



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220745102 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202321875533.5

(22) 申请日 2023.07.17

(73) 专利权人 中车太原机车车辆有限公司

地址 030027 山西省太原市万柏林区兴华
西街129号

(72) 发明人 杨永清 李龙 李鹏 刘鑫 邢鉴
王俊亭 李景康 郁慧东 罗瑞学

(74) 专利代理机构 北京思创大成知识产权代理
有限公司 11614

专利代理师 王鹏

(51) Int.Cl.

B66C 1/28 (2006.01)

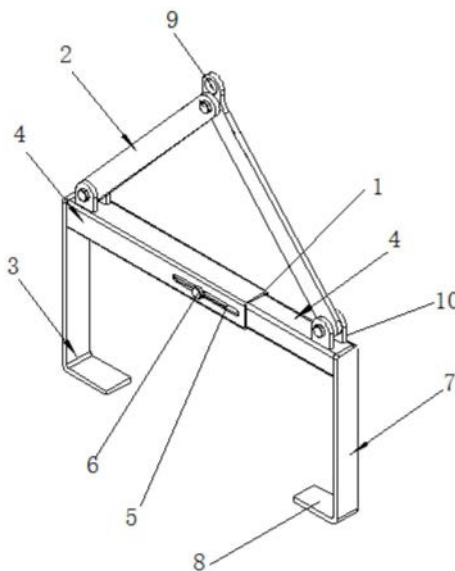
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吊装距离可调吊具

(57) 摘要

本实用新型提供一种吊装距离可调吊具,设计吊装设备技术领域,该吊具包括:伸缩机构;两上吊板,两所述上吊板的一端分别与所述伸缩机构的两端铰接连接,两所述上吊板的另一端相互铰接连接;两承托件,两所述承托件的一端分别与所述伸缩机构的两端固接,当起吊两所述上吊板的其中之一的一端时,两所述承托件能够承托夹持待吊起的所述配件。在吊装过程中,伸缩机构的两端受到指向伸缩机构中心的作用力一直存在,因此保证了两承托件的距离可承托夹持住待吊起的配件,保证了该吊具的稳定性,使吊装作业更加安全,可适用于不同宽度的配件,提高了工作效率,降低了工程成本。



1. 一种吊装距离可调吊具,其特征在于,该吊具包括:

伸缩机构;

两上吊板,两所述上吊板的一端分别与所述伸缩机构的两端铰接连接,两所述上吊板的另一端相互铰接连接;

两承托件,两所述承托件的一端分别与所述伸缩机构的两端固接,当起吊两所述上吊板的其中之一的一端时,两所述承托件能够承托夹持待吊起的配件。

2. 根据权利要求1所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,所述伸缩机构包括两横梁,其中一个所述横梁的内部设有滑腔,其中另一所述横梁的一端穿设其中一个所述横梁的一端,并滑动连接在所述滑腔内。

3. 根据权利要求2所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,两所述横梁的侧壁分别设有开孔,所述开孔为长条形,所述伸缩机构还包括限位销,所述限位销依次贯穿长条形的两所述开孔。

4. 根据权利要求1所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,每个所述承托件包括下吊板和支撑板,两所述下吊板顶端分别与所述伸缩机构的两端固接,两所述支撑板相互远离的一端分别与两所述下吊板的底端固接。

5. 根据权利要求1所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,两所述上吊板的其中之一的一端延伸形成有起吊头。

6. 根据权利要求5所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,所述起吊头上设有吊装孔。

7. 根据权利要求2所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,所述吊装距离可调吊具还包括两铰接座,两所述铰接座分别连接在两所述横梁的另一端,两所述上吊板的一端分别通过连接销与两所述铰接座铰接连接。

8. 根据权利要求1所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,两所述上吊板的另一端通过连接销铰接连接。

9. 根据权利要求2所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,两所述横梁的截面均呈矩形。

10. 根据权利要求4所述的一种吊装距离可调吊具,其特征在于,所述下吊板与所述支撑板和所述伸缩机构在空间上垂直设置。

一种吊装距离可调吊具

技术领域

[0001] 本实用新型属于吊装设备技术领域,更具体地,涉及一种吊装距离可调吊具。

背景技术

[0002] 随着我国轨道工程机械技术的不断发展,轨道工程机械种类不断增加,其相应的配件种类也越来越多。

[0003] 目前,由于部分配件需要使用专用吊具,但吊具的结构基本相似,更换吊具仅仅是因为配件宽度增加,降低了工作效率,过多的吊具也增加了工程成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术不足提供一种吊装距离可调吊具,以解决上述背景技术中提出的由于部分配件需要使用专用吊具,但吊具的结构基本相似,更换吊具仅仅是因为配件宽度增加,降低了工作效率,过多的吊具也增加了工程成本的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种吊装距离可调吊具,该吊具包括:

[0006] 伸缩机构;

[0007] 两上吊板,两所述上吊板的一端分别与所述伸缩机构的两端铰接连接,两所述上吊板的另一端相互铰接连接;

[0008] 两承托件,两所述承托件的一端分别与所述伸缩机构的两端固接,当起吊两所述上吊板的其中之一的另一端时,两所述承托件能够承托夹持待吊起的所述配件。

[0009] 优选地,所述伸缩机构包括两横梁,其中一个所述横梁的内部设有滑腔,其中另一所述横梁的一端穿设其中一个所述横梁的一端,并滑动连接在所述滑腔内。

[0010] 优选地,两所述横梁的侧壁分别设有开孔,所述开孔为长条形,所述伸缩机构还包括限位销,所述限位销依次贯穿长条形的两所述开孔。

[0011] 优选地,每个所述承托件包括下吊板和支撑板,两所述下吊板顶端分别与所述伸缩机构的两端固接,两所述支撑板相互远离的一端分别与两所述下吊板的底端固接。

[0012] 优选地,两所述上吊板的其中之一的另一端延伸形成有起吊头。

[0013] 优选地,所述起吊头上设有吊装孔。

[0014] 优选地,所述吊装距离可调吊具还包括两铰接座,两所述铰接座分别连接在两所述横梁的另一端,两所述上吊板的一端分别通过连接销与两所述铰接座铰接连接。

[0015] 优选地,两所述上吊板的另一端通过连接销铰接连接。

[0016] 优选地,两所述横梁的截面均呈矩形。

[0017] 优选地,所述下吊板与所述支撑板和所述伸缩机构在空间上垂直设置。

[0018] 本实用新型提供一种吊装距离可调吊具,其有益效果在于:该吊具的两上吊板的一端分别与伸缩机构的两端铰接连接,两上吊板的另一端相互铰接连接,吊装时,当两上吊板其中之一的另一端受到竖直向上的拉力时,伸缩机构的两端将分别受到沿两上吊板方向斜向上的力,此时,伸缩机构的两端将受到指向伸缩机构中心的作用力,伸缩机构的两端将

均向伸缩机构中心移动,将分别带动两承托件向相互靠近的方向移动,直到承托夹持住待吊起的配件,达到吊装要求,在吊装过程中,伸缩机构的两端受到指向伸缩机构中心的作用力一直存在,因此保证了两承托件的距离可承托夹持住待吊起的配件,保证了该吊具的稳定性,使吊装作业更加安全,可适用于不同宽度的配件,提高了工作效率,降低了工程成本。

[0019] 本实用新型的其它特征和优点将在随后具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0020] 通过结合附图对本实用新型示例性实施方式进行更详细的描述,本实用新型的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显,其中,在本实用新型示例性实施方式中,相同的参考标号通常代表相同部件。

[0021] 图1示出了根据本实用新型的一个实施例的一种吊装距离可调吊具的立体结构示意图;

[0022] 图2示出了根据本实用新型的一个实施例的一种吊装距离可调吊具的主视结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、伸缩机构;2、上吊板;3、承托件;4、横梁;5、开孔;6、限位销;7、下吊板;8、支撑板;9、吊装孔;10、铰接座。

具体实施方式

[0025] 下面将更详细地描述本实用新型的优选实施方式。虽然以下描述了本实用新型的优选实施方式,然而应该理解,可以以各种形式实现本实用新型而不应被这里阐述的实施方式所限制。相反,提供这些实施方式是为了使本实用新型更加透彻和完整,并且能够将本实用新型的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0026] 如图1所示,本实用新型提供一种吊装距离可调吊具,该吊具包括:

[0027] 伸缩机构1;

[0028] 两上吊板2,两上吊板2的一端分别与伸缩机构1的两端铰接连接,两上吊板2的另一端相互铰接连接;

[0029] 两承托件3,两承托件3的一端分别与伸缩机构1的两端固接,当起吊两上吊板2的其中之一的一端时,两承托件3能够承托夹持待吊起的配件。

[0030] 具体的,为解决由于部分配件需要使用专用吊具,但吊具的结构基本相似,更换吊具仅仅是因为配件宽度增加,降低了工作效率,过多的吊具也增加了工程成本的问题,本实用新型提供一种吊装距离可调吊具,该吊具的两上吊板2的一端分别与伸缩机构1的两端铰接连接,两上吊板2的另一端相互铰接连接,吊装时,当两上吊板2其中之一的另一端受到竖直向上的拉力时,伸缩机构1的两端将分别受到沿两上吊板2方向斜向上的力,此时,伸缩机构1的两端将受到指向伸缩机构1中心的作用力,伸缩机构1的两端将均向伸缩机构1中心移动,将分别带动两承托件3向相互靠近的方向移动,直到承托夹持住待吊起的配件,达到吊装要求,在吊装过程中,伸缩机构1的两端受到指向伸缩机构1中心的作用力一直存在,因此保证了两承托件3的距离可承托夹持住待吊起的配件,保证了该吊具的稳定性,使吊装作业更加安全,可适用于不同宽度的配件,提高了工作效率,降低了工程成本。

[0031] 优选地,伸缩机构1包括两横梁4,其中一个横梁4的内部设有滑腔,其中另一横梁4的一端穿设其中一个横梁4的一端,并滑动连接在滑腔内。

[0032] 具体的,吊装时,当两上吊板其中之一的另一端受到竖直向上的拉力时,两横梁将分别受到沿两上吊板方向斜向上的力,此时,两横梁将受到指向伸缩机构中心的作用力,两横梁将均向伸缩机构中心移动,将分别带动两承托件向相互靠近的方向移动,直到承托夹持住待吊起的配件,达到吊装要求,由于两承托件距离会自动调整,因此,可适用于不同宽度的配件。

[0033] 优选地,两横梁4的侧壁分别设有开孔5,开孔为长条形,伸缩机构1还包括限位销6,限位销6依次贯穿长条形的两开孔5。

[0034] 具体的,当两横梁4向相互远离或向相互靠近的方向运动至极限位时,限位销6能够产生限位作用。

[0035] 优选地,每个承托件3包括下吊板7和支撑板8,两下吊板7顶端分别与伸缩机构1的两端固接,两支撑板8相互远离的一端分别与两下吊板7的底端固接;

[0036] 下吊板7与支撑板8和伸缩机构1在空间上垂直设置。

[0037] 具体的,下吊板7与支撑板8可以为一体成型结构,两下吊板7顶端分别可以与伸缩机构1的两端焊接连接,当伸缩机构1的两端受到指向伸缩机构1中心的作用力,分别带动两承托件3向相互靠近的方向移动时,两下吊板7相互靠近的侧壁将分别贴合在待吊起的配件两侧,同时,两支撑板8将伸入到待吊起的配件的底部,达到吊装要求,在吊装时,可根据配件宽度,自动调整距离,使其与配件的两侧贴合。

[0038] 优选地,两上吊板2的其中之一的另一端延伸形成有起吊头。

[0039] 具体的,在吊装时,可将起重机的起重端与吊头连接,实现吊装过程。

[0040] 优选地,起吊头上设有吊装孔9。

[0041] 具体的,在吊装时,可将起重机的绳端与吊装孔9连接,实现吊装过程。

[0042] 优选地,吊装距离可调吊具还包括两铰接座10,两铰接座10分别连接在两横梁4的另一端,两上吊板2的一端分别通过连接销与两铰接座10铰接连接。

[0043] 具体的,连接销可以为圆销,实现两上吊板2的一端分别与两铰接座10自由转动。

[0044] 优选地,两上吊板2的另一端通过连接销铰接连接。

[0045] 具体的,连接销可以为圆销,实现两上吊板2的另一端自由转动。

[0046] 优选地,两横梁4的截面均呈矩形。

[0047] 具体的,避免两横梁4之间相互转动。

[0048] 综上,本实用新型提供的吊装距离可调吊具在吊装时,如图2所示,在吊具上方吊装孔9处,吊具受到竖直向上的拉力 F ,在两上吊板2分别与两横梁4的连接处,分别受到沿两上吊板2方向斜向上的力 F_1 和 F_4 ,将力分解后水平方向的力为 F_3 和 F_6 且方向相反;竖直方向的力为 F_2 和 F_5 ,方向相同。吊装前在力 F_3 和 F_6 的作用下,两横梁3将均向伸缩机构1中心移动,直至下吊板7与配件贴合,支撑板8伸入到配件的底部,达到吊装要求。在吊装过程当中 F_3 和 F_6 始终存在,可以保证吊具的稳定性,使吊装作业更加安全。

[0049] 以上已经描述了本实用新型的各实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的各实施例。在不偏离所说明的各实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。

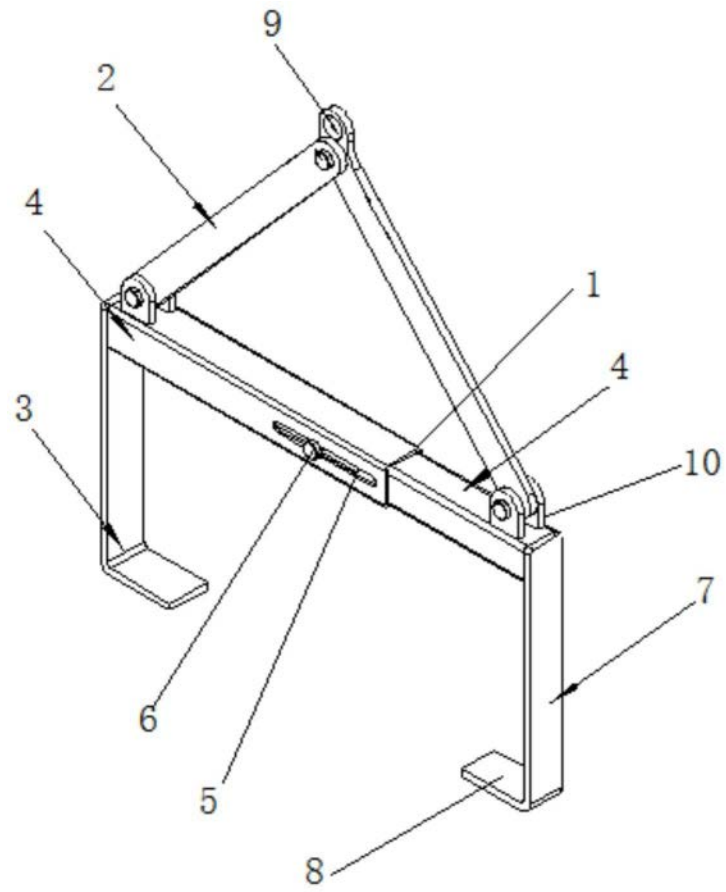


图1

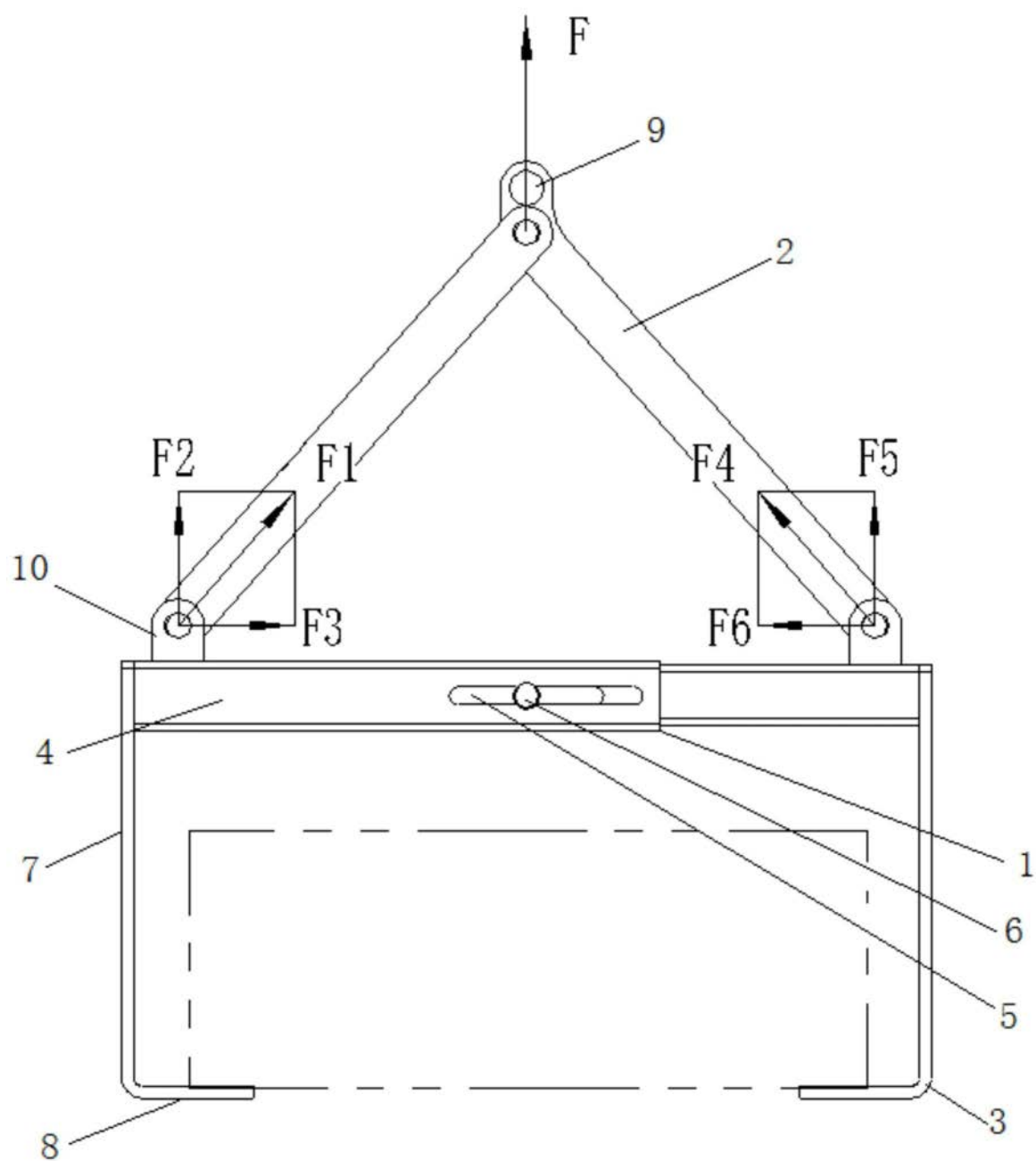


图2