



(21) 申请号 202320473150.9

(22) 申请日 2023.03.14

(73) 专利权人 大连国丰万华科技发展有限公司

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区
辽河中路1-2号1-3层

(72) 发明人 李凤琴 张前 窦广斌 于政超
王泽童 王海 任胜兰 尹秀秀
刘淑敏 于海 董志超 张宏琳

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 唐飞

(51) Int. Cl.

B66C 1/28 (2006.01)

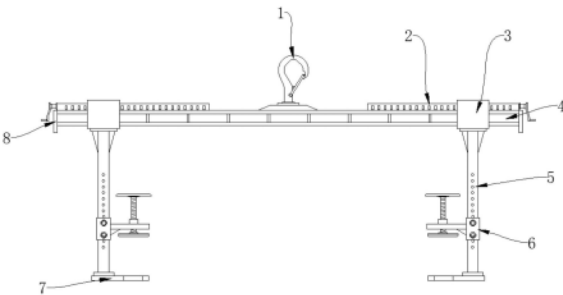
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的零件吊装治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的零件吊装治具,包括挂钩、横梁和连接杆,挂钩的底端固定有横梁,横梁的两侧固定有限位板,横梁顶端的两侧均设置有移动结构,安装结构包括套管、固定螺栓、螺孔、手轮、螺杆、支撑板和推板,螺孔均开设在连接杆两侧的的内部,套管套设在连接杆的外侧,套管的内部均插设有固定螺栓。本实用新型通过转动手轮,使螺杆沿着支撑板内部的螺纹向下推动推板,使推板将零件按压固定,通过拉动套管调节推板的高度,使装置便于固定不同高度的零件,由此实现了此装置的便于安装功能,便于快速的将零件的位置,使零件不易晃动掉落,提高了此装置的功能性。



1. 一种便于安装的零件吊装治具,包括挂钩(1)、横梁(4)和连接杆(5),其特征在于:所述挂钩(1)的底端固定有横梁(4),所述横梁(4)的两侧固定有限位板(8),所述横梁(4)顶端的两侧均设置有移动结构(2),所述移动结构(2)的外侧设置有安装套(3),所述安装套(3)的底端固定有连接杆(5),所述连接杆(5)的外侧设置有安装结构(6),所述连接杆(5)的底端固定有安装板(7),所述安装结构(6)包括套管(601)、固定螺栓(602)、螺孔(603)、手轮(604)、螺杆(605)、支撑板(606)和推板(607),所述螺孔(603)均开设在连接杆(5)两侧的内部,所述套管(601)套设在连接杆(5)的外侧,所述套管(601)的内部均插设有固定螺栓(602)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的零件吊装治具,其特征在于:所述套管(601)的一侧固定有支撑板(606),所述支撑板(606)的内部插设有螺杆(605),所述螺杆(605)的顶端固定有手轮(604),所述螺杆(605)的底端固定有推板(607)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的零件吊装治具,其特征在于:所述螺杆(605)的外侧壁上设置有外螺纹,且支撑板(606)的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的零件吊装治具,其特征在于:所述螺孔(603)在连接杆(5)的表面开设有若干组,且若干组螺孔(603)在连接杆(5)的表面呈等间距分布。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的零件吊装治具,其特征在于:所述移动结构(2)包括摇把(201)、移动壳(202)、移动座(203)和丝杆(204),所述移动壳(202)固定在横梁(4)顶端的两侧,所述移动壳(202)的内部插设有丝杆(204),所述丝杆(204)的外侧套设有移动座(203),所述丝杆(204)的一侧固定有摇把(201)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于安装的零件吊装治具,其特征在于:所述摇把(201)延伸至移动壳(202)的内部与丝杆(204)相连接,所述丝杆(204)的外侧壁上设置有外螺纹,且移动座(203)的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹。

一种便于安装的零件吊装治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装治具技术领域,特别涉及一种便于安装的零件吊装治具。

背景技术

[0002] 零件进行组装时,为了便于对零件进行悬浮放置,需要使用零件吊装治具将零件抓取,使吊机便于将零件吊起,便于工作人员对零件进行组装,同时减少人力搬运的步骤,提高工作人员的工作效率;

[0003] 中国专利授权公告号CN211034896U,公告日2020年07月17日,公开了一种车身零件吊具,包括:可调吊装组件、起吊连接组件和安装组件;可调吊装组件包括导轨和吊装部;导轨设置于安装组件的一侧面,起吊连接组件设置于安装组件的另一侧面;吊装部包括设于导轨上的滑块及用来吊装待悬吊零件的吊钩;吊钩上端与滑块连接;导轨的两端分别设置有用以防止滑块与导轨分离的限位块。本实用新型结构简单、使用操作方便,在确定好待悬吊零件的连接点后直接通过吊钩将其起吊移动,不会占用较大的存放位置;通过导轨的设置,使该车身零件吊具具备可调性,从而可以满足不同尺寸车身零件的移动和吊装,一种车身零件吊具可适用多种不同的车身零件,减少了吊具工装的数量,兼容性强;

[0004] 现有的技术方案存在以下缺陷:装置在使用时,有着不便于将零件固定的缺陷,由于现有的装置使用钩锁对零件进行吊装,使零件吊起后易摇动掉落,影响装置吊装的安全性,不便于对两组连接杆之间的间距调节,使装置固定零件的尺寸单一,影响装置的适用性。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的零件吊装治具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的零件吊装治具,包括挂钩、横梁和连接杆,所述挂钩的底端固定有横梁,所述横梁的两侧固定有限位板,所述横梁顶端的两侧均设置有移动结构,所述移动结构的外侧设置有安装套,所述安装套的底端固定有连接杆,所述连接杆的外侧设置有安装结构,所述连接杆的底端固定有安装板,所述安装结构包括套管、固定螺栓、螺孔、手轮、螺杆、支撑板和推板,所述螺孔均开设在连接杆两侧的内部,所述套管套设在连接杆的外侧,所述套管的内部均插设有固定螺栓。

[0009] 使用本技术方案的便于安装的零件吊装治具,通过将吊索挂入挂钩的内部,将装置与吊机连接,使吊机带动装置提升移动,将零件放置在两组连接杆之间,通过移动结构调节两组连接杆的间距,使安装板移动至零件的底部,对零件进行支撑,通过安装结构将零件按压在安装板的表面,将零件的位置固定。

[0010] 优选的,所述套管的一侧固定有支撑板,所述支撑板的内部插设有螺杆,所述螺杆的顶端固定有手轮,所述螺杆的底端固定有推板。通过转动手轮,使螺杆沿着支撑板内部的螺纹向下推动推板,使推板将零件按压固定,通过拉动套管调节推板的高度,使装置便于固定不同高度的零件。

[0011] 优选的,所述螺杆的外侧壁上设置有外螺纹,且支撑板的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹。

[0012] 优选的,所述螺孔在连接杆的表面开设有若干组,且若干组螺孔在连接杆的表面呈等间距分布。

[0013] 优选的,所述移动结构包括摇把、移动壳、移动座和丝杆,所述移动壳固定在横梁顶端的两侧,所述移动壳的内部插设有丝杆,所述丝杆的外侧套设有移动座,所述丝杆的一侧固定有摇把。通过摇动摇把带动丝杆转动,紧接着移动座带动安装套与连接杆移动,调节两组安装板、连接杆之间的间距。

[0014] 优选的,所述摇把延伸至移动壳的内部与丝杆相连接,所述丝杆的外侧壁上设置有外螺纹,且移动座的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于安装的零件吊装治具结构合理,具有以下优点:

[0017] (1)通过转动手轮,使螺杆沿着支撑板内部的螺纹向下推动推板,使推板将零件按压固定,通过拉动套管调节推板的高度,使装置便于固定不同高度的零件,由此实现了此装置的便于安装功能,便于快速的将零件的位置,使零件不易晃动掉落,提高了此装置的功能性;

[0018] (2)通过摇动摇把带动丝杆转动,紧接着移动座带动安装套与连接杆移动,调节两组安装板、连接杆之间的间距,由此实现了此装置的间距调节功能,便于调整两组安装板之间的间距,使安装板便于固定不同尺寸的零件,提高了此装置的兼容性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的移动结构正视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的移动结构正视结构示意图。

[0024] 图中的附图标记说明:1、挂钩;2、移动结构;201、摇把;202、移动壳;203、移动座;204、丝杆;3、安装套;4、横梁;5、连接杆;6、安装结构;601、套管;602、固定螺栓;603、螺孔;604、手轮;605、螺杆;606、支撑板;607、推板;7、安装板;8、限位板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供了一种便于安装的零件吊装治具，包括挂钩1、横梁4和连接杆5，挂钩1的底端固定有横梁4，横梁4的两侧固定有限位板8，横梁4顶端的两侧均设置有移动结构2，移动结构2的外侧设置有安装套3，安装套3的底端固定有连接杆5，连接杆5的外侧设置有安装结构6，连接杆5的底端固定有安装板7，安装结构6包括套管601、固定螺栓602、螺孔603、手轮604、螺杆605、支撑板606和推板607，螺孔603均开设在连接杆5两侧的内部，套管601套设在连接杆5的外侧，套管601的内部均插设有固定螺栓602，套管601的一侧固定有支撑板606，支撑板606的内部插设有螺杆605，螺杆605的顶端固定有手轮604，螺杆605的底端固定有推板607，螺杆605的外侧壁上设置有外螺纹，且支撑板606的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹，螺孔603在连接杆5的表面开设有若干组，且若干组螺孔603在连接杆5的表面呈等间距分布。

[0029] 基于实施例一的便于安装的零件吊装治具工作原理是：通过将吊索挂入挂钩1的内部，将装置与吊机连接，使吊机带动装置提升移动，将零件放置在两组连接杆5之间，通过移动结构2调节两组连接杆5的间距，使安装板7移动至零件的底部，对零件进行支撑，通过安装结构6将零件按压在安装板7的表面，将零件的位置固定，通过转动手轮604，使手轮604带动螺杆605在支撑板606的内部转动，紧接着螺杆605通过支撑板606内部的螺纹向下移动，同时螺杆605推动推板607将零件按压在安装板7的表面，将零件按压固定，通过拉动套管601在连接杆5的表面移动调节推板607的高度，使装置便于固定不同高度的零件，将固定螺栓602穿过套管601插入螺孔603的内部，使套管601的位置固定。

[0030] 实施例二

[0031] 本实施例包括：移动结构2包括摇把201、移动壳202、移动座203和丝杆204，移动壳202固定在横梁4顶端的两侧，移动壳202的内部插设有丝杆204，丝杆204的外侧套设有移动座203，丝杆204的一侧固定有摇把201，摇把201延伸至移动壳202的内部与丝杆204相连接，丝杆204的外侧壁上设置有外螺纹，且移动座203的内部设置有与外螺纹相互配合的内螺纹。

[0032] 本实施例中，通过摇动摇把201，使摇把201带动丝杆204转动，紧接着移动座203通过螺纹的啮合在丝杆204的表面左右移动，使移动座203带动安装套3与连接杆5移动，调节两组安装板7、连接杆5之间的间距，停止转动摇把201后，使安装套3的位置固定，不易左右

移动。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0034] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0035] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

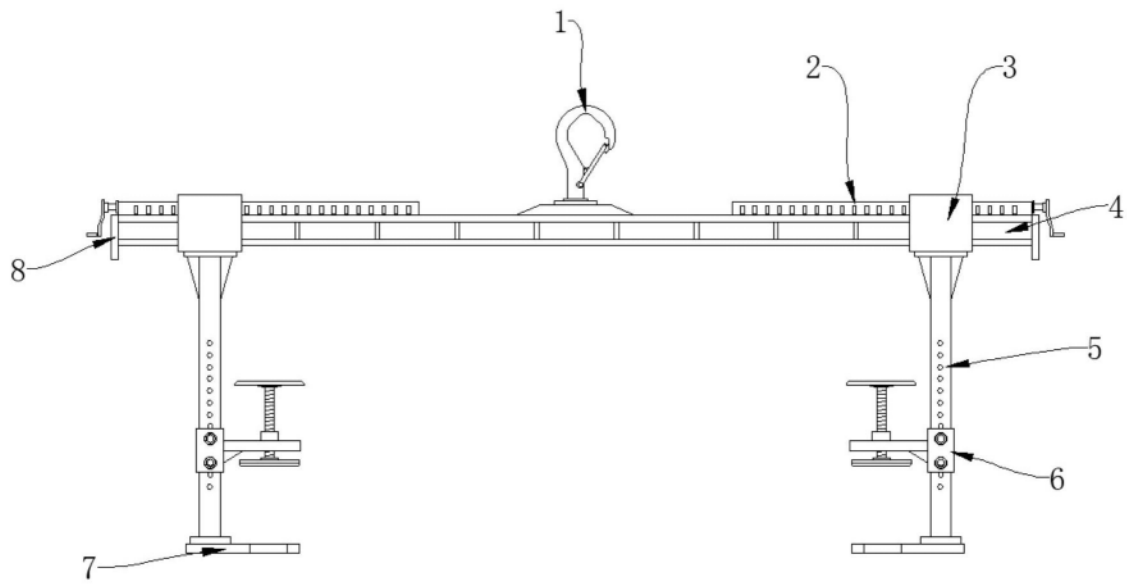


图1

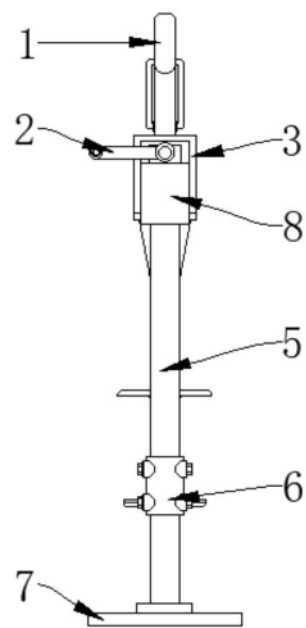


图2

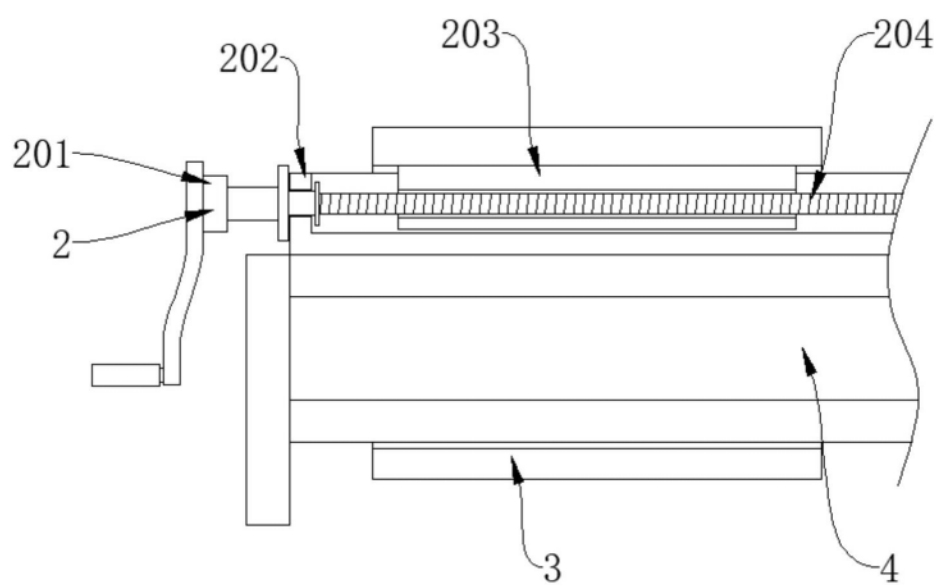


图3

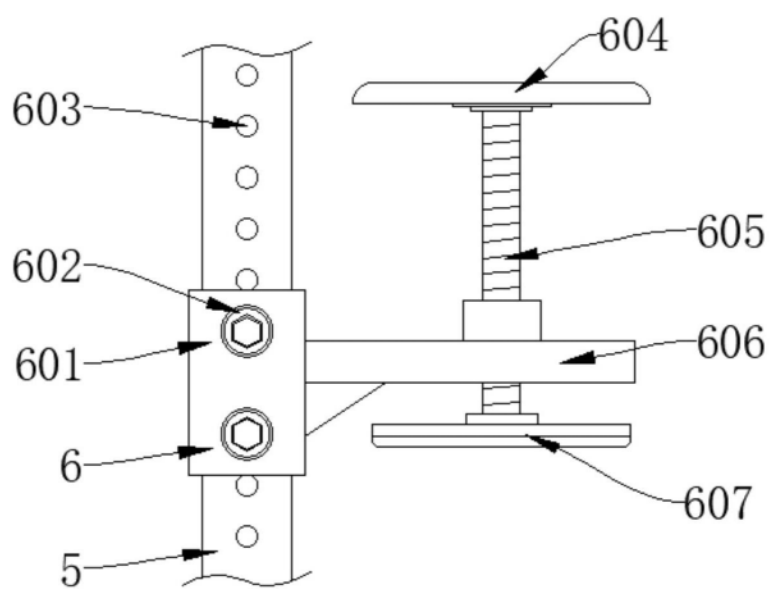


图4