



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208378170 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820987890.3

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 成都环球特种玻璃制造有限公司

地址 610100 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)南一路99号

(72)发明人 禹峰 张启明 王开虎

(51)Int.Cl.

B66C 1/06(2006.01)

B66C 1/66(2006.01)

B66F 11/00(2006.01)

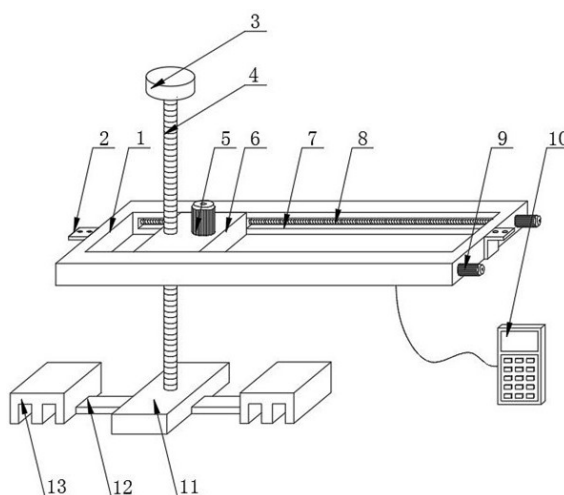
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具

(57)摘要

一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具,有效的解决了玻璃绝缘子钢脚运输效率低和运输安全性差的问题,其包括框架,所述框架的一侧通过导线连接有控制板,框架的对应两侧内壁均开设有滑槽,滑槽内转动连接有第一丝杆,且框架的外壁靠近滑槽的一侧通过螺栓固定有第一伺服电机,第一伺服电机与第一丝杆通过联轴器连接,第一丝杆上滑动连接有滑块,滑块的内部转动连接有从动齿轮,且从动齿轮的中心处转动连接有第二丝杆,从动齿轮的一侧啮合连接有主动齿轮。本实用新型结构新颖,构思巧妙,使用方便,可以极大程度上提高设备的工作效率,同时也有有效的保证了运输过程中的安全性。



1. 一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具, 包括框架(1), 其特征在于, 所述框架(1)的一侧通过导线连接有控制板(10), 框架(1)的对应两侧内壁均开设有滑槽(7), 滑槽(7)内转动连接有第一丝杆(8), 且框架(1)的外壁靠近滑槽(7)的一侧通过螺栓固定有第一伺服电机(9), 第一伺服电机(9)与第一丝杆(8)通过联轴器连接, 第一丝杆(8)上滑动连接有滑块(6), 滑块(6)的内部转动连接有从动齿轮(15), 且从动齿轮(15)的中心处转动连接有第二丝杆(4), 从动齿轮(15)的一侧啮合连接有主动齿轮(14), 且主动齿轮(14)的中心处与安装在滑块(6)顶部一侧的第二伺服电机(5)的输出轴连接, 第二丝杆(4)的底部焊接固定有固定块(11), 且固定块(11)的两端均通过连接杆(12)焊接固定有吊具组件(13), 控制板(10)电性连接第二伺服电机(5)、第一伺服电机(9)和吊具组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具, 其特征在于, 所述第二丝杆(4)的顶部焊接固定有限位块(3), 且限位块(3)为一种不锈钢材料构件。

3. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具, 其特征在于, 所述吊具组件(13)包括吊具体(16)、卡槽(17)和电磁铁(18), 吊具体(16)焊接固定在连接杆(12)的一端, 吊具体(16)的底部对称开设有卡槽(17), 且卡槽(17)的顶部内壁嵌入安装有电磁铁(18), 控制板(10)电性连接电磁铁(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具, 其特征在于, 所述卡槽(17)的对应两侧内壁设置有卡齿(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具, 其特征在于, 所述吊具组件(13)设置有两个, 且两个吊具组件(13)之间间距为四百八十毫米。

6. 根据权利要求1所述的一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具, 其特征在于, 所述框架(1)的对应两侧通过螺栓固定有L型连接件(2)。

一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢脚吊具技术领域,尤其是涉及一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具。

背景技术

[0002] 吊具英文名lifting sling,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。起重吸盘、夹钳和货叉等可在起重机上作为专用吊具长久使用,也可作为可更换的辅助吊具挂在吊钩上临时使用,常用于多货种仓库和堆场,以提高作业效率。抓取散状物料的吊具一般为颚板可开闭的抓斗,也可用电磁吸盘吸取如金属切屑等导磁性物料。吊取流动性物料的吊具常用的有盛桶和吊罐、一般通过倾侧或抽底塞等方式卸出钢水或化学溶液,通过打开吊罐底门卸出混凝土等流动性物料。玻璃绝缘子钢脚在生产过程中需要涂沥青,目前玻璃绝缘子钢脚吊具只能满足80KN-550KN玻璃绝缘子钢脚,同时也具有工作效率低和使用安全性差的问题,因此设计一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具是很有必要的。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种新型玻璃绝缘子钢脚吊具,有效的解决了玻璃绝缘子钢脚运输效率低和运输安全性差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型包括框架,所述框架的一侧通过导线连接有控制板,框架的对应两侧内壁均开设有滑槽,滑槽内转动连接有第一丝杆,且框架的外壁靠近滑槽的一侧通过螺栓固定有第一伺服电机,第一伺服电机与第一丝杆通过联轴器连接,第一丝杆上滑动连接有滑块,滑块的内部转动连接有从动齿轮,且从动齿轮的中心处转动连接有第二丝杆,从动齿轮的一侧啮合连接有主动齿轮,且主动齿轮的中心处与安装在滑块顶部一侧的第二伺服电机的输出轴连接,第二丝杆的底部焊接固定有固定块,且固定块的两端均通过连接杆焊接固定有吊具组件,控制板电性连接第二伺服电机、第一伺服电机和吊具组件。

[0005] 优选的,所述第二丝杆的顶部焊接固定有限位块,且限位块为一种不锈钢材料构件。

[0006] 优选的,所述吊具组件包括吊具体、卡槽和电磁铁,吊具体焊接固定在连接杆的一端,吊具体的底部对称开设有卡槽,且卡槽的顶部内壁嵌入安装有电磁铁,控制板电性连接电磁铁。

[0007] 优选的,所述卡槽的对应两侧内壁设置有卡齿。

[0008] 优选的,所述吊具组件设置有两个,且两个吊具组件之间间距为四百八十毫米。

[0009] 优选的,所述框架的对应两侧通过螺栓固定有L型连接件。

[0010] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,使用方便,可以极大程度上提高设备的工作效率,同时也有效的保证了运输过程中的安全性。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型整体三维结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型滑块内部剖视结构示意图;

[0014] 图3和图4均是本实用新型吊具组件结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图1-4对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0016] 实施例一,由图1-2给出,本实用新型包括框架1,框架1的一侧通过导线连接有控制板10,便于实现集中控制,有效提升使用的方便性,框架1的对应两侧内壁均开设有滑槽7,滑槽7内转动连接有第一丝杆8,且框架1的外壁靠近滑槽7的一侧通过螺栓固定有第一伺服电机9,第一伺服电机9与第一丝杆8通过联轴器连接,第一丝杆8上滑动连接有滑块6,滑块6的内部转动连接有从动齿轮15,且从动齿轮15的中心处转动连接有第二丝杆4,从动齿轮15的一侧啮合连接有主动齿轮14,且主动齿轮14的中心处与安装在滑块6顶部一侧的第二伺服电机5的输出轴连接,第二丝杆4的底部焊接固定有固定块11,且固定块11的两端均通过连接杆12焊接固定有吊具组件13,控制板10电性连接第二伺服电机5、第一伺服电机9和吊具组件13,当玻璃绝缘子钢脚需要移动时,通过操控控制板10使第一伺服电机9工作,从而带动第一丝杆8旋转,继而使滑块6运动到玻璃绝缘子钢脚的正上方,接着操控控制板10使第二伺服电机5工作,带动主动齿轮14旋转,从而带动从动齿轮15旋转,继而使第二丝杆4向下运动,使吊具组件13运动到玻璃绝缘子钢脚位置处,从而带动玻璃绝缘子钢脚移动,因为玻璃绝缘子钢脚的提升机构采用第二丝杆4,代替了原有的钢丝绳结构,减少了玻璃绝缘子钢脚移动过程中的晃动,有效的避免了玻璃绝缘子钢脚因晃动而碰撞到其它装置,造成其它装置的损坏,有效的提升了玻璃绝缘子钢脚运输的安全性。

[0017] 实施例二,在实施例一的基础上,由图1给出,第二丝杆4的顶部焊接固定有限位块3,且限位块3为一种不锈钢材料构件,可以有效的限制第二丝杆4的行程,防止第二丝杆4运动过度,造成装置损坏。

[0018] 实施例三,在实施例一的基础上,由图1、图3和图4给出,吊具组件13包括吊具体16、卡槽17和电磁铁18,吊具体16焊接固定在连接杆12的一端,吊具体16的底部对称开设有卡槽17,且卡槽17的顶部内壁嵌入安装有电磁铁18,控制板10电性连接电磁铁18,将玻璃绝缘子钢脚卡入卡槽17后使电磁铁18工作,将玻璃绝缘子钢脚牢牢的固定在卡槽17的内部,可以有效的防止运输过程中玻璃绝缘子钢脚脱落,提升运输过程中的安全性。

[0019] 实施例四,在实施例三的基础上,由图4给出,卡槽17的对应两侧内壁设置有卡齿19,有效的提升玻璃绝缘子钢脚固定的稳定性。

[0020] 实施例五,在实施例一的基础上,由图1给出,吊具组件13设置有两个,且两个吊具组件13之间间距为四百八十毫米,有效的提升装置的工作效率,从而有效的节约人力和物力。

[0021] 实施例六,在实施例一的基础上,由图1给出,框架1的对应两侧通过螺栓固定有L型连接件2,便于框架1的固定。

[0022] 本实施例中第二伺服电机5和第一伺服电机9均采用80ST-M02420A-N伺服电机,电磁铁18采用XDA-100电磁铁,控制板10采用BRC1E631控制板。

[0023] 本实用新型使用时,当玻璃绝缘子钢脚需要移动时,通过操控控制板10使第一伺服电机9工作,从而带动第一丝杆8旋转,继而使滑块6运动到玻璃绝缘子钢脚的正上方,接着操控控制板10使第二伺服电机5工作,带动主动齿轮14旋转,从而带动从动齿轮15旋转,继而使第二丝杆4向下运动,使吊具组件13运动到玻璃绝缘子钢脚位置处,从而带动玻璃绝缘子钢脚移动,因为玻璃绝缘子钢脚的提升机构采用第二丝杆4,代替了原有的钢丝绳结构,减少了玻璃绝缘子钢脚移动过程中的晃动,有效的避免了玻璃绝缘子钢脚因晃动而碰撞到其它装置,造成其它装置的损坏,有效的提升了玻璃绝缘子钢脚运输的安全性,将玻璃绝缘子钢脚卡入卡槽17后使电磁铁18工作,将玻璃绝缘子钢脚牢牢的固定在卡槽17的内部,可以有效的防止运输过程中玻璃绝缘子钢脚脱落,提升运输过程中的安全性,吊具组件13设置有两个,且两个吊具组件13之间间距为四百八十毫米,有效的提升装置的工作效率,从而有效的节约人力和物力。

[0024] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,使用方便,可以极大程度上提高设备的工作效率,同时也有效的保证了运输过程中的安全性。

[0025] 最后应说明的是:以上所述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。

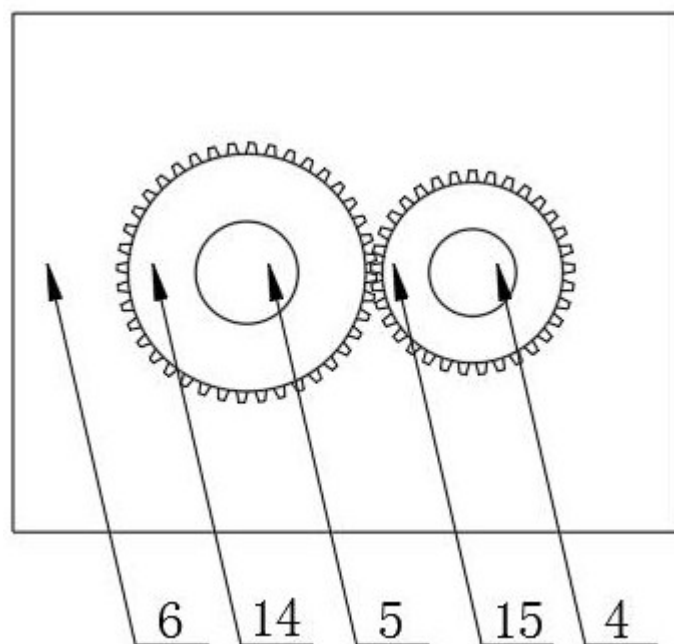


图2

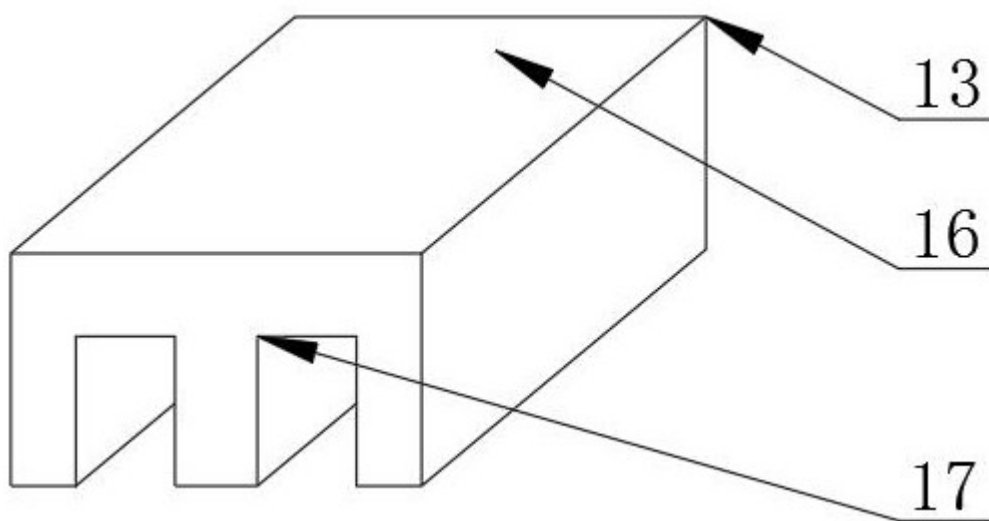


图3

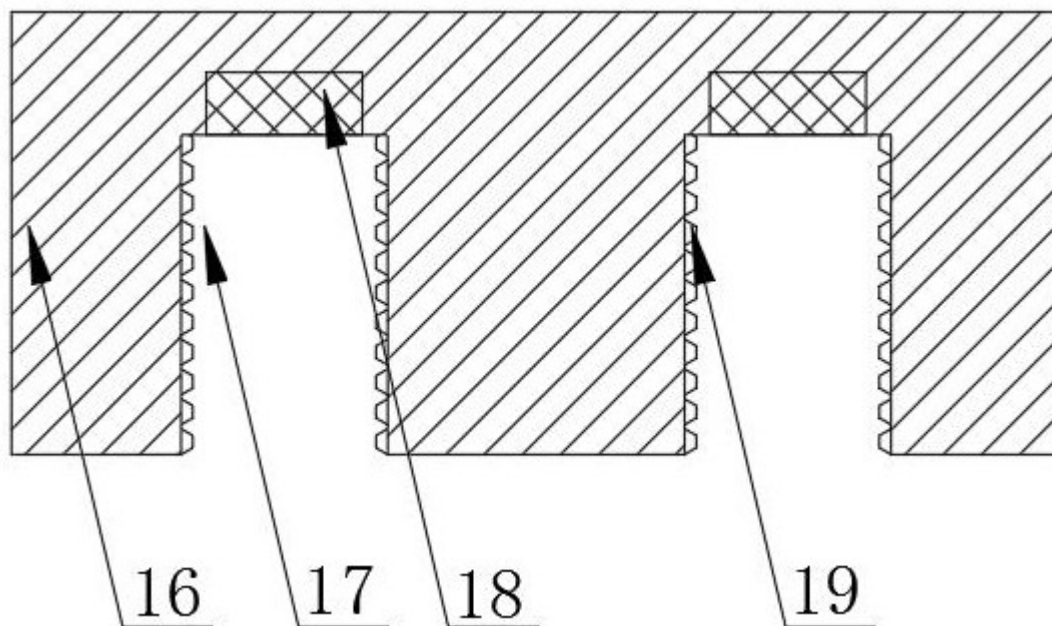


图4