



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219875583 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320514788.2

F24S 25/60 (2018.01)

(22) 申请日 2023.03.16

(73) 专利权人 大唐水电科学技术研究院有限公司

地址 610031 四川省成都市青羊区蜀金路1号1栋13层1302号

专利权人 中国大唐集团科学技术研究总院有限公司

(72) 发明人 赵一帆 谭晓霞 商永喜 李贵吉
刘得潭 何传凯 陈磊

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

专利代理师 焦磊

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

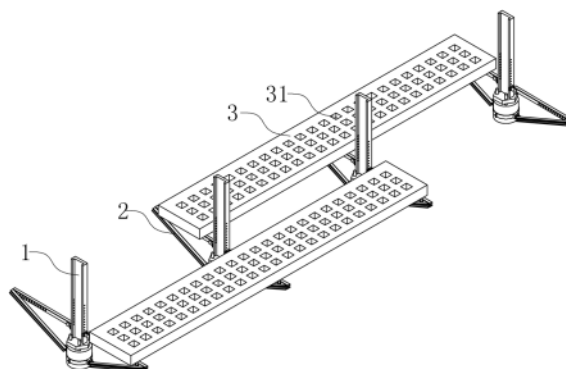
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏支架的安装平台

(57) 摘要

一种光伏支架的安装平台,包括若干个立柱,每个所述立柱上安装有高度调节组件,支撑板安装在至少两个所述高度调节组件的上侧,所述立柱包括支撑件和稳固件,所述稳固件的一端固定安装于地面,另一端沿着高度方向与所述支撑件固定连接,所述高度调节组件下侧安装在稳固件上,上侧安装在支撑件上。该安装平台的下侧安装在稳固件上,上侧安装在支撑件上,在安装时,不会受制于地形的高低不平,并且安装好后,结构稳定,安全性好,并且安装平台的重量全部由立柱承受,也不会造成光伏支架的横梁的变形。



1. 一种光伏支架的安装平台,其特征在于,包括若干个立柱(1),每个所述立柱(1)上安装有高度调节组件(2),支撑板(3)安装在至少两个所述高度调节组件(2)的上侧,所述立柱(1)包括支撑件(11)和稳固件(12),所述稳固件(12)的一端固定安装于地面,另一端沿着高度方向与所述支撑件(11)固定连接,所述高度调节组件(2)下侧安装在稳固件(12)上,上侧安装在支撑件(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏支架的安装平台,其特征在于:所述高度调节组件(2)对称的设于立柱(1)的两侧,其中每侧所述高度调节组件(2)均包括第一调节架(21)和第二调节架(22),所述稳固件(12)上安装有抱箍(24),所述第一调节架(21)一端安装在所述支撑件(11)上,另一端与第二调节架(22)的一端连接,第二调节架(22)的另一端安装在所述抱箍(24)上,所述支撑板(3)安装在第一调节架(21)上。

3. 根据权利要求2所述的一种光伏支架的安装平台,其特征在于:所述第一调节架(21)的高度可调节。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏支架的安装平台,其特征在于:所述支撑件(11)上与第一调节架(21)连接的侧面沿高度方向设有多个安装孔(111),所述第一调节架(21)上与第二调节架(22)连接的一端设有多个支撑孔(211),所述第一调节架(21)通过安装孔(111)与支撑件(11)螺栓连接,第二调节架(22)通过支撑孔(211)与第一调节架(21)螺栓连接,第二调节架(22)的另一端转动连接在抱箍(24)上。

5. 根据权利要求4所述的一种光伏支架的安装平台,其特征在于:所述第一调节架(21)与支撑件(11)连接的一端固设有第一连接块(23),所述抱箍(24)上安装固定有第二连接块(25),第二调节架(22)的另一端与第二连接块(25)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种光伏支架的安装平台,其特征在于:所述支撑件(11)的底部固设有固定板(112),所述稳固件(12)的顶部固设有多个连接柱(121),固定板(112)上设有与连接柱(121)对应的孔,固定板(112)套装到连接柱(121)后通过螺栓固定。

7. 根据权利要求1所述的一种光伏支架的安装平台,其特征在于:所述支撑板(3)上设有防滑结构(31),所述防滑结构(31)包括多个孔或者多个凸起。

一种光伏支架的安装平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源技术领域,尤其涉及一种光伏支架的安装平台。

背景技术

[0002] 在光伏发电板安装时,需要用到安装支架,但是现有的光伏支架具有以下不足:现有的光伏支架安装一般采用脚手架或人字梯的形式安装,脚手架的局限性比较强,需保证搭设地面尽量平整,受制于地形。人字梯式安装一般需要两个人为一组,一个人工作,另外一个人监督,效率不高。另外,一些光伏支架安装采用搭设安装平台的方式进行安装,但安装平台的支撑点多位于支架的横梁上,工作人员一旦过多可能会造成光伏支架的形变。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:解决上述背景技术中存在的问题,提供一种光伏支架的安装平台,该安装平台的下侧安装在稳固件上,上侧安装在支撑件上,在安装时,不会受制于地形,并且安装好后,结构稳定,安全性好,并且安装平台的重量全部由立柱承受,也不会造成光伏支架的横梁的变形。

[0004] 为了实现上述的技术特征,本实用新型的目的是这样实现的:一种光伏支架的安装平台,包括若干个立柱,每个所述立柱上安装有高度调节组件,支撑板安装在至少两个所述高度调节组件的上侧,所述立柱包括支撑件和稳固件,所述稳固件的一端固定安装于地面,另一端沿着高度方向与所述支撑件固定连接,所述高度调节组件下侧安装在稳固件上,上侧安装在支撑件上。

[0005] 所述高度调节组件对称的设于立柱的两侧,其中每侧所述高度调节组件均包括第一调节架和第二调节架,所述稳固件上安装有抱箍,所述第一调节架一端安装在所述支撑件上,另一端与第二调节架的一端连接,第二调节架的另一端安装在所述抱箍上,所述支撑板安装在第一调节架上。

[0006] 所述第一调节架的高度可调节。

[0007] 所述支撑件上与第一调节架连接的侧面沿高度方向设有多个安装孔,所述第一调节架上与第二调节架连接的一端设有多个支撑孔,所述第一调节架通过安装孔与支撑件螺栓连接,第二调节架通过支撑孔与第一调节架螺栓连接,第二调节架的另一端转动连接在抱箍上。

[0008] 所述第一调节架与支撑件连接的一端固设有第一连接块,所述抱箍上安装固定有第二连接块,第二调节架的另一端与第二连接块转动连接。

[0009] 所述支撑件的底部固设有固定板,所述稳固件的顶部固设有多个连接柱,固定板上设有与连接柱对应的孔,固定板套装到连接柱后通过螺栓固定。

[0010] 所述支撑板上设有防滑结构,所述防滑结构包括多个孔或者多个凸起。

[0011] 本实用新型有如下有益效果:

[0012] 1、每个立柱上安装有高度调节组件,支撑板安装在至少两个所述高度调节组件的

上侧,立柱包括支撑件和稳固件,稳固件的一端固定安装于地面,另一端沿着高度方向与所述支撑件固定连接,高度调节组件下侧安装在稳固件上,上侧安装在支撑件上。该安装平台的下侧安装在稳固件上,上侧安装在支撑件上,在安装时,不会受制于地形的高低不平,并且安装好后,结构稳定,安全性好,并且光伏支架安装平台的受力点集中于支撑件和稳固件,两者的承载力和抗扭矩远大于其他支架结构,所以安装平台可以承载多个人的同时,也能避免光伏支架结构的形变。

[0013] 2、第一调节架的高度可调节,便于调整支撑板的适合工作高度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型高度调节组件立体结构示意图。

[0017] 图中:立柱1,支撑件11,安装孔111,固定板112,稳固件12,连接柱121;

[0018] 高度调节组件2,第一调节架21,支撑孔211,第二调节架22,第一连接块23,抱箍24,第二连接块25;

[0019] 支撑板3,防滑结构31。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0021] 参见图1-3,一种光伏支架的安装平台,包括若干个立柱1,每个所述立柱1上安装有高度调节组件2,支撑板3安装在至少两个所述高度调节组件2的上侧,所述立柱1包括支撑件11和稳固件12,所述稳固件12的一端固定安装于地面,另一端沿着高度方向与所述支撑件11固定连接,所述高度调节组件2下侧安装在稳固件12上,上侧安装在支撑件11上。该安装平台的下侧安装在稳固件12上,上侧安装在支撑件11上,在安装时,不会受制于地形的高低不平,并且安装好后,结构稳定,安全性好,施工时也不需要人员监督,并且安装平台的重量全部由立柱1承受,也不会造成光伏支架的横梁的变形。

[0022] 使用时,高度调节组件2可以是根据需要安装在立柱1的一侧或者两侧,高度调节组件2的上侧面与立柱1垂直,便于放置安装支撑板3。

[0023] 在优选的方案中,参见图1-3,高度调节组件2对称的设于立柱1的两侧,其中每侧所述高度调节组件2均包括第一调节架21和第二调节架22,稳固件12上安装有抱箍24,所述第一调节架21一端安装在所述支撑件11上,另一端与第二调节架22的一端连接,第二调节架22的另一端安装在所述抱箍24上,支撑板3安装在第一调节架21上。高度调节组件2对称的设于立柱1的两侧,便于在立柱1的两侧放置安装支撑板3,便于安装光伏板。

[0024] 在优选的方案中,参见图3,第一调节架21的高度可调节。便于调整支撑板3的适合工作高度。

[0025] 具体的,支撑件11上与第一调节架21连接的侧面沿高度方向设有多个安装孔111,所述第一调节架21上与第二调节架22连接的一端设有多个支撑孔211,所述第一调节架21通过安装孔111与支撑件11螺栓连接,第二调节架22通过支撑孔211与第一调节架21螺栓连接,第二调节架22的另一端转动连接在抱箍24上。

[0026] 使用时,先确定第一调节架21的高度,将第一调节架21通过安装孔111与支撑件11螺栓连接固定,将第二调节架22一端与抱箍24螺栓连接后,另一端通过支撑孔211与第一调节架21螺栓连接,从而形成稳定的三角形结构。

[0027] 第一调节架21除了采用上述结构调节在支撑件11上的高度,还可以采用其他结构,示例性地,支撑件11的两侧还可以设置滑动装置进行高度的调节,具体可以设有滑轮组,滑轨设于支撑件11上,滑轮设于第一调节架21的一端,并在滑轮组上设有锁位件,当滑动到所需位置,锁定滑轮,使得锁定至合适的高度。

[0028] 进一步的,第一调节架21与支撑件11连接的一端固设有第一连接块23,抱箍24上安装固定有第二连接块25,第二调节架22的另一端与第二连接块25转动连接。设置第一连接块23便于第一调节架21与支撑件11连接,设置第二连接块25便于第二调节架22与抱箍24连接。

[0029] 为了便于支撑件11与稳固件12连接,参见图3,支撑件11的底部固设有固定板112,稳固件12的顶部固设有多个连接柱121,固定板112上设有与连接柱121对应的孔,固定板112套装到连接柱121后通过螺栓固定。

[0030] 参见图2,支撑板3上设有防滑结构31,防滑结构31包括多个孔或者多个凸起。

[0031] 本实用新型的工作过程和原理:

[0032] 使用时,先确定第一调节架21的高度,将第一调节架21通过安装孔111与支撑件11螺栓连接固定,再将第二调节架22一端与抱箍24螺栓连接后,另一端通过支撑孔211与第一调节架21螺栓连接,从而使高度调节组件2形成稳定的三角形结构。之后根据光伏板的安装位置铺设支撑板3,人员站立在支撑板3上进行光伏板的安装。

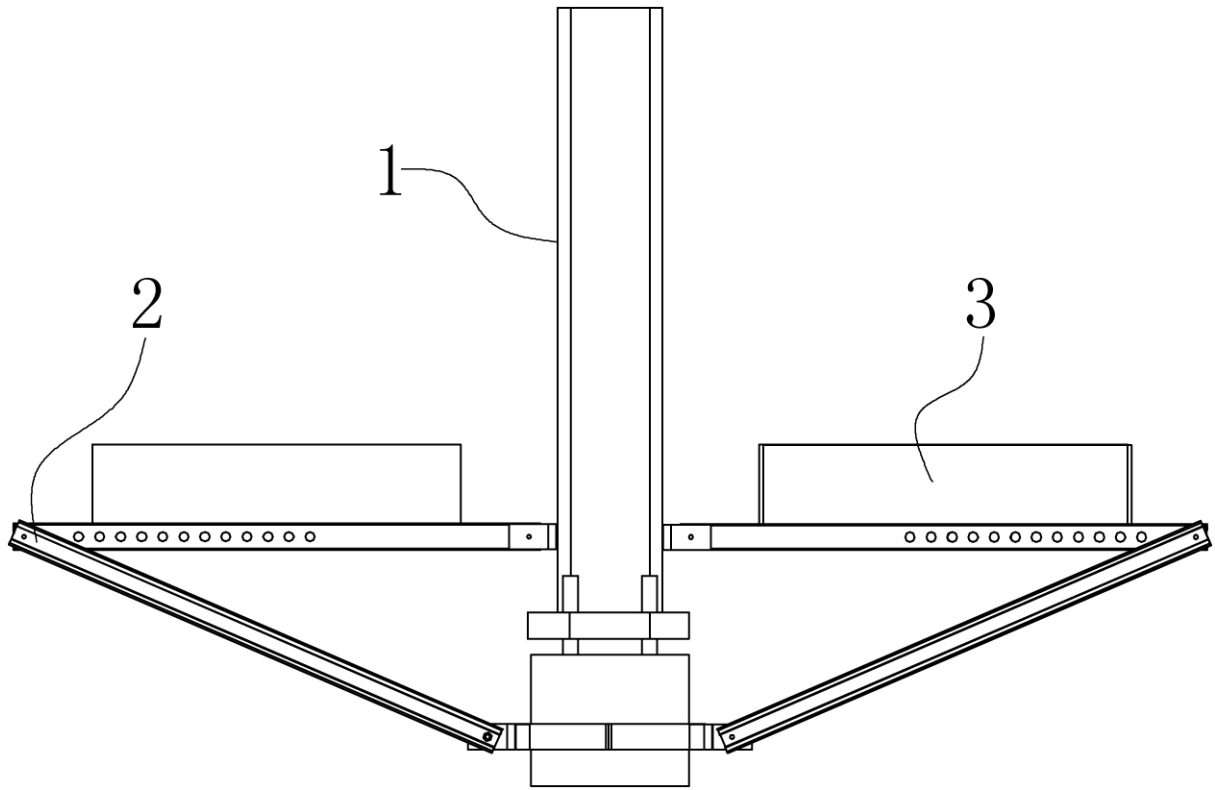


图1

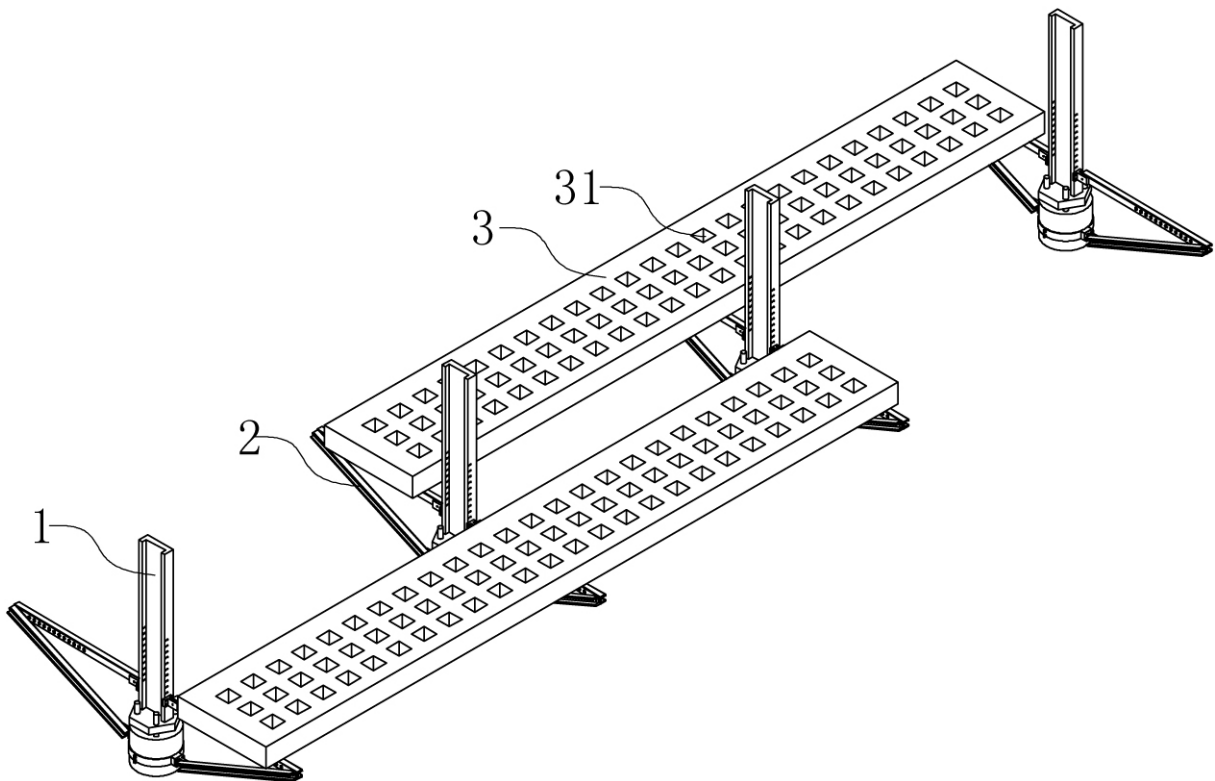


图2

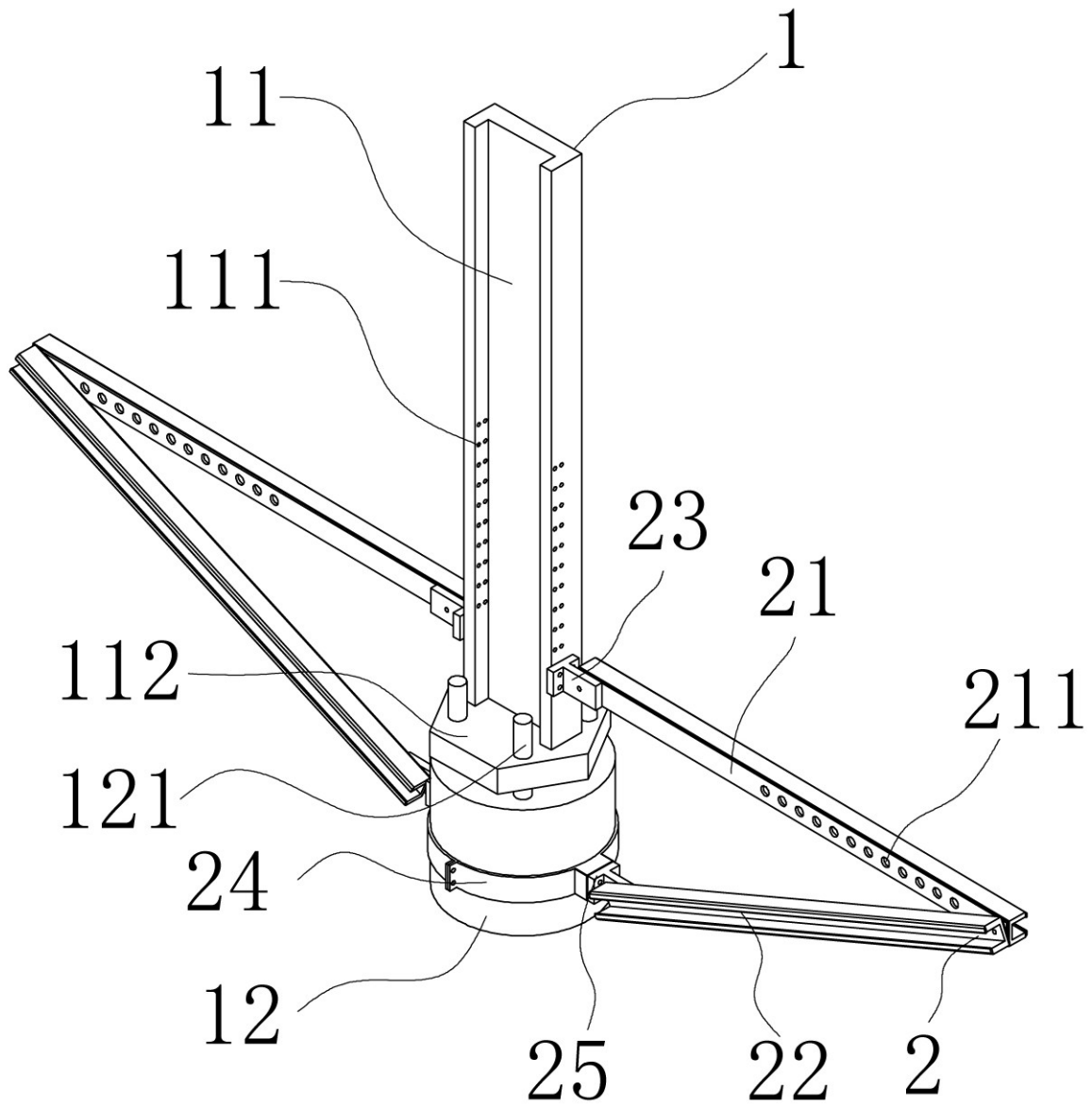


图3