



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221597754 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202322873197.7

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 固德威电源科技(广德)有限公司

地址 242200 安徽省宣城市广德经济开发区桐汭东路208号

(72) 发明人 戴小俊 孙传军 徐惠 施艳
梅俊杰

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

专利代理师 张飞

(51) Int.Cl.

H02S 20/23 (2014.01)

H02S 20/25 (2014.01)

F24S 25/61 (2018.01)

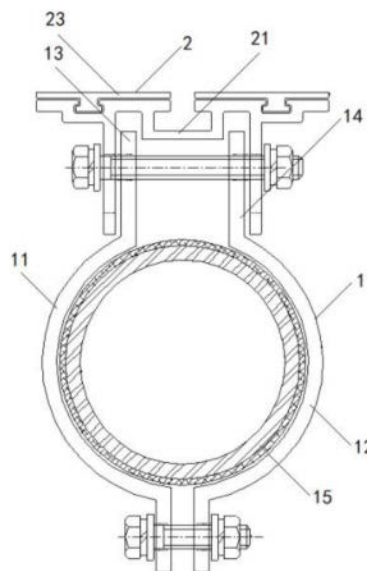
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,包括抱箍以及配合安装于抱箍外部的安装夹具;所述抱箍包括依次设立的第一抱箍主体和第二抱箍主体,所述第一抱箍主体的两端向外折弯形成两个第一安装板,所述第二抱箍主体的两端向外折弯形成两个第二安装板,所述第一安装板、第二安装板上均开有连接通孔。本实用新型提供一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,通过该安装结构的设计,起到使支架与光伏组件之间的安装更好的适配的作用,提升了产品之间安装的适配性,解决了曲面屋顶安装困难的问题。



1. 一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,其特征在于:包括抱箍(1)以及配合安装于抱箍(1)外部上端的安装夹具(2);

所述抱箍(1)包括依次设立的第一抱箍主体(11)和第二抱箍主体(12),所述第一抱箍主体(11)的两端向外折弯形成两个第一安装板(13),所述第二抱箍主体(12)的两端向外折弯形成两个第二安装板(14),所述第一安装板(13)、第二安装板(14)上均开有连接通孔;

所述安装夹具(2)包括U型板(21)以及固定安装于U型板(21)开口端的两端的凭靠板(22);

所述凭靠板(22)的下底面远离U型板(21)的一端固定安装有竖板(24),所述U型板(21)位于两个竖板(24)之间;

所述竖板(24)上开有腰孔(241),所述第一安装板(13)和第二安装板(14)通过螺栓穿过腰孔(241)和连接通孔夹紧固定于两个竖板(24)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,其特征在于:所述第一抱箍主体(11)和第二抱箍主体(12)之间紧密放置有光伏瓦支架杆(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,其特征在于:所述凭靠板(22)远离U型板(21)的一侧面固定安装有夹具胶条(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,其特征在于:所述U型板(21)的开口端与两个凭靠板(22)之间形成一个倒T型安装区(3),所述安装区(3)内配置有T型螺栓(31),所述T型螺栓(31)的头部配合放置于倒T型安装区(3)的底部,所述T型螺栓(31)的螺杆位于两个凭靠板(22)之间;

所述T型螺栓(31)用于将安装夹具(2)通过螺栓连接方式固定至光伏瓦上。

一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏组件技术领域,尤其涉及一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构。

背景技术

[0002] 现有常规光伏瓦光伏组件在屋面安装时,主要采用螺栓穿透光伏组件安装孔,锁紧到支架上的安装方式,此种安装方式只能适用在平整屋面上进行安装,对于曲面屋顶,安装难度较大,光伏瓦光伏组件不能很好适配。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,通过该安装结构的设计,起到使支架与光伏组件之间的安装更好的适配的作用,提升了产品之间安装的适配性,解决了曲面屋顶安装困难的问题。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,包括抱箍以及配合安装于抱箍外部的安装夹具;

[0006] 所述抱箍包括依次设立的第一抱箍主体和第二抱箍主体,所述第一抱箍主体的两端向外折弯形成两个第一安装板,所述第二抱箍主体的两端向外折弯形成两个第二安装板,所述第一安装板、第二安装板上均开有连接通孔;

[0007] 所述安装夹具包括U型板以及固定安装于U型板开口端的两端的凭靠板;

[0008] 所述凭靠板的下底面远离U型板的一端固定安装有竖板,所述U型板位于两个竖板之间;

[0009] 所述竖板上开有腰孔,所述第一安装板和第二安装板通过螺栓穿过腰孔和连接通孔夹紧固定于两个竖板之间。

[0010] 进一步地,所述第一抱箍主体和第二抱箍主体之间紧密放置有光伏瓦支架杆。

[0011] 进一步地,所述凭靠板远离U型板的一侧面固定安装有夹具胶条。

[0012] 进一步地,所述U型板的开口端与两个凭靠板之间形成一个倒T型安装区,所述安装区内配置有T型螺栓,所述T型螺栓的头部配合放置于倒T型安装区的底部,所述T型螺栓的螺杆位于两个凭靠板之间;

[0013] 所述T型螺栓用于将安装夹具通过螺栓连接方式固定至光伏瓦上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型提供一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,通过抱箍以及安装夹具的设置,在支架与光伏组件之间起到转接作用,使支架与光伏组件之间更好的适配,提升了产品之间安装的适配性,解决了曲面屋顶安装困难的问题。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的主视图;

[0018] 图2是本实用新型提供的第一抱箍主体的主视图;

[0019] 图3是本实用新型提供的第一抱箍主体的左视图;

[0020] 图4是本实用新型提供的安装夹具的主视图;

[0021] 图5是本实用新型提供的U型板和凭靠板的连接示意图;

[0022] 图6是本实用新型提供的竖板的左视图。

[0023] 其中,附图标记为,1、抱箍;11、第一抱箍主体;12、第二抱箍主体;13、第一安装板;14、第二安装板;15、光伏瓦支架杆;2、安装夹具;21、U型板;22、凭靠板;23、夹具胶条;24、竖板;241、腰孔;3、倒T型安装区;31、T型螺栓。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0026] 如图1至图6所示,本实施例公开了一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,包括抱箍1以及配合安装于抱箍1外部的安装夹具2;

[0027] 抱箍1包括依次设立的第一抱箍主体11和第二抱箍主体12,第一抱箍主体11的两端向外折弯形成两个第一安装板13,第二抱箍主体12的两端向外折弯形成两个第二安装板14,第一安装板13、第二安装板14上均开有连接通孔;

[0028] 第一抱箍主体11和第二抱箍主体12之间紧密放置有光伏瓦支架杆15;

[0029] 安装夹具2包括U型板21以及固定安装于U型板21开口端的两端的凭靠板22;

[0030] 凭靠板22远离U型板21的一侧面固定安装有夹具胶条23;

[0031] U型板21的开口端与两个凭靠板22之间形成一个倒T型安装区3,安装区3内配置有T型螺栓31,T型螺栓31的头部配合放置于倒T型安装区3的底部,T型螺栓31的螺杆位于两个凭靠板22之间;

[0032] T型螺栓31用于将安装夹具2通过螺栓连接方式固定至光伏瓦上;

[0033] 凭靠板22的下底面远离U型板21的一端固定安装有竖板24,U型板21位于两个竖板24之间;

[0034] 竖板24上开有腰孔241,第一安装板13和第二安装板14通过螺栓穿过腰孔241和连接通孔夹紧固定于两个竖板24之间;

[0035] 实际安装时,具体操作步骤如下:

[0036] 步骤1:将第一抱箍主体11和第二抱箍主体12套装于光伏瓦支架杆15的外部,第一抱箍主体11和第二抱箍主体12上的相邻的一组第一安装板13和第二安装板14之间通过螺栓连接,进行初步连接;

[0037] 步骤2:将第一抱箍主体11和第二抱箍主体12上的相邻的另一组第一安装板13和第二安装板14置于两个竖板24之间,并使用螺栓进行连接固定,由于竖板24上开有腰孔241,因此螺栓的位置可调,即可以对该安装夹具2的高度进行调节;

[0038] 步骤3:调节抱箍1在光伏瓦支架杆15上的位置以及转向,调节完成后,锁紧步骤1以及步骤2中的螺栓,将抱箍1固定于光伏瓦支架杆15上;

[0039] 步骤4:将T型螺栓31划入倒T型安装区3内,T型螺栓31的螺杆穿过光伏瓦上的开孔后,使用螺母进行锁紧固定,实现安装。

[0040] 本实用新型提供一种抱箍方式的光伏瓦夹具安装结构,通过抱箍1以及安装夹具2的设置,在支架与光伏组件之间起到转接作用,使支架与光伏组件之间更好的适配,提升了产品之间安装的适配性,解决了曲面屋顶安装困难的问题。

[0041] 本光伏瓦夹具安装结构,结构简单,调节方便,适于实际的光伏组件与支架之间的安装使用。

[0042] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

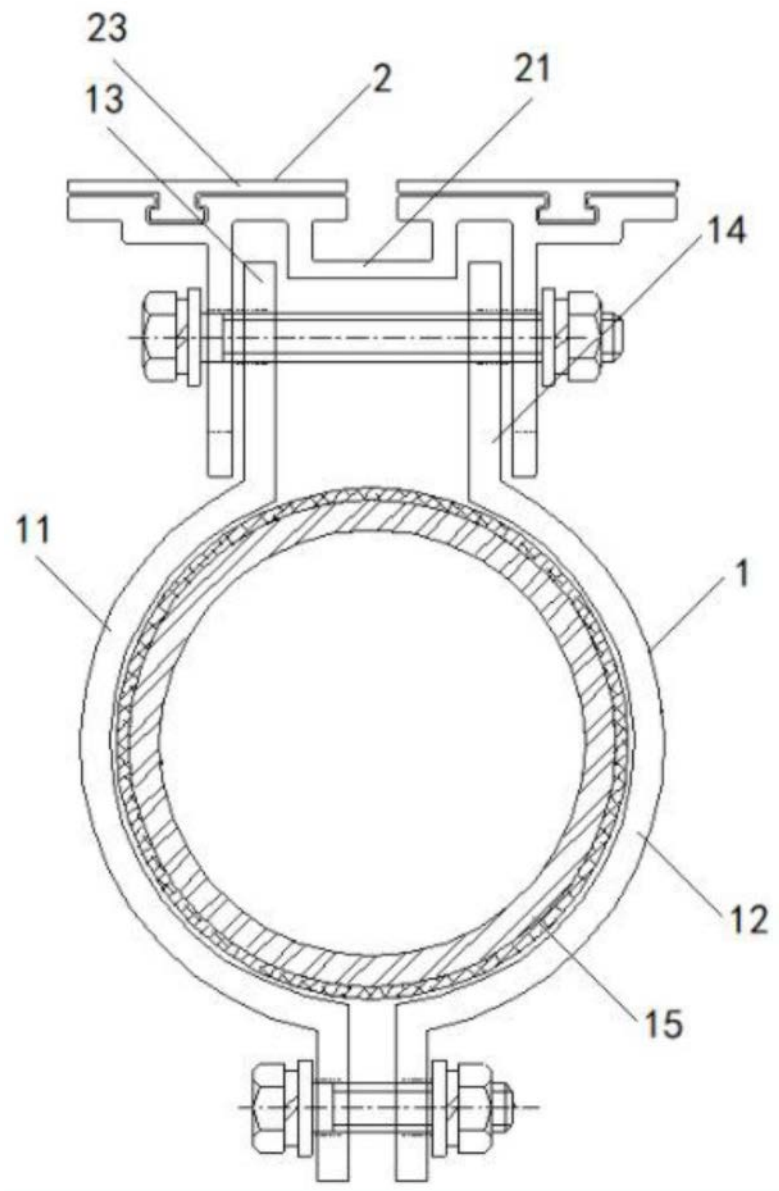


图1

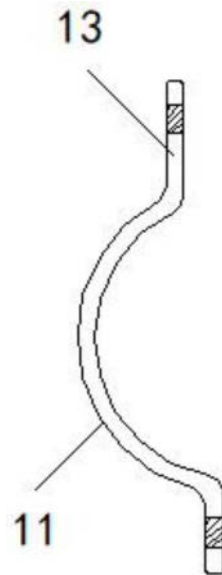


图2

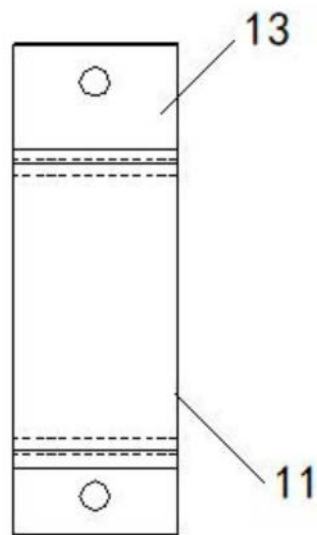


图3

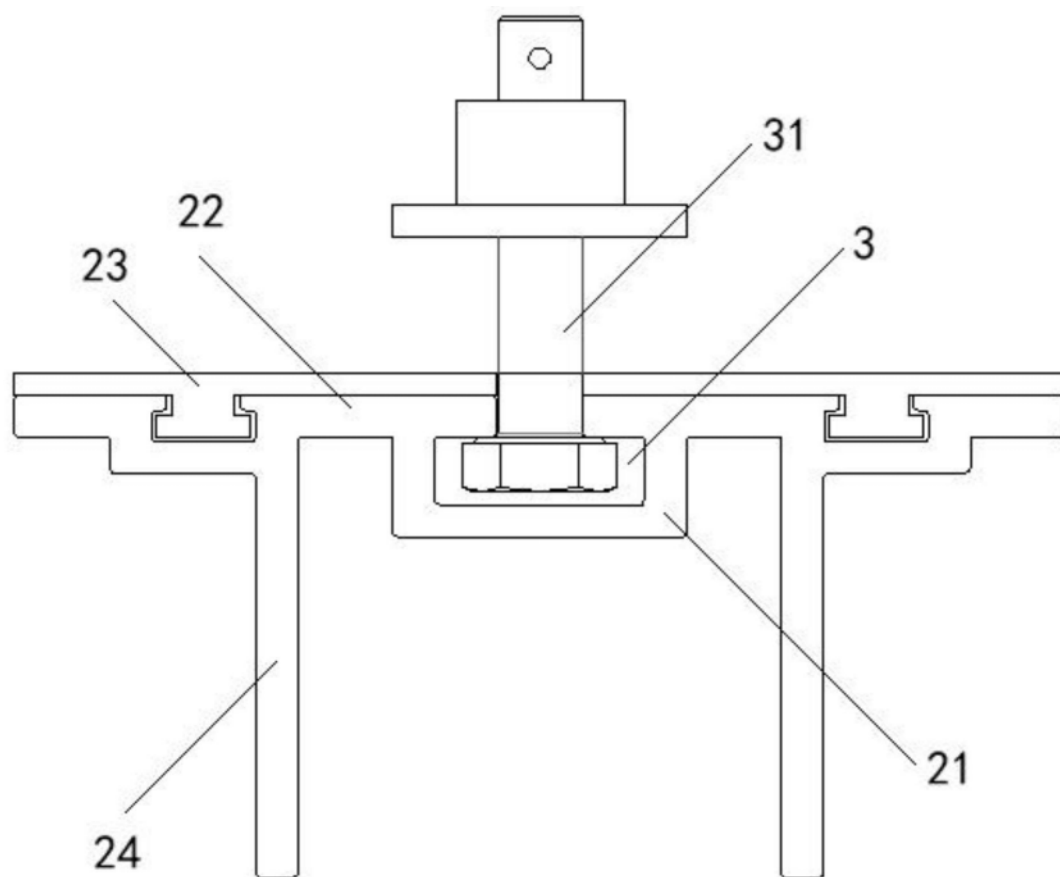


图4

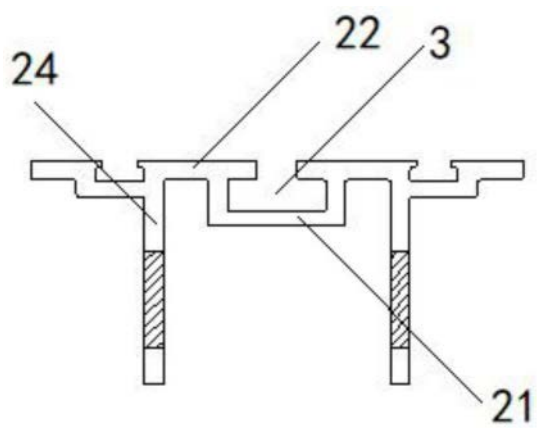


图5

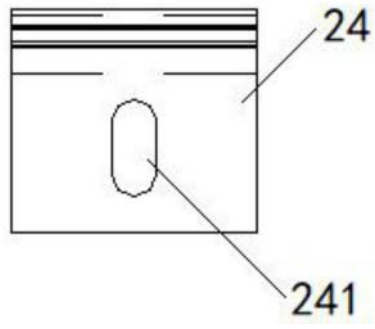


图6