



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214167185 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 10

(21) 申请号 202022382511.8

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 广东宇安建设有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区棠景街
棠溪棠槎路11号730室B40

(72) 发明人 童芝峰

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 李茂松

(51) Int. Cl.

B66C 23/36 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66C 23/80 (2006.01)

B66C 23/88 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

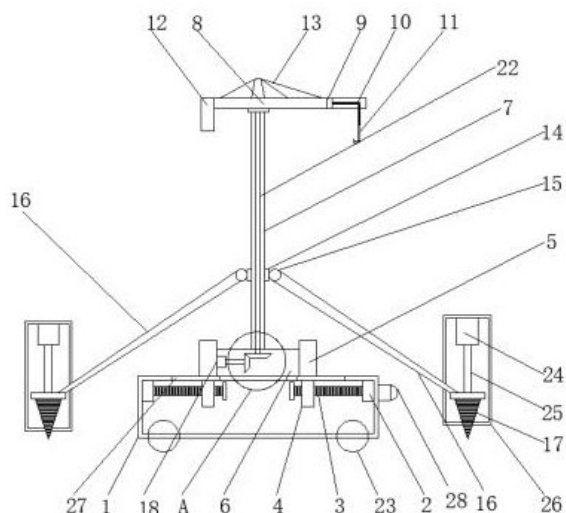
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防倾倒现场施工塔吊

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防倾倒现场施工塔吊,包括机体,所述机体的内部两端均固定连接第一电机,两个所述第一电机的驱动端固定连接螺旋杆,所述螺旋杆的外表面套设有螺母板,所述螺母板的一端固定连接夹紧板,所述机体的顶部固定连接底座,所述底座的顶部固定连接固定杆,所述固定杆的一端转动连接有横板,所述横板的内部设置有固定块,所述固定块的一端固定连接弹簧,所述弹簧的一端固定连接挂钩,所述横板的一端固定连接置物板。本实用新型中,通过启动第一电机从而使得螺旋杆的转动,从而对底座进行夹紧,以达到对塔吊的防倾倒,通过液压缸的作用,使得固定针向下作用,达到对装置的固定。



1. 一种防倾倒现场施工塔吊,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的内部两端均固定连接有第一电机(2),两个所述第一电机(2)的驱动端固定连接螺旋杆(3),所述螺旋杆(3)的外表面套设有螺母板(4),所述螺母板(4)的一端固定连接有夹紧板(5),所述机体(1)的顶部固定连接底座(6),所述底座(6)的顶部固定连接固定杆(7),所述固定杆(7)的一端转动连接有横板(8),所述横板(8)的内部设置有固定块(9),所述固定块(9)的一端固定连接弹簧(10),所述弹簧(10)的一端固定连接挂钩(11),所述横板(8)的一端固定连接置物板(12),所述横板(8)的顶部固定连接多个牵扯绳(13),所述固定杆(7)的表面两侧固定连接固位块(14),两个所述固位块(14)的一端连接转动环(15),所述转动环(15)的外侧固定连接固定绳(16),所述固定绳(16)的一端固定连接固定针(17),所述底座(6)的内侧壁固定连接第二电机(18),所述第二电机(18)的驱动端固定连接第一转动杆(19),所述第一转动杆(19)的一端固定连接第一齿轮(20),所述第一齿轮(20)的一端啮合连接第二齿轮(21),所述第二齿轮(21)的顶部固定连接第二转动杆(22),所述第二转动杆(22)的一端固定连接横板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种防倾倒现场施工塔吊,其特征在于:所述机体(1)的底部两端均滑动连接车轮(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种防倾倒现场施工塔吊,其特征在于:所述机体(1)的一侧设置有载物板(26),所述载物板(26)的表面固定连接液压缸(24),所述液压缸(24)的液压端固定连接液压杆(25),所述液压杆(25)的一端与固定针(17)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防倾倒现场施工塔吊,其特征在于:所述机体(1)的顶部设置有顶口(27),且螺母板(4)与机体(1)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防倾倒现场施工塔吊,其特征在于:所述固定针(17)的外表面设置有螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种防倾倒现场施工塔吊,其特征在于:所述机体(1)的一侧固定连接照明灯(28)。

一种防倾倒现场施工塔吊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及现场施工技术领域,尤其涉及一种防倾倒现场施工塔吊。

背景技术

[0002] 塔吊,是指动臂装在高耸塔身上部的旋转起重机,起源于西欧。它根据动臂形式分为水平式和压杆式两种,作业空间大,主要用于房屋建筑施工中物料的垂直和水平输送及建筑构件的安装;

[0003] 在建筑工地需要安装塔吊便于在建造较高的建筑物时搬运或者吊取建材,通常塔吊需要360°旋转吊物,而塔吊底部受到竖直面内的扭矩,容易造成塔吊倾斜甚至倾倒。通常在塔吊底部现浇混凝土基础来固定塔吊,为了防止塔吊倾斜,需要将现浇混凝土基础制作的较大来抵抗塔吊竖直面内的扭矩,浪费成本,而且这类混凝土基础需要现场浇筑,延长生产工期,而且无法移动,不能有效地再利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防倾倒现场施工塔吊。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种防倾倒现场施工塔吊,包括机体,所述机体的内部两端均固定连接有第一电机,两个所述第一电机的驱动端固定连接有螺旋杆,所述螺旋杆的外表面套设有螺母板,所述螺母板的一端固定连接有夹紧板,所述机体的顶部固定连接底座,所述底座的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的一端转动连接有横板,所述横板的内部设置有固定块,所述固定块的一端固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有挂钩,所述横板的一端固定连接有置物板,所述横板的顶部固定连接有多个牵扯绳,所述固定杆的表面两侧固定连接有固位块,两个所述固位块的一端连接有转动环,所述转动环的外侧固定连接有固定绳,所述固定绳的一端固定连接有固定针,所述底座的内侧壁固定连接有第二电机,所述第二电机的驱动端固定连接有第一转动杆,所述第一转动杆的一端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一端啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的顶部固定连接有第二转动杆,所述第二转动杆的一端固定连接有横板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述机体的底部两端均滑动连接有车轮。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述机体的一侧设置有载物板,所述载物板的表面固定连接有液压缸,所述液压缸的液压端固定连接有液压杆,所述液压杆的一端与固定针固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述机体的顶部设置有顶口,且螺母板与机体滑动连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定针的外表面设置有螺纹。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述机体的一侧固定连接照明灯。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、该一种防倾倒现场施工塔吊，通过启动第一电机从而使得螺旋杆的转动，使得螺母块运动，从而对底座进行夹紧，以达到对塔吊的防倾倒。

[0018] 2、该一种防倾倒现场施工塔吊，通过液压缸的作用，使得固定针向下作用，达到对装置的固定。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的A处放大图。

[0021] 图例说明：1、机体；2、第一电机；3、螺旋杆；4、螺母板；5、夹紧板；6、底座；7、固定杆；8、横板；9、固定块；10、弹簧；11、挂钩；12、置物板；13、牵扯绳；14、固位块；15、转动环；16、固定绳；17、固定针；18、第二电机；19、第一转动杆；20、第一齿轮；21、第二齿轮；22、第二转动杆；23、车轮；24、液压缸；25、液压杆；26、载物板；27、顶口；28、照明灯。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，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。

[0024] 参照图1-2，本实用新型提供了一种实施例：一种防倾倒现场施工塔吊，包括机体1，机体1的内部两端均固定连接第一电机2，两个第一电机2的驱动端固定连接螺旋杆3，螺旋杆3的外表面套设有螺母板4，螺母板4的一端固定连接夹紧板5，机体1的顶部固定连接底座6，底座6的顶部固定连接固定杆7，固定杆7的一端转动连接横板8，横板8的内部设置有固定块9，固定块9的一端固定连接弹簧10，弹簧10的一端固定连接挂钩11，横板8的一端固定连接置物板12，横板8的顶部固定连接多个牵扯绳13，固定杆7的表面两侧固定连接固位块14，两个固位块14的一端连接转动环15，转动环15的外侧固定连接固定绳16，固定绳16的一端固定连接固定针17，底座6的内侧壁固定连接第二电机18，第二电机18的驱动端固定连接第一转动杆19，第一转动杆19的一端固定连接有第

一齿轮20,第一齿轮20的一端啮合连接有第二齿轮21,第二齿轮21的顶部固定连接有第二转动杆22,第二转动杆22的一端固定连接有横板8。

[0025] 机体1的底部两端均滑动连接有车轮23,可以通过车轮23带动整个装置运动到所需的位置。

[0026] 机体1的一侧设置有载物板26,载物板26的表面固定连接有液压缸24,液压缸24的液压端固定连接有液压杆25,液压杆25的一端固定连接有固定针17,通过液压缸24的运动,带动固定针17的向下运动,然后将固定针17固定在地面,使得整个装置达到防倾倒的作用。

[0027] 机体1的顶部设置有顶口27,且螺母板4与机体1滑动连接,在限制区域内移动,并在滑动的同时对底座6进行夹紧。

[0028] 固定针17的外表面设置有螺纹,可以减少摩擦力,使得在固定针17深入地面时,减少摩擦力使得深入地下时更加的稳定。

[0029] 机体1的一侧固定连接有照明灯28,可以在视线比较昏暗的环境下,可以起到简单的照明作用。

[0030] 工作原理:在使用一种防倾倒现场施工塔吊时,工作人员需要对物品进行钩吊时,先通过车轮23带动整个装置到达所需的地点,然后启动第一电机2带动螺旋杆3转动,使得螺旋杆3转动带动螺母板4运动,使得螺母板4上的夹紧板5运动,实现对底座6的夹紧,以达到固定的作用,通过固定杆7上的横板8上的弹簧10运动,从而带动挂钩11对物品的钩吊,此时启动液压缸24,使得液压缸24带动液压杆25运动使得固定针17深入地下,以达到对整个装置的固定和防倾倒。

[0031] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

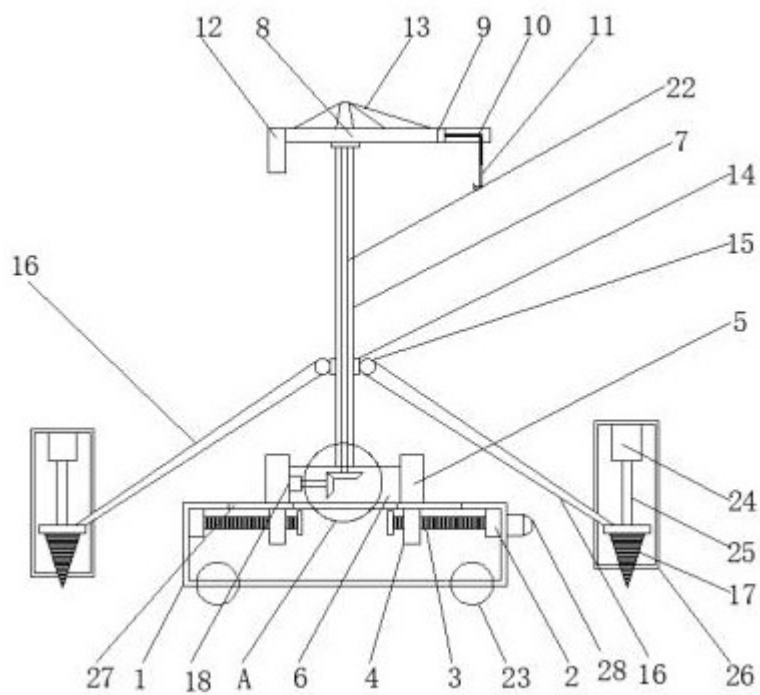


图1

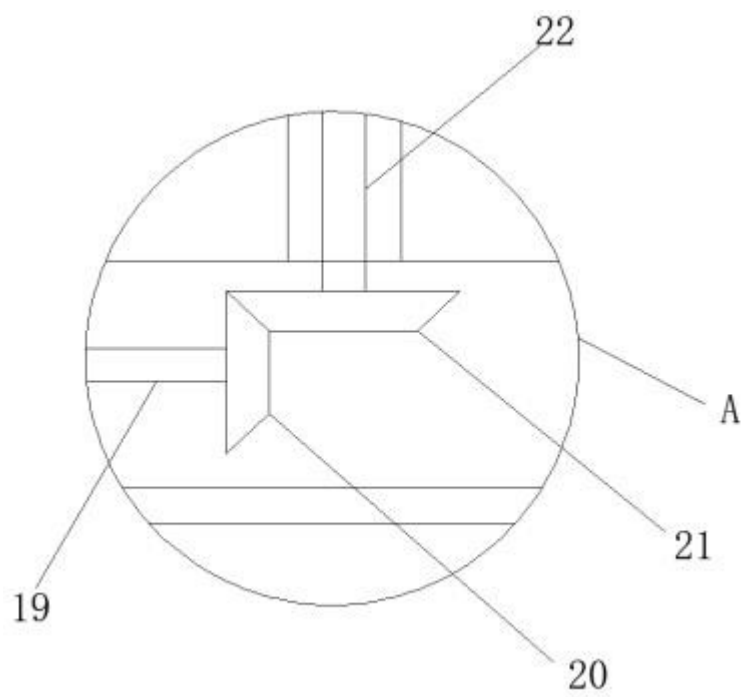


图2