



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213536983 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022508510.3

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 河南三五重工有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县芦岗乡
再制造产业园

(72) 发明人 任海波 张帅

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所
(普通合伙) 41166

代理人 陈凌

(51) Int.Cl.

B66C 1/14 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

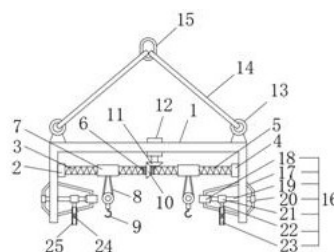
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型可调吊具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型可调吊具,吊架内通过第一轴承连接有第一螺杆的一端,吊架内还通过第二轴承连接有第二螺杆的一端,第一螺杆的另一端与第二螺杆的另一端之间通过固定座固定连接,第一螺杆与第二螺杆上均螺纹安装有第一套筒,第一套筒上通过钢丝绳连接有挂钩,固定座上安装有竖直锥形齿轮,水平锥形齿轮固定在转轴上,转轴安装在第一转动电机的输出端上,第一转动电机固定在吊架上,吊架的两侧设有固定环,该种可调吊具在使用时,可通过两个挂钩在两个螺杆上向相同方向或相反方向移动来判断起吊重心,避免人为判断起吊重心,该种可调吊具中还设有用以固定重物的固定组件,避免重物在吊起过程中容易晃动。



1. 一种新型可调吊具,其特征在于:包括吊架(1),所述吊架(1)内通过第一轴承(2)连接有第一螺杆(3)的一端,所述吊架(1)内还通过第二轴承(4)连接有第二螺杆(5)的一端,所述第一螺杆(3)的另一端与第二螺杆(5)的另一端之间通过固定座(6)固定连接,所述第一螺杆(3)为左旋螺杆,所述第二螺杆(5)为右旋螺杆,所述第一螺杆(3)与第二螺杆(5)上均螺纹安装有第一套筒(7),所述第一套筒(7)上通过钢丝绳(8)连接有挂钩(9),所述固定座(6)上安装有竖直锥形齿轮(10),所述竖直锥形齿轮(10)啮合连接有水平锥形齿轮(11),所述水平锥形齿轮(11)固定在转轴上,所述转轴安装在第一转动电机(12)的输出端上,所述第一转动电机(12)固定在吊架(1)上,所述吊架(1)的两侧设有固定环(13),所述固定环(13)通过链条(14)连接有用以连接吊机的吊环(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型可调吊具,其特征在于:所述吊架(1)的两侧均安装有固定组件(16),所述固定组件(16)包括固定架(17)、第三轴承(18)、第三螺杆(19)、第二转动电机(20)、第二套筒(21)、第四螺杆(22)和固定板(23),所述固定架(17)固定在吊架(1)上,所述第三轴承(18)与第二转动电机(20)固定在固定架(17)上,所述第二转动电机(20)的输出端通过第三螺杆(19)连接于第三轴承(18),所述第二套筒(21)螺纹安装在第三螺杆(19)上,所述第二套筒(21)的底部通过第四螺杆(22)螺纹安装有固定板(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型可调吊具,其特征在于:所述固定板(23)上设有便于转动固定板(23)的把手(24),通过把手(24)转动固定板(23)以调节固定板(23)在第四螺杆(22)上的位置。

4. 根据权利要求3所述的一种新型可调吊具,其特征在于:所述固定板(23)的两面均设有防护层(25)。

一种新型可调吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊具技术领域，具体为一种新型可调吊具。

背景技术

[0002] 吊具是指起重机械中吊起重物的装置。吊取成件物品最常用的吊具是吊钩、吊带，其他还有吊环、起重吸盘、夹钳和货叉等。被广泛应用于起重吊装行业中。吊具中常用的是吊钩、钢丝绳、链条等专用索具。现有的有些吊具只有一个吊钩，且不具有调节功能，单个挂钩起吊不同长度的物品时，需要工人根据自身经验判断起吊重心，再提前捆绑吊带进行起吊，这种工作方式费时费力，极大的降低了工作效率，甚至有些工人为图省事直接用手干预控制平衡，这样会对操作者的人身安全带来极大的危害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型可调吊具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型可调吊具，包括吊架，所述吊架内通过第一轴承连接有第一螺杆的一端，所述吊架内还通过第二轴承连接有第二螺杆的一端，所述第一螺杆的另一端与第二螺杆的另一端之间通过固定座固定连接，所述第一螺杆为左旋螺杆，所述第二螺杆为右旋螺杆，所述第一螺杆与第二螺杆上均螺纹安装有第一套筒，所述第一套筒上通过钢丝绳连接有挂钩，所述固定座上安装有竖直锥形齿轮，所述竖直锥形齿轮啮合连接有水平锥形齿轮，所述水平锥形齿轮固定在转轴上，所述转轴安装在第一转动电机的输出端上，所述第一转动电机固定在吊架上，所述吊架的两侧设有固定环，所述固定环通过链条连接有用以连接吊机的吊环。

[0005] 进一步的，所述吊架的两侧均安装有固定组件，所述固定组件包括固定架、第三轴承、第三螺杆、第二转动电机、第二套筒、第四螺杆和固定板，所述固定架固定在吊架上，所述第三轴承与第二转动电机固定在固定架上，所述第二转动电机的输出端通过第三螺杆连接于第三轴承，所述第二套筒螺纹安装在第三螺杆上，所述第二套筒的底部通过第四螺杆螺纹安装有固定板。

[0006] 进一步的，所述固定板上设有便于转动固定板的把手，通过把手转动固定板以调节固定板在第四螺杆上的位置。

[0007] 进一步的，所述固定板的两面均设有防护层。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 1. 该种可调吊具在使用时，可通过第一转动电机驱动竖直锥形齿轮及水平锥形齿轮转动带动第一螺杆及第二螺杆转动，以使两个挂钩在两个螺杆上向相同方向或相反方向移动来判断起吊重心，避免人为判断起吊重心；

[0010] 2. 该种可调吊具中还设有用以固定重物的固定组件，避免重物在吊起过程中容易晃动，造成起吊不稳定，而且不安全。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 附图标记中:1、吊架;2、第一轴承;3、第一螺杆;4、第二轴承;5、第二螺杆;6、固定座;7、第一套筒;8、钢丝绳;9、挂钩;10、竖直锥形齿轮;11、水平锥形齿轮;12、第一转动电机;13、固定环;14、链条;15、吊环;16、固定组件;17、固定架;18、第三轴承;19、第三螺杆;20、第二转动电机;21、第二套筒;22、第四螺杆;23、固定板;24、把手;25、防护层。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底部”和“顶部”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种新型可调吊具,包括吊架1,吊架1内通过第一轴承2连接有第一螺杆3的一端,吊架1内还通过第二轴承4连接有第二螺杆5的一端,第一螺杆3的另一端与第二螺杆5的另一端之间通过固定座6固定连接,第一螺杆3为左旋螺杆,第二螺杆5为右旋螺杆,第一螺杆3与第二螺杆5上均螺纹安装有第一套筒7,第一套筒7上通过钢丝绳8连接有挂钩9,固定座6上安装有竖直锥形齿轮10,竖直锥形齿轮10啮合连接有水平锥形齿轮11,水平锥形齿轮11固定在转轴上,转轴安装在第一转动电机12的输出端上,第一转动电机12固定在吊架1上,吊架1的两侧设有固定环13,固定环13通过链条14连接有用以连接吊机的吊环15。

[0015] 吊架1的两侧均安装有固定组件16,固定组件16包括固定架17、第三轴承18、第三螺杆19、第二转动电机20、第二套筒21、第四螺杆22和固定板23,固定架17固定在吊架1上,第三轴承18与第二转动电机20固定在固定架17上,第二转动电机20的输出端通过第三螺杆19连接于第三轴承18,第二套筒21螺纹安装在第三螺杆19上,第二套筒21的底部通过第四螺杆22螺纹安装有固定板23。

[0016] 固定板23上设有便于转动固定板23的把手24,通过把手24转动固定板23以调节固定板23在第四螺杆22上的位置,以使固定板23能够夹持固定不同规格的固定板23。

[0017] 固定板23的两面均设有防护层25,以防固定板23与重物之间产生磨损。

[0018] 工作原理:该种吊具在具体使用时,首先通过第一转动电机12驱动竖直锥形齿轮10及水平锥形齿轮11转动带动第一螺杆3及第二螺杆5转动,以使两个挂钩9在两个螺杆上向相同方向或相反方向移动来判断起吊重心,避免人为判断起吊重心,该种可调吊具中还设有用以固定重物的固定组件16,避免重物在吊起过程中容易晃动,造成起吊不稳定,而且不安全,固定组件16通过第二转动电机20驱动,使得第二套筒在第二螺杆上滑动,以调节固定板23的位置,同时转动固定板23可调节固定板23在第四螺杆22上的位置。

[0019] 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。

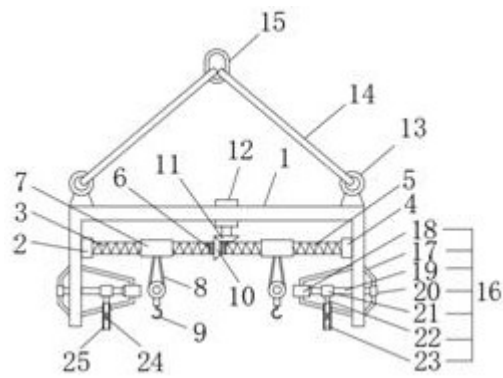


图1