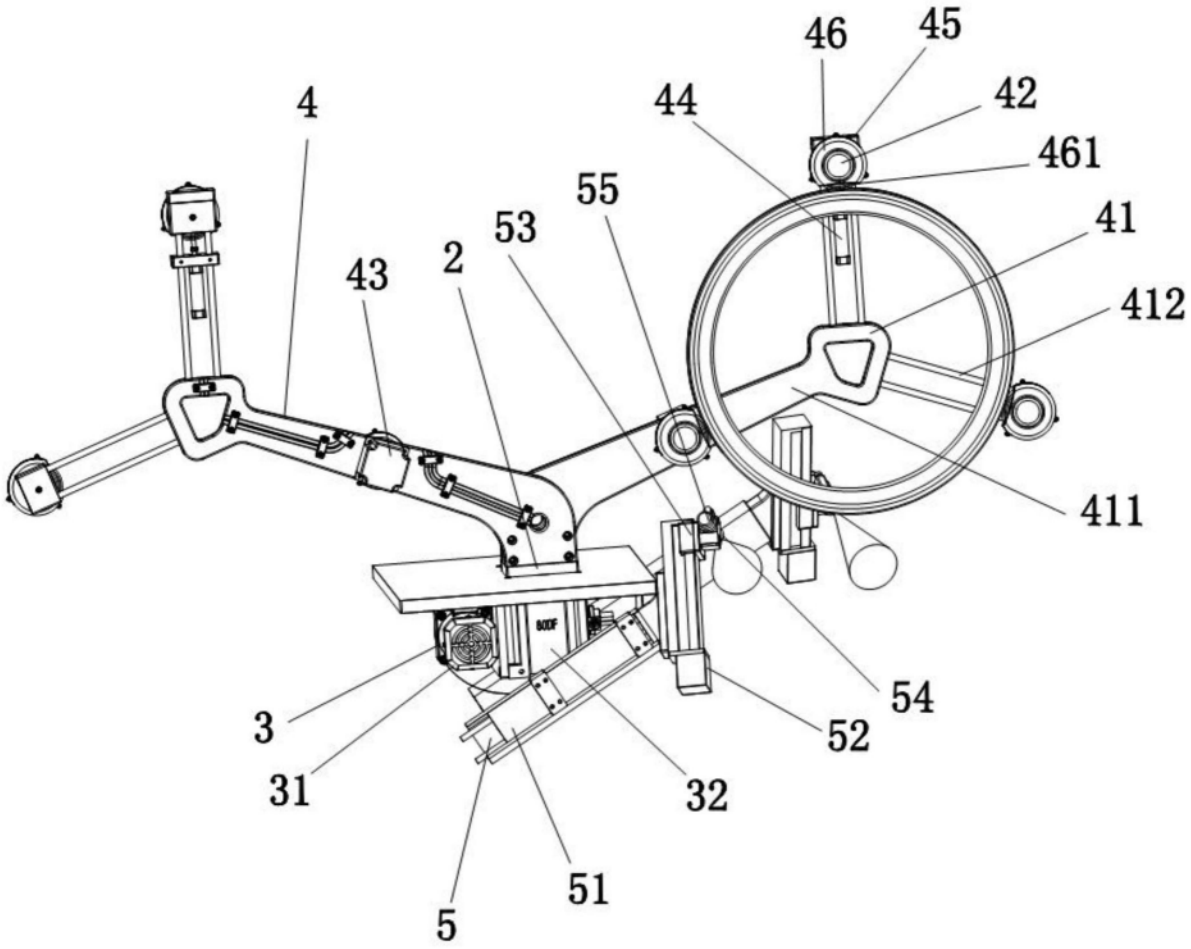


图2