



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221494891 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202322965747.8

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 苏州和梓营造有限责任公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇
金家坝金盛路568号

(72) 发明人 黄微明

(74) 专利代理机构 上海利迅知识产权代理有限
公司 31462

专利代理师 孙刚

(51) Int. Cl.

B23K 37/053 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 101/06 (2006.01)

B23K 103/04 (2006.01)

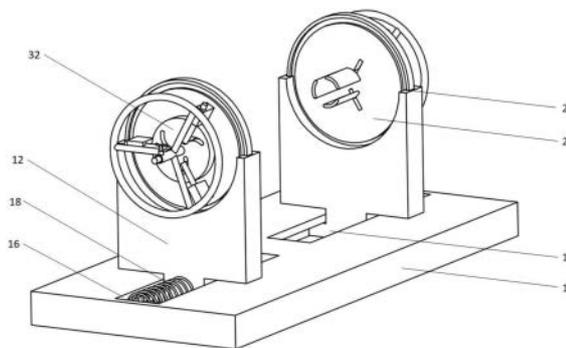
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢管及钢筋焊接固定架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管及钢筋焊接固定架,包括底座和两个对称设置在底座上的支撑板,所述支撑板上转动设置有第一圆盘,所述第一圆盘中心位置还连接有一转动轴,所述转动轴上转动设置有第二圆盘,所述第二圆盘侧壁贯穿开设有至少三个弧形槽,所述第二圆盘上还设置有至少三个呈L型连接的第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆另一端固定有夹持板。本实用新型的有益效果是:两个对称设置的夹持板中轴线对齐,确保焊接部分始终保持对齐,提高焊接精度;夹持板夹持钢筋材料使用内表面进行包夹夹持,对于钢管材料使用外表面进行内撑夹持,防止钢管表面被夹扁;第一圆盘转动设置,带动夹持板转动,方便对钢管及钢筋材料其他位置进行焊接。



1. 一种钢管及钢筋焊接固定架,包括底座和两个对称设置在底座上的支撑板,其特征在于:所述支撑板上转动设置有第一圆盘,所述第一圆盘外侧壁径向设置有至少三个等距排布的固定块,所述固定块开设有第一滑槽,所述第一圆盘还开设有至少三个第二滑槽,所述第二滑槽与所述第一滑槽径向对齐,所述第一圆盘中心位置还连接有一转动轴;所述转动轴上转动设置有第二圆盘,所述第二圆盘侧壁贯穿开设有至少三个弧形槽,所述第二圆盘上还设置有至少三个呈L型连接的第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆另一端固定有夹持板,所述第一连接杆在所述弧形槽和第二滑槽内滑动,所述第二连接杆在所述第一滑槽内滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管及钢筋焊接固定架,其特征在于:所述支撑板顶部设置有一弧形滑轨,所述第一圆盘周壁设置有环形滑块,所述环形滑块滑动于所述弧形滑轨内。

3. 根据权利要求1所述的一种钢管及钢筋焊接固定架,其特征在于:所述转动轴上还设置有一转动环,所述转动环与所述第二圆盘连接。

4. 根据权利要求3所述的一种钢管及钢筋焊接固定架,其特征在于:所述转动环侧壁设置有一螺纹座,所述螺纹座内螺纹连接有蝶形螺栓,所述蝶形螺栓贯穿转动环侧壁与转动轴接触。

5. 根据权利要求3所述的一种钢管及钢筋焊接固定架,其特征在于:所述转动环侧壁还设置有用于旋转第二圆盘的手柄。

6. 根据权利要求1所述的一种钢管及钢筋焊接固定架,其特征在于:所述底座上对称开设有两个第三滑动槽,所述支撑板底部设置有滑块,所述滑块在所述第三滑动槽内滑动。

7. 根据权利要求6所述的一种钢管及钢筋焊接固定架,其特征在于:所述第三滑动槽内设置有用于推动两个支撑板夹紧的弹簧。

8. 根据权利要求1所述的一种钢管及钢筋焊接固定架,其特征在于:所述夹持板为弧形设置,所述夹持板上下表面设置有橡胶垫,所述橡胶垫上设置有防滑纹。

一种钢管及钢筋焊接固定架

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属加工技术领域,具体涉及一种钢管及钢筋焊接固定架。

背景技术

[0002] 焊接钢管及钢筋材料,是指将多段钢管或钢筋材料端部,通过焊接固定在一起,目前多数规模较小的机械加工工厂,为了节省成本,不能购买大型自动化焊接设备。授权公告号为CN219684481 U的实用新型专利公开了一种钢管焊接固定架,实现焊接时对钢管的固定,并且其固定架为转动设置,焊接时带动钢管旋转,方便工人对不同角度钢管进行焊接。但该实用新型通过上下设置的紧固螺栓对钢管进行固定,无法保证钢管两端对齐,影响焊接精度,且在固定时,容易导致钢管发生形变。对此,我们提出一种钢管及钢筋焊接固定架,以便解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钢管及钢筋焊接固定架。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种钢管及钢筋焊接固定架,包括底座和两个对称设置在底座上的支撑板,所述支撑板上转动设置有第一圆盘,第一圆盘外侧壁径向设置有至少三个等距排布的固定块,所述固定块开设有第一滑槽,所述第一圆盘还开设有至少三个第二滑槽,所述第二滑槽与所述第一滑槽径向对齐,所述第一圆盘中心位置还连接有一转动轴;所述转动轴上转动设置有第二圆盘,所述第二圆盘侧壁贯穿开设有至少三个弧形槽,所述第二圆盘上还设置有至少三个呈L型连接的第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆另一端固定有夹持板,所述第一连接杆在所述弧形槽和第二滑槽内滑动,所述第二连接杆在所述第一滑槽内滑动。

[0006] 优选的,所述支撑板顶部设置有一弧形滑轨,所述第一圆盘周壁设置有环形滑块,所述环形滑块滑动于所述弧形滑轨内。

[0007] 优选的,所述转动轴上还设置有一转动环,所述转动环与所述第二圆盘连接。

[0008] 优选的,所述转动环侧壁设置有一螺纹座,所述螺纹座内螺纹连接有蝶形螺栓,所述蝶形螺栓贯穿转动环侧壁与转动轴接触。

[0009] 优选的,所述转动环侧壁还设置有用于旋转第二圆盘的手柄。

[0010] 优选的,所述底座上对称开设有两个第三滑动槽,所述支撑板底部设置有滑块,所述滑块滑动于所述第三滑动槽内。

[0011] 优选的,所述第三滑动槽内设置有用于推动两个支撑板夹紧的弹簧。

[0012] 优选的,所述夹持板为弧形设置,所述夹持板上下表面设置有橡胶垫,所述橡胶垫上设置有防滑纹。

[0013] 本实用新型的有益效果是:两个对称设置的夹持板中轴线对齐,确保焊接部分始终保持对齐,提高焊接精度;夹持板夹持钢筋材料使用内表面进行包夹夹持,对于钢管材料使用外表面进行内撑夹持,防止钢管表面被夹扁;第一圆盘转动设置,带动夹持板转动,方

便对钢管及钢筋材料其他位置进行焊接。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型第一圆盘的结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型第二圆盘的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型夹持板的结构示意图；

[0018] 其中：底座10、支撑板12、滑块14、第三滑槽16、弹簧18、第一圆盘20、弧形滑轨22、固定块24、转动轴26、第二滑槽28、环形滑块30、第二圆盘32、第一滑槽36、手柄38、转动环40、螺纹座42、蝶形螺栓44、第一连接杆46、第二连接杆48、夹持板50。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型的一种实施例,包括底座10和两个对称设置在底座10上的支撑板12,支撑板12上转动设置有第一圆盘20,第一圆盘20外侧壁径向设置有至少三个等距排布的固定块24,固定块24开设有第一滑槽36,第一圆盘20还开设有至少三个第二滑槽28,第二滑槽28与第一滑槽36径向对齐,第一圆盘20中心位置还连接有一转动轴26;转动轴26上转动设置有第二圆盘32,第二圆盘32侧壁贯穿开设有至少三个弧形槽36,第二圆盘32上还设置有至少三个呈L型连接的第一连接杆46和第二连接杆48,第一连接杆46另一端固定有夹持板50,第一连接杆46在弧形槽36和第二滑槽28内滑动,第二连接杆48在第一滑槽27内滑动。工作时,转动第二圆盘32,第二圆盘32上的弧形槽36推动第一连接杆46和第二连接杆48运动,第一滑槽27限制第一连接杆46和第二连接杆48沿第二滑槽28径向移动,第一连接杆46带动夹持板50运动,对焊接材料夹持固定。

[0021] 支撑板12顶部设置有一弧形滑轨22,第一圆盘20周壁设置有环形滑块30,环形滑块30滑动于弧形滑轨22内。转动第一圆盘20,带动第一圆盘20上的夹持板50转动,调节焊接角度。

[0022] 转动轴26上还转动设置有一转动环40,转动环40与第二圆盘32连接,转动环40侧壁还设置有用于旋转第二圆盘32的手柄38。转动手柄38使转动环40转动,并带动第二圆盘32转动。

[0023] 进一步地,转动环40侧壁还设置有一螺纹座42,螺纹座42内螺纹连接有蝶形螺栓44,蝶形螺栓44贯穿转动环40侧壁与转动轴26接触。转动环40停止转动时,旋紧蝶形螺栓44,使蝶形螺栓44抵接转动轴26,将转动环40位置固定。

[0024] 底座10上对称开设有两个第三滑动槽16,支撑板12底部设置有滑块14,滑块14滑动于第三滑动槽16内。根据焊接材料的长度,滑动支撑板12底部的滑块14,调节两个支撑板12之间的间距。

[0025] 进一步地,第三滑动槽16内设置有用于推动两个支撑板50夹紧的弹簧18。弹簧18推动两个支撑板50夹紧,使焊接材料抵接牢靠。

[0026] 夹持板50为弧形设置,夹持板50上下表面设置有橡胶垫(未示出),橡胶垫上设置有防滑纹(未示出)。夹持板50上下表面均设置有橡胶垫和防滑纹,夹持板50夹持钢筋材料

使用内表面进行包夹夹持,对于钢管材料使用外表面进行内撑夹持,防止钢管表面被夹扁。

[0027] 焊接钢管时,将钢管套在夹持板12上;焊接钢筋时,将钢筋放在夹持板12间,转动手柄38,使夹紧板12夹紧焊接材料,开始焊接,拨动第一圆盘20带动焊接材料旋转,改变焊接角度。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

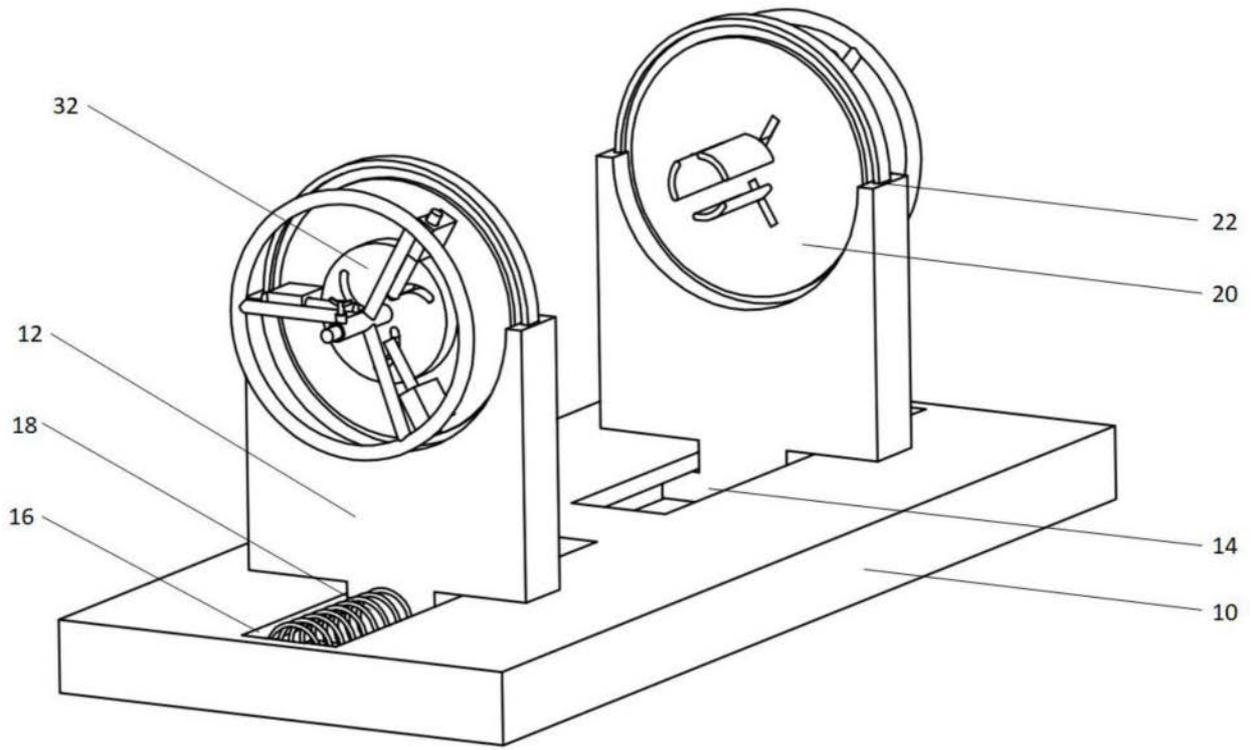


图1

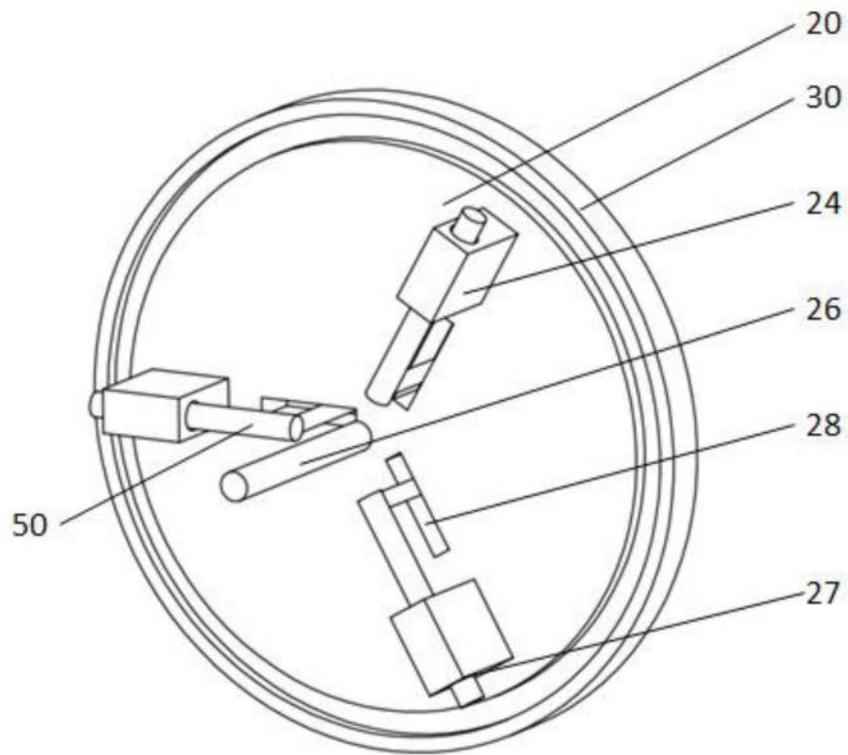


图2

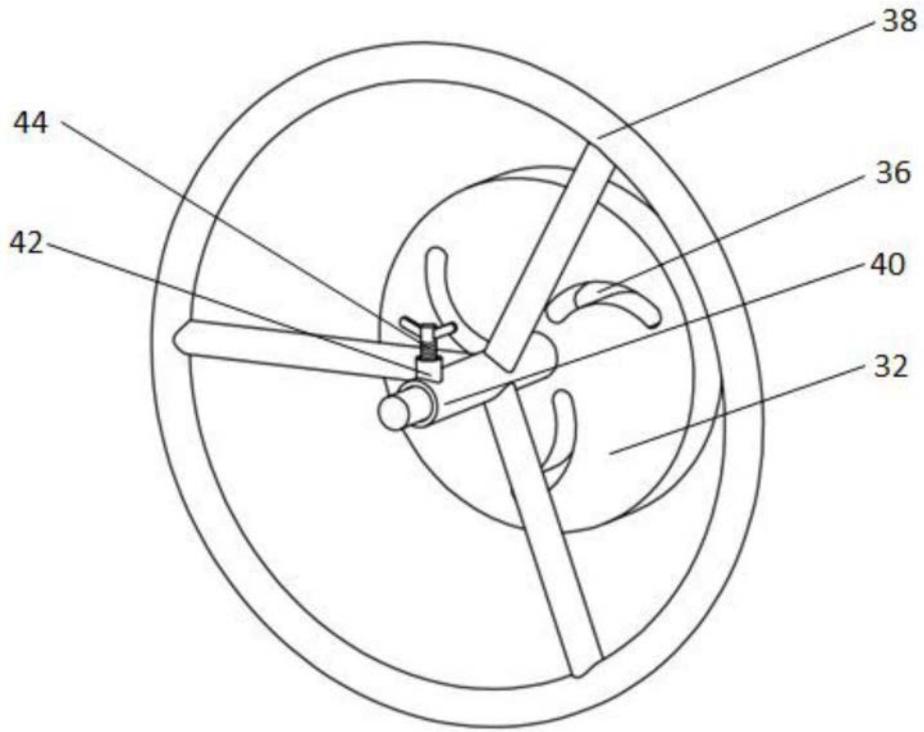


图3

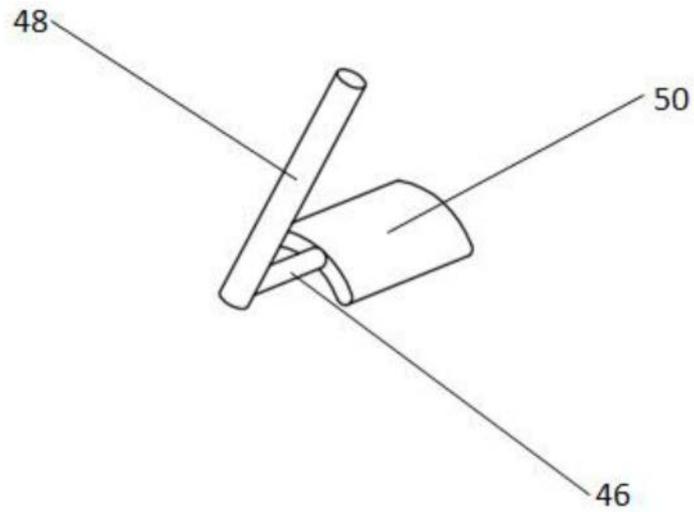


图4