



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215402820 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121523189.4

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 湖南毕姆工程技术有限公司

地址 410000 湖南省长沙市岳麓区长沙高
新开发区文轩路27号麓谷钰园A2栋
204

(72) 发明人 曾庆冬 刘章

(51) Int. Cl.

B66F 7/02 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

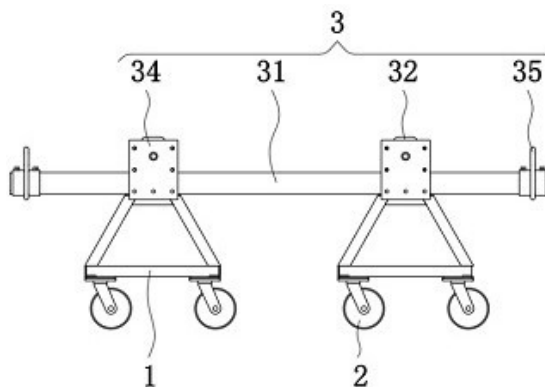
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种拼接式整体吊装平台

(57) 摘要

本实用新型提供一种拼接式整体吊装平台包括:底座;万向轮,所述万向轮的顶部固定连接于底座的底部;主体组件,所述主体组件的底部固定连接于底座的顶部,所述主体组件包括横梁,所述横梁的底部固定连接于底座的顶部,所述横梁的顶部螺纹连接有两个固定方环,两个所述固定方环的内侧且位于横梁的顶部均设置有主梁,两个所述主梁与横梁滑动连接,两个所述主梁的两端均固定连接有法兰盘。本实用新型提供一种拼接式整体吊装平台,通过横梁和主梁的拼接使用和与自身使用矩形钢管进行制造,降低自身的自重,有利于对吊装平台进行仓储、装车运输和进入施工场地。



1. 一种拼接式整体吊装平台,其特征在于,包括:底座(1);
万向轮(2),所述万向轮(2)的顶部固定连接于底座(1)的底部;
主体组件(3),所述主体组件(3)的底部固定连接于底座(1)的顶部,所述主体组件(3)包括横梁(31),所述横梁(31)的底部固定连接于底座(1)的顶部,所述横梁(31)的顶部螺纹连接有两个固定方环(32),两个所述固定方环(32)的内侧且位于横梁(31)的顶部均设置有主梁(33),两个所述主梁(33)与横梁(31)滑动连接,两个所述主梁(33)的两端均固定连接有法兰盘(34);
防护组件(4),所述防护组件(4)的底部固定连接于主体组件(3)的顶部;
驱动组件(5),所述驱动组件(5)的底部设置于主体组件(3)的内侧。
2. 根据权利要求1所述的拼接式整体吊装平台,其特征在于,所述横梁(31)两端的周侧面均活动套接有吊环(35),所述吊环(35)为O形状,且为金属材质。
3. 根据权利要求1所述的拼接式整体吊装平台,其特征在于,所述防护组件(4)包括防护横杆(41),所述防护横杆(41)的底部通过螺栓螺纹连接于主梁(33)的顶部,所述防护横杆(41)的左侧通过螺栓螺纹连接有防护竖杆(42)。
4. 根据权利要求3所述的拼接式整体吊装平台,其特征在于,所述防护横杆(41)的顶部螺纹连接有防护环(43),所述防护横杆(41)的表面开设有与防护环(43)配合使用的槽。
5. 根据权利要求4所述的拼接式整体吊装平台,其特征在于,所述防护横杆(41)的顶部设置有管廊支架(6)和管路(7),所述管路(7)设置于防护环(43)的内侧且位于防护横杆(41)的顶部。
6. 根据权利要求2所述的拼接式整体吊装平台,其特征在于,所述驱动组件(5)包括钢索(51),所述钢索(51)的底部设置于吊环(35)的内侧,所述钢索(51)的顶部固定连接有电动葫芦(52)。

一种拼接式整体吊装平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整体吊装领域,尤其涉及一种拼接式整体吊装平台。

背景技术

[0002] 整体吊装是一种先进施工工艺。其采用工厂预制、地面预装,整体吊装的工艺方法,可以减少材料浪费、减少高空作业、缩短施工工期,从而降低成本,提高经济效益。在整体吊装前,需在地面预装好管廊支架和各类管路,需要一个工作平台。

[0003] 吊装作业时,由于施工便利性等原因,不可能设置过多的吊装受力点,而是希望用于吊装的手动或电动葫芦越少越好,从而出现吊装点与吊装点之间出现大跨距。管线和管廊支架本身强度和刚度不足以承受过大的跨距。从而需要一个吊装支架来承受管廊支架的重量,保护其不产生变形。

[0004] 在相关技术中,吊装平台体积大,需经常转场运输。然而,现有的吊装平台自重较大,不便于进行仓储、装车运输和进入施工场地。并且,在进行拆装时,太过于繁琐,容易受地形限制。

[0005] 因此,有必要提供一种拼接式整体吊装平台解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种拼接式整体吊装平台,解决了在相关技术中,现有的吊装平台自重较大,不便于进行仓储和运输,并且,在进行拆装时过于繁琐的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种拼接式整体吊装平台,包括:底座;

[0008] 万向轮,所述万向轮的顶部固定连接于底座的底部;

[0009] 主体组件,所述主体组件的底部固定连接于底座的顶部,所述主体组件包括横梁,所述横梁的底部固定连接于底座的顶部,所述横梁的顶部螺纹连接有两个固定方环,两个所述固定方环的内侧且位于横梁的顶部均设置有主梁,两个所述主梁与横梁滑动连接,两个所述主梁的两端均固定连接有法兰盘;

[0010] 防护组件,所述防护组件的底部固定连接于主体组件的顶部;

[0011] 驱动组件,所述驱动组件的底部设置于主体组件的内侧。

[0012] 优选的,所述横梁两端的周侧面均活动套接有吊环,所述吊环为O形状,且为金属材料。

[0013] 优选的,所述防护组件包括防护横杆,所述防护横杆的底部通过螺栓螺纹连接于主梁的顶部,所述防护横杆的左侧通过螺栓螺纹连接于防护竖杆。

[0014] 优选的,所述防护横杆的顶部螺纹连接于防护环,所述防护横杆的表面开设有与防护环配合使用的槽。

[0015] 优选的,所述防护横杆的顶部设置有管廊支架和管路,所述管路设置于防护环的内侧且位于防护横杆的顶部。

[0016] 优选的,所述驱动组件包括钢索,所述钢索的底部设置于吊环的内侧,所述钢索的

顶部固定连接有电动葫芦。

[0017] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种拼接式整体吊装平台具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型提供一种拼接式整体吊装平台,通过横梁和主梁的拼接使用和与自身使用矩形钢管进行制造,降低自身的自重,有利于对吊装平台进行仓储、装车运输和进入施工场地,且相互之间的连接大多通过螺栓或快速卡接接头进行连接,使吊装平台在进行拆装时,方便快捷,不易受地形影响,通过防护横杆和防护竖杆的作用下,对管廊支架和管路进行限位,提高吊装平台的安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的一种拼接式整体吊装平台的一种较佳实施例的结构示意图;

[0020] 图2为图1所示底座的结构示意图;

[0021] 图3为图2所示A区的结构放大示意图;

[0022] 图4为图2所示主梁的结构示意图;

[0023] 图5为图4所示B区的结构放大示意图。

[0024] 图中标号:1、底座;2、万向轮;3、主体组件;31、横梁;32、固定方环;33、主梁;34、法兰盘;35、吊环;4、防护组件;41、防护横杆;42、防护竖杆;43、防护环;5、驱动组件;51、钢索;52、电动葫芦;6、管廊支架;7、管路。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0026] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中图1为本实用新型提供的一种拼接式整体吊装平台的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示底座的结构示意图;图3为图2所示A区的结构放大示意图;图4为图2所示主梁的结构示意图;图5为图4所示B区的结构放大示意图,一种拼接式整体吊装平台,包括:底座1,底座1共有四个;

[0027] 万向轮2,万向轮2的顶部固定连接于底座1的底部,万向轮2共有16个,为带刹车型的且均匀分布在底座1的底部;

[0028] 主体组件3,主体组件3的底部固定连接于底座1的顶部,主体组件3包括横梁31,横梁31的底部固定连接于底座1的顶部,横梁31的顶部螺纹连接有两个固定方环32,两个固定方环32的内侧且位于横梁31的顶部均设置有主梁33,两个主梁33与横梁31滑动连接,两个主梁33的两端均固定连接有法兰盘34,横梁31共有2个,主梁33共有四个,通过法兰盘34在螺栓或快速卡接接头的作用下相互进行连接,横梁31和主梁33均为矩形钢管制作;

[0029] 防护组件4,防护组件4的底部固定连接于主体组件3的顶部;

[0030] 驱动组件5,驱动组件5的底部设置于主体组件3的内侧。

[0031] 横梁31两端的周侧面均活动套接有吊环35,吊环35为O形状,且为金属材质。

[0032] 防护组件4包括防护横杆41,防护横杆41的底部通过螺栓螺纹连接于主梁33的顶部,防护横杆41的左侧通过螺栓螺纹连接有防护竖杆42,防护横杆41共有9根,防护竖杆42共有6根,防护横杆41和防护竖杆42之间相互通过螺栓进行固定连接。

[0033] 防护横杆41的顶部螺纹连接有防护环43,防护横杆41的表面开设有与防护环43配合使用的槽。

[0034] 防护横杆41的顶部设置有管廊支架6和管路7,管路7设置于防护环43的内侧且位于防护横杆41的顶部。

[0035] 驱动组件5包括钢索51,钢索51的底部设置于吊环35的内侧,钢索51的顶部固定连接于电动葫芦52,电动葫芦52的型号为CD1单速型,且外接有电源,电动葫芦52和钢索51各有四个。

[0036] 本实用新型提供的一种拼接式整体吊装平台的工作原理如下:

[0037] 在使用时,横梁31通过固定方环32和螺母与主梁33进行固定连接。横梁31两头活动套接有吊环35,在所需吊装的天花板上电动葫芦52,葫芦垂下来钢索51,通过钢索51挂接于吊装平台的吊环35上,启动电动葫芦52,通过钢索51向上进行移动,将吊装平台上下进行拉动。

[0038] 横梁31用矩形钢管制作,长度由管廊支架6宽度和施工现场情况决定,可备不同长度横梁31若干以备选用,横梁31两头活动套接有吊环35,用于吊装时挂接钢索51,主梁33用矩形钢管制作,长3米,两端设计有连接用的法兰盘34,法兰盘34之间用螺栓或快速卡接头连接,以扩展主梁33长度。

[0039] 每对底座1与相邻另一对底座1之间的距离6米左右,可根据管路7总重量调整,主梁33亦需成对使用,管廊支架6和管路7安装于其上,和横梁31一起承载管路7重量,并和管路7一起吊装上升到位,当管路7运送至天花板上后,再将横梁31和主梁33拆下以备下一次施工,吊装作业完成。

[0040] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种拼接式整体吊装平台具有如下有益效果:

[0041] 通过横梁31和主梁33的拼接使用和与自身使用矩形钢管进行制造,降低自身的自重,有利于对吊装平台进行仓储、装车运输和进入施工场地,且相互之间的连接大多通过螺栓或快速卡接头进行连接,使吊装平台在进行拆装时,方便快捷,不易受地形影响,通过防护横杆41和防护竖杆42的作用下,对管廊支架6和管路7进行限位,提高吊装平台的安全性。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

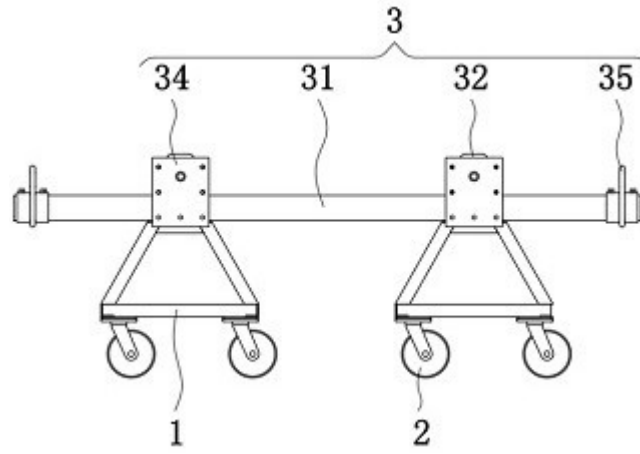


图1

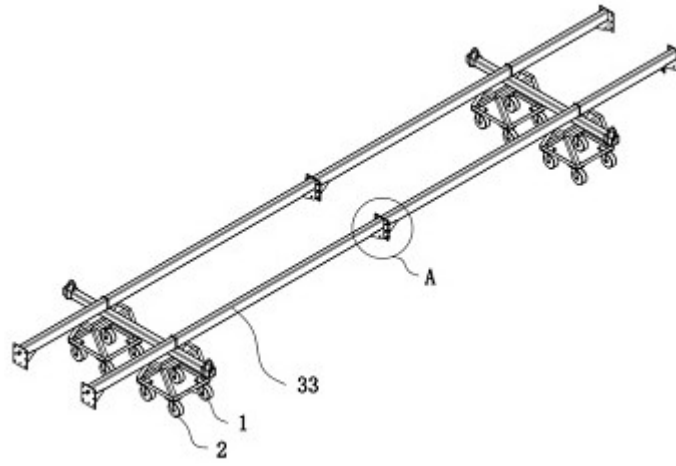


图2

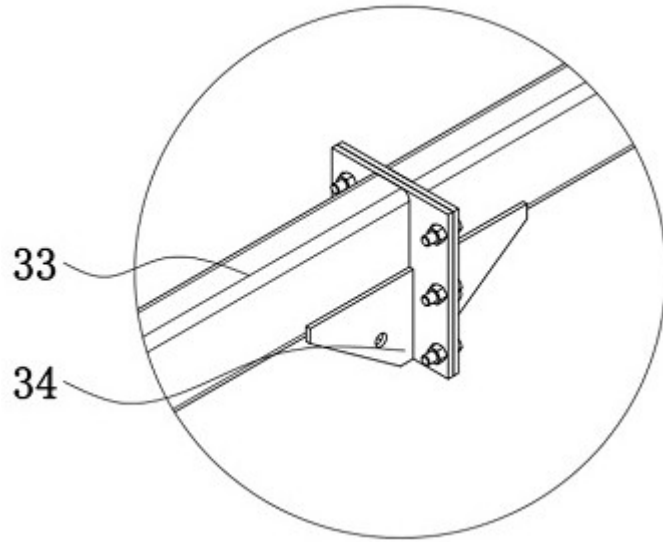


图3

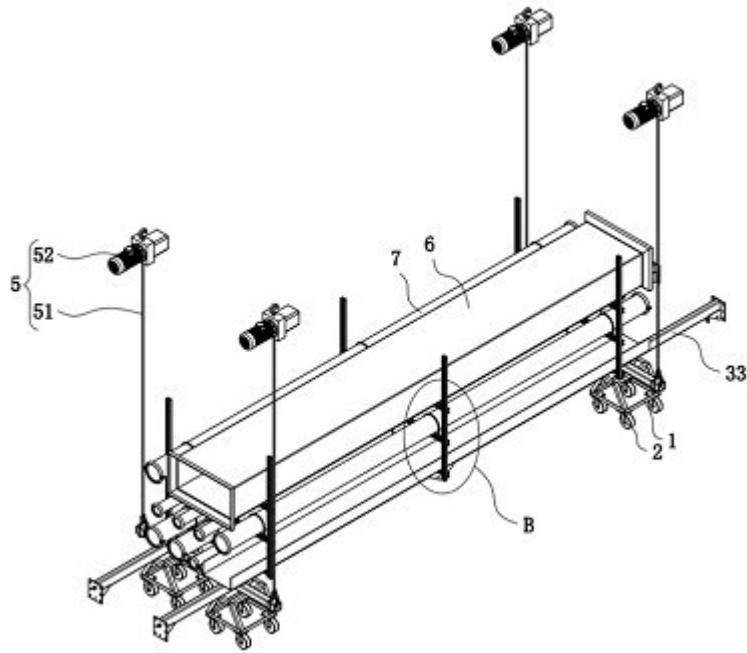


图4

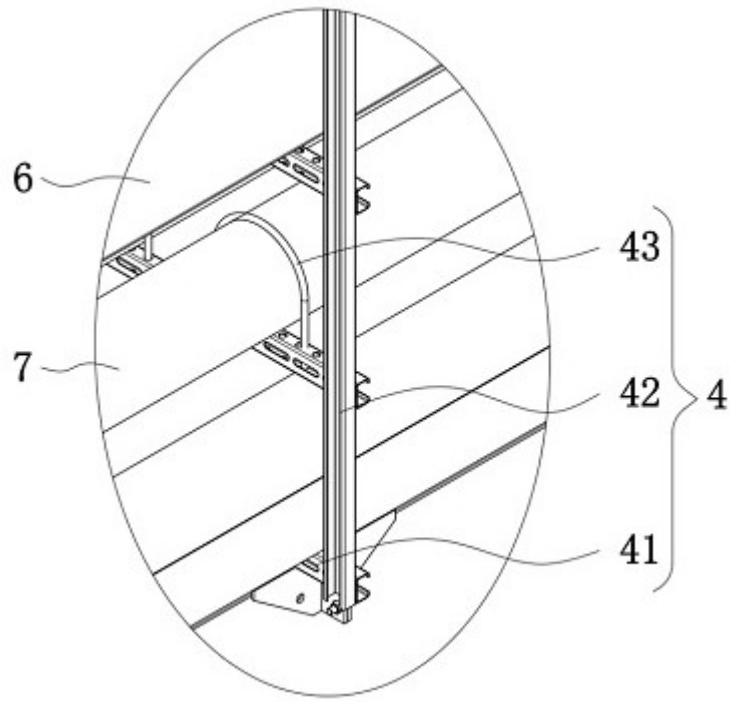


图5