



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219924962 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202320883586.5

(22) 申请日 2023.04.19

(73) 专利权人 江苏融合达丰机械工程有限公司

地址 211400 江苏省扬州市化学工业园区
中元路1号

(72) 发明人 芮生俊 仕军

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32330

专利代理师 鲁超

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

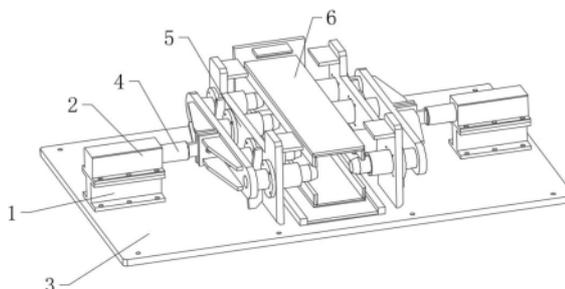
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塔机用撑杆内接头工装

(57) 摘要

本实用新型涉及塔机用撑杆内接头拼装焊接技术领域,且公开了一种塔机用撑杆内接头工装,包括增高架件、伸缩电机件、底板件、连接器件、定位销架件和工装固定件,所述增高架件固定连接于底板件顶部的两端,所述伸缩电机件螺钉连接于增高架件的顶部,所述连接器件设置于伸缩电机件的一端,所述定位销架件设置于连接器件的一端。该塔机用撑杆内接头工装,通过使用工装固定件的限位来减少工人测量的时间,提高产品拼装的精度,同时也检验下料是否合格,去除不合格部件,提高工作效率,降低人为因素影响产品精度,使用定位销架件的固定销对撑杆内接头工件进行固定,配合工装固定件,让焊接人员降低焊接难度,提高焊接的工作效率。



1. 一种塔机用撑杆内接头工装,包括增高架件(1)、伸缩电机件(2)、底板件(3)、连接器件(4)、定位销架件(5)和工装固定件(6),其特征在于:所述增高架件(1)固定连接于底板件(3)顶部的两端,所述伸缩电机件(2)螺钉连接于增高架件(1)的顶部,所述连接器件(4)设置于伸缩电机件(2)的一端,所述定位销架件(5)设置于连接器件(4)的一端,所述工装固定件(6)设置于底板件(3)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种塔机用撑杆内接头工装,其特征在于:所述定位销架件(5)包括卡接架(501)、固定板(502)、固定管(503)、固定架(504)和固定销(505),所述卡接架(501)螺钉连接于连接器件(4)的一端,所述固定板(502)固定连接于卡接架(501)的另一端,所述固定管(503)固定连接于固定板(502)的一端,所述固定架(504)设置于固定管(503)的外部,所述固定销(505)套接连接于固定管(503)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种塔机用撑杆内接头工装,其特征在于:所述工装固定件(6)包括安装板(601)、支撑板(602)、下连接板(603)、上连接板(604)、加固板(605)和定位板(606),所述安装板(601)固定连接于底板件(3)的顶部,所述支撑板(602)固定连接于安装板(601)的顶部,所述下连接板(603)固定连接于支撑板(602)一侧的下方,所述上连接板(604)固定连接于支撑板(602)一侧的上方,所述加固板(605)固定连接于支撑板(602)的另一侧,所述定位板(606)固定连接于支撑板(602)顶部的一侧。

4. 根据权利要求2所述的一种塔机用撑杆内接头工装,其特征在于:所述固定销(505)的位置设置于下连接板(603)和上连接板(604)之间。

5. 根据权利要求2所述的一种塔机用撑杆内接头工装,其特征在于:所述固定销(505)一侧的数量为四个,固定销(505)分布的宽度与下连接板(603)的宽度一致。

6. 根据权利要求3所述的一种塔机用撑杆内接头工装,其特征在于:所述下连接板(603)和上连接板(604)的材质为不锈钢材料,其外部喷涂有防腐蚀涂装。

7. 根据权利要求1所述的一种塔机用撑杆内接头工装,其特征在于:所述底板件(3)的两侧开设有螺孔。

一种塔机用撑杆内接头工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塔机用撑杆内接头拼装焊接技术领域,具体为一种塔机用撑杆内接头工装。

背景技术

[0002] 塔机又叫做塔吊,是建筑工地上最常用的一种起重设备,以一节一节的接长,用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料,塔机是工地上一种必不可少的设备。

[0003] 目前用于塔机的撑杆内接头拼装是人为通过卷尺根据图纸要求尺寸拼焊,相对耗时,人为因素大,考验焊接人员技术能力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种塔机用撑杆内接头工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塔机用撑杆内接头工装,包括增高架件、伸缩电机件、底板件、连接器件、定位销架件和工装固定件,所述增高架件固定连接于底板件顶部的两端,所述伸缩电机件螺钉连接于增高架件的顶部,所述连接器件设置于伸缩电机件的一端,所述定位销架件设置于连接器件的一端,所述工装固定件设置于底板件的顶部,通过使用伸缩电机件连接器件连接的定位销架件进行移动,对撑杆内接头进行固定限位,从而提高撑杆内接头的拼装精度。

[0006] 优选的,所述定位销架件包括卡接架、固定板、固定管、固定架和固定销,所述卡接架螺钉连接于连接器件的一端,所述固定板固定连接于卡接架的另一端,所述固定管固定连接于固定板的一端,所述固定架设置于固定管的外部,所述固定销套接连接于固定管的内部,通过使用卡接架与连接器件进行连接,使得固定销移动,能对撑杆内接头进行夹持,固定架用于增加多个固定销的稳定性,从而让固定销更便于对撑杆内接头进行夹持,增加夹持的稳定性。

[0007] 优选的,所述工装固定件包括安装板、支撑板、下连接板、上连接板、加固板和定位板,所述安装板固定连接于底板件的顶部,所述支撑板固定连接于安装板的顶部,所述下连接板固定连接于支撑板一侧的下方,所述上连接板固定连接于支撑板一侧的上方,所述加固板固定连接于支撑板的另一侧,所述定位板固定连接于支撑板顶部的一侧,使用加固板对支撑板进行加固,从而确保撑杆内接头在工装固定件内的放置稳固,下连接板和上连接板用于对撑杆内接头进行套接,撑杆内接头插入到下连接板和上连接板的外部,使用定位板对撑杆内接头工件进行固定定位,防止固定位置错误。

[0008] 优选的,所述固定销的位置设置于下连接板和上连接板之间,以便于对撑杆内接头进行固定,从而便于对其进行焊接。

[0009] 优选的,所述固定销一侧的数量为四个,固定销分布的宽度与下连接板的宽度一致,确保能更好的对撑杆内接头工件进行固定。

[0010] 优选的,所述下连接板和上连接板的材质为不锈钢材料,其外部喷涂有防腐蚀涂装,不锈钢材料具有良好的坚固性,能确保套接撑杆内接头工件的稳固性,防腐蚀涂装防止下连接板和上连接板生锈,导致撑杆内接头工件在加工时受损。

[0011] 优选的,所述底板件的两侧开设有螺孔,通过螺孔用于固定螺钉,从而让撑杆内接头工件在加工时更加稳定,不会发生偏移。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该塔机用撑杆内接头工装,通过使用工装固定件的限位来减少工人测量的时间,提高产品拼装的精度,同时也检验下料是否合格,去除不合格部件,提高工作效率,降低人为因素影响产品精度。

[0014] 2. 该塔机用撑杆内接头工装,通过使用定位销架件的固定销对撑杆内接头工件进行固定,配合工装固定件,让焊接人员降低焊接难度,提高焊接的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视示意图;

[0017] 图3为本实用新型定位销架件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型工装固定件的结构示意图。

[0019] 图中:1、增高架件;2、伸缩电机件;3、底板件;4、连接器件;5、定位销架件;6、工装固定件;501、卡接架;502、固定板;503、固定管;504、固定架;505、固定销;601、安装板;602、支撑板;603、下连接板;604、上连接板;605、加固板;606、定位板。

具体实施方式

[0020] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种塔机用撑杆内接头工装,包括增高架件1、伸缩电机件2、底板件3、连接器件4、定位销架件5和工装固定件6,增高架件1固定连接于底板件3顶部的两端,伸缩电机件2螺钉连接于增高架件1的顶部,连接器件4设置于伸缩电机件2的一端,定位销架件5设置于连接器件4的一端,工装固定件6设置于底板件3的顶部,通过使用伸缩电机件2连接器件4连接的定位销架件5进行移动,对撑杆内接头进行固定限位,从而提高撑杆内接头的拼装精度。

[0022] 定位销架件5包括卡接架501、固定板502、固定管503、固定架504和固定销505,卡接架501螺钉连接于连接器件4的一端,固定板502固定连接于卡接架501的另一端,固定管503固定连接于固定板502的一端,固定架504设置于固定管503的外部,固定销505套接连接于固定管503的内部,通过使用卡接架501与连接器件4进行连接,使得固定销505移动,能对撑杆内接头进行夹持,固定架504用于增加多个固定销505的稳定性,从而让固定销505更便于对撑杆内接头进行夹持,增加夹持的稳定性,从而便于对其进行焊接,固定销505一侧的数量为四个,固定销505分布的宽度与下连接板603的宽度一致,确保能更好的对撑杆内接

头工件进行固定。

[0023] 工装固定件6包括安装板601、支撑板602、下连接板603、上连接板604、加固板605和定位板606,安装板601固定连接于底板件3的顶部,支撑板602固定连接于安装板601的顶部,下连接板603固定连接于支撑板602一侧的下方,上连接板604固定连接于支撑板602一侧的上方,加固板605固定连接于支撑板602的另一侧,定位板606固定连接于支撑板602顶部的一侧,使用加固板605对支撑板602进行加固,从而确保撑杆内接头在工装固定件6内的放置稳固,下连接板603和上连接板604用于对撑杆内接头进行套接,撑杆内接头插入到下连接板603和上连接板604的外部,使用定位板606对撑杆内接头工件进行固定定位,防止固定位置错误,固定销505的位置设置于下连接板603和上连接板604之间,以便于对撑杆内接头进行固定,下连接板603和上连接板604的材质为不锈钢材料,其外部喷涂有防腐蚀涂装,不锈钢材料具有良好的坚固性,能确保套接撑杆内接头工件的稳固性,防腐蚀涂装防止下连接板603和上连接板604生锈,导致撑杆内接头工件在加工时受损。

[0024] 底板件3的两侧开设有螺孔,通过螺孔用于固定螺钉,从而让撑杆内接头工件在加工时更加稳定,不会发生偏移。

[0025] 当使用时,将撑杆内接头工件套接放置在下连接板603和上连接板604的外部,与定位板606相连接,随后使用伸缩电机件2连接器件4连接的定位销架件5进行移动,让固定销505对撑杆内接头工件进行固定限位,从而配合工装固定件6,让焊接人员降低焊接难度,工装固定件6的限位来减少工人测量的时间,同时也检验下料是否合格。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

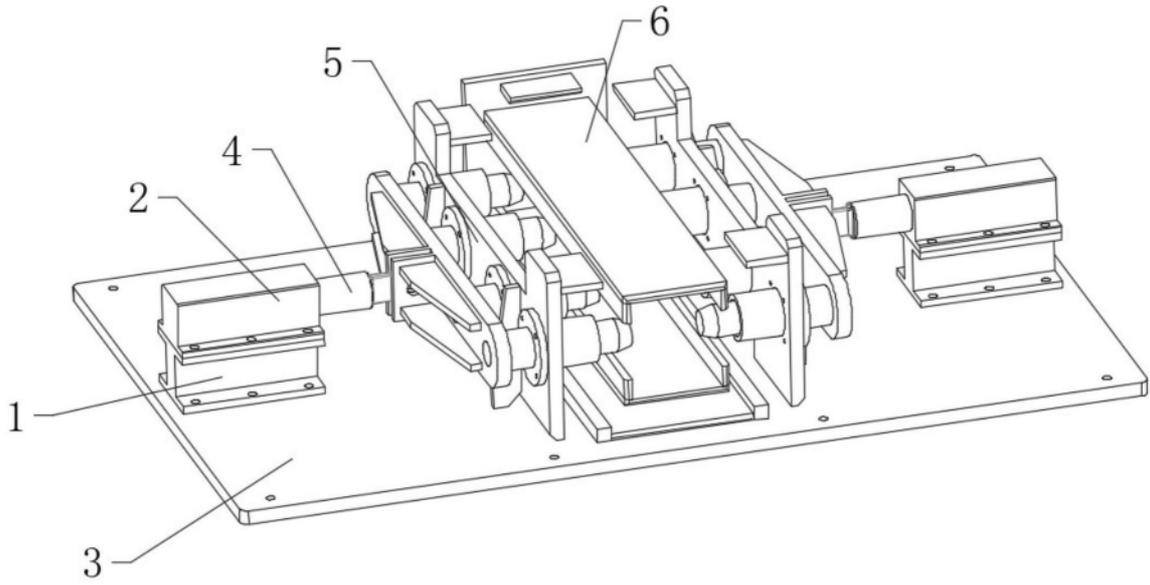


图1

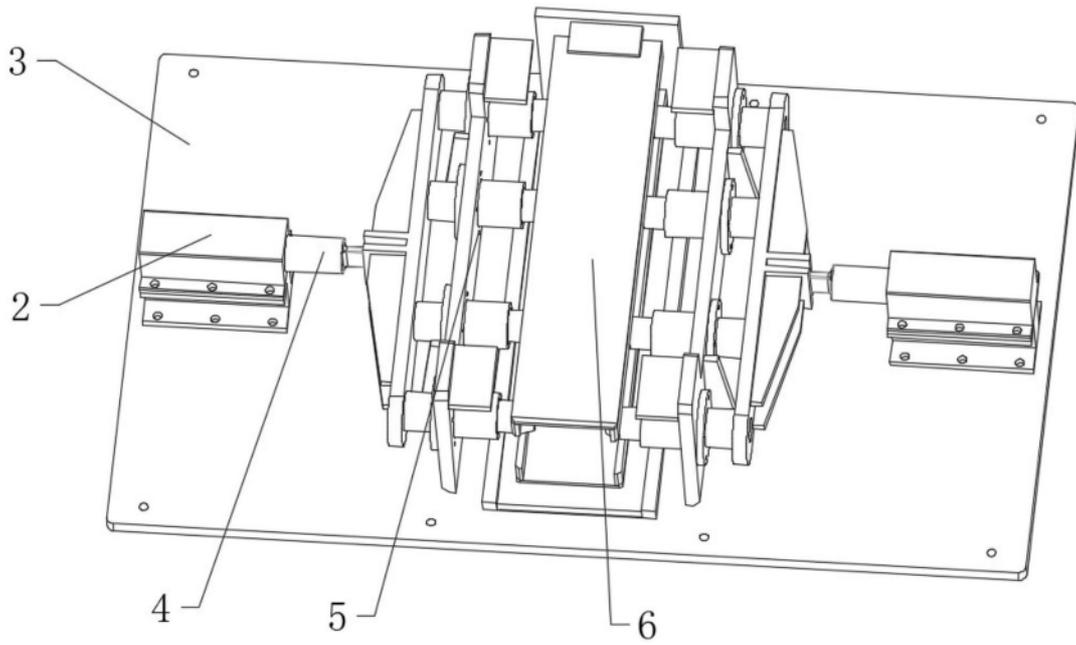


图2

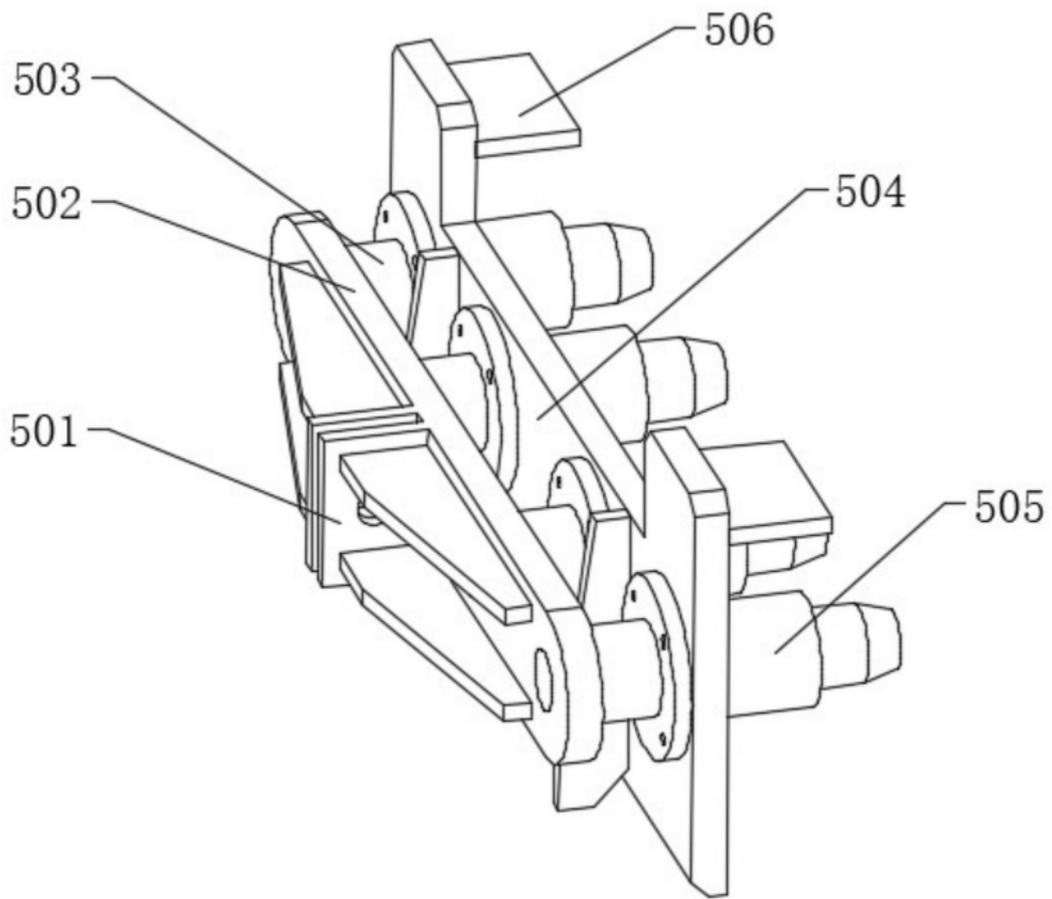


图3

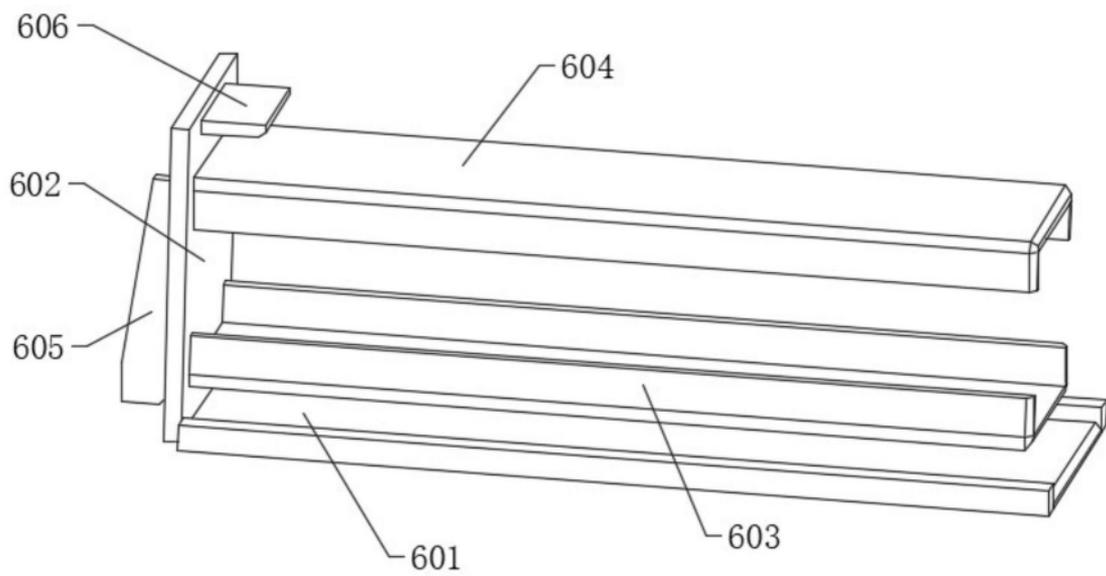


图4