(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218465389 U
(45)授权公告日 2023.02.10

(21)申请号 202222495963.6

(22)申请日 2022.09.20

(73)专利权人 河南安卓电气有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区经三路58号506号

(72)发明人 魏新 陈付英 马亚杰 丁龙 郑永杰

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
专利代理师 贺迎迎

(51)Int.Cl.
B66C 25/00(2006.01)
F16M 7/00(2006.01)

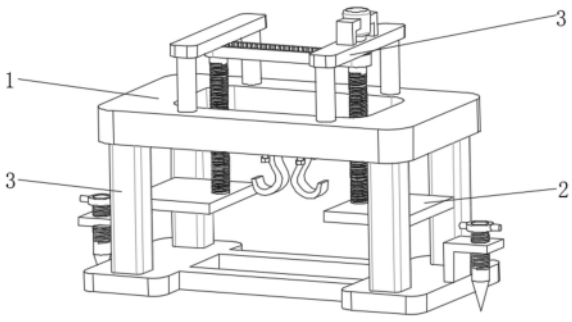
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种变电站电力设备转运吊运工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种变电站电力设备转运吊运工具，包括固定座，所述固定座底部设置有定位机构，所述固定座顶部设置有升降机构。该变电站电力设备转运吊运工具，通过设置的升降机构，通过在两个螺纹杆同步转动下，能够驱动升降板进行移动，此时挂钩能够对电力设备进行吊运，通过减少电机的数量，提高了传动的效率，同时节省了现有的电力资源，便于用户的使用，通过设置的螺栓，当挂钩长时间使用后发生形变时，可对挂钩进行拆卸更换，确保挂钩能够正常使用，通过设置的定位机构，通过转动固定环，固定环驱动固定柱向下移动，并嵌入地面，能够对此装置进行固定，避免此装置的使用的过程中，出现晃动的现象。



CN 218465389 U

1.一种变电站电力设备转运吊运工具,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)底部设置有定位机构(3),所述固定座(1)顶部设置有升降机构(2);

所述升降机构(2)包括凹槽,所述凹槽开设于固定座(1)中间,所述凹槽内两侧均设置有螺纹杆(23),两个所述螺纹杆(23)表面螺纹连接有升降板(28),所述升降板(28)底部固定连接有支撑板(201),所述支撑板(201)底部固定连接有挂钩(24),所述支撑板(201)内和升降板(28)内均螺纹连接有螺栓。

2.根据权利要求1所述的一种变电站电力设备转运吊运工具,其特征在于:两个所述螺纹杆(23)表面均螺纹连接有链轮(26),两个所述链轮(26)表面啮合有链条(27),所述链条(27)设置于固定座(1)顶部。

3.根据权利要求1所述的一种变电站电力设备转运吊运工具,其特征在于:两个所述螺纹杆(23)顶部均转动连接有支撑架(22),两个所述支撑架(22)均固定连接于固定座(1)顶部两侧,其中一个所述螺纹杆(23)顶部固定连接有电机(25),所述电机(25)两侧均固定连接有第一L型板(21),所述第一L型板(21)固定连接于支撑架(22)顶部。

4.根据权利要求1所述的一种变电站电力设备转运吊运工具,其特征在于:两个所述螺纹杆(23)底部均转动连接有固定板(29),所述固定板(29)设置于固定座(1)底部。

5.根据权利要求1所述的一种变电站电力设备转运吊运工具,其特征在于:所述定位机构(3)包括支撑腿(31),所述支撑腿(31)均固定连接于固定座(1)底部四角,两个支撑腿(31)之间固定连接有固定板(29),四个所述支撑腿(31)底部固定连接有底板(33)。

6.根据权利要求5所述的一种变电站电力设备转运吊运工具,其特征在于:所述底板(33)顶部两侧均固定连接有第二L型板(32),所述第二L型板(32)内螺纹连接有固定柱(35)。

7.根据权利要求6所述的一种变电站电力设备转运吊运工具,其特征在于:所述固定柱(35)表面设置有螺纹,所述固定柱(35)顶部固定连接有固定环(34)。

一种变电站电力设备转运吊运工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站电力设备技术领域，尤其涉及一种变电站电力设备转运吊运工具。

背景技术

[0002] 变电站是指电力系统中对电压和电流进行变换，接受电能及分配电能的场所。在发电厂内的变电站是升压变电站，其作用是将发电机发出的电能升压后馈送到高压电网中，变电站中有许多不同型号的电力设备，当需要对变电站电力设备进行转运时，需要用到变电站电力设备转运吊运设备。

[0003] 专利网公告号CN216190441U公开了一种变电站电力设备转运吊运工具，包括：底板，所述底板的上表面对称固定连接有竖柱；感应装置，所述竖柱表面固定连接有感应装置；连接装置，所述竖柱的内部滑动安装有连接装置；连接板，两个所述底板的上方均设置有连接板，两个所述连接装置均与连接板固定连接；抬升装置，两个所述连接板的表面安装有抬升装置。所述连接装置包括活动柱、活动块、柱槽和弹簧，所述竖柱的表面开设有柱槽，所述柱槽的底部固定连接有弹簧，所述弹簧远离柱槽底部的一端固定连接有活动块，所述活动块远离弹簧的表面固定连接有活动柱。本实用新型具有重量限载功能，避免安全隐患。

[0004] 发明人认为具有以下缺陷：

[0005] (1)、两个丝杆顶部均固定连接有有两个电机，设置多个电机，传动效率低下，同时对电力造成浪费，存在缺陷。

[0006] (2)、底部支撑的仅有搞固定板，因此当此装置在进行吊运时，很容易出现晃动的现象，从而导致此装置不能够正常工作，同时存在安全隐患。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的设置多个电机，传动效率低下问题，而提出的一种变电站电力设备转运吊运工具。

[0008] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种变电站电力设备转运吊运工具，包括固定座，所述固定座底部设置有定位机构，所述固定座顶部设置有升降机构。

[0009] 所述升降机构包括凹槽，所述凹槽开设于固定座中间，所述凹槽内两侧均设置有螺纹杆，两个所述螺纹杆表面螺纹连接有升降板，所述升降板底部固定连接有支撑板，所述支撑板底部固定连接有挂钩，所述支撑板内和升降板内均螺纹连接有螺栓。

[0010] 优选的，所述螺纹杆表面均螺纹连接有链轮，两个所述链轮表面啮合有链条，所述链条设置于固定座顶部，通过设置的链轮和链条，能够使其两个螺纹杆同步转动。

[0011] 优选的，所述螺纹杆顶部均转动连接有支撑架，两个所述支撑架均固定连接于固定座顶部两侧，其中一个所述螺纹杆顶部固定连接有电机，所述电机两侧均固定连接有第一L型板，所述第一L型板固定连接于支撑架顶部，通过设置的第一L型板，能够对电机进行

固定。

[0012] 优选的，所述螺纹杆底部均转动连接有固定板，所述固定板设置于固定座底部，通过设置的固定板，对螺纹杆起到一定的支撑目的。

[0013] 优选的，所述定位机构包括支撑腿，所述支撑腿均固定连接于固定座底部四角，两个支撑腿之间固定连接有固定板，四个所述支撑腿底部固定连接有底板，通过设置的支撑腿，能够对固定座形成支撑的力。

[0014] 优选的，所述底板顶部两侧均固定连接有第二L型板，所述第二L型板内螺纹连接有固定柱，通过设置的第二L型板，确保固定柱能够实现其自身的作用。

[0015] 优选的，所述固定柱表面设置有螺纹，所述固定柱顶部固定连接有固定环，通过设置的固定柱，能够对此装置起到稳定的目的。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是；

[0017] 1、该变电站电力设备转运吊运工具，通过设置的升降机构，通过在两个螺纹杆同步转动下，能够驱动升降板进行移动，此时挂钩能够对电力设备进行吊运，通过减少电机的数量，提高了传动的效率，同时节省了现有的电力资源，便于用户的使用，通过设置的螺栓，当挂钩长时间使用后发生形变时，可对挂钩进行拆卸更换，确保挂钩能够正常使用。

[0018] 2、该变电站电力设备转运吊运工具，通过设置的定位机构，通过转动固定环，固定环驱动固定柱向下移动，并嵌入地面，能够对此装置进行固定，避免此装置的使用的过程中，出现晃动的现象。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型结构整体示意图；

[0021] 图2为本实用新型升降机构剖面侧视示意图；

[0022] 图3为本实用新型升降机构剖面示意图；

[0023] 图4为本实用新型定位机构剖面示意图。

[0024] 图中：1、固定座；2、升降机构；21、第一L型板；22、支撑架；23、螺纹杆；24、挂钩；25、电机；26、链轮；27、链条；28、升降板；29、固定板；201、支撑板；3、定位机构；31、支撑腿；32、第二L型板；33、底板；34、固定环；35、固定柱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 本实用新型提供以下技术方案：

[0028] 实施例一

[0029] 结合图1至图2-3，一种变电站电力设备转运吊运工具，包括固定座1，固定座1底部设置有定位机构3，固定座1顶部设置有升降机构2。

[0030] 升降机构2包括凹槽，凹槽开设于固定座1中间，凹槽内两侧均设置有螺纹杆23，两个螺纹杆23表面螺纹连接有升降板28，升降板28底部固定连接有支撑板201，支撑板201底部固定连接有挂钩24，支撑板201内和升降板28内均螺纹连接有螺栓。

[0031] 进一步的，螺纹杆23表面均螺纹连接有链轮26，两个链轮26表面啮合有链条27，链条27设置于固定座1顶部，通过设置的链轮26和链条27，能够使其两个螺纹杆23同步转动。

[0032] 进一步的，螺纹杆23顶部均转动连接有支撑架22，两个支撑架22均固定连接于固定座1顶部两侧，其中一个螺纹杆23顶部固定连接有电机25，电机25两侧均固定连接有第一L型板21，第一L型板21固定连接于支撑架22顶部，通过设置的第一L型板21，能够对电机25进行固定。

[0033] 进一步的，螺纹杆23底部均转动连接有固定板29，固定板29设置于固定座1底部，通过设置的固定板29，对螺纹杆23起到一定的支撑目的。

[0034] 实施例二

[0035] 参阅图4，并在实施例一的基础上，进一步得到定位机构3包括支撑腿31，支撑腿31均固定连接于固定座1底部四角，两个支撑腿31之间固定连接有固定板29，四个支撑腿31底部固定连接有底板33，通过设置的支撑腿31，能够对固定座1形成支撑的力。

[0036] 进一步的，底板33顶部两侧均固定连接有第二L型板32，第二L型板32内螺纹连接有固定柱35，通过设置的第二L型板32，确保固定柱35能够实现其自身的作用。

[0037] 进一步的，固定柱35表面设置有螺纹，固定柱35顶部固定连接有固定环34，通过设置的固定柱35，能够对此装置起到稳定的目的。

[0038] 在实际操作过程中，当装置使用时，首先将此装置放置到相应的位置，并通过转动固定环34，固定环34驱动固定柱35向下移动，并嵌入地面，能够对此装置进行固定，避免此装置的使用的过程中，出现晃动的现象；

[0039] 将此装置固定完毕后，再通过启动电机25，电机25驱动固定座1右侧的螺纹杆23和链轮26转动的同时，在链条27形成的联动作用下，能够驱动固定座1左侧的链轮26和螺纹杆23同步转动，此时在两个螺纹杆23同步转动下，能够驱动升降板28进行移动，此时挂钩24能够对电力设备进行吊运，节省了人力，便于用户的使用，通过设置的螺栓，当挂钩24长时间使用后发生形变时，可对挂钩24进行拆卸更换，确保挂钩24能够正常使用。

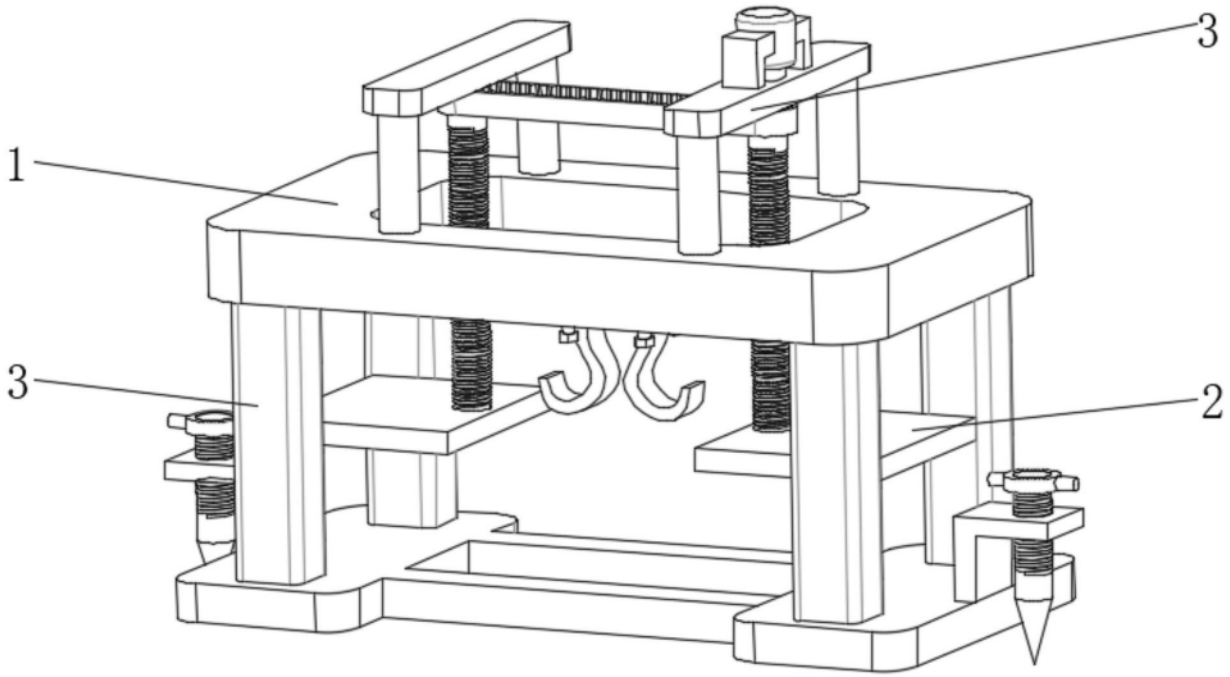


图1

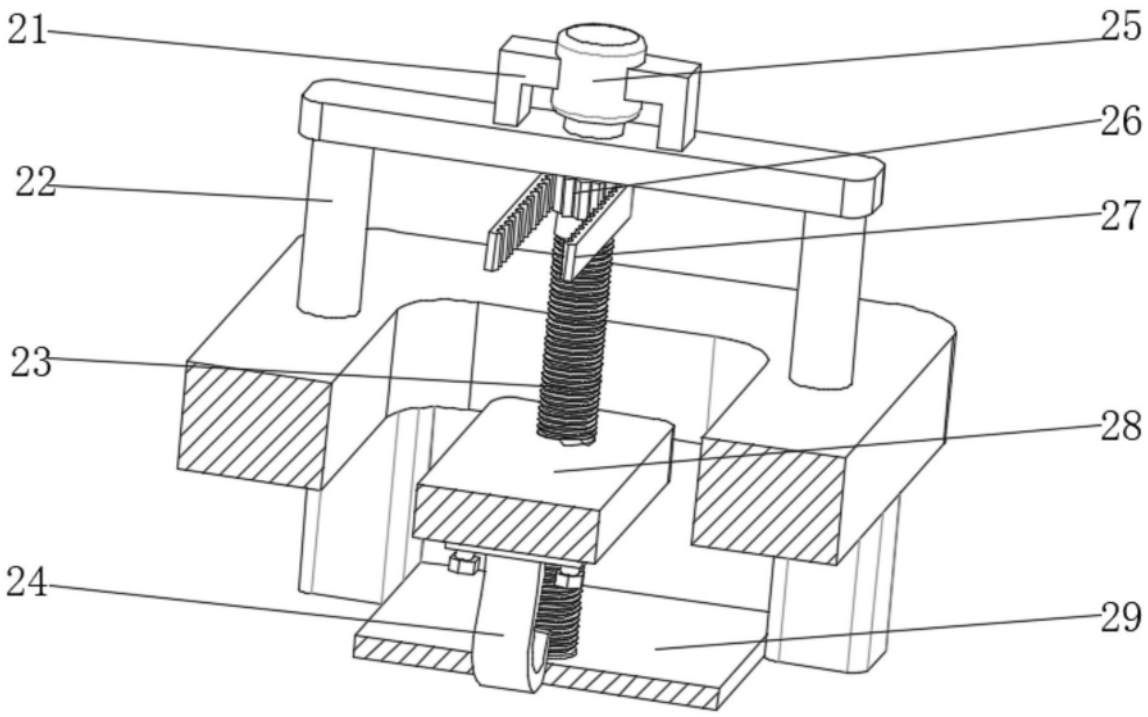


图2

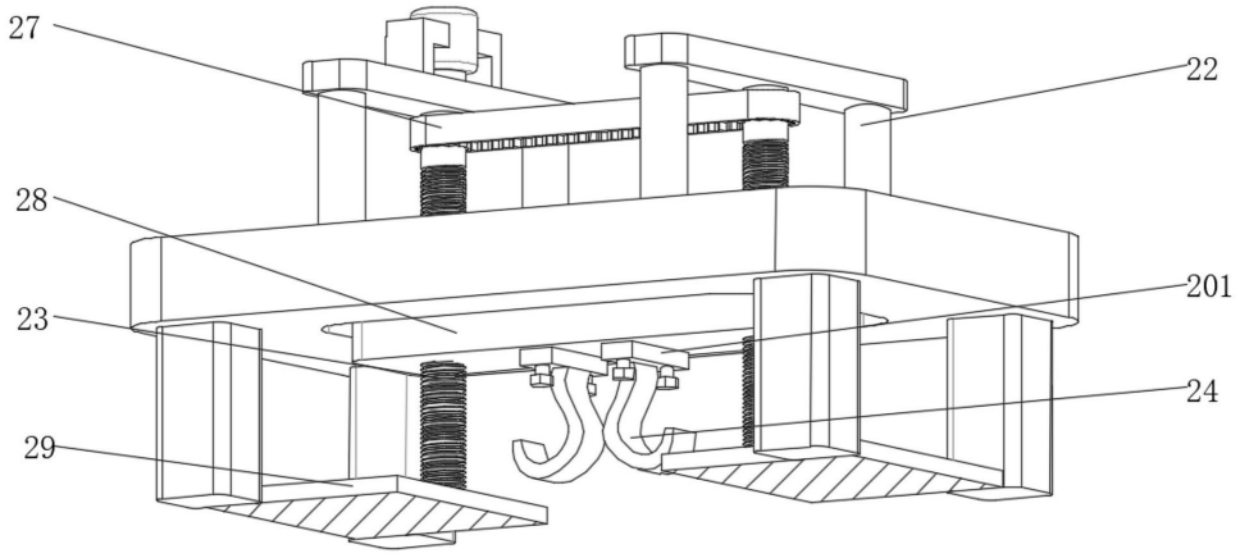


图3

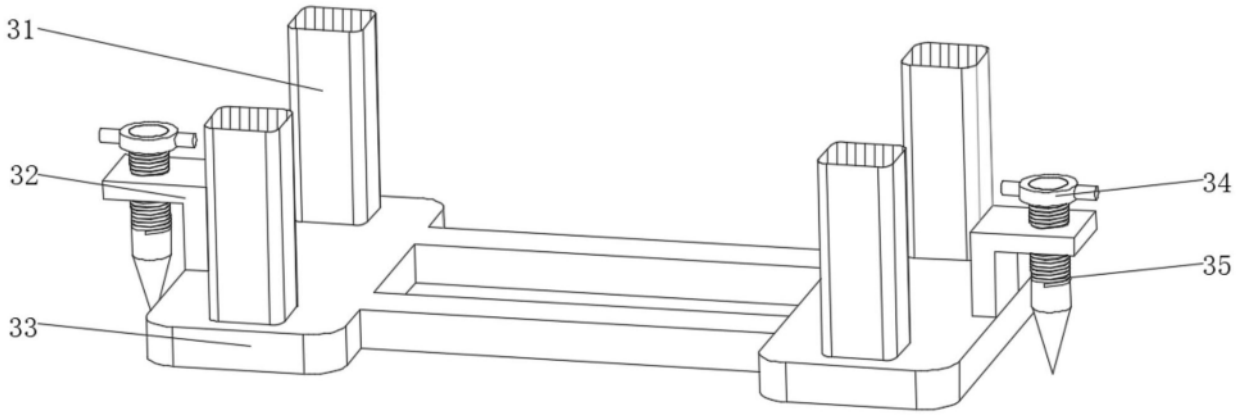


图4