



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213326545 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022242361.0

(22) 申请日 2020.10.10

(73) 专利权人 青岛美中建材机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市胶北街
道办事处山东道87号

(72) 发明人 刘维音 王新刚 刘振亚 罗征玉

(51) Int. Cl.

B66F 7/08 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

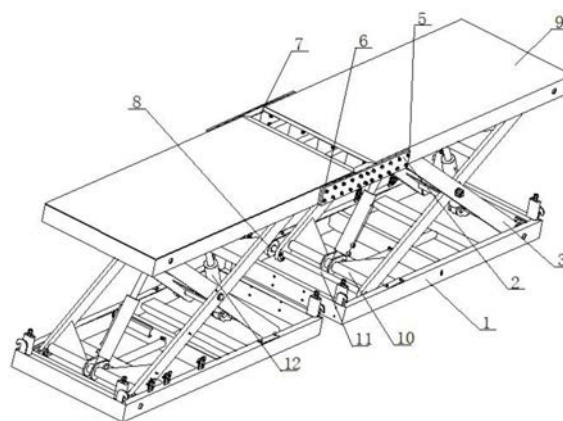
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可以组合的叉式升降机装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可以组合的叉式升降机装置,包括安装座,所述安装座内部两侧的两端之间分别设置有滑轮,两组所述滑轮之间设置有转轴,两组所述转轴外侧的两端之间对称设置有升降架,两组所述升降架相邻一端底部的两侧对称设置有连接杆A,所述连接杆A外侧的中间位置处铰接有液压油缸,两组所述升降架相邻一端两侧的顶部对称设置有连接杆B,所述液压油缸的输出端与连接杆B外侧的中间位置处相互铰接,两组所述升降架一端的中间位置设置有连接轴;本实用新型通过升降架、滑轮和液压油缸的配合下,能够带动升降平台进行升降,使升降的幅度得以增大,同时不需要借助其他的外力来进行抬升。



1. 一种可以组合的叉式升降机装置,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)内部两侧的两端之间分别设置有滑轮(8),两组所述滑轮(8)之间设置有转轴(11),两组所述转轴(11)外侧的两端之间对称设置有升降架(3),两组所述升降架(3)相邻一端底部的两侧对称设置有连接杆A(10),所述连接杆A(10)外侧的中间位置处铰接有液压油缸(12),两组所述升降架(3)相邻一端两侧的顶部对称设置有连接杆B(4),所述液压油缸(12)的输出端与连接杆B(4)外侧的中间位置处相互铰接,两组所述升降架(3)一端的中间位置设置有连接轴(13),两组所述升降架(3)的顶部之间设置有升降平台(9),两组所述升降平台(9)相邻的一侧之间设置有连接框架(7),所述升降平台(9)两端的一侧对称设置有焊接板(6),两组所述焊接板(6)之间设置有连接板(2),所述连接板(2)的一端设置有多组全螺纹螺栓(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种可以组合的叉式升降机装置,其特征在于:所述连接杆A(10)和连接杆B(4)顶部的两端对称设置有加强板,且加强板的一端与升降架(3)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种可以组合的叉式升降机装置,其特征在于:所述连接框架(7)通过螺纹杆与螺母与升降平台(9)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种可以组合的叉式升降机装置,其特征在于:所述焊接板(6)通过焊接的方式与升降平台(9)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种可以组合的叉式升降机装置,其特征在于:所述升降平台(9)的外侧设置有防锈涂层。

6. 根据权利要求1所述的一种可以组合的叉式升降机装置,其特征在于:所述全螺纹螺栓(5)与连接板(2)中间设置有平垫和弹垫。

一种可以组合的叉式升降机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叉式升降机装置技术领域,具体为一种可以组合的叉式升降机装置。

背景技术

[0002] 叉式升降机是一种垂直运送人或物的起重机械、公司生产的升降机可分为:四轮移动式升降机、两轮牵引式升降机、汽车改装式升降机、电瓶车式升降机、自行式升降机、起升高度从4米至18米不等,叉式升降机自由升降的特点目前已经广泛运用于市政维修,码头、物流中心货物运输,建筑装潢等,安装了汽车底盘、电瓶车底盘等能自由行走,工作高度空间也有所改变,具有重量轻、自行走、电启动、自支腿、操作简单、作业面大,特别是能够跨越障碍进行高空作业等360度自由旋转优点;

[0003] 现有装置存有以下几点不足之处:

[0004] 1、现有的叉式升降机装置大部分在上升的过程中都不够稳定,工作平台容易发生晃动,从而容易对工作人员的安全以及作业效率造成影响。

[0005] 2、叉式升降机装置大部分都单独一体的,不能够组合,当遇到较大的物品时,需要更换更大的升降机,不能够将现有的升降机组合起来,用来抬升这些物品。

[0006] 3、现有的插式升降机大部分抬升的幅度较小,不能将升降平台抬升到很高的位置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种可以组合的叉式升降机装置,以解决上述背景技术中提出现有的叉式升降机装置大部分在上升的过程中都不够稳定,工作平台容易发生晃动,从而容易对工作人员的安全以及作业效率造成影响;叉式升降机装置大部分都单独一体的,不能够组合,当遇到较大的物品时,需要更换更大的升降机,不能够将现有的升降机组合起来,用来抬升这些物品;现有的插式升降机大部分抬升的幅度较小,不能将升降平台抬升到很高的位置的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可以组合的叉式升降机装置,包括安装座,所述安装座内部两侧的两端之间分别设置有滑轮,两组所述滑轮之间设置有转轴,两组所述转轴外侧的两端之间对称设置有升降架,两组所述升降架相邻一端底部的两侧对称设置有连接杆A,所述连接杆A外侧的中间位置处铰接有液压油缸,两组所述升降架相邻一端两侧的顶部对称设置有连接杆B,所述液压油缸的输出端与连接杆B外侧的中间位置处相互铰接,两组所述升降架一端的中间位置设置有连接轴,两组所述升降架的顶部之间设置有升降平台,两组所述升降平台相邻的一侧之间设置有连接框架,所述升降平台两端的一侧对称设置有焊接板,两组所述焊接板之间设置有连接板,所述连接板的一端设置有多组全螺纹螺栓。

[0009] 优选的,所述连接杆A和连接杆B顶部的两端对称设置有加强板,且加强板的一端

与升降架相连。

[0010] 优选的,所述连接框架通过螺纹杆与螺母与升降平台相连。

[0011] 优选的,所述焊接板通过焊接的方式与升降平台相连。

[0012] 优选的,所述升降平台的外侧设置有防锈涂层。

[0013] 优选的,所述全螺纹螺栓与连接板中间设置有平垫和弹垫。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可以组合的叉式升降机装置;

[0015] 1、通过升降架、滑轮和液压油缸的配合下,能够带动升降平台进行升降,使升降的幅度得以增大,同时不需要借助其他的外力来进行抬升;

[0016] 2、通过连接板、全螺纹螺栓、焊接板和连接框架的配合下,能够将两台以及多台叉式升降机进行组合,使其能够抬升更大的物品,组合效果牢固;

[0017] 3、通过升降架、连接杆B、连接杆A、连接轴的配合下,提高了升降平台在抬升时候的稳定性,让升降平台在上升的过程中更加的稳定,不易晃动,不会对工作人员的安全以及作业效率造成影响。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图;

[0019] 图2为本实用新型的主视图;

[0020] 图3为本实用新型的侧视图;

[0021] 图4为本实用新型的图2的A-A剖面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的俯视图;

[0023] 图6为本实用新型的图2的B-B剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、安装座;2、连接板;3、升降架;4、连接杆B;5、全螺纹螺栓;6、焊接板;7、连接框架;8、滑轮;9、升降平台;10、连接杆A;11、转轴;12、液压油缸;13、连接轴。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供的实施例:一种可以组合的叉式升降机装置,包括安装座1,安装座1内部两侧的两端之间分别设置有滑轮8,能够使装置升降,两组滑轮8之间设置有转轴11,两组转轴11外侧的两端之间对称设置有升降架3,两组升降架3相邻一端底部的两侧对称设置有连接杆A10,连接杆A10外侧的中间位置处铰接有液压油缸12,能够推动升降平台9进行抬升,两组升降架3相邻一端两侧的顶部对称设置有连接杆B4,液压油缸12的输出端与连接杆B4外侧的中间位置处相互铰接,两组升降架3一端的中间位置设置有连接轴13,两组升降架3的顶部之间设置有升降平台9,两组升降平台9相邻的一侧之间设置有连接框架7,升降平台9两端的一侧对称设置有焊接板6,两组焊接板6之间设置有连接板2,便于将两台装置组合在一起,连接板2的一端设置有多组全螺纹螺栓5。

[0027] 装置中的液压油缸12为现有技术,其组成结构和连接方式与现有装置完全相同。

[0028] 进一步的,连接杆A10和连接杆B4顶部的两端对称设置有加强板,且加强板的一端与升降架3相连,提高装置的稳定性。

[0029] 进一步的,连接框架7通过螺纹杆与螺母与升降平台9相连,固定效果牢固。

[0030] 进一步的,焊接板6通过焊接的方式与升降平台9相连,使组合的效果更加稳定。

[0031] 进一步的,升降平台9的外侧设置有防锈涂层,防止其生锈。

[0032] 进一步的,全螺纹螺栓5与连接板2中间设置有平垫和弹垫,提高固定的效果。

[0033] 工作原理:该装置用电部件皆由外接电源进行供电,在运行时,启动液压油缸12,使两组液压油缸12推动连接杆B4,就能带动两组滑轮8相互靠近,让升降架3能够带动升降平台9抬升,连接轴13、连接杆B4和转轴11能够起到支撑的作用,使升降平台9在抬升的过程中更加的稳定,不易晃动;

[0034] 组合时,将焊接板6焊接在升降平台9上,用螺纹杆和螺母将连接框架7与升降平台9连接起来,最后再把连接板2放在焊接板6上,将全螺纹螺栓5转入连接板2和焊接板6的内部,使其固定住,从而将两台叉式升降机装置组合在一起。

[0035] 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。

[0036] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0037] 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“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。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。

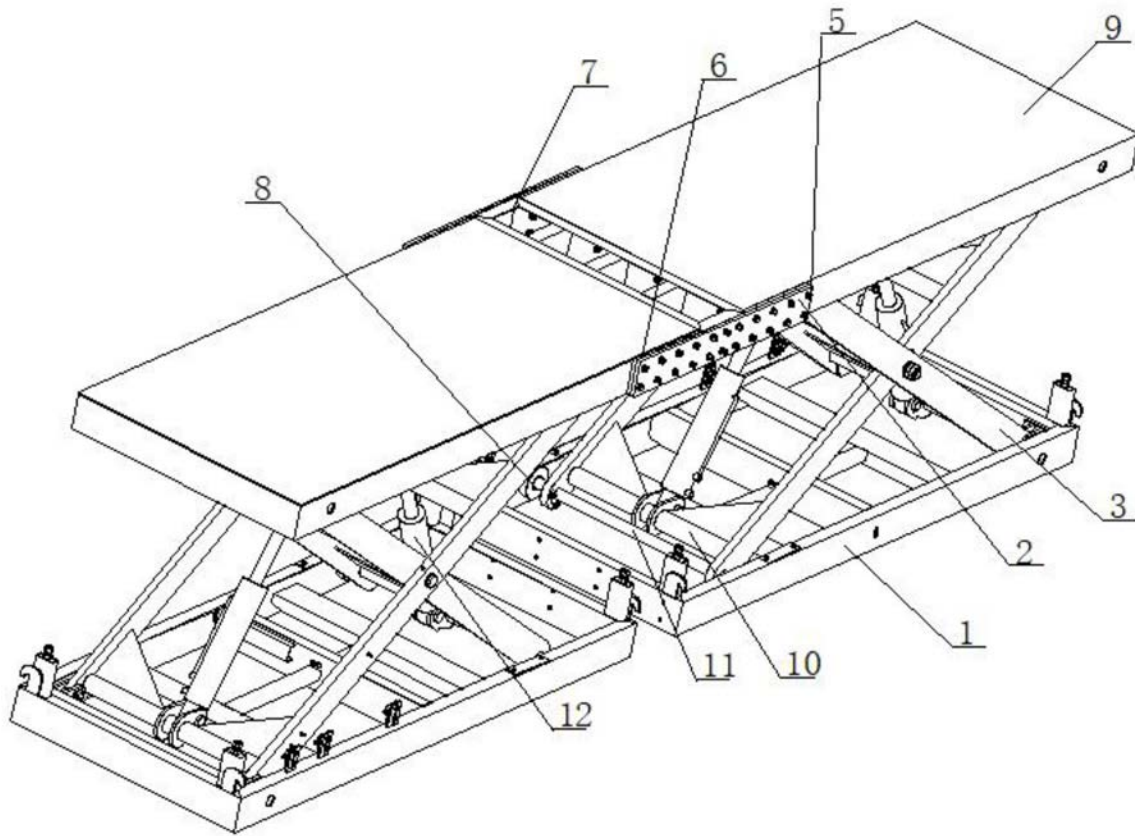


图1

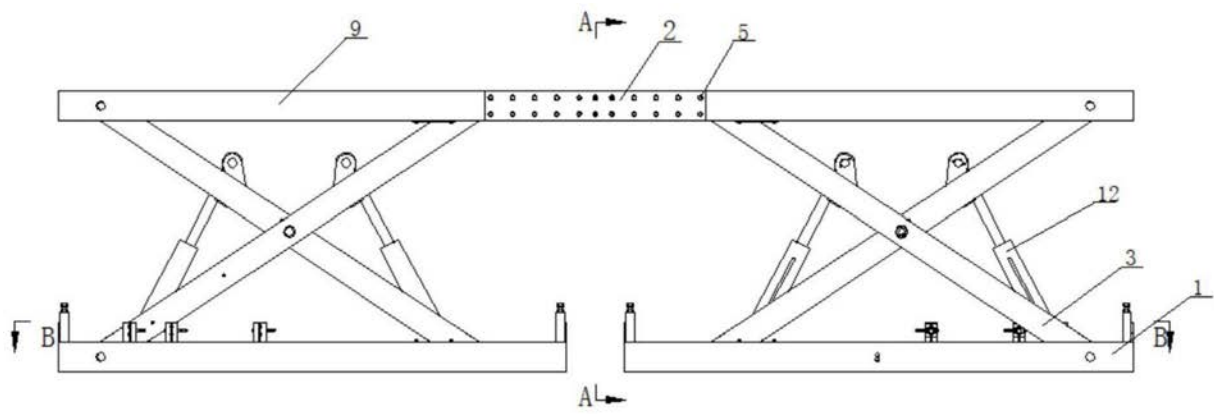


图2

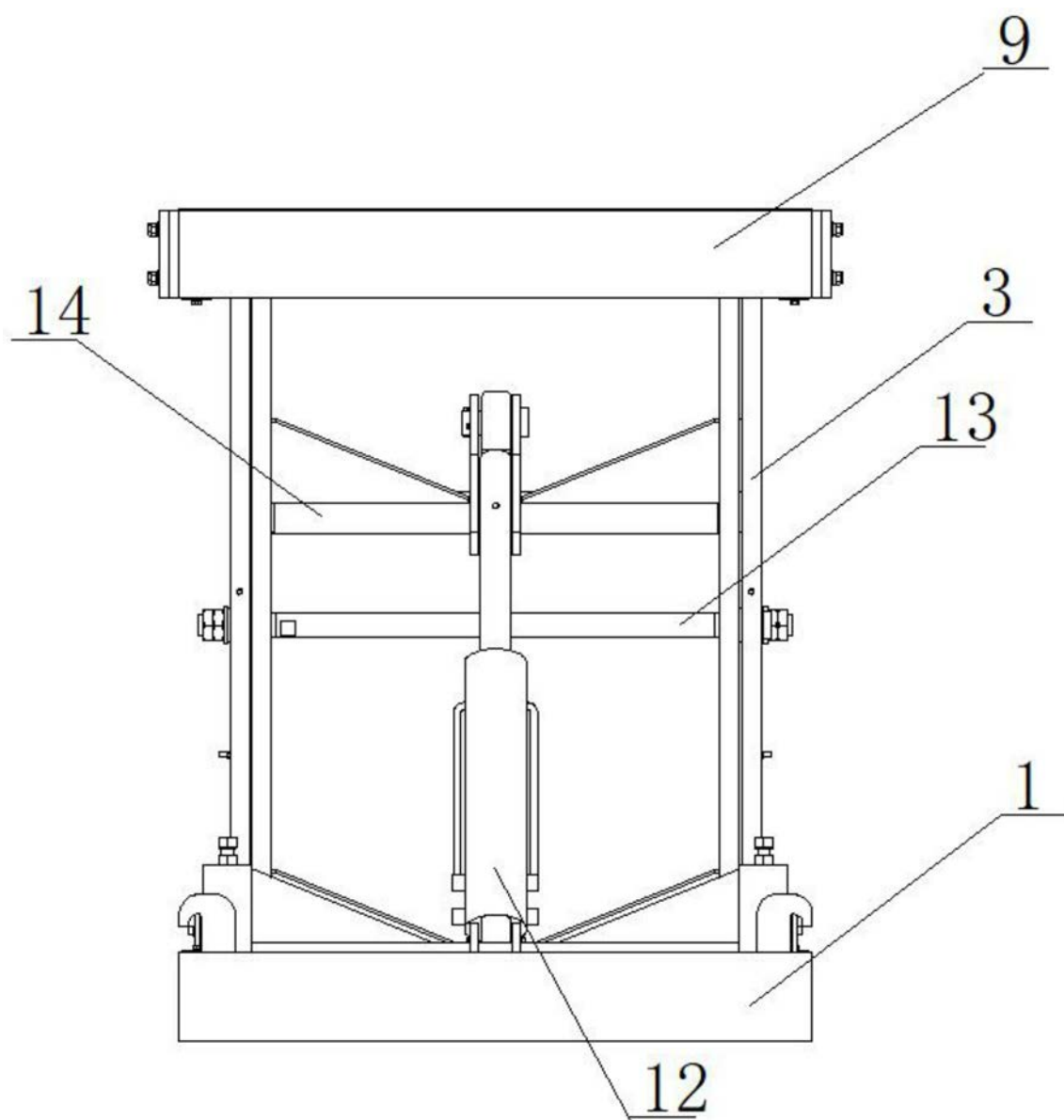


图3

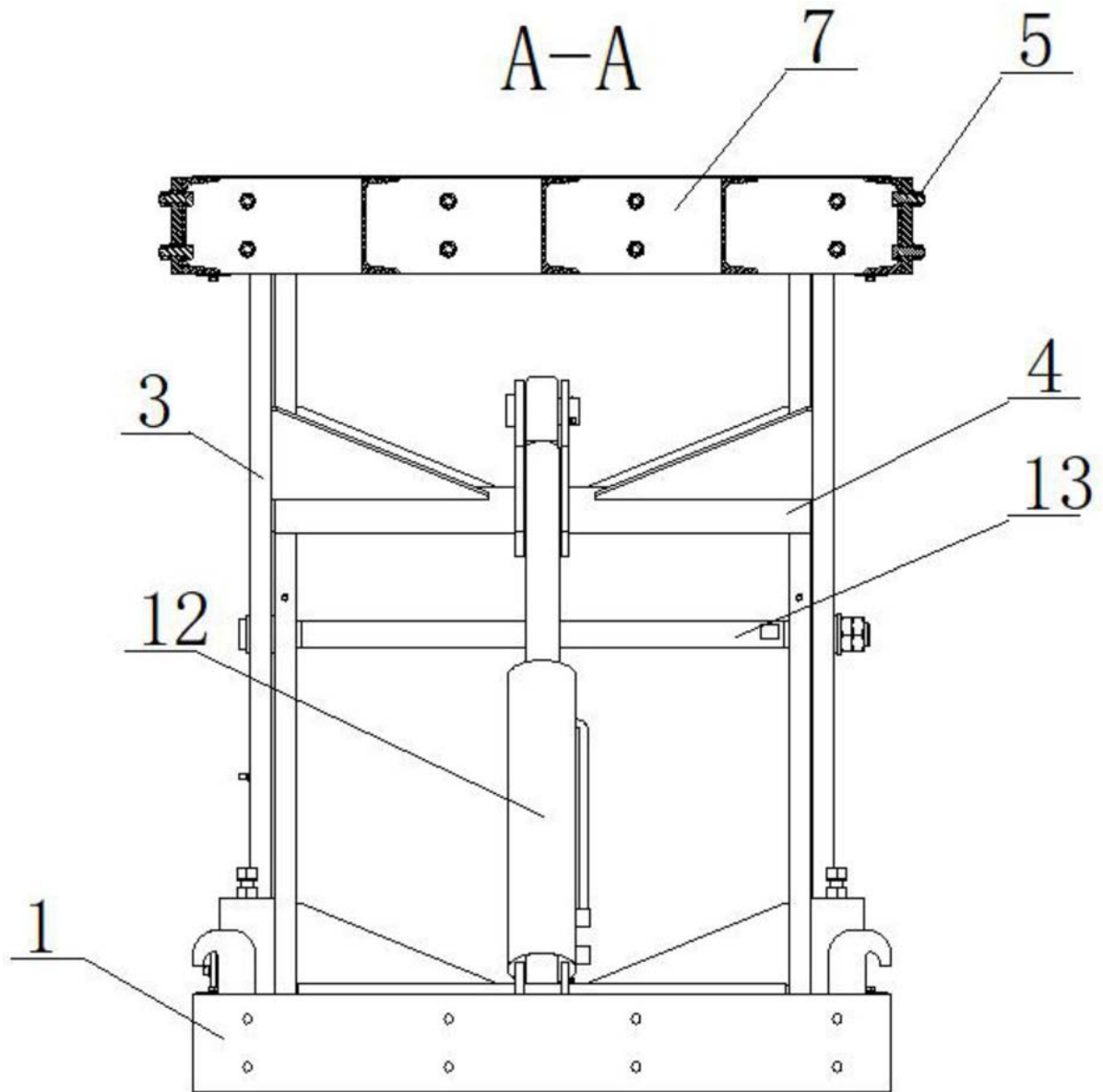


图4

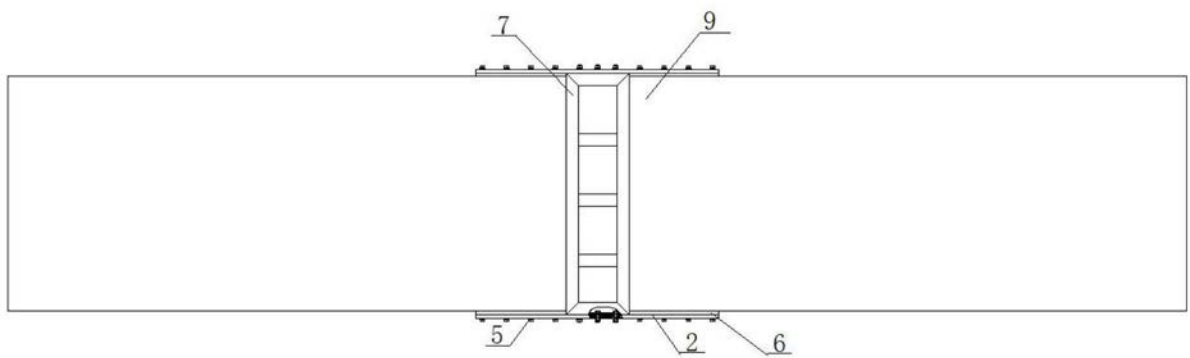


图5

B-B

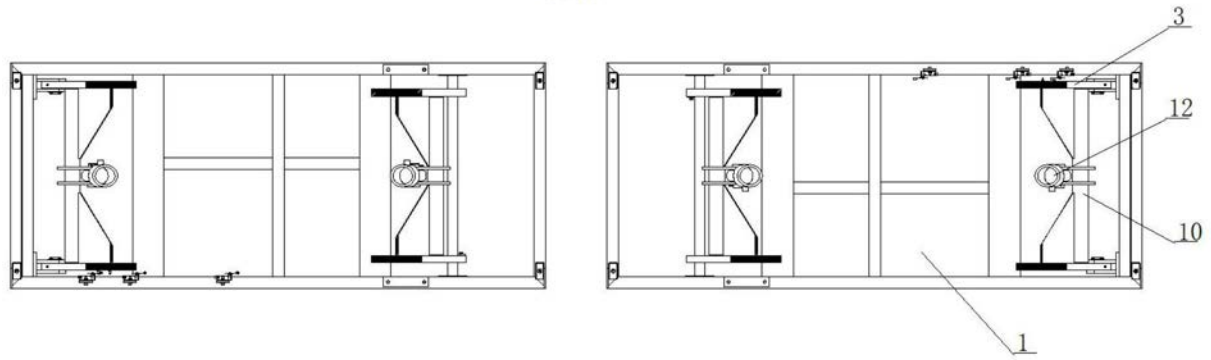


图6