



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221328325 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323232299.7

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 深圳市宏能电力发展有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道沙四社区友谊路西三巷2号106

(72) 发明人 叶琼周

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495
专利代理师 顾云松

(51) Int. Cl.

H02B 1/00 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

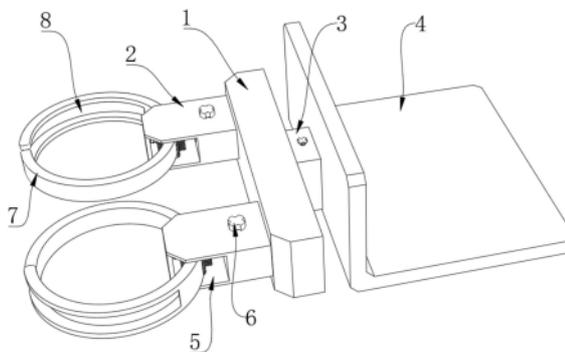
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力设备安装支架

(57) 摘要

本实用新型涉及电力设备安装技术领域,公开了一种电力设备安装支架,包括连接固定板,所述连接固定板左端前后两侧均固定连接支撑槽板,所述连接固定板右端固定连接连接外壳,所述连接外壳右端转动连接安装板台,所述支撑槽板内壁均开设转接滑槽,所述支撑槽板顶端均转动连接调节转杆,所述转接滑槽内壁前后两侧均转动连接弧形夹板,相背一端所述弧形夹板外壁均开设契合滑槽。本实用新型中,使施工人员能够根据现场实际状况对弧形夹板进行调节,方便将支架安装的所需地点,方便工人进行安装,避免安装板台因安装地点与地面角度倾斜,导致安装板台处的电设备安装不稳定。



1. 一种电力设备安装支架,包括连接固定板(1),其特征在于:所述连接固定板(1)左端前后两侧均固定连接有支撑槽板(2),所述连接固定板(1)右端固定连接有连接外壳(3),所述连接外壳(3)右端转动连接有安装板台(4),所述支撑槽板(2)内壁均开设有转接滑槽(5),所述支撑槽板(2)顶端均转动连接有调节转杆(6),所述转接滑槽(5)内壁前后两侧均转动连接有弧形夹板(7),相背一端所述弧形夹板(7)外壁均开设有契合滑槽(8),所述调节转杆(6)底端均转动连接有夹持组件,所述连接外壳(3)内壁螺纹连接有调节组件。

2. 根据权利要求1所述的一种电力设备安装支架,其特征在于:所述夹持组件包括有主动锥齿轮(13),所述主动锥齿轮(13)顶端均转动连接在调节转杆(6)底端,所述主动锥齿轮(13)外径均啮合连接有从动锥齿轮(12),所述从动锥齿轮(12)左端均固定连接有传动螺杆(11),所述传动螺杆(11)外壁均螺纹连接有双向齿槽板(10),所述双向齿槽板(10)外壁前后外壁前后两侧均啮合连接有半齿轮柱(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力设备安装支架,其特征在于:所述调节组件包括有旋转螺杆(15),所述旋转螺杆(15)外壁螺纹连接在连接外壳(3)顶端内壁,所述旋转螺杆(15)顶端固定连接在调节盖(14),所述旋转螺杆(15)底端转动连接有契合卡爪(16),所述支撑槽板(2)左端对应连接外壳(3)内壁固定连接在调节齿轮(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种电力设备安装支架,其特征在于:所述半齿轮柱(9)相背一端均固定连接在弧形夹板(7)相对一端,所述半齿轮柱(9)底端均转动连接在转接滑槽(5)内壁。

5. 根据权利要求2所述的一种电力设备安装支架,其特征在于:所述传动螺杆(11)左端转动连接在转接滑槽(5)内壁左端。

6. 根据权利要求2所述的一种电力设备安装支架,其特征在于:所述双向齿槽板(10)底端均滑动连接在转接滑槽(5)内壁底端。

7. 根据权利要求3所述的一种电力设备安装支架,其特征在于:所述契合卡爪(16)左端滑动连接在连接固定板(1)右端。

8. 根据权利要求3所述的一种电力设备安装支架,其特征在于:所述调节齿轮(17)左端转动连接在连接固定板(1)右端。

一种电力设备安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备安装技术领域,尤其是涉及一种电力设备安装支架。

背景技术

[0002] 电力设备安装支架是用于安装和支撑电力设备的结构或框架,这些支架通常由金属材料制成,可以确保设备安全地安装在适当的位置上,例如变压器、发电机、输电线路等,根据设备的重量和尺寸,设计支架以确保其能够承受负荷并保持稳定。

[0003] 在使用电力设备安装支架时,由于每个安装地点都有所不同,故而安装地点的直径大小也有所不同,目前所使用的电力设备安装支架结构通常是有设计人员统一设计的,不便于进行更改,从而使安装架不便于进行调节,导致在进行安装时产生不便捷性。

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,而提出的一种电力设备安装支架,旨在改善支架不便于根据实际安装地点进行调节进行安装以及不便于调节安装板材水平角度的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电力设备安装支架,包括连接固定板,所述连接固定板左端前后两侧均固定连接有支撑槽板,所述连接固定板右端固定连接有连接外壳,所述连接外壳右端转动连接有安装板台,所述支撑槽板内壁均开设有转接滑槽,所述支撑槽板顶端均转动连接有调节转杆,所述转接滑槽内壁前后两侧均转动连接有弧形夹板,相背一端所述弧形夹板外壁均开设有契合滑槽,所述调节转杆底端均转动连接有夹持组件,所述连接外壳内壁螺纹连接有调节组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述夹持组件包括有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮顶端均转动连接在调节转杆底端,所述主动锥齿轮外径均啮合连接有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮左端均固定连接有传动螺杆,所述传动螺杆外壁均螺纹连接有双向齿槽板,所述双向齿槽板外壁前后两侧均啮合连接有半齿轮柱。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述调节组件包括有旋转螺杆,所述旋转螺杆外壁螺纹连接在连接外壳顶端内壁,所述旋转螺杆顶端固定连接在调节盖,所述旋转螺杆底端转动连接有契合卡爪,所述支撑槽板左端对应连接外壳内壁固定连接在调节齿轮。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述半齿轮柱相背一端均固定连接在弧形夹板相对一端,所述半齿轮柱底端均转动连接在转接滑槽内壁。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述传动螺杆左端转动连接在转接滑槽内壁左端。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述双向齿槽板底端均滑动连接在转接滑槽内壁底端。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述契合卡爪左端滑动连接在连接固定板右端。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述调节齿轮左端转动连接在连接固定板右端。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中,通过调节转杆、弧形夹板、契合滑槽、半齿轮柱、双向齿槽板、传动螺杆、从动锥齿轮和主动锥齿轮组合使用下,从而方便施工人员能够根据现场实际状况对弧形夹板进行调节,方便将支架安装的所需地点,方便工人进行安装,提高便捷性,加快安装进程。

[0022] 2、本实用新型中,通过连接外壳、安装板台、调节盖、旋转螺杆、契合卡爪和调节齿轮组合使用下,使安装板台与地面保持水平角度,避免安装板台因安装地点与地面角度倾斜,导致安装板台处的电设备安装不稳定,使其提高装置安装时的稳定性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种电力设备安装支架的立体图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种电力设备安装支架的安装板台半剖图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种电力设备安装支架的支撑槽板半剖图；

[0026] 图4为本实用新型提出的一种电力设备安装支架的连接外壳半剖图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、连接固定板；2、支撑槽板；3、连接外壳；4、安装板台；5、转接滑槽；6、调节转杆；7、弧形夹板；8、契合滑槽；9、半齿轮柱；10、双向齿槽板；11、传动螺杆；12、从动锥齿轮；13、主动锥齿轮；14、调节盖；15、旋转螺杆；16、契合卡爪；17、调节齿轮。

具体实施方式

[0029] 下面将参照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。

[0030] 为进一步了解本实用新型的内容,参照附图对本实用新型作详细描述。

[0031] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种电力设备安装支架,包括连接固定板1,连接固定板1左端前后两侧均固定连接支撑槽板2,连接固定板1右端固定连接连接外壳3,连接外壳3右端转动连接安装板台4,支撑槽板2内壁均开设有转接滑槽5,支撑槽板2顶端均转动连接调节转杆6,转接滑槽5内壁前后两侧均转动连接弧形夹板7,相背一端弧形夹板7外壁均开设有契合滑槽8,调节转杆6底端均转动连接夹持组件,连接外壳3内壁螺纹连接调节组件,连接固定板1将支撑槽板2与连接外壳3相互进行连接,而安装板台4能够将电设备安装在其处,弧形夹板7方便。

[0032] 夹持组件包括主动锥齿轮13,主动锥齿轮13顶端均转动连接在调节转杆6底端,主动锥齿轮13外径均啮合连接从动锥齿轮12,从动锥齿轮12左端均固定连接传动螺杆

11,传动螺杆11外壁均螺纹连接有双向齿槽板10,双向齿槽板10外壁前后两侧均啮合连接有半齿轮柱9,需要进行安装时,转动调节转杆6时主动锥齿轮13带动从动锥齿轮12使传动螺杆11旋转,从而方便让传动螺杆11令双向齿槽板10进行移动,让双向齿槽板10带动两侧所啮合的半齿轮柱9旋转从而使弧形夹板7收缩,让一侧弧形夹板7卡在另一侧弧形夹板7内契合滑槽8处进行固定,从而方便施工人员能够根据现场实际状况对弧形夹板7进行调节,方便将支架安装的所需地点,方便工人进行安装,提高便捷性,加快安装进程,半齿轮柱9相背一端均固定连接在弧形夹板7相对一端,半齿轮柱9底端均转动连接在转接滑槽5内壁,方便半齿轮柱9带动弧形夹板7进行夹持,传动螺杆11左端转动连接在转接滑槽5内壁左端,提高传动螺杆11转动时的稳定性,双向齿槽板10底端均滑动连接在转接滑槽5内壁底端,便于传动螺杆11带动双向齿槽板10进行移动。

[0033] 调节组件包括有旋转螺杆15,旋转螺杆15外壁螺纹连接在连接外壳3顶端内壁,旋转螺杆15顶端固定连接在调节盖14,旋转螺杆15底端转动连接有契合卡爪16,支撑槽板2左端对应连接外壳3内壁固定连接在调节齿轮17,需要对安装板台4对水平角度进行调节时,转动调节盖14带动旋转螺杆15让契合卡爪16从调节齿轮17脱落,从而让安装板台4能够进行转动调节,在对安装板台4调节完成后,反向转动调节盖14使契合卡爪16卡在调节齿轮17处进而进行固定,方便在安装各种电设备时,对安装板台4进行调节,使安装板台4与地面保持水平角度,避免安装板台4因安装地点与地面角度倾斜,导致安装板台4处的电设备安装不稳定,使其提高装置安装时的稳定性,契合卡爪16左端滑动连接在连接固定板1右端,避免旋转螺杆15转动向下移动无法将契合卡爪16卡在调节齿轮17处,调节齿轮17左端转动连接在连接固定板1右端,方便安装板台4带动调节齿轮17转动。

[0034] 工作原理:首先,需要进行安装时,转动调节转杆6时主动锥齿轮13带动从动锥齿轮12使传动螺杆11旋转,从而方便让传动螺杆11令双向齿槽板10进行移动,让双向齿槽板10带动两侧所啮合的半齿轮柱9旋转从而使弧形夹板7收缩,让一侧弧形夹板7卡在另一侧弧形夹板7内契合滑槽8处进行固定,从而方便施工人员能够根据现场实际状况对弧形夹板7进行调节,方便将支架安装的所需地点,方便工人进行安装,提高便捷性,加快安装进程,而需要对安装板台4对水平角度进行调节时,转动调节盖14带动旋转螺杆15让契合卡爪16从调节齿轮17脱落,从而让安装板台4能够进行转动调节,在对安装板台4调节完成后,反向转动调节盖14使契合卡爪16卡在调节齿轮17处进而进行固定,方便在安装各种电设备时,对安装板台4进行调节,使安装板台4与地面保持水平角度,避免安装板台4因安装地点与地面角度倾斜,导致安装板台4处的电设备安装不稳定,使其提高装置安装时的稳定性。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 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。

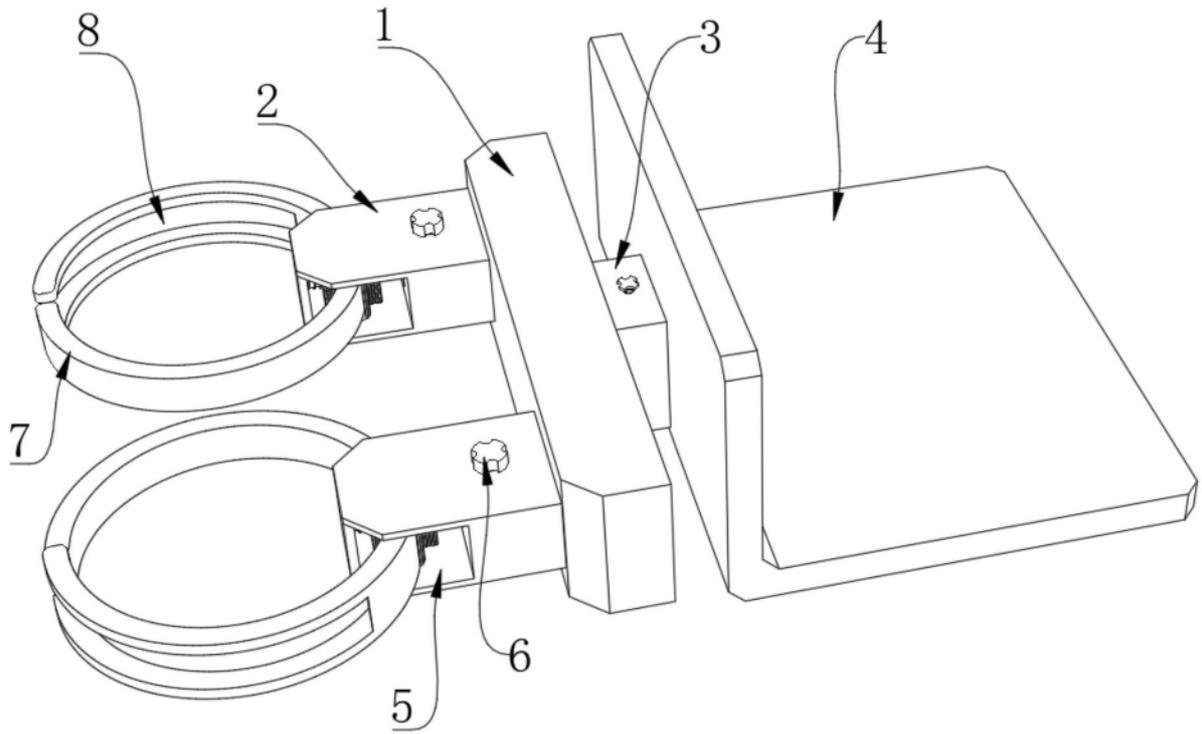


图1

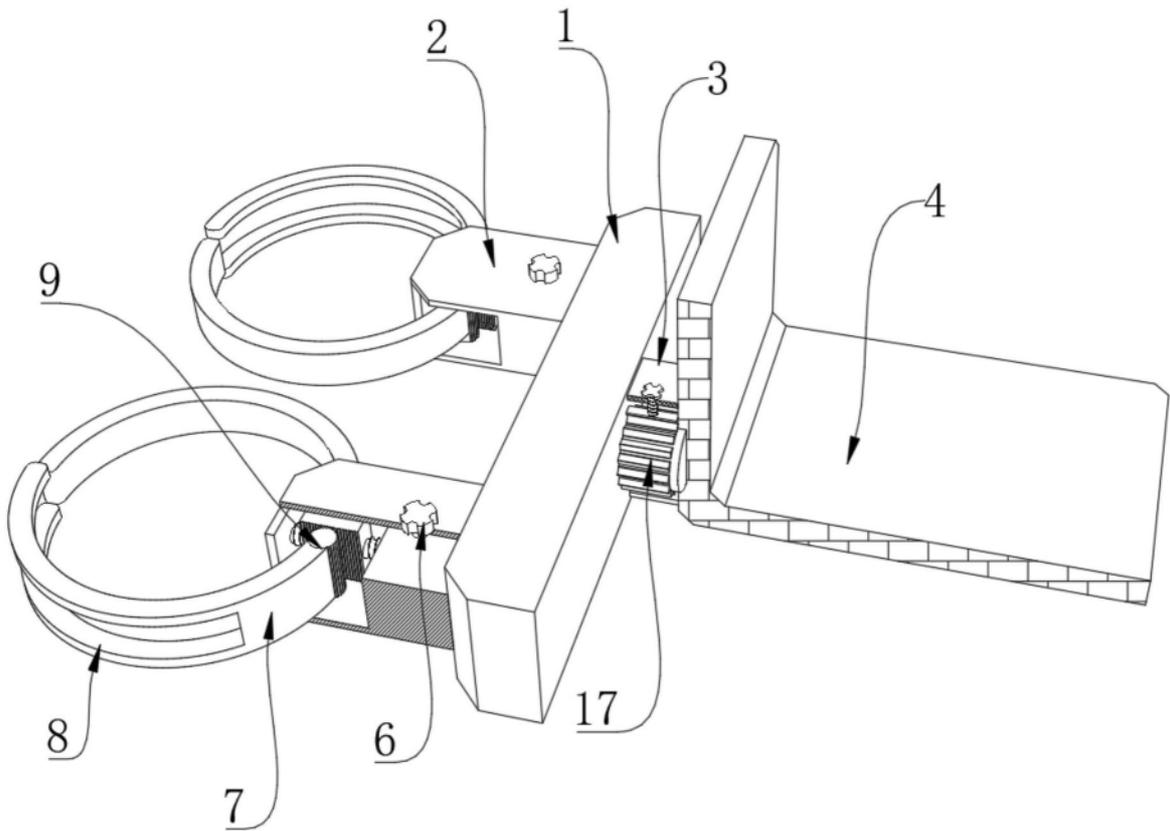


图2

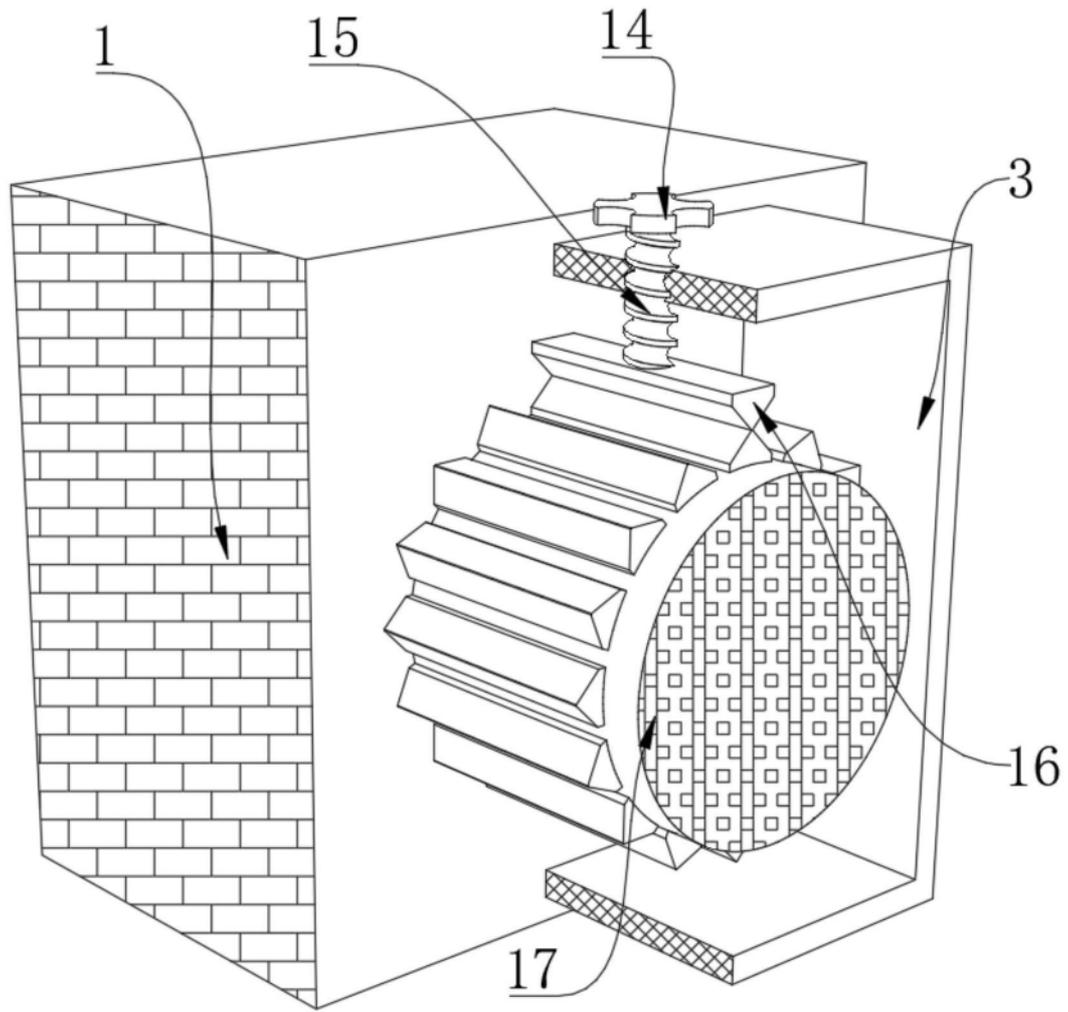


图4