



(21) 申请号 202323348553.X

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 安徽飞鱼物联技术有限公司

地址 230051 安徽省合肥市包河经济开发区
繁华大道与吉林路交口联东U谷
52#306室

(72) 发明人 吴昊 丁冬冬

(74) 专利代理机构 合肥辰华云知识产权代理有限公司 34339

专利代理师 张雪芹

(51) Int.Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

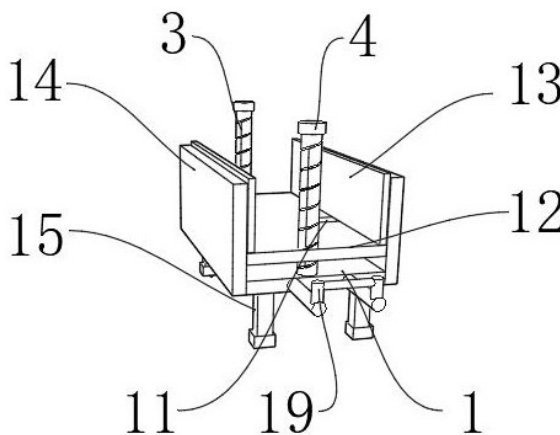
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种换电柜转运装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电柜转运领域,公开了一种换电柜转运装置,包括种换电柜转运装置,包括底板,所述底板上表面固定连接有第一固定块,所述第一固定块内部滑动连接有滑动柱,所述滑动柱一端固定连接有齿条板,所述滑动柱另一端固定连接有第二固定块,所述齿条板外壁啮合连接有齿轮,所述齿轮外壁固定连接有转轴,所述底板上表面外壁固定连接有第二电机,所述第二电机输出端固定连接在转轴的一端。本实用新型中,启动第二电机,第二电机带动转轴旋转,第二转轴带动齿轮进行转动,齿轮转动在齿条板上转动带动滑动柱进行移动,使夹持板向中间移动,起到对电柜固定的效果。



1. 一种换电柜转运装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面固定连接有第一固定块(5),所述第一固定块(5)内部滑动连接有滑动柱(6),所述滑动柱(6)一端固定连接在齿条板(9),所述滑动柱(6)另一端固定连接在第二固定块(7),所述齿条板(9)外壁啮合连接有齿轮(10),所述齿轮(10)外壁固定连接在转轴(21),所述底板(1)上表面外壁固定连接在第二电机(22),所述第二电机(22)输出端固定连接在转轴(21)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种换电柜转运装置,其特征在于:所述底板(1)内部设置有第一电机(2),所述第一电机(2)输出端固定连接在螺纹柱(3),所述螺纹柱(3)一端固定连接在固定柱(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种换电柜转运装置,其特征在于:所述第一固定块(5)上表面固定连接在固定板(12),所述固定板(12)内部开设有第一凹槽(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种换电柜转运装置,其特征在于:所述第二固定块(7)外壁固定连接在第三固定块(8),所述第三固定块(8)外壁滑动连接在第一凹槽(11)的内壁。

5. 根据权利要求4所述的一种换电柜转运装置,其特征在于:所述第三固定块(8)上表面固定连接在夹持板(13),所述夹持板(13)下表面滑动连接在固定板(12)的上表面。

6. 根据权利要求1所述的一种换电柜转运装置,其特征在于:所述底板(1)外壁固定连接在挡板(14),所述挡板(14)外壁与夹持板(13)的外壁相贴合。

7. 根据权利要求3所述的一种换电柜转运装置,其特征在于:所述固定板(12)外壁滑动连接在挡板(14)的内壁,所述固定板(12)内部开设有螺纹凹槽(20),所述螺纹柱(3)外壁螺纹连接在螺纹凹槽(20)的内壁。

8. 根据权利要求7所述的一种换电柜转运装置,其特征在于:所述底板(1)下表面固定连接在支腿(15),所述支腿(15)一端固定连接在支架(16),所述支架(16)内部安装有轴承(17),所述轴承(17)外壁滑动连接有轮子(18),所述底板(1)外壁固定连接在把手(19)。

一种换电柜转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电柜转运领域,尤其涉及一种换电柜转运装置。

背景技术

[0002] 在我国,配电柜设备的发展,不仅带动了行业的创新与进步,还促进了新能源产业的发展,目前,配电柜的发展研究已经形成一个比较完善的体系,现在我国的低压配电柜已从最早的性能指标低、容且小、体积大、功能单一、规格品种少等不足,经过技术的创新,发展为具备高性能、小体积、电子化、智能化、模块化、多功能等特性的产品。

[0003] 传统的投放回收电柜,都是靠人工搬运,工人需要将电柜放在车上,到达指定地点之后再将其搬下来,在运输的过程中,如果路不好,电柜会相互碰撞,对电柜造成损害,严重可能导致电柜损坏,以及电柜从车上掉下。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种换电柜转运装置,旨在改善电柜在路上运输没有固定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种换电柜转运装置,包括底板,所述底板上表面固定连接有第一固定块,所述第一固定块内部滑动连接有滑动柱,所述滑动柱一端固定连接有齿条板,所述滑动柱另一端固定连接有第二固定块,所述齿条板外壁啮合连接有齿轮,所述齿轮外壁固定连接有转轴,所述底板上表面固定连接有第二电机,所述第二电机输出端固定连接在转轴的一端。

[0007] 优选的,所述底板内部设置有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱一端固定连接有固定柱。

[0008] 优选的,所述第一固定块上表面固定连接有固定板,所述固定板内部开设有第一凹槽。

[0009] 优选的,所述第二固定块外壁固定连接有第三固定块,所述第三固定块外壁滑动连接在第一凹槽的内壁。

[0010] 优选的,所述第三固定块上表面固定连接有夹持板,所述夹持板下表面滑动连接在固定板的上表面。

[0011] 优选的,所述底板外壁固定连接有挡板,所述挡板外壁与夹持板的外壁相贴合。

[0012] 优选的,所述固定板外壁滑动连接在挡板的内壁,所述固定板内部开设有螺纹凹槽,所述螺纹柱外壁螺纹连接在螺纹凹槽的内壁。

[0013] 优选的,所述底板下表面固定连接有支腿,所述支腿一端固定连接有支架,所述支架内部安装有轴承,所述轴承外壁滑动连接有轮子,所述底板外壁固定连接有把手。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型中,启动第二电机,第二电机带动转轴旋转,转轴带动齿轮进行转动,齿轮转动在齿条板上转动带动滑动柱进行移动,使夹持板向中间移动,起到对电柜固定的

效果。

[0016] 本实用新型中,启动第一电机,第一电机带动螺纹柱旋转,螺纹柱旋转带动固定板向上移动,从而带动夹持板向上运动,固定柱防止固定板脱离螺纹柱,达到将电柜输送到高处的效果,使工人在投放地点工作的更加省力,便捷。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种换电柜转运装置的正视立体图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种换电柜转运装置的齿轮示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种换电柜转运装置的螺纹柱示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种换电柜转运装置的支腿示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底板;2、第一电机;3、螺纹柱;4、固定柱;5、第一固定块;6、滑动柱;7、第二固定块;8、第三固定块;9、齿条板;10、齿轮;11、第一凹槽;12、固定板;13、夹持板;14、挡板;15、支腿;16、支架;17、轴承;18、轮子;19、把手;20、螺纹凹槽;21、转轴;22、第二电机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种换电柜转运装置,包括底板1,底板1上表面固定连接有第一固定块5,第一固定块5内部滑动连接有滑动柱6,滑动柱6一端固定连接齿条板9,滑动柱6另一端固定连接第二固定块7,齿条板9外壁啮合连接有齿轮10,齿轮10外壁固定连接转轴21,底板1上表面固定连接第二电机22,第二电机22输出端固定连接在转轴21的一端;

[0025] 具体的,启动第二电机22,第二电机22使转轴21进行旋转,转轴21旋转带动齿轮10旋转,齿轮10在齿条板9上旋转,从而带动齿条板9进行移动,齿条板9带动滑动柱6进行移动,滑动柱6带动第二固定块7运动,第二固定块7带动第三固定块8移动,第三固定块8带动夹持板13进行移动,对运输中的电柜起到固定的作用。

[0026] 底板1内部设置有第一电机2,第一电机2输出端固定连接螺纹柱3,螺纹柱3一端固定连接固定柱4;

[0027] 具体的,螺纹柱3在固定板12内的螺纹凹槽20旋转带动固定板12进行移动,固定板12移动带动夹持板13进行移动,达到对要投放电柜的位置高度进行调整。

[0028] 第二固定块7外壁固定连接第三固定块8,第三固定块8外壁滑动连接在第一凹槽11的内壁;第三固定块8上表面固定连接夹持板13,夹持板13下表面滑动连接在固定板12的上表面;底板1外壁固定连接挡板14,挡板14外壁与夹持板13的外壁相贴合;第一固定块5外壁固定连接固定板12,固定板12内部开设有螺纹凹槽20,螺纹柱3外壁螺纹连接在螺纹凹槽20的内壁;

[0029] 具体的,启动第一电机2,第一电机2旋转带动螺纹柱3旋转,螺纹柱3在固定板12内

的螺纹凹槽20内旋转,从而带动固定板12上下移动,固定柱4防止固定板12向上移动脱离螺纹柱3,从而达到了根据投放电柜位置高度不同进行调整。

[0030] 底板1下表面固定连接有支腿15,支腿15一端固定连接有支架16,支架16内部安装有轴承17,轴承17外壁滑动连接有轮子18,底板1外壁固定连接有把手19;

[0031] 具体的,推动把手19,将需要投放的电柜运输合适的地方,起到可以移动的效果。

[0032] 工作原理:当需要使用该装置时,将电柜放置到该装置上,启动底板1上表面固定的第二电机22,第二电机22带动转轴21进行旋转,转轴21旋转时带动齿轮10在齿条板9上进行旋转,从而带动齿条板9向内运动,齿条板9带动由第一固定块5固定的滑动柱6进行移动,滑动柱6移动带动第二固定块7移动,从而带动第三固定块8移动,第三固定块8外壁在第一凹槽11内壁进行移动,第三固定块8带动夹持板13向内运动,对运输中的电柜起到夹持的作用,推动把手19,使该装置通过支腿15固定连接的支架16内轴承17外壁的轮子18进行移动,当到达合适的位置之后,根据需要投放位置的高低,打开第一电机2,第一电机2带动螺纹柱3旋转,螺纹柱3在固定板12内的螺纹凹槽20旋转,从而带动固定板12和挡板14进行移动,固定柱4防止固定板12脱离螺纹柱3,达到合适的位置,起到对不同高度投放位置的便捷效果,使用该装置可以达到对电柜起到固定的效果,还可以根据投放位置高度不同进行调整。

[0033] 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。

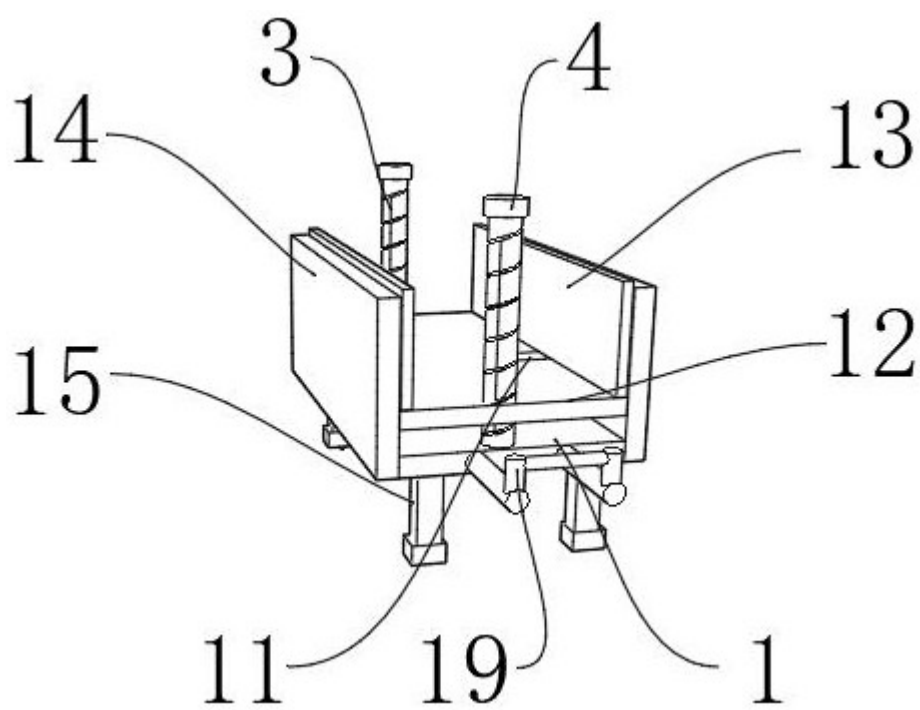


图 1

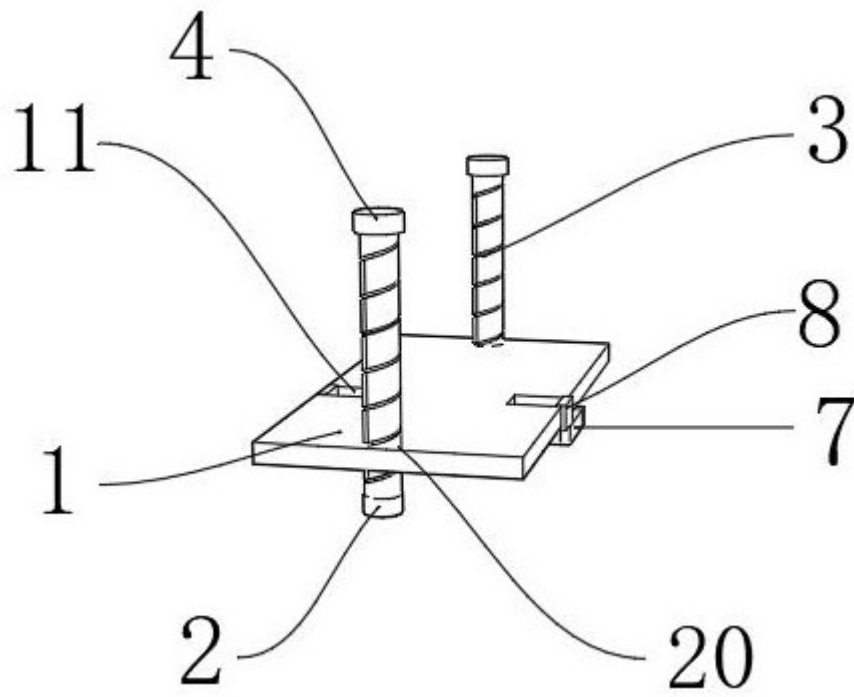


图 3

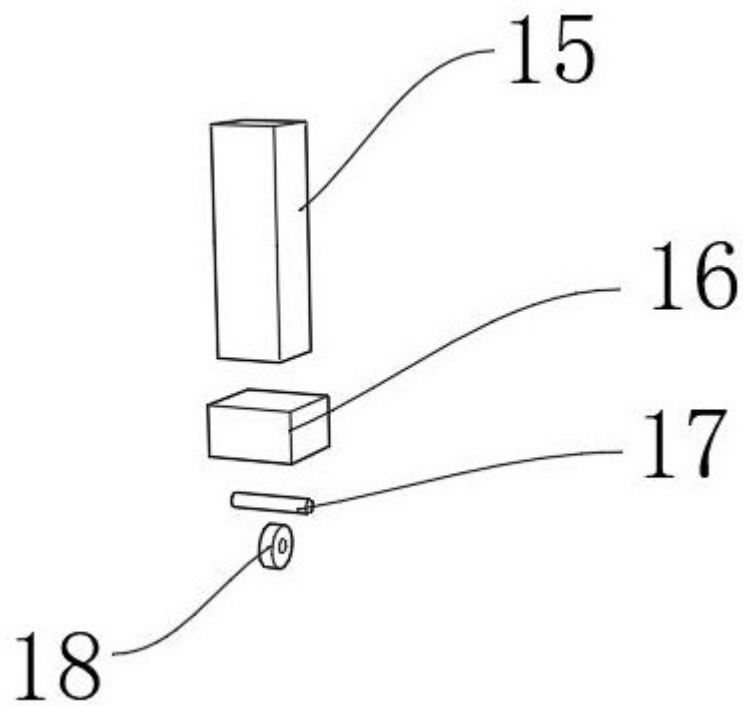


图 4