



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221773804 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202323497241.5

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 刘艳

地址 310000 浙江省杭州市江干区金色黎明公寓8幢604

(72) 发明人 刘艳 杨小平 管江平

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

专利代理师 朱书文

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

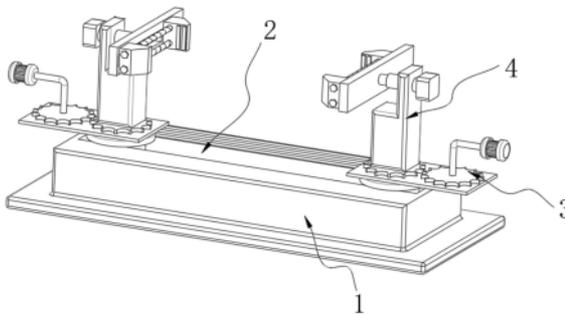
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的钢筋点焊夹持装置

(57) 摘要

本申请提供一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,涉及钢筋相关领域。包括操作台、移动组件、旋转机构和夹持组件,所述旋转机构位于移动组件的顶部,所述旋转机构包括第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮的输出端与夹持组件固定连接,所述第一齿轮和第二齿轮用于带动夹持组件进行角度调节。该便于调节的钢筋点焊夹持装置,通过旋转机构能够调节夹持组件的使用角度,使得夹持组件能够根据钢筋的形状进行自由调节,从而对钢筋起到有效的夹持固定效果,该便于调节的钢筋点焊夹持装置,风箱能够在设备进行点焊运行时,将点焊所发出的气体进行吸附排出,使得工作人员能够大幅降低吸入点焊气体的几率,并提升工作效率。



1. 一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,包括操作台(1)、移动组件(2)、旋转机构(3)和夹持组件(4),所述旋转机构(3)位于移动组件(2)的顶部,其特征在于:所述旋转机构(3)包括第一齿轮(31)和第二齿轮(32),所述第一齿轮(31)的输出端与夹持组件(4)固定连接,所述第一齿轮(31)和第二齿轮(32)用于带动夹持组件(4)进行角度调节。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,其特征在于:所述旋转机构(3)还包括连接板(30),所述连接板(30)的一端与移动组件(2)固定连接,所述连接板(30)的一侧与第一齿轮(31)和第二齿轮(32)固定连接,所述第一齿轮(31)的一侧连接有驱动电机(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,其特征在于:所述移动组件(2)包括电动滑槽(20),所述电动滑槽(20)位于操作台(1)的表面,所述电动滑槽(20)的内部设置有电动螺杆(21),所述电动螺杆(21)的表面滑动连接有电动滑块,所述电动滑块的一侧与连接板(30)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,其特征在于:所述夹持组件(4)包括固定柱(40),所述固定柱(40)的一端与第一齿轮(31)活动连接,所述固定柱(40)的一侧固定安装有液压杆(41),所述液压杆(41)的一侧固定安装有液压泵(42),所述液压杆(41)的另一侧固定连接固定板(43),所述固定板(43)的一侧设置有第一夹持块(46)和第二夹持块(47)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,其特征在于:所述夹持组件(4)还包括滑槽(44),所述滑槽(44)位于固定板(43)的一侧,所述滑槽(44)的内部设置有螺杆(45),所述螺杆(45)的表面滑动连接有滑块,所述滑块的一侧与第二夹持块(47)固定连接,所述第一夹持块(46)和第二夹持块(47)的表面开设有安装孔,所述安装孔的内部螺纹连接有固定桩(48)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,其特征在于:所述操作台(1)的底部固定安装有风箱(5),所述风箱(5)的风向为向下排风。

一种便于调节的钢筋点焊夹持装置

技术领域

[0001] 本申请涉及钢筋相关技术领域,具体为一种便于调节的钢筋点焊夹持装置。

背景技术

[0002] 钢筋是指钢筋混凝土用和预应力钢筋混凝土用钢材,其横截面为圆形,有时为带有圆角的方形。包括光圆钢筋、带肋钢筋、扭转钢筋,在进行钢筋加工时,工作人员往往会通过点焊夹持装置对钢筋进行夹持处理。

[0003] 在专利号为CN218592131U的中国专利中公开了一种用于钢筋点焊连接的夹持装置,该夹持装置具有便捷夹持调节配合角度的功能,解决了现有的钢筋电焊连接夹持装置缺少多功能夹持手段的问题,常见的电焊装置在夹持钢筋之后无法进行角度的微量调节,导致钢筋的连接效果不理想。

[0004] 但该装置所使用的夹持装置仅能够对钢筋进行单向夹持处理,当钢筋为弯折状态时,夹持到设备上的钢筋需要工作人员拆卸掉夹持装置并调节角度才能进行焊接,十分不便。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,包括操作台、移动组件、旋转机构和夹持组件,所述旋转机构位于移动组件的顶部,所述旋转机构包括第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮的输出端与夹持组件固定连接,所述第一齿轮和第二齿轮用于带动夹持组件进行角度调节。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过旋转机构能够调节夹持组件的使用角度,使得夹持组件能够根据钢筋的形状进行自由调节,从而对钢筋起到有效的夹持固定效果。

[0010] 优选的,所述旋转机构还包括连接板,所述连接板的一端与移动组件固定连接,所述连接板的一侧与第一齿轮和第二齿轮固定连接,所述第一齿轮的一侧连接有驱动电机。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过驱动电机能够带动第一齿轮和第二齿轮运行,调节夹持组件的角度。

[0012] 优选的,所述移动组件包括电动滑槽,所述电动滑槽位于操作台的表面,所述电动滑槽的内部设置有电动螺杆,所述电动螺杆的表面滑动连接有电动滑块,所述电动滑块的一侧与连接板固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过电动滑槽能够带动多个夹持组件在操作台上进行移动。

[0014] 优选的,所述夹持组件包括固定柱,所述固定柱的一端与第一齿轮活动连接,所述

固定柱的一侧固定安装有液压杆,所述液压杆的一侧固定安装有液压泵,所述液压杆的另一侧固定连接固定板,所述固定板的一侧设置有第一夹持块和第二夹持块。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过液压杆能够调节第一夹持块和第二夹持块的长度,使得其能够贴合不同的钢筋进行夹持处理。

[0016] 优选的,所述夹持组件还包括滑槽,所述滑槽位于固定板的一侧,所述滑槽的内部设置有螺杆,所述螺杆的表面滑动连接有滑块,所述滑块的一侧与第二夹持块固定连接,所述第一夹持块和第二夹持块的表面开设有安装孔,所述安装孔的内部螺纹连接有固定桩。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过滑槽能够调节第二夹持块的夹持位置,并通过固定桩进行夹持固定,从而方便对钢筋进行有效固定。

[0018] 优选的,所述操作台的底部固定安装有风箱,所述风箱的风向为向下排风。

[0019] 通过采用上述技术方案,风箱能够在设备进行点焊运行时,将点焊所发出的气体进行吸附排出,使得工作人员能够大幅降低吸入点焊气体的几率,并提升工作效率。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本申请提供了一种便于调节的钢筋点焊夹持装置。具备有益效果如下:

[0022] 1. 该便于调节的钢筋点焊夹持装置,通过旋转机构能够调节夹持组件的使用角度,使得夹持组件能够根据钢筋的形状进行自由调节,从而对钢筋起到有效的夹持固定效果。

[0023] 2. 该便于调节的钢筋点焊夹持装置,风箱能够在设备进行点焊运行时,将点焊所发出的气体进行吸附排出,使得工作人员能够大幅降低吸入点焊气体的几率,并提升工作效率。

附图说明

[0024] 图1为本申请第一种立体结构示意图;

[0025] 图2为本申请第二种立体结构示意图;

[0026] 图3为本申请旋转机构及夹持组件立体结构示意图;

[0027] 图4为本申请图2中A处立体结构放大示意图。

[0028] 图中:1、操作台;2、移动组件;20、电动滑槽;21、电动螺杆;3、旋转机构;30、连接板;31、第一齿轮;32、第二齿轮;33、驱动电机;4、夹持组件;40、固定柱;41、液压杆;42、液压泵;43、固定板;44、滑槽;45、螺杆;46、第一夹持块;47、第二夹持块;48、固定桩;5、风箱。

具体实施方式

[0029] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0030] 参照图1、图2、图3和图4,本申请实施例提供一种便于调节的钢筋点焊夹持装置,包括操作台1、移动组件2、旋转机构3和夹持组件4,旋转机构3位于移动组件2的顶部,旋转机构3包括第一齿轮31和第二齿轮32,第一齿轮31的输出端与夹持组件4固定连接,第一齿轮31和第二齿轮32用于带动夹持组件4进行角度调节,移动组件2位于操作台1的表面,且旋转机构3和夹持组件4均位于移动组件2的顶部。

[0031] 参照图1、图2和图3,在本实施例的一个方面中,旋转机构3还包括连接板30,连接板30的一端与移动组件2固定连接,连接板30的一侧与第一齿轮31和第二齿轮32固定连接,

第一齿轮31的一侧连接有驱动电机33。

[0032] 移动组件2包括电动滑槽20,电动滑槽20位于操作台1的表面,电动滑槽20的内部设置有电动螺杆21,电动螺杆21的表面滑动连接有电动滑块,电动滑块的一侧与连接板30固定连接。

[0033] 在进行点焊操作时,根据钢筋的形状,启动驱动电机33,令第一齿轮31和第二齿轮32转动,带动夹持组件4旋转,从而调节钢筋的夹持角度,调节完成后,通过电动滑槽20调节两侧夹持组件4的位置,使得两个钢筋得以接触到一起,进行点焊处理。

[0034] 参照图1、图2、图3和图4,在本实施例的一个方面中,夹持组件4包括固定柱40,固定柱40的一端与第一齿轮31活动连接,固定柱40的一侧固定安装有液压杆41,液压杆41的一侧固定安装有液压泵42,液压杆41的另一侧固定连接固定板43,固定板43的一侧设置有第一夹持块46和第二夹持块47。

[0035] 夹持组件4还包括滑槽44,滑槽44位于固定板43的一侧,滑槽44的内部设置有螺杆45,螺杆45的表面滑动连接有滑块,滑块的一侧与第二夹持块47固定连接,第一夹持块46和第二夹持块47的表面开设有安装孔,安装孔的内部螺纹连接有固定桩48。

[0036] 操作台1的底部固定安装有风箱5,风箱5的风向为向下排风。

[0037] 在进行点焊操作前,将钢筋放入第一夹持块46和第二夹持块47的中间,根据钢筋的大小,调节第二夹持块47在滑槽44内的位置,并使得第一夹持块46和第二夹持块47得以夹持钢筋,通过固定桩48来进行固定,固定完成后,启动液压泵42,使得液压杆41得以推动固定板43和钢筋进行移动,进行点焊处理。

[0038] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0039] 工作原理:使用时,在进行点焊操作前,将钢筋放入第一夹持块46和第二夹持块47的中间,根据钢筋的大小,调节第二夹持块47在滑槽44内的位置,并使得第一夹持块46和第二夹持块47得以夹持钢筋,通过固定桩48来进行固定,固定完成后,启动液压泵42,使得液压杆41得以推动固定板43和钢筋进行移动,进行点焊处理,在进行点焊操作时,根据钢筋的形状,启动驱动电机33,令第一齿轮31和第二齿轮32转动,带动夹持组件4旋转,从而调节钢筋的夹持角度,调节完成后,通过电动滑槽20调节两侧夹持组件4的位置,使得两个钢筋得以接触到一起,进行点焊处理,在点焊过程中,底部的风箱5能够吸附点焊产生的气体,方便工作人员进行焊接处理。

[0040] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

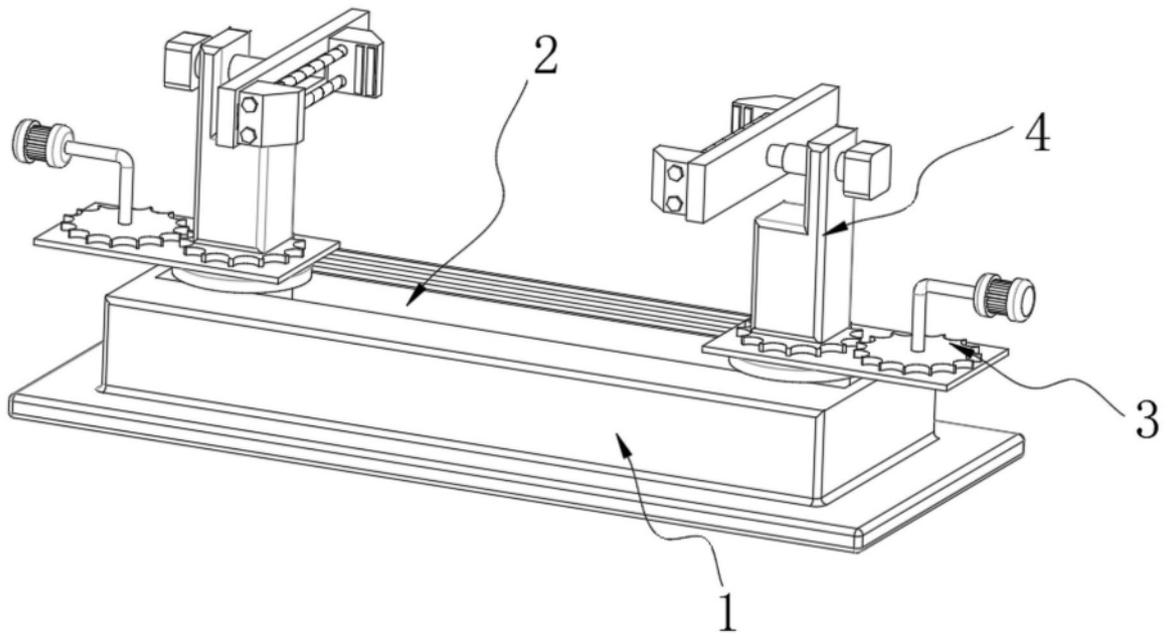


图1

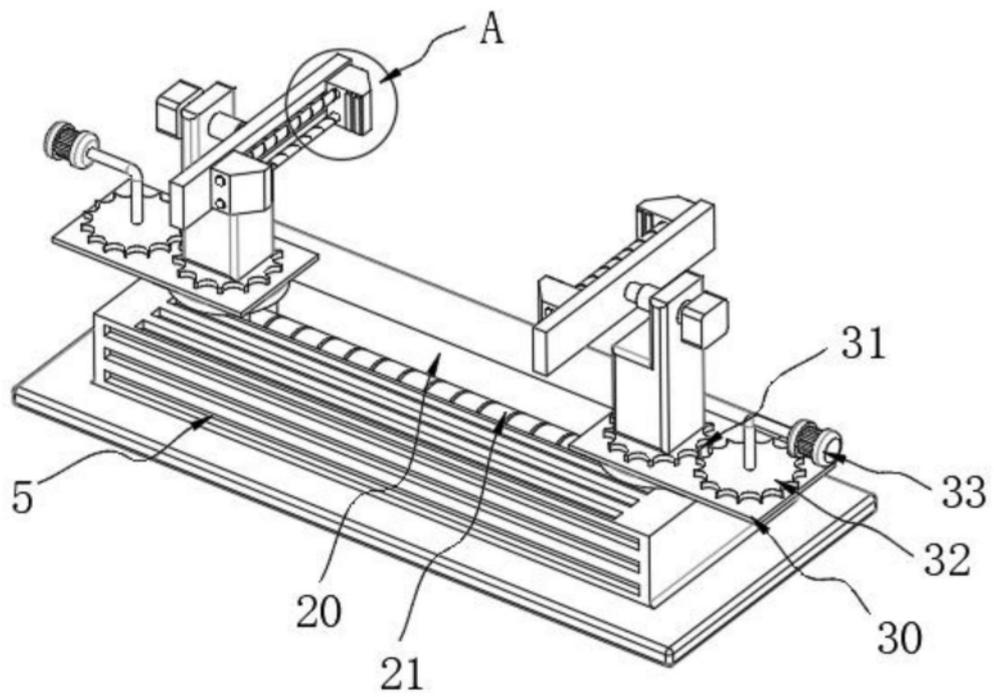


图2

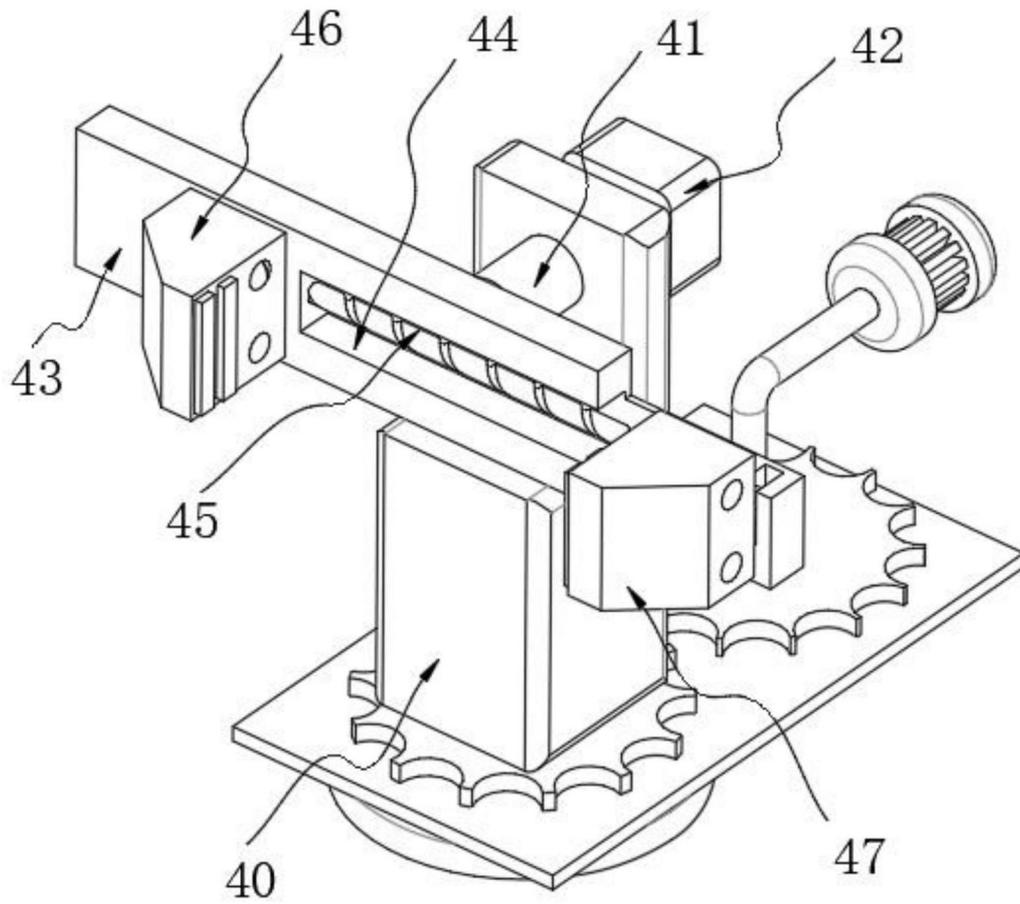


图3

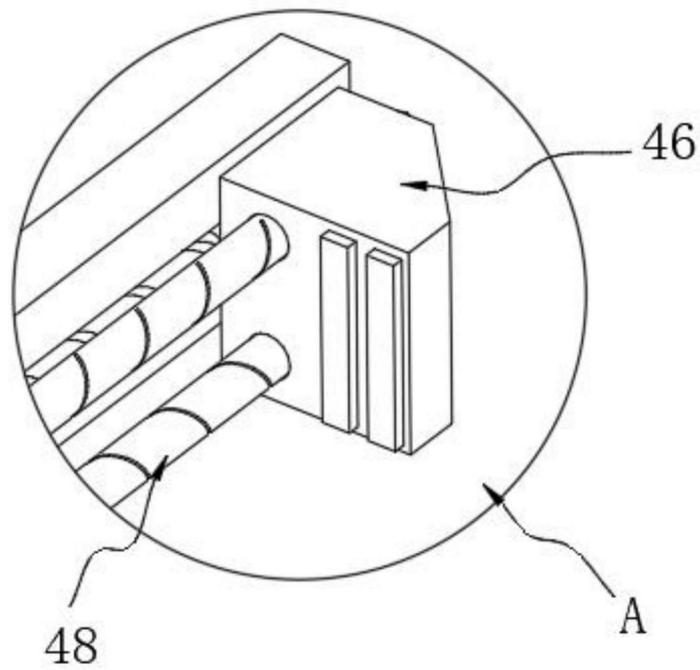


图4