



(21) 申请号 202122293567.0

(22) 申请日 2021.09.23

(73) 专利权人 广东斯丹诺智能装备有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区沙湾镇
沙湾大道6号201

(72) 发明人 崔健笔

(74) 专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理
有限公司 44525
专利代理师 王红印

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

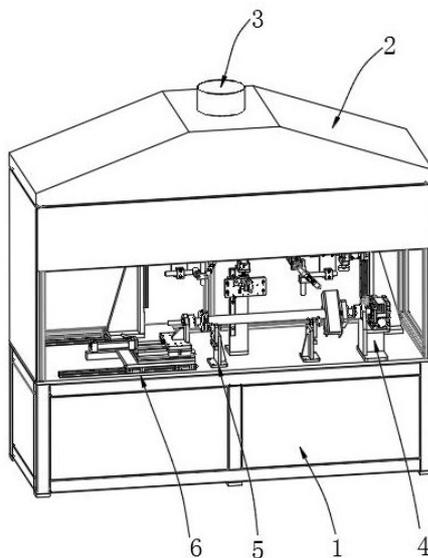
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,涉及焊接设备领域,包括工作台,所述工作台的顶部设置有防尘罩,所述防尘罩的顶部开设有吸尘口,所述工作台的顶部安装有旋转动力机构,所述旋转动力机构的一侧设置有一组安装支架。本实用新型将待焊接的工件放置于安装支架上进行定位与装夹,此时启动固定台上的推进气缸,推进气缸使挤压座对定位好的工件侧面进行压紧,当需要焊接时,固定座上的调节气缸启动,使焊枪可以对工件进行焊接工作,整体设备焊接速度快,焊接机构自动进行焊接工作,不需要专业焊接工人,焊接质量有保障,一次调好后,每次重复生产质量一致,工件的装夹更为方便,定位夹紧可快速完成。



1. 一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有防尘罩(2),所述防尘罩(2)的顶部开设有吸尘口(3),所述工作台(1)的顶部安装有旋转动力机构(4),所述旋转动力机构(4)的一侧设置有一组安装支架(5),所述安装支架(5)的一侧位于工作台(1)的顶部安装有侧推紧机构(6),所述侧推紧机构(6)包括固定台(61)、滑台(64)、推进气缸(65)与挤压座(66),所述固定台(61)设置于工作台(1)的顶部,所述固定台(61)的顶部滑动设置有滑台(64),所述固定台(61)顶部的一侧安装有推进气缸(65),所述滑台(64)的顶部设置有挤压座(66),所述工作台(1)的顶部安装有焊接机构(7),所述焊接机构(7)包括固定座(71)、调节气缸(72)、安装台(74)与焊枪(76),所述固定座(71)设置于工作台(1)的顶部,所述固定座(71)的一侧安装有调节气缸(72),所述调节气缸(72)的活动端连接有安装台(74),所述安装台(74)的一侧安装有焊枪(76)。

2. 根据权利要求1所述的一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,其特征在于:所述侧推紧机构(6)还包括滑轨(62)与滑块(63),所述滑轨(62)设置于固定台(61)的顶部,所述滑块(63)设置于滑台(64)的底部,且滑台(64)通过滑块(63)与滑轨(62)配合滑动设置于固定台(61)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,其特征在于:所述焊接机构(7)还包括导轨(73)与微调机构(75),所述导轨(73)设置于固定座(71)的一侧,所述微调机构(75)安装于安装台(74)的一侧,且微调机构(75)与焊枪(76)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,其特征在于:所述旋转动力机构(4)可使工件360度旋转。

5. 根据权利要求1所述的一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,其特征在于:所述吸尘口(3)外接工业烟尘净化器。

一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备领域,具体为一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备。

背景技术

[0002] 货运车厢在早些年主要由钢板焊接成,重量太重,对于轻载行业,比如快递货运来说不太合适,车身重,燃油消耗高,所以近几年对于汽车轻量化的需求就越来越大,通过以铝来代替钢板为车厢的主要制造材料越来越受人们的欢迎。

[0003] 在铝车厢的制造过程中,铝车厢侧指示灯安装支架需要用到焊接工艺来进行加工。

[0004] 但现有的焊接工艺中,人工焊接效率低、焊接质量差,手工焊接的烟尘无法集中收集,导致生产车间生产环境差,空气污染重,严重影响了操作人员的身体健康。

发明内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的是提供一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,以解决现有焊接工艺中,人工焊接效率低、焊接质量差,手工焊接的烟尘无法集中收集,导致生产车间生产环境差,空气污染重的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,包括工作台,所述工作台的顶部设置有防尘罩,所述防尘罩的顶部开设有吸尘口,所述工作台的顶部安装有旋转动力机构,所述旋转动力机构的一侧设置有一组安装支架,所述安装支架的一侧位于工作台的顶部安装有侧推紧机构,所述侧推紧机构包括固定台、滑台、推进气缸与挤压座,所述固定台设置于工作台的顶部,所述固定台的顶部滑动设置有滑台,所述固定台顶部的一侧安装推进气缸,所述滑台的顶部设置有挤压座,所述工作台的顶部安装有焊接机构,所述焊接机构包括固定座、调节气缸、安装台与焊枪,所述固定座设置于工作台的顶部,所述固定座的一侧安装有调节气缸,所述调节气缸的活动端连接有安装台,所述安装台的一侧安装有焊枪。

[0007] 通过采用上述技术方案,不需要专业焊接工人,焊接质量有保障,一次调好后,每次重复生产质量一致,工件的装夹更为方便,定位夹紧可快速完成,焊接过程中产生的烟尘得到收集出来,不会对生产车间造成污染,有效的保护了操作人员的身体健康。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述侧推紧机构还包括滑轨与滑块,所述滑轨设置于固定台的顶部,所述滑块设置于滑台的底部,且滑台通过滑块与滑轨配合滑动设置于固定台的顶部。

[0009] 通过采用上述技术方案,滑轨与滑块方便了滑台的移动。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述焊接机构还包括导轨与微调机构,所述导轨设置于固定座的一侧,所述微调机构安装于安装台的一侧,且微调机构与焊枪相连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,导轨为安装台的移动进行导向,微调机构的作用是焊枪应对不同工件时,调节气缸调到大致位置后,再由微调机构精确调节。

- [0012] 本实用新型进一步设置为,所述旋转动力机构可使工件360度旋转。
- [0013] 通过采用上述技术方案,可以对工件进行360度的焊接。
- [0014] 本实用新型进一步设置为,所述吸尘口外接工业烟尘净化器。
- [0015] 通过采用上述技术方案,可以有效的将焊接产生的烟尘进行净化处理。
- [0016] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:本实用新型主要由焊枪机构、工件装夹旋转机构与烟尘净化收集机构组成,将待焊接的工件放置于安装支架上进行定位与装夹,此时启动固定台上的推进气缸,推进气缸将滑台向前推,使挤压座对定位好的工件侧面进行压紧,一侧的旋转动力机构可以将工件360度旋转,配合焊接机构对工件进行360度的焊接,当需要焊接时,固定座上的调节气缸启动,将安装台降下,使焊枪可以对工件进行焊接工作,整体设备焊接速度快,焊接机构自动进行焊接工作,不需要专业焊接工人,焊接质量有保障,一次调好后,每次重复生产质量一致,工件的装夹更为方便,定位夹紧可快速完成,同时焊接过程中产生的烟尘等废气通过防尘罩上的吸尘口被除尘设备所净化清理,不会对生产车间造成污染,有效的保护了操作人员的身体健康。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型防尘罩去除状态内部结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型旋转动力机构与安装支架的结构连接示意图;
- [0020] 图4为本实用新型侧推紧机构的结构连接示意图;
- [0021] 图5为本实用新型焊接机构的结构连接示意图。
- [0022] 图中:1、工作台;2、防尘罩;3、吸尘口;4、旋转动力机构;5、安装支架;6、侧推紧机构;61、固定台;62、滑轨;63、滑块;64、滑台;65、推进气缸;66、挤压座;7、焊接机构;71、固定座;72、调节气缸;73、导轨;74、安装台;75、微调机构;76、焊枪。

具体实施方式

[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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0025] 一种车厢侧指示灯安装支架焊接设备,如图1-5所示,包括工作台1,工作台1的顶部设置有防尘罩2,防尘罩2的顶部开设有吸尘口3,工作台1的顶部安装有旋转动力机构4,旋转动力机构4的一侧设置有一组安装支架5,安装支架5的一侧位于工作台1的顶部安装有侧推紧机构6,侧推紧机构6包括固定台61、滑台64、推进气缸65与挤压座66,固定台61设置于工作台1的顶部,固定台61的顶部滑动设置有滑台64,固定台61顶部的一侧安装推进气缸65,滑台64的顶部设置有挤压座66,工作台1的顶部安装有焊接机构7,焊接机构7包括固定座71、调节气缸72、安装台74与焊枪76,固定座71设置于工作台1的顶部,固定座71的一侧安装有调节气缸72,调节气缸72的活动端连接有安装台74,安装台74的一侧安装有焊枪76,主要由焊枪机构、工件装夹旋转机构与烟尘净化收集机构组成,将待焊接的工件放置于安装支架5上进行定位与装夹,此时启动固定台61上的推进气缸65,推进气缸65将滑台64向前

推,使挤压座66对定位好的工件侧面进行压紧,一侧的旋转动力机构4可以将工件360度旋转,配合焊接机构7对工件进行360度的焊接,当需要焊接时,固定座71上的调节气缸72启动,将安装台74降下,使焊枪76可以对工件进行焊接工作,整体设备焊接速度快,焊接机构7自动进行焊接工作,不需要专业焊接工人,焊接质量有保障,一次调好后,每次重复生产质量一致,工件的装夹更为方便,定位夹紧可快速完成,同时焊接过程中产生的烟尘等废气通过防尘罩2上的吸尘口3被除尘设备所净化清理,不会对生产车间造成污染,有效的保护了操作人员的身体健康。

[0026] 请参阅图4,侧推紧机构6还包括滑轨62与滑块63,滑轨62设置于固定台61的顶部,滑块63设置于滑台64的底部,且滑台64通过滑块63与滑轨62配合滑动设置于固定台61的顶部,启动推进气缸65,滑台64底部的滑块63沿着滑轨62向前滑动。

[0027] 请参阅图5,焊接机构7还包括导轨73与微调机构75,导轨73设置于固定座71的一侧,微调机构75安装于安装台74的一侧,且微调机构75与焊枪76相连接,调节气缸72启动,安装台74沿着导轨73下降,焊枪76大致位置后,再由微调机构75精确调节。

[0028] 请参阅图2与图3,旋转动力机构4可使工件360度旋转,可以对工件进行360度的焊接。

[0029] 请参阅图1,吸尘口3外接工业烟尘净化器,可以有效的将焊接产生的烟尘进行净化处理。

[0030] 本实用新型的工作原理为:将待焊接的工件放置于安装支架5上进行定位与装夹,此时启动固定台61上的推进气缸65,推进气缸65将滑台64向前推,使挤压座66对定位好的工件侧面进行压紧,一侧的旋转动力机构4可以将工件360度旋转,配合焊接机构7对工件进行360度的焊接,当需要焊接时,固定座71上的调节气缸72启动,将安装台74降下,焊枪76大致位置后,再由微调机构75精确调节,此时焊枪76可以对工件进行焊接工作,整体设备焊接速度快,焊接机构7自动进行焊接工作,不需要专业焊接工人,焊接质量有保障,一次调好后,每次重复生产质量一致,工件的装夹更为方便,定位夹紧可快速完成,同时焊接过程中产生的烟尘等废气通过防尘罩2上的吸尘口3被除尘设备所净化清理,不会对生产车间造成污染,有效的保护了操作人员的身体健康。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

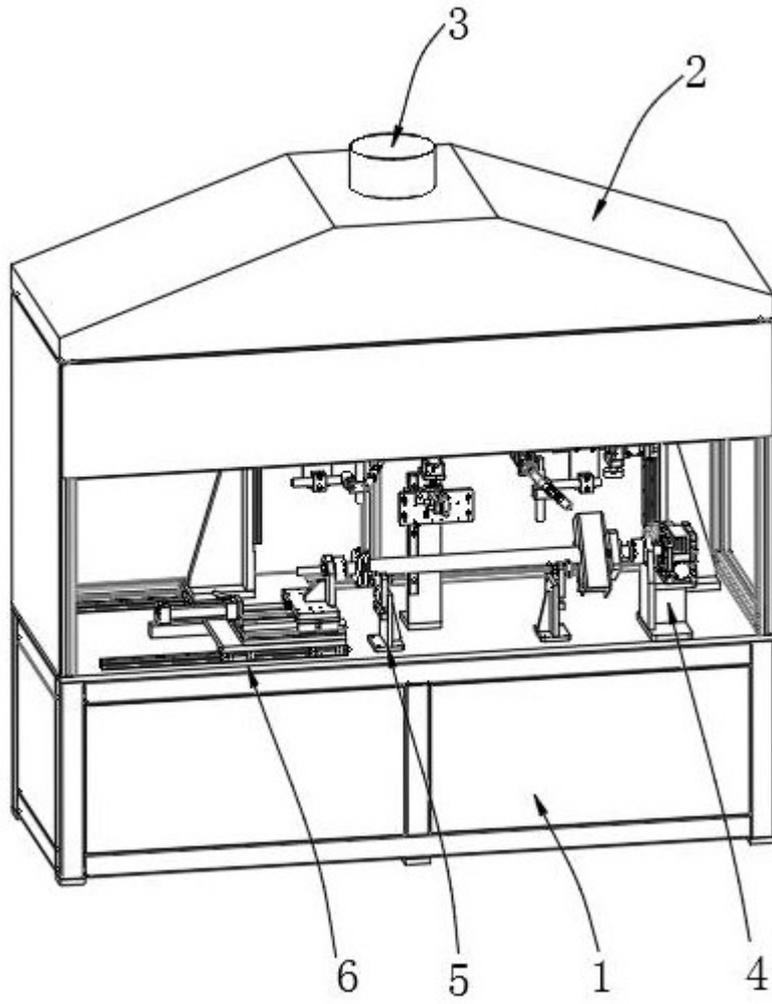


图1

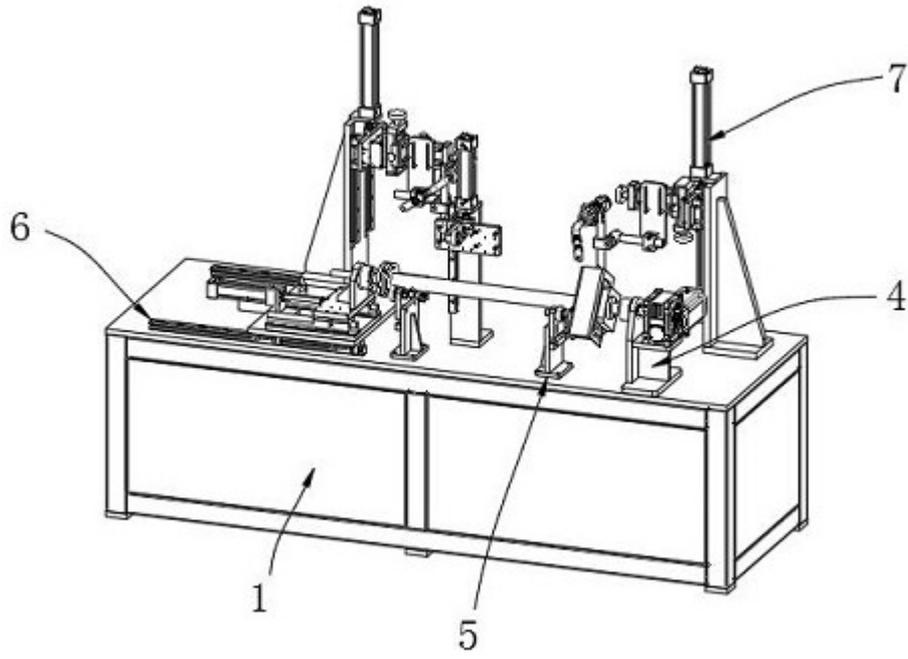


图2

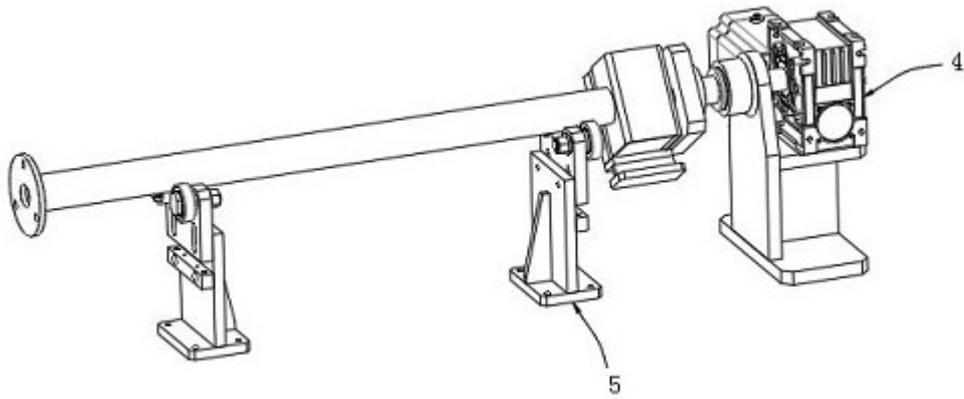


图3

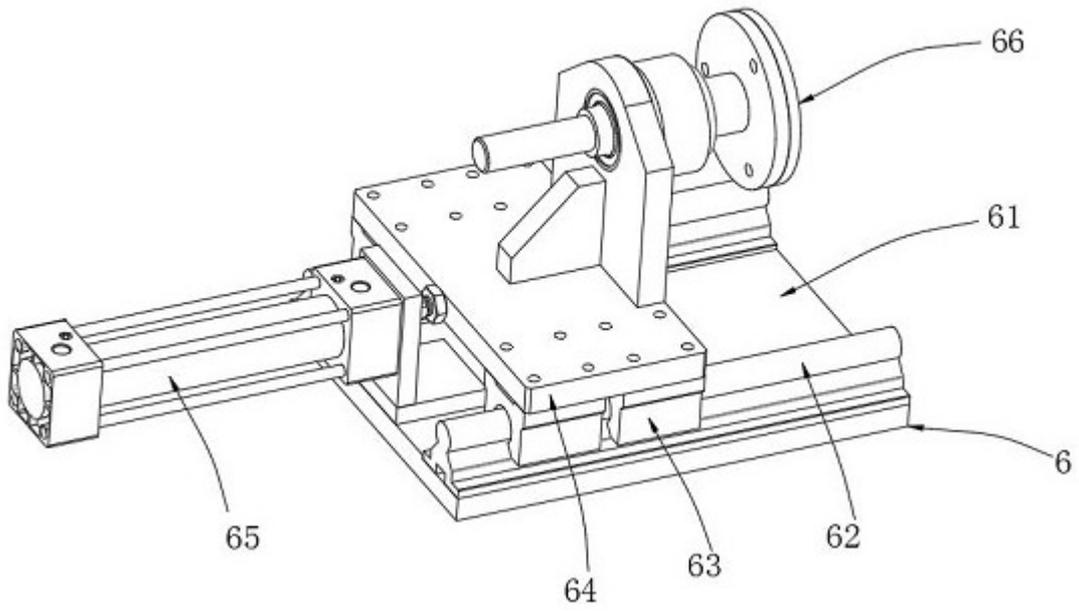


图4

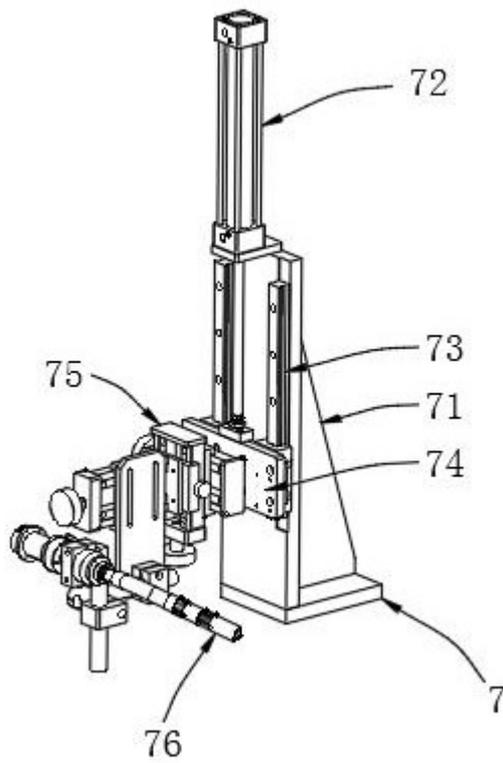


图5