



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217518347 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202123178343.1

(22) 申请日 2021.12.17

(73) 专利权人 滨海中恒电杆有限公司

地址 224512 江苏省盐城市滨海县天场镇
产业园工业路8号

(72) 发明人 陈亚明 陈静 吴添英

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

专利代理师 陈忠辉

(51) Int. Cl.

E04H 12/12 (2006.01)

H02G 7/05 (2006.01)

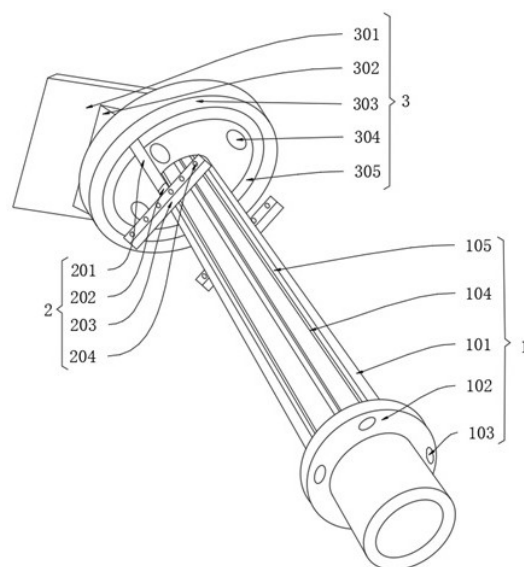
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种安全节能式环形混凝土电杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全节能式环形混凝土电杆,其主体机构的一端安装有防护机构,防护机构靠近所述主体机构的一侧安装有调节机构。所述主体机构包括主杆体、加固板、固定孔、限位槽以及防护块,所述加固板设置在所述主杆体底端的一侧上,所述固定孔环向等距开设在所述加固板的一侧上,所述限位槽开设在所述主杆体的一侧上,所述防护块依靠所述限位槽与所述主杆体相连接。本实用新型通过设置主体机构和调节机构以及防护机构,能够根据线缆走向调节结构位置,无需拆卸支架,操作简单省力,安全可靠;并且,该混凝土电杆能够提供照明和防护,操作使用非常方便。



1. 一种安全节能式环形混凝土电杆, 包括主体机构(1), 其特征在于: 所述主体机构(1)的一端安装有防护机构(3), 所述防护机构(3)靠近所述主体机构(1)的一侧安装有调节机构(2);

所述主体机构(1)包括主杆体(101)、加固板(102)、固定孔(103)、限位槽(104)以及防护块(105), 所述加固板(102)设置在所述主杆体(101)底端的一侧上, 所述固定孔(103)环向等距开设在所述加固板(102)的一侧上, 所述限位槽(104)开设在所述主杆体(101)的一侧上, 所述防护块(105)依靠所述限位槽(104)与所述主杆体(101)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种安全节能式环形混凝土电杆, 其特征在于: 所述主杆体(101)上开设有槽, 所述限位槽(104)与所述防护块(105)配套使用, 所述限位槽(104)环向等距平行设置。

3. 根据权利要求1所述的一种安全节能式环形混凝土电杆, 其特征在于, 所述防护机构(3)包括发电机构(301)、支撑箱座(302)、支撑板(303)、照明机构(304)以及环形槽(305), 所述支撑箱座(302)设置在所述支撑板(303)的一侧上, 所述发电机构(301)倾斜设置在所述支撑板(303)位于所述支撑箱座(302)的一侧上, 所述照明机构(304)设置在所述支撑板(303)远离所述支撑箱座(302)的一侧上, 所述环形槽(305)开设在所述支撑板(303)位于所述照明机构(304)的一侧上。

4. 根据权利要求3所述的一种安全节能式环形混凝土电杆, 其特征在于, 所述支撑箱座(302)内部中空, 所述支撑箱座(302)内部设置有二次电池组, 且所述照明机构(304)与二次电池组相连接, 所述支撑箱座(302)与所述发电机构(301)相连接。

5. 根据权利要求3所述的一种安全节能式环形混凝土电杆, 其特征在于, 所述支撑板(303)上开设有孔, 所述支撑板(303)与所述主杆体(101)固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种安全节能式环形混凝土电杆, 其特征在于, 所述调节机构(2)包括连接吊杆(201)、连接头(202)、线缆固定板(203)、固线孔(204)以及滑动座(205), 所述连接头(202)设置在所述连接吊杆(201)的一端上, 所述连接吊杆(201)通过所述连接头(202)与所述线缆固定板(203)转动连接, 所述固线孔(204)开设在所述线缆固定板(203)的一侧上, 所述滑动座(205)活动安装在所述连接吊杆(201)的另一端上。

7. 根据权利要求6所述的一种安全节能式环形混凝土电杆, 其特征在于, 所述连接吊杆(201)通过所述滑动座(205)滑动安装在所述支撑板(303)上的所述环形槽(305)中, 所述连接吊杆(201)平行设置。

一种安全节能式环形混凝土电杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土电杆相关技术领域,具体来说,涉及一种安全节能式环形混凝土电杆。

背景技术

[0002] 电杆的主要作用是用来支撑线缆,其中,用混凝土制成的电杆最为常见。简单来说,混凝土电杆有普通钢筋混凝土电杆和预应力混凝土电杆两种。

[0003] 申请号CN201620030454.8公开了一种环形混凝土电杆,它是由升降主杆、升降支杆、环形旋转盘以及避雷针组成。所述升降支杆安装在升降主杆上,所述升降支杆顶部安装有环形旋转盘,所述环形旋转盘顶盖中心位置垂直安装有一避雷针,所述环形旋转盘两侧安装有支架,所述支架的一侧安装有套管。这种环形混凝土电杆结构简单,安装方便,可以升降变换电杆的高度,以适应固定住电缆的位置,防止脱落。

[0004] 然而,现有环形混凝土电杆在使用过程中存在一些弊端,比如:在使用时,线缆固定架大都处于固定状态,若改变线缆走向时,需要进行拆卸调节后再进行安装,而高空拆装操作繁琐,既费时费力,又不安全;另外,现有电杆不能提供充足的照明光线,运行防护方面也不太可靠。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种安全节能式环形混凝土电杆,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种安全节能式环形混凝土电杆,包括主体机构,所述主体机构的一端安装有防护机构,所述防护机构靠近所述主体机构的一侧安装有调节机构;所述主体机构包括主杆体、加固板、固定孔、限位槽以及防护块,所述加固板设置在所述主杆体底端的一侧上,所述固定孔环向等距开设在所述加固板的一侧上,所述限位槽开设在所述主杆体的一侧上,所述防护块依靠所述限位槽与所述主杆体相连接,通过固定孔,方便依靠加固板对主杆体进行加固固定,配合限位槽,让防护块凸出主杆体表面,形成缓冲层,安全可靠,便于使用。

[0008] 进一步地,上述技术方案当中:所述主杆体上开设有槽,所述限位槽与所述防护块配套使用,所述限位槽环向等距平行设置,让橡胶材质的防护块设置在主杆体,形成防护结构,安全可靠。

[0009] 更进一步地,所述防护机构包括发电机构、支撑箱座、支撑板、照明机构以及环形槽,所述支撑箱座设置在所述支撑板的一侧上,所述发电机构倾斜设置在所述支撑板位于所述支撑箱座的一侧上,所述照明机构设置所述支撑板远离所述支撑箱座的一侧上,所述环形槽开设在所述支撑板位于所述照明机构的一侧上,通过支撑板,让发电机构依靠支撑箱座支撑固定起来,将太阳能转化电能,方便为照明机构提供可靠的工作电力,将电线杆周围照亮,安全可靠,方便操作使用。

[0010] 更进一步地,所述支撑箱座内部中空,所述支撑箱座内部设置有二次电池组,且所述照明机构与二次电池组相连接,所述支撑箱座与所述发电机构相连接,能够将电力储存起来,方便使用。

[0011] 更进一步地,所述支撑板上开设有孔,所述支撑板与所述主杆体固定连接,方便将支撑板固定安装在主杆体上,便于使用。

[0012] 再进一步地,所述调节机构包括连接吊杆、连接头、线缆固定板、固线孔以及滑动座,所述连接头设置在所述连接吊杆的一端上,所述连接吊杆通过所述连接头与所述线缆固定板转动连接,所述固线孔开设在所述线缆固定板的一侧上,所述滑动座活动安装在所述连接吊杆的另一端上。通过连接头,让连接吊杆将线缆固定板吊挂起来,配合固线孔对线缆进行固定,安全可靠,并依靠滑动座,方便根据线缆走向调节线缆固定板的位置,无需拆卸安装支架,便于操作使用。

[0013] 再优选地,所述连接吊杆通过所述滑动座滑动安装在所述支撑板上的所述环形槽中,所述连接吊杆平行设置,让结构连接更加紧密可靠,稳定牢固。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置主体机构和调节机构以及防护机构,能够根据线缆走向进行调节结构位置,无需拆卸支架,操作简单省力,安全可靠,并且能够提供照明和防护,方便操作使用,通过固定孔,方便依靠加固板对主杆体进行加固固定,配合限位槽,让防护块凸出主杆体表面,形成缓冲层,安全可靠,再通过支撑板,让发电机构依靠支撑箱座支撑固定起来,将太阳能转化电能,方便为照明机构提供可靠的工作电力,将电线杆周围照亮,安全可靠,同时通过连接头,让连接吊杆将线缆固定板吊挂起来,配合固线孔,对线缆进行固定,安全可靠,并依靠滑动座,方便根据线缆走向调节线缆固定板的位置,无需拆卸安装支架,便于操作使用。

附图说明

[0016] 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。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种安全节能式环形混凝土电杆的立体结构示意图;

[0018] 图2为图1中的剖面立体结构示意图;

[0019] 图3为图1中的主体机构的剖面结构示意图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1、主体机构;101、主杆体;102、加固板;103、固定孔;104、限位槽;105、防护块;2、调节机构;201、连接吊杆;202、连接头;203、线缆固定板;204、固线孔;205、滑动座;3、防护机构;301、发电机构;302、支撑箱座;303、支撑板;304、照明机构;305、环形槽。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施例,对实用新型技术方案作进一步描述。

[0023] 请参阅图1~图3,本实用新型提供一种安全节能式环形混凝土电杆,包括:主体机构1、主杆体101、加固板102、固定孔103、限位槽104、防护块105、调节机构2、连接吊杆201、连接头202、线缆固定板203、固线孔204、滑动座205、防护机构3、发电机构301、支撑箱座302、支撑板303、照明机构304、环形槽305。

[0024] 具体地,如图1、图2和图3所示,所述主体机构1的一端安装有防护机构3,所述防护机构3靠近所述主体机构1的一侧安装有调节机构2;所述主体机构1包括主杆体101、加固板102、固定孔103、限位槽104以及防护块105,所述加固板102设置在所述主杆体101底端的一侧上,所述固定孔103环向等距开设在所述加固板102的一侧上,所述限位槽104开设在所述主杆体101的一侧上,所述防护块105依靠所述限位槽104与所述主杆体101相连接,通过固定孔103,使用螺钉将加固板102固定在安装基座上,将主杆体101牢固固定起来,配合限位槽104,让防护块105在主杆体101表面凸出,形成缓冲防护结构,安全可靠,方便使用。

[0025] 优选地,如图1和图2以及图3所示,所述主杆体101上开设有槽,所述限位槽104与所述防护块105配套使用,所述限位槽104环向等距平行设置,让橡胶材质的防护块105固定在限位槽104中,牢固可靠。

[0026] 如图1和图2所示,所述防护机构3包括发电机构301、支撑箱座302、支撑板303、照明机构304以及环形槽305,所述支撑箱座302设置在所述支撑板303的一侧上,所述发电机构301倾斜设置在所述支撑板303位于所述支撑箱座302的一侧上,所述照明机构304设置在所述支撑板303远离所述支撑箱座302的一侧上,所述环形槽305开设在所述支撑板303位于所述照明机构304的一侧上,通过支撑板303,让为太阳能电池板的发电机构301依靠支撑箱座302倾斜固定起来,将太阳能转化电能储存在支撑板303的二次电池组中,为照明机构304提供可靠的工作电力,让为LED灯的照明机构304在夜晚提供照明光线,方便操作使用。

[0027] 根据本实用新型技术方案,如图1和图2所示,所述支撑箱座302内部中空,所述支撑箱座302内部设置有二次电池组,且所述照明机构304与二次电池组相连接,所述支撑箱座302与所述发电机构301相连接,固定牢固可靠,方便操作。所述支撑板303上开设有孔,所述支撑板303与所述主杆体101固定连接,便于固定线缆,方便使用。

[0028] 另外,如图1、图2和图3所示,所述调节机构2包括连接吊杆201、连接头202、线缆固定板203、固线孔204以及滑动座205,所述连接头202设置在所述连接吊杆201的一端上,所述连接吊杆201通过所述连接头202与所述线缆固定板203转动连接,所述固线孔204开设在所述线缆固定板203的一侧上,所述滑动座205活动安装在所述连接吊杆201的另一端上,通过环形槽305,让连接吊杆201依靠滑动座205在支撑板303上移动到指定位置,配合连接头202,将线缆固定板203上固定的线缆吊起,并配合固线孔204,方便使用塑料螺钉将线缆固定住,操作简单省力,便于使用。

[0029] 其中,如图1、图2和图3所示,所述连接吊杆201通过所述滑动座205滑动安装在所述支撑板303上的所述环形槽305中,所述连接吊杆201平行设置,让结构连接更加紧密可靠,方便操作使用。

[0030] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0031] 在实际应用时,首先,通过固定孔103,使用螺钉将加固板102固定在安装基座上,将主杆体101牢固固定起来,配合限位槽104,让防护块105在主杆体101表面凸出,形成缓冲

防护结构,安全可靠,再通过环形槽305,让连接吊杆201依靠滑动座205在支撑板303上移动到指定位置,配合连接头202,将线缆固定板203上固定的线缆吊起,并配合固线孔204,方便使用塑料螺钉将线缆固定住,操作简单省力,同时通过支撑板303,让为太阳能电池板的发电机构301依靠支撑箱座302倾斜固定起来,将太阳能转化电能储存在支撑板303的二次电池组中,为照明机构304提供可靠的工作电力,为LED灯的照明机构304在夜晚提供照明光线,方便操作使用。

[0032] 以上已经图示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。

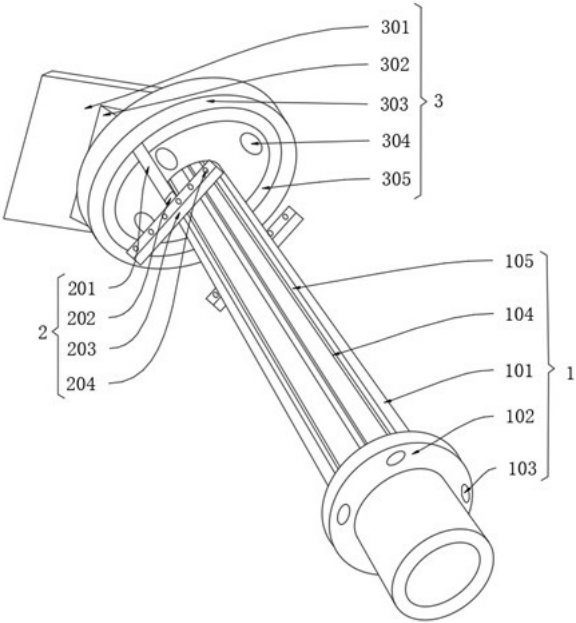


图1

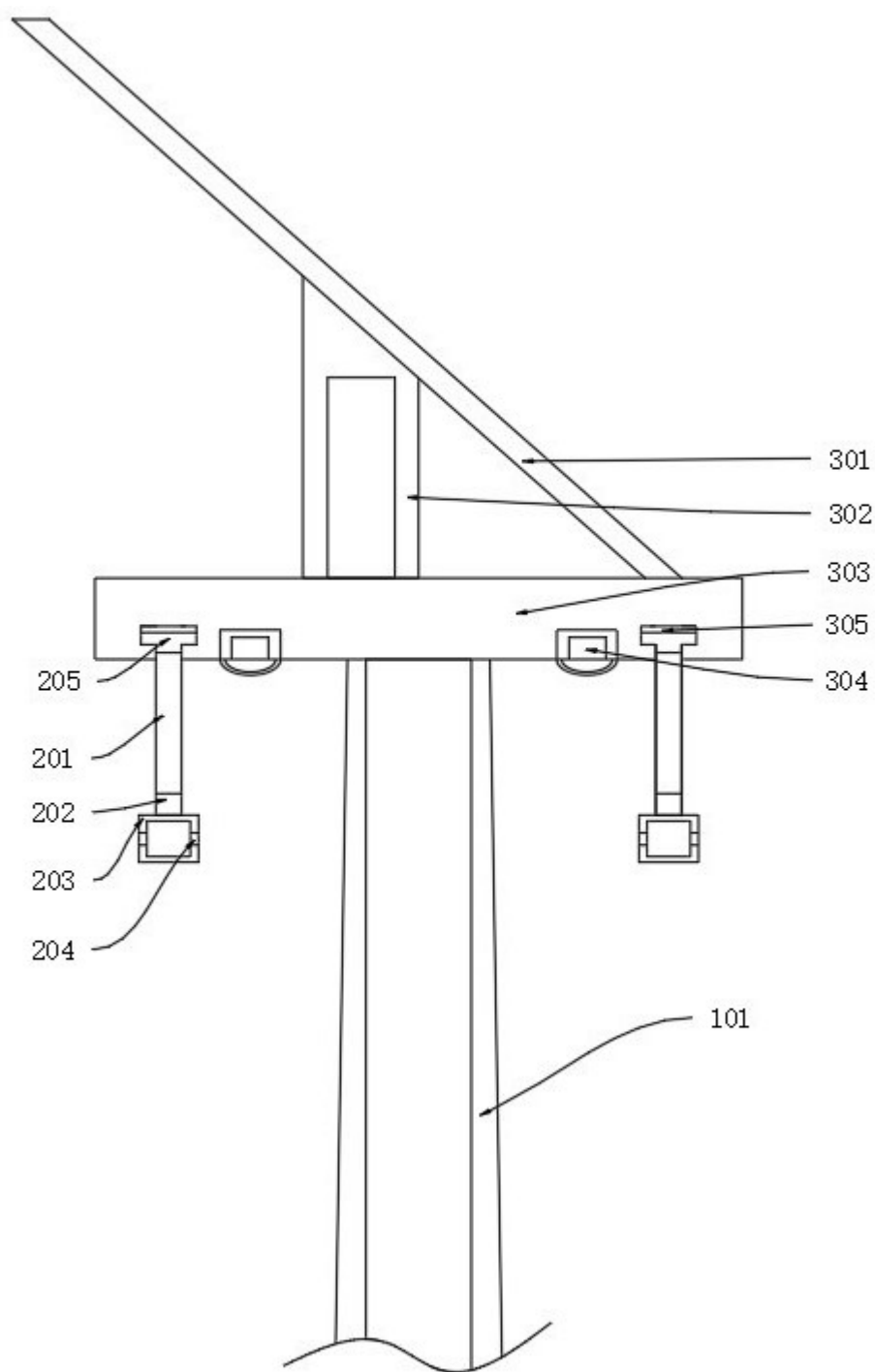


图2

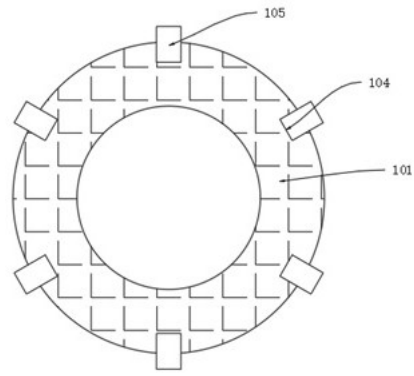


图3