



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210254874 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921172248.0

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 济宁鲁鑫工程机械有限公司

地址 272000 山东省济宁市任城区唐口工业园

(72)发明人 王福强 刘维峰 王通

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254

代理人 唐世爽

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

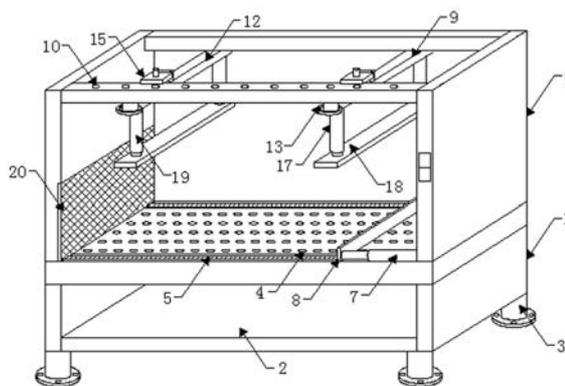
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工程机械底盘架组焊工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种工程机械底盘架组焊工装,包括底座和支架,底座顶端的两侧均固定设有滑动轨道,底座的顶端与支架的底端固定连接,支架一侧内壁的底部固定安装有两个相互串联的第一电动推杆,两个第一电动推杆的伸缩杆分别与推板的一侧固定连接,推板底端的两侧均通过导向轮分别与两个滑动轨道滑动连接,本实用新型一种工程机械底盘架组焊工装,不需要通过底盘架组件所占用的每一个固定孔对底盘架组件固定,可通过固定孔对底盘架组件的安装孔限位,然后分别通过两个压板对两个底盘架组件施加压力,保证两个底盘架组件之间的稳定性,除此之外,也可通过推板推动底盘架组件,使其与另一个底盘架组件紧密贴合,对其进行固定。



1. 一种工程机械底盘架组焊工装,包括底座(1)和支架(6),其特征在于,所述底座(1)的顶端开设有若干个固定孔(4),所述底座(1)顶端的两侧均固定设有滑动轨道(5),所述底座(1)的顶端与支架(6)的底端固定连接,所述支架(6)一侧内壁的底部固定安装有两个相互串联的第一电动推杆(7),两个所述第一电动推杆(7)的伸缩杆分别与推板(8)的一侧固定连接,所述推板(8)底端的两侧均通过导向轮分别与两个滑动轨道(5)滑动连接,所述支架(6)顶端两侧的内壁均固定设有滑槽,两个所述滑槽均通过滑轮(11)分别与第一滑板(9)顶端的两侧和第二滑板(12)顶端的两侧滑动连接,所述第一滑板(9)顶端的一侧和第二滑板(12)顶端的一侧均固定设有立板(14),两个所述立板(14)的一侧均固定设有水平板(15),所述第一滑板(9)底端的两侧均固定安装有相互串联的第二电动推杆(17),所述第二滑板(12)底端的两侧均固定安装有相互串联的第三电动推杆(19),两个所述第二电动推杆(17)的伸缩杆和两个第三电动推杆(19)的伸缩杆分别与两个压板(18)的顶端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种工程机械底盘架组焊工装,其特征在于:所述底座(1)的正面固定设有储物腔(2),所述底座(1)底端的四个边角均固定设有支撑脚(3),四个所述支撑脚(3)的底端均固定设有法兰,四个所述法兰的底端均固定设有橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种工程机械底盘架组焊工装,其特征在于:所述支架(6)另一侧内壁的底部、推板(8)的一侧和两个压板(18)的底端均固定设有防护垫(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种工程机械底盘架组焊工装,其特征在于:所述支架(6)顶端的一侧开设有若干个第一限位孔(10),两个所述水平板(15)的顶端均开设有第二限位孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种工程机械底盘架组焊工装,其特征在于:所述第一滑板(9)的两端和第二滑板(12)的两端均固定设有把手(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种工程机械底盘架组焊工装,其特征在于:所述支架(6)正面的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别设有第一电动推杆开关、第二电动推杆开关和第三电动推杆开关,所述第一电动推杆(7)、第二电动推杆(17)和第三电动推杆(19)分别通过第一电动推杆开关、第二电动推杆开关和第三电动推杆开关与电源电性连接。

一种工程机械底盘架组焊工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种组焊工装,特别涉及一种工程机械底盘架组焊工装,属于工程机械底盘架组焊技术领域。

背景技术

[0002] 工程机械是装备工业的重要组成部分,概括地说,凡土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备,称为工程机械,它主要用于国防建设工程、交通运输建设,能源工业建设和生产、矿山等原材料工业建设和生产、农林水利建设、工业与民用建筑、城市建设、环境保护等领域,工程机械在生产加工时需对其底盘架进行组焊,常见的工程机械底盘架组焊工装多通过固定孔对底盘架组件进行固定,由于底盘架组件尺寸经焊接后越来越大,需通过多个固定孔对其进行定位,这种固定方式灵活性较差,比较浪费时间,且提高了工人的工作强度,组焊效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工程机械底盘架组焊工装,以解决上述背景技术中提出的常见的工程机械底盘架组焊工装的固定方式灵活性差,组焊效率低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程机械底盘架组焊工装,包括底座和支架,所述底座的顶端开设有若干个固定孔,所述底座顶端的两侧均固定设有滑动轨道,所述底座的顶端与支架的底端固定连接,所述支架一侧内壁的底部固定安装有两个相互串联的第一电动推杆,两个所述第一电动推杆的伸缩杆分别与推板的一侧固定连接,所述推板底端的两侧均通过导向轮分别与两个滑动轨道滑动连接,所述支架顶端两侧的内壁均固定设有滑槽,两个所述滑槽均通过滑轮分别与第一滑板顶端的两侧和第二滑板顶端的两侧滑动连接,所述第一滑板顶端的一侧和第二滑板顶端的一侧均固定设有立板,两个所述立板的一侧均固定设有水平板,所述第一滑板底端的两侧均固定安装有相互串联的第二电动推杆,所述第二滑板底端的两侧均固定安装有相互串联的第三电动推杆,两个所述第二电动推杆的伸缩杆和两个第三电动推杆的伸缩杆分别与两个压板的顶端固定连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的正面固定设有储物腔,所述底座底端的四个边角均固定设有支撑脚,四个所述支撑脚的底端均固定设有法兰,四个所述法兰的底端均固定设有橡胶垫。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支架另一侧内壁的底部、推板的一侧和两个压板的底端均固定设有防护垫。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支架顶端的一侧开设有若干个第一限位孔,两个所述水平板的顶端均开设有第二限位孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一滑板的两端和第二滑板的两端均固定设有把手。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支架正面的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别设有第一电动推杆开关、第二电动推杆开关和第三电动推杆开关,所述第一电动推杆、第二电动推杆和第三电动推杆分别通过第一电动推杆开关、第二电动推杆开关和第三电动推杆开关与电源电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种工程机械底盘架组焊工装,不需要通过底盘架组件所占用的每一个固定孔对底盘架组件固定,可通过固定孔对底盘架组件的安装孔限位,然后分别通过两个压板对两个底盘架组件施加压力,保证两个底盘架组件之间的稳定性,除此之外,也可通过推板推动底盘架组件,使其与另一个底盘架组件紧密贴合,对其进行固定,通过这种固定方式提高了对底盘架组件的固定速度,节省了对底盘架组件进行固定所花费的时间,降低了工人的工作强度,提高了组焊效率,推板通过导向轮与滑动轨道滑动连接,可保证推板运行流畅,支撑性和稳定性好,推板不易变形,由于第一滑板和第二滑板均与两个滑槽滑动连接,便于将第一滑板和第二滑板移动至指定地点。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型第一滑板的结构示意图。

[0013] 图中:1、底座;2、储物腔;3、支撑脚;4、固定孔;5、滑动轨道;6、支架;7、第一电动推杆;8、推板;9、第一滑板;10、第一限位孔;11、滑轮;12、第二滑板;13、把手;14、立板;15、水平板;16、第二限位孔;17、第二电动推杆;18、压板;19、第三电动推杆;20、防护垫。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种工程机械底盘架组焊工装,包括底座1和支架6,底座1的顶端开设有若干个固定孔4,底座1顶端的两侧均固定设有滑动轨道5,底座1的顶端与支架6的底端固定连接,支架6一侧内壁的底部固定安装有两个相互串联的第一电动推杆7,两个第一电动推杆7的伸缩杆分别与推板8的一侧固定连接,推板8底端的两侧均通过导向轮分别与两个滑动轨道5滑动连接,支架6顶端两侧的内壁均固定设有滑槽,两个滑槽均通过滑轮11分别与第一滑板9顶端的两侧和第二滑板12顶端的两侧滑动连接,第一滑板9顶端的一侧和第二滑板12顶端的一侧均固定设有立板14,两个立板14的一侧均固定设有水平板15,第一滑板9底端的两侧均固定安装有相互串联的第二电动推杆17,第二滑板12底端的两侧均固定安装有相互串联的第三电动推杆19,两个第二电动推杆17的伸缩杆和两个第三电动推杆19的伸缩杆分别与两个压板18的顶端固定连接。

[0016] 优选的,底座1的正面固定设有储物腔2,可用来存储物体,底座1底端的四个边角均固定设有支撑脚3,四个支撑脚3的底端均固定设有法兰,通过四个法兰便于对四个支撑脚3进行固定,四个法兰的底端均固定设有橡胶垫,稳定性好。

[0017] 优选的,支架6另一侧内壁的底部、推板8的一侧和两个压板18的底端均固定设有防护垫20,可对底盘架组件起保护作用 and 稳定的作用,防止底盘架组件出现外观损伤。

[0018] 优选的,支架6顶端的一侧开设有若干个第一限位孔10,两个水平板15的顶端均开设有第二限位孔16,将限位柱的一端通过第二限位孔16置于其中一个第一限位孔10的内部,可对第一滑板9和第二滑板12限位。

[0019] 优选的,第一滑板9的两端和第二滑板12的两端均固定设有把手13,通过把手13便于推动第一滑板9和第二滑板12。

[0020] 优选的,支架6正面的一侧固定设有开关面板,开关面板的表面分别设有第一电动推杆开关、第二电动推杆开关和第三电动推杆开关,第一电动推杆7、第二电动推杆17和第三电动推杆19分别通过第一电动推杆开关、第二电动推杆开关和第三电动推杆开关与电源电性连接,通过第一电动推杆开关、第二电动推杆开关和第三电动推杆开关便于分别打开和关闭第一电动推杆7、第二电动推杆17和第三电动推杆19。

[0021] 具体使用时,本实用新型一种工程机械底盘架组焊工装,首先通过四个法兰对四个支撑脚3固定,然后取出一个底盘架组件,将其一端与支架6另一侧的内壁紧密贴合,通过固定孔4对底盘架组件的安装孔限位,然后通过把手13推动第二滑板12,使其移动至底盘架组件的上方,通过限位柱与第二限位孔16和相对应的第一限位孔10进行插接,对第二滑板12限位,然后打开第三电动推杆开关,两个型号可为XDHA12的第三电动推杆19的伸缩杆伸长推动压板18下压底盘架组件,对底盘架组件限位,然后取出另一个底盘架组件,使用同样的方法对其进行固定,即可对其进行焊接活动,除此之外,也可将其中一个底盘架组件与支架6另一侧的内壁紧密贴合,打开第一电动推杆开关,两个型号可为XDHA12的第一电动推杆7的伸缩杆开始伸长,推动另一个底盘架组件,使两个底盘架组件紧密贴合,必要时,将第一滑板9和第二滑板12分别移动至两个底盘架组件的上方,然后分别打开第二电动推杆开关和第三电动推杆开关,两个型号可为XDHA12的第二电动推杆17的伸缩杆和两个第三电动推杆19的伸缩杆分别推动两个压板18下降,对两个底盘架组件施压,保证其稳定性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

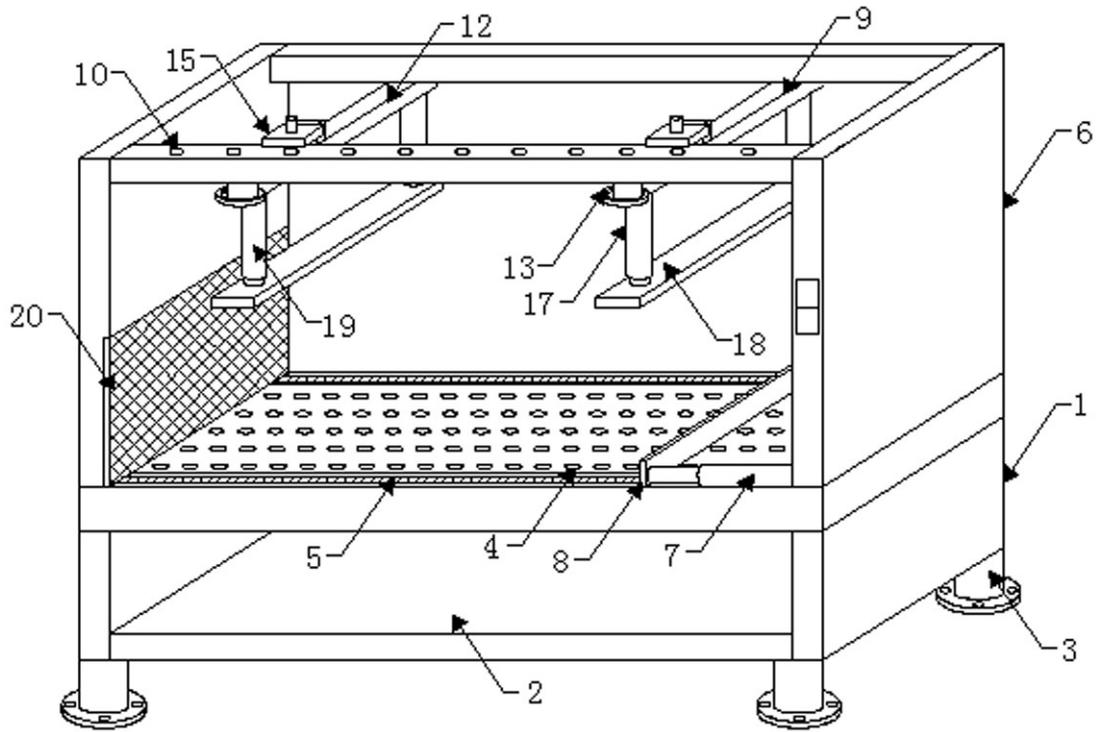


图1

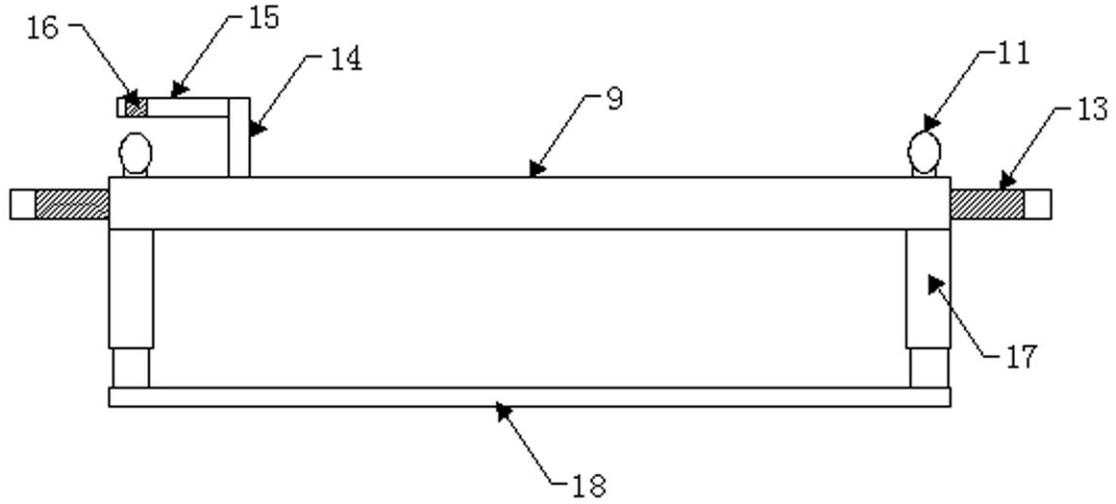


图2