



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221270410 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202323204013.4

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 河南欣博矿山装备技术有限公司

地址 452470 河南省郑州市登封市产业集聚区(中岳区焦河村)

(72) 发明人 王跃华 高耀锋

(74) 专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41149

专利代理师 吕响声

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

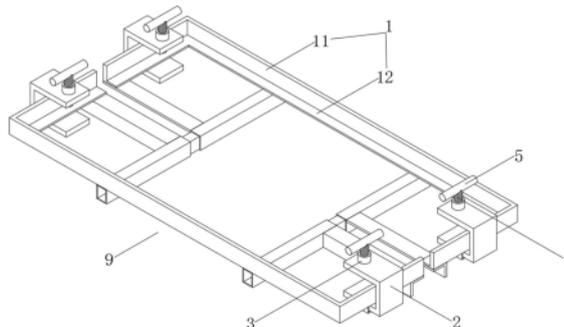
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种端板钻孔快速换模工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种端板钻孔快速换模工装,涉及端板加工领域,包括第一托架、第二托架以及夹具,所述第一托架以及第二托架均由限位板以及托板组成,所述第一托架与第二托架相互平行的两端底部均固定连接连接有连接架,所述位于第一托架上的连接架端部固定连接有套筒,所述套筒的另一端固定连接在第一托架的长边底面上,所述位于第一托架上的连接架端部固定连接有与套筒插接的插杆,所述插杆的另一端固定连接在第二托架的长边底面上。该端板钻孔快速换模工装,通过第一托架、第二托架的配合设置,在使用装置的过程中,可以将端板快速对齐,并且一次性完成吊装,使用更加的方便,提高工作效率。



1. 一种端板钻孔快速换模工装,其特征在于:包括第一托架(1)、第二托架(10)以及夹具,所述第一托架(1)以及第二托架(10)均由限位板(11)以及托板(12)组成,所述第一托架(1)与第二托架(10)相互平行的两端底部均固定连接有限位板(11),所述第一托架(1)上的连接架(6)端部固定连接有限位板(11),所述位于第一托架(1)上的连接架(6)端部固定连接有限位板(11)的长边底面上,所述位于第一托架(1)上的连接架(6)端部固定连接有限位板(11)的长边底面上,所述位于第一托架(1)上的连接架(6)端部固定连接有限位板(11)的长边底面上,所述位于第一托架(1)上的连接架(6)端部固定连接有限位板(11)的长边底面上。

2. 根据权利要求1所述的一种端板钻孔快速换模工装,其特征在于:夹具包括U型板(2)以及螺纹杆(4),所述U型板(2)的顶端固定连接有限位板(11),所述螺纹杆(4)螺纹连接在限位板(11)内,所述螺纹杆(4)的顶部固定连接有限位板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种端板钻孔快速换模工装,其特征在于:所述第一托架(1)以及第二托架(10)相互平行的两端底部均固定连接有限位板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种端板钻孔快速换模工装,其特征在于:所述第一托架(1)以及第二托架(10)为C型,所述第一托架(1)与第二托架(10)的开口侧对接在一起。

一种端板钻孔快速换模工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及端板加工领域,具体为一种端板钻孔快速换模工装。

背景技术

[0002] 钢结构端板是指由钢材制成的一种连接部件,通常被用于钢结构建筑中的各种连接构件上,端板在钢结构中作为连接部件,因为钢材的高强度和优良的可塑性,可以有效地确保钢结构的安全性和可靠性。

[0003] 目前钻床对地铁管片端板进行钻孔,每次吊装一块端板,两块为一组,吊四次两组后再开始对正、划线、打样冲、压紧后开始钻孔,效率较低。

[0004] 因此,提出一种端板钻孔快速换模工装来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种端板钻孔快速换模工装,以解决上述背景技术中提出的目前钻床对地铁管片端板进行钻孔,每次吊装一块端板,两块为一组,吊四次两组后再开始对正、划线、打样冲、压紧后开始钻孔,效率较低的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种端板钻孔快速换模工装,包括第一托架、第二托架以及夹具,所述第一托架以及第二托架均由限位板以及托板组成,所述第一托架与第二托架相互平行的两端底部均固定连接连接有连接架,所述位于第一托架上的连接架端部固定连接有套筒,所述套筒的另一端固定连接在第一托架的长边底面上,所述位于第一托架上的连接架端部固定连接有与套筒插接的插杆,所述插杆的另一端固定连接在第二托架的长边底面上。

[0009] 优选的,夹具包括U型板以及螺纹杆,所述U型板的顶端固定连接有螺纹环,所述螺纹杆螺纹连接在螺纹环内,所述螺纹杆的顶部固定连接有把手。

[0010] 优选的,所述第一托架以及第二托架相互平行的两端底部均固定连接有限位环。

[0011] 优选的,所述第一托架以及第二托架为C型,所述第一托架以与第二托架的开口侧对接在一起。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种端板钻孔快速换模工装,具备以下有益效果:

[0014] 该端板钻孔快速换模工装,通过第一托架、第二托架的配合设置,在使用装置的过程中,可以将端板快速对齐,并且一次性完成吊装,使用更加的方便,提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用结构的轴测示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一托架结构的轴测示意图；

[0017] 图3为本实用新型第二托架结构的轴测示意图。

[0018] 图中：1、第一托架；2、U型板；3、螺纹环；4、螺纹杆；5、第二托架；6、连接架；7、插杆；8、限位环；9、套筒；10、第二托架；11、限位板；12、托板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3所示，一种端板钻孔快速换模工装，包括第一托架1、第二托架10以及夹具，第一托架1以及第二托架10均由限位板11以及托板12组成，通过第一托架1、第二托架10的配合设置，在使用装置的过程中，可以将端板快速对齐，并且一次性完成吊装，使用更加的方便，提高工作效率，第一托架1与第二托架10相互平行的两端底部均固定连接有限位环8，位于第一托架1上的连接架6端部固定连接有限位环8，限位环8的另一端固定连接在第一托架1的长边底面上，位于第二托架10上的连接架6端部固定连接有限位环8，限位环8的另一端固定连接在第二托架10的长边底面上。

[0021] 夹具包括U型板2以及螺纹杆4，U型板2的顶端固定连接有限位环3，螺纹杆4螺纹连接在限位环3内，螺纹杆4的顶部固定连接有限位环5。

[0022] 第一托架1以及第二托架10相互平行的两端底部均固定连接有限位环8。

[0023] 第一托架1以及第二托架10为C型，第一托架1以及第二托架10的开口侧对接在一起。

[0024] 工作原理：在使用装置时，先将第二托架10上的插杆7插进第一托架1上的套筒9中，使第一托架1以及第二托架10拼接在一起，之后将四块端板分别放进第一托架1以及第二托架10上，把U型板2底部插进限位环8内，之后转动U型板2顶部的把手5，螺纹杆4在把手5的作用下下降将待加工端板固定，之后使用吊具将端板连同工装一起吊至工作台，之后将U型板2松开，把第一托架1以及第二托架10拆开，可以对端板进行加工，使四块端板可以一次性吊装完成，并且在放进工装时候可以预先定位，使用更加的方便。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

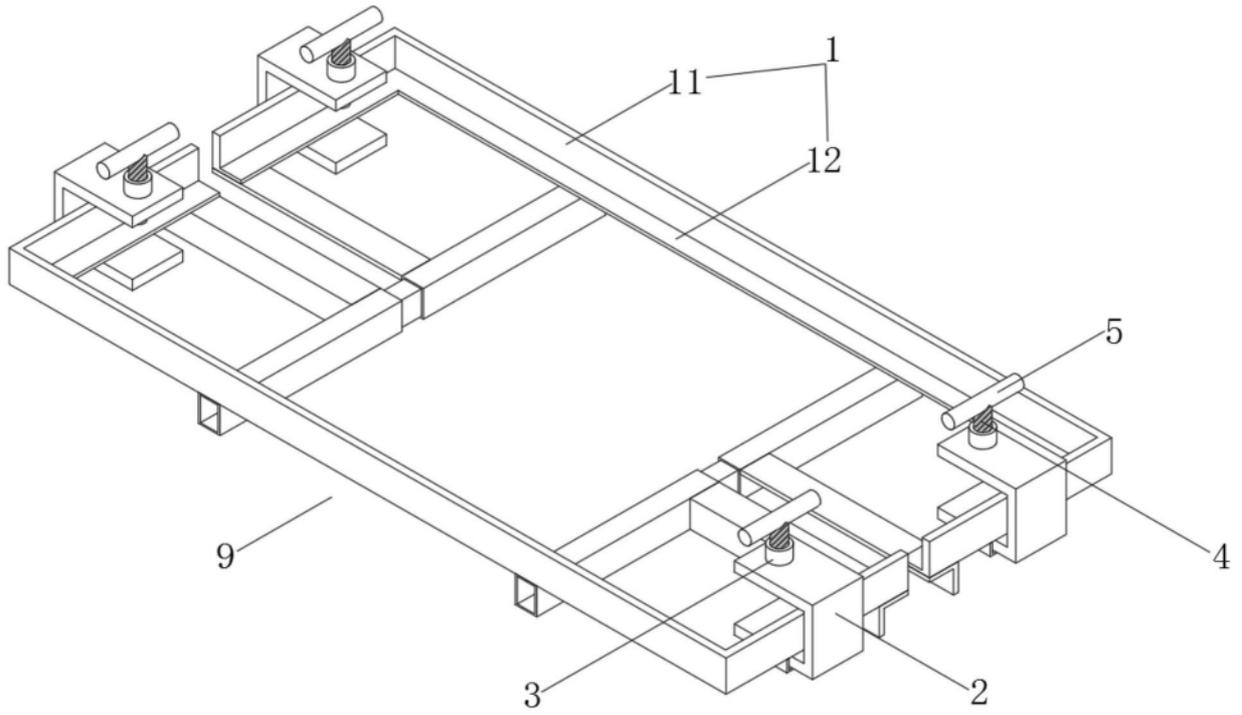


图1

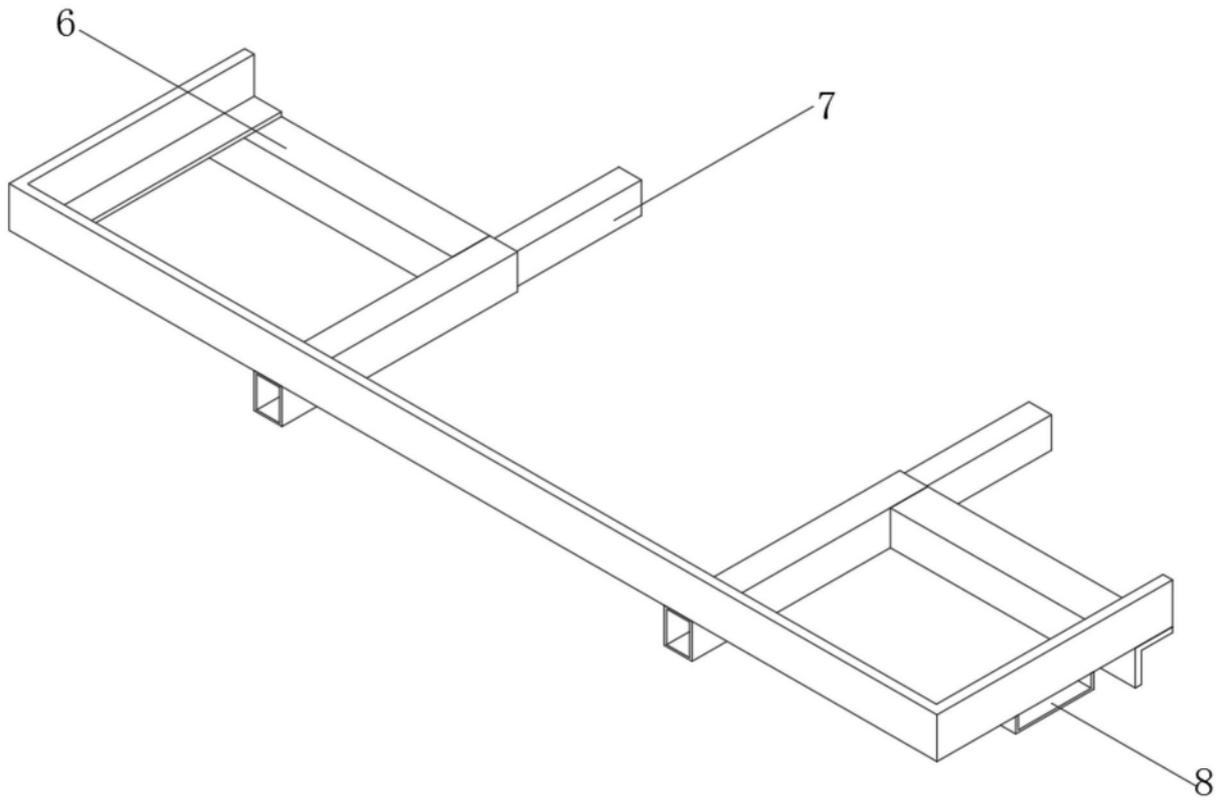


图2

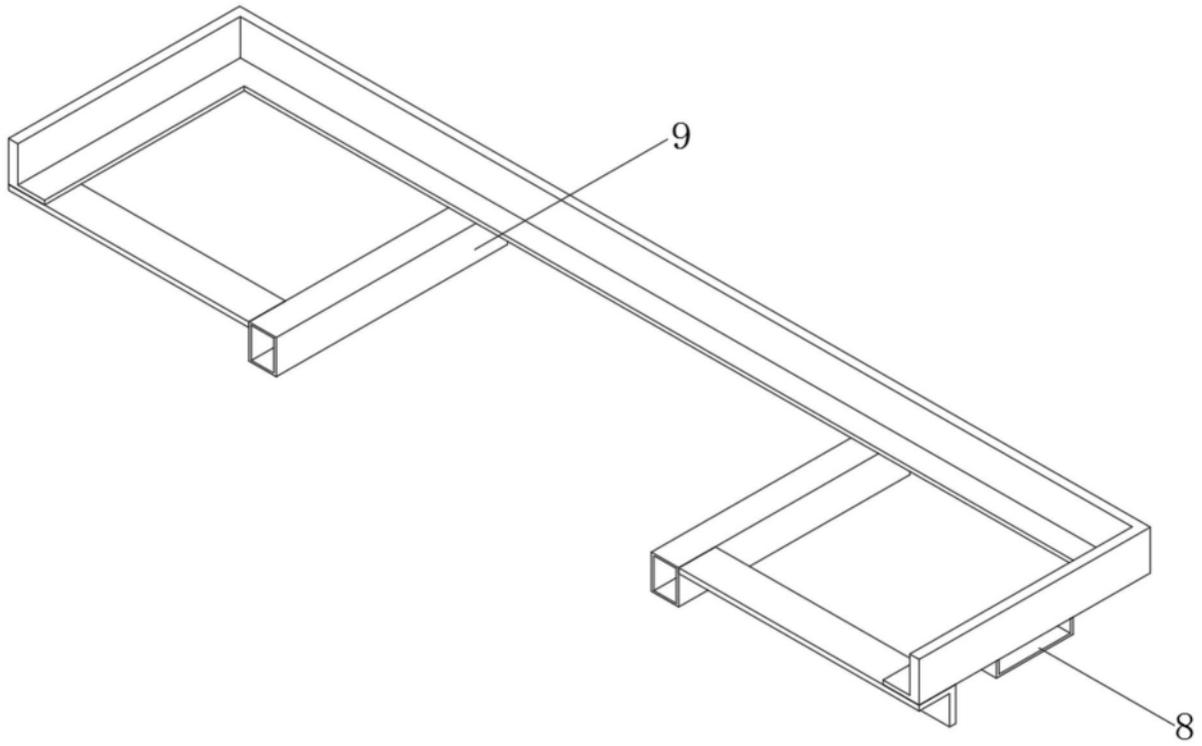


图3