



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220659694 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202322154595.3

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 天津润通金属制品有限公司
地址 300000 天津市滨海新区中塘镇张港
子村村委会东南1500米

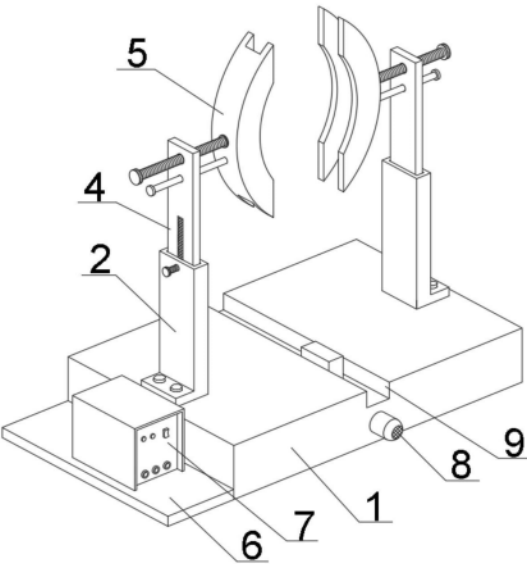
(72) 发明人 谢凤刚

(51) Int. Cl.
B23K 37/02 (2006.01)
B23K 37/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种自行车轮圈焊接设备

(57) 摘要
本实用新型公开了一种自行车轮圈焊接设备,包括底座、主支撑板和丝杆,所述底座顶部开设有预留槽,所述底座顶部两端通过螺栓固定有主支撑板,所述主支撑板顶部套设有副支撑板,所述副支撑板一侧通过螺纹槽贯穿套设有调节螺杆,所述调节螺杆一端通过轴承安装有弧形卡座,所述底座一侧焊接有底板,所述底座一端通过安装架安装有减速电机。本实用新型将通过减速电机、丝杆和内螺纹滑块的设置,在焊头对自行车轮圈件焊接时推动其移动,能全面、有效的对自行车车圈进行焊接。



1. 一种自行车轮圈焊接设备,包括底座(1)、主支撑板(2)和丝杆(3),其特征在于:所述底座(1)顶部开设有预留槽(9),所述底座(1)顶部两端通过螺栓固定有主支撑板(2),所述主支撑板(2)顶部套设有副支撑板(4),所述副支撑板(4)一侧通过螺纹槽贯穿套设有调节螺杆(10),所述调节螺杆(10)一端通过轴承安装有弧形卡座(5),所述底座(1)一侧焊接有底板(6),所述底座(1)一端通过安装架安装有减速电机(8),所述底板(6)顶部设置有焊机本体(7),所述底座(1)内部通过轴承安装有丝杆(3),所述丝杆(3)外侧套设有内螺纹滑块(11),所述内螺纹滑块(11)顶部通过螺栓固定有结构座(12),所述结构座(12)顶端位于预留槽(9)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种自行车轮圈焊接设备,其特征在于:所述底座(1)内底部通过螺栓固定有滑轨(14),所述内螺纹滑块(11)底部通过螺栓固定有滑块(13),所述滑块(13)位于滑轨(14)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种自行车轮圈焊接设备,其特征在于:所述弧形卡座(5)一侧通过螺纹槽连接有辅助杆(15),所述辅助杆(15)贯穿副支撑板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种自行车轮圈焊接设备,其特征在于:所述主支撑板(2)一侧通过螺纹槽连接有固定螺栓(16),所述副支撑板(4)一侧开设有与固定螺栓(16)对应的卡槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种自行车轮圈焊接设备,其特征在于:所述减速电机(8)一侧输出轴通过连接套与丝杆(3)一端连接。

一种自行车轮圈焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车生产技术领域,特别涉及一种自行车轮圈焊接设备。

背景技术

[0002] 自行车是以脚踩踏板为动力的二轮小型陆上车辆,轮毂是自行车上重要配件,自行车轮毂是由铝合金型材进行挤压、弯曲、焊接加工而成。

[0003] 授权公告号CN210967542U公开了一种自行车轮圈的焊接装置,包括设于底部的焊机,设于焊机上方的两个承托架以及固定于承托架的下压机构,两个所述承托架的位置相对,其中一个承托架固定设置,另一个承托架外侧连接有平推气缸,在平推气缸的推动下朝向固定设置的承托架平移,通过设置可以移动的承托架将轮圈定位并压紧,使得轮圈在焊接过程中不会发生异常形变,保证轮圈的圆度,有利于提升加工的精度。

[0004] 现有的自行车轮圈的焊接装置不足之处在于:焊机或焊头固定安装在升降气缸顶部输出轴上,升降气缸工作推动其上下移动,但自行车轮圈具有一定宽度,不能移动的焊机或焊头无法有效对其进行焊接。为此,我们提出一种自行车轮圈焊接设备。

发明内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种自行车轮圈焊接设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种自行车轮圈焊接设备,包括底座、主支撑板和丝杆,所述底座顶部开设有预留槽,所述底座顶部两端通过螺栓固定有主支撑板,所述主支撑板顶部套设有副支撑板,所述副支撑板一侧通过螺纹槽贯穿套设有调节螺杆,所述调节螺杆一端通过轴承安装有弧形卡座,所述底座一侧焊接有底板,所述底座一端通过安装架安装有减速电机,所述底板顶部设置有焊机本体,所述底座内部通过轴承安装有丝杆,所述丝杆外侧套设有内螺纹滑块,所述内螺纹滑块顶部通过螺栓固定有结构座,所述结构座顶端位于预留槽内部。

[0008] 进一步地,所述底座内底部通过螺栓固定有滑轨,所述内螺纹滑块底部通过螺栓固定有滑块,所述滑块位于滑轨内部。

[0009] 进一步地,所述弧形卡座一侧通过螺纹槽连接有辅助杆,所述辅助杆贯穿副支撑板。

[0010] 进一步地,所述主支撑板一侧通过螺纹槽连接有固定螺栓,所述副支撑板一侧开设有与固定螺栓对应的卡槽,卡槽和固定螺栓用于固定住伸缩后的副支撑板。

[0011] 进一步地,所述减速电机一侧输出轴通过连接套与丝杆一端连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 将焊机本体的焊头固定在结构座顶部,在焊头对自行车轮圈件焊接时,打开减速电机带动丝杆转动,丝杆转动推动内螺纹滑块移动,内螺纹滑块移动带动结构座及固定在其顶部的焊头移动,能全面、有效的自行车车圈进行焊接。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种自行车轮圈焊接设备的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种自行车轮圈焊接设备的底座内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种自行车轮圈焊接设备的主支撑板和弧形卡座结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、主支撑板;3、丝杆;4、副支撑板;5、弧形卡座;6、底板;7、焊机本体;8、减速电机;9、预留槽;10、调节螺杆;11、内螺纹滑块;12、结构座;13、滑块;14、滑轨;15、辅助杆;16、固定螺栓;17、卡槽。

实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-3所示,一种自行车轮圈焊接设备,包括底座1、主支撑板2和丝杆3,所述底座1顶部开设有预留槽9,所述底座1顶部两端通过螺栓固定有主支撑板2,所述主支撑板2顶部套设有副支撑板4,所述副支撑板4一侧通过螺纹槽贯穿套设有调节螺杆10,所述调节螺杆10一端通过轴承安装有弧形卡座5,所述底座1一侧焊接有底板6,所述底座1一端通过安装架安装有减速电机8,所述底板6顶部设置有焊机本体7,所述底座1内部通过轴承安装有丝杆3,所述丝杆3外侧套设有内螺纹滑块11,所述内螺纹滑块11顶部通过螺栓固定有结构座12,所述结构座12顶端位于预留槽9内部。

[0020] 其中,如图2所示,所述底座1内底部通过螺栓固定有滑轨14,所述内螺纹滑块11底部通过螺栓固定有滑块13,所述滑块13位于滑轨14内部,内螺纹滑块11移动时滑块13在滑轨14内滑动,可以提高内螺纹滑块11的结构稳定性,使其不会跟随丝杆3转动。

[0021] 其中,如图3所示,所述弧形卡座5一侧通过螺纹槽连接有辅助杆15,所述辅助杆15贯穿副支撑板4,辅助杆15可以在不影响弧形卡座5移动的同时提高其结构稳定性,使其不会歪斜。

[0022] 其中,如图3所示,所述主支撑板2一侧通过螺纹槽连接有固定螺栓16,所述副支撑板4一侧开设有与固定螺栓16对应的卡槽17,拧紧固定螺栓16使其一端插入卡槽17内,可以对伸缩后的副支撑板4进行固定。

[0023] 其中,如图2所示,所述减速电机8一侧输出轴通过连接套与丝杆3一端连接,减速电机8工作可以带动丝杆3转动。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种自行车轮圈焊接设备,工作时,人员使用电源线将本装置与外部电源连接,使用螺栓等将焊机本体7的焊头固定在结构座12顶部,将自行车轮圈卡合在弧形卡座5之间,转动调节螺杆10推动弧形卡座5移动,将自行车轮圈夹持、固定住,辅助杆15可以在不影响弧形卡座5移动的同时提高其结构稳定性,使其不会歪斜,副支撑板4套在主支撑板2顶端,可以进行伸缩,便于调节弧形卡座5及夹持住的自行车轮圈高度,拧紧固定螺栓16使其一端插入卡槽17内,可以对伸缩后的副支撑板4进行固定,打开焊机本体7通过固定在结构座12上的焊头对自行车车圈进行焊接,打开减速电机8可以带动丝杆3转动,丝杆3转动推动内螺纹滑块11移动,内螺纹滑块11移动带动结构座12及固定在其顶部的焊头移动,能全面、有效的自行车车圈进行焊接,内螺纹滑块11移动时滑块13在滑轨14内滑动,可以提高内螺纹滑块11的结构稳定性,使其不会跟随丝杆3转动。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

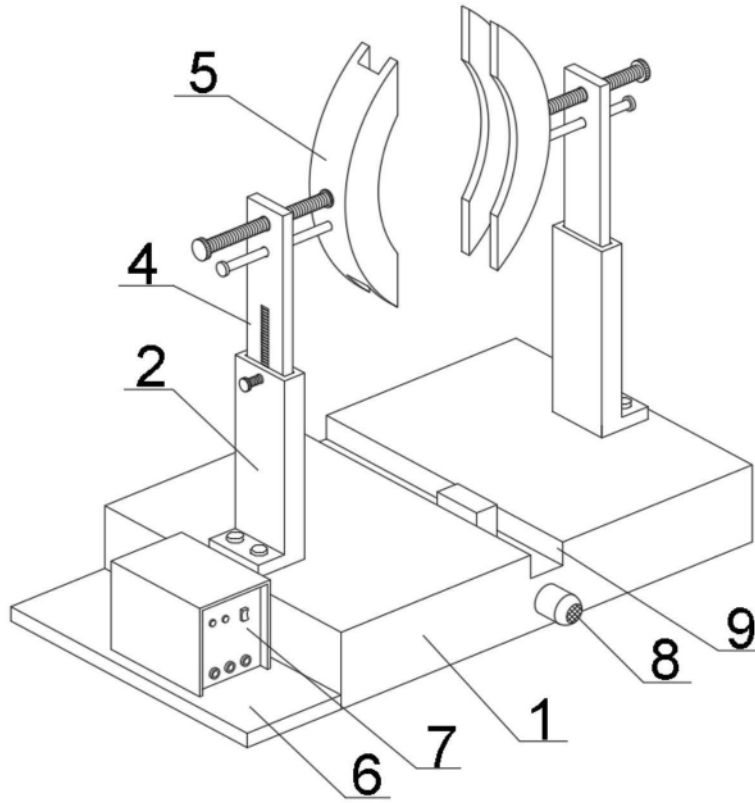


图1

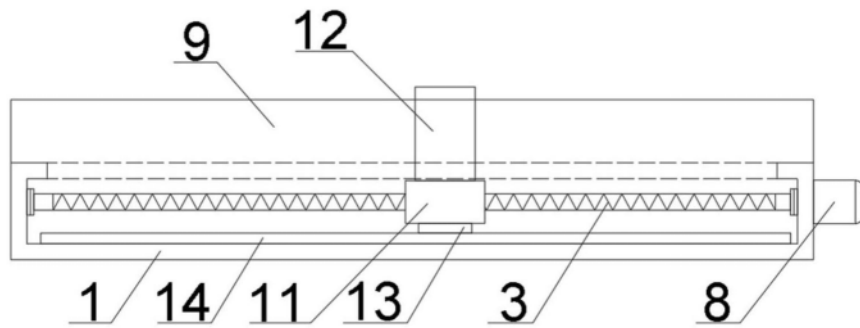


图2

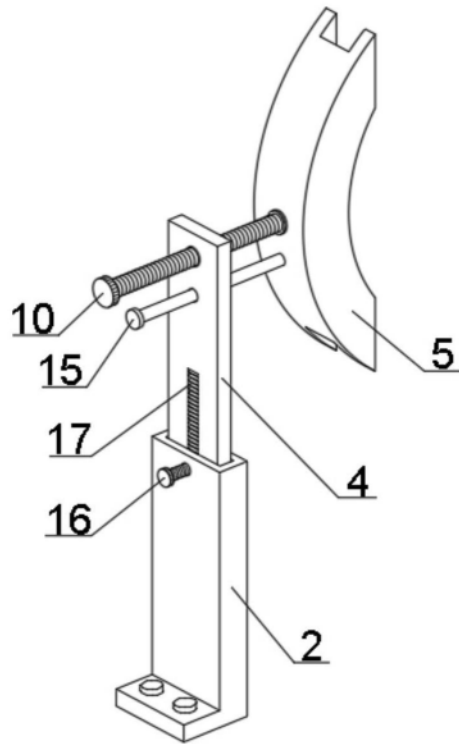


图3