

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102315295 B

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201110124508. 9

CN 201038167 Y, 2008. 03. 19,

(22) 申请日 2011. 05. 16

审查员 甄丽娟

(73) 专利权人 广东保威新能源有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区乐平镇三水工业园新城路北

(72) 发明人 吴克耀

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标

事务所(普通合伙) 44288

代理人 贺红星

(51) Int. Cl.

H01L 31/042(2006. 01)

E04D 13/18(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2593367 Y, 2003. 12. 17,

CN 2826701 Y, 2006. 10. 11,

US 6111189 A, 2000. 08. 29,

CN 202159678 U, 2012. 03. 07,

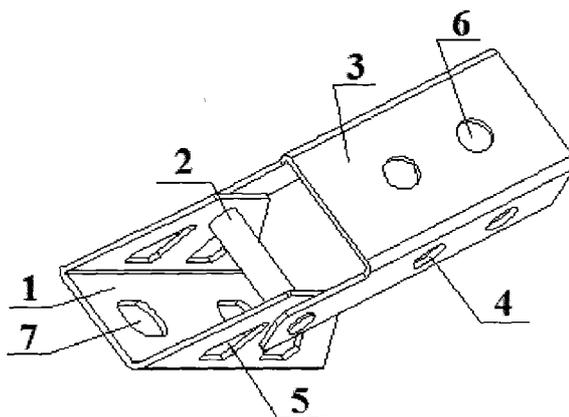
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

活动式转接件

(57) 摘要

一种活动式转接件,适用于在太阳能支架等设备构件与屋顶、墙面、地面、立柱等主结构之间进行转接,其包括底座(1)、连接件(2)和摇臂(3),连接件(2)将底座(1)与摇臂(3)可相对枢转地连接并紧固。底座(1)用于与主结构连接,摇臂(3)用于与设备构件的龙骨连接。该活动式转接件不仅结构简单,能实现快速安装,极大提高现场安装效率,而且保证主结构与龙骨可靠连接,尤其是能够实现构件的转接角度无级可调,可以广泛应用于可变角度构件的安装和施工。



1. 一种活动式转接件,包括底座(1)、连接件(2)和摇臂(3),所述连接件(2)将底座(1)与摇臂(3)可相对枢接地连接并紧固;所述底座(1)为梯形槽钢,该梯形槽钢的腰板上端设有用于与摇臂(3)连接的通孔,该梯形槽钢的底板上设有用于与主结构连接的连接孔(7);所述摇臂(3)为前端带腿的槽钢,该摇臂槽钢的腿上设有用于与底座(1)连接的通孔,该摇臂槽钢的两个侧板上分别设有用于与设备构件的主龙骨连接的第一通孔(4)。

2. 根据权利要求1所述的活动式连接件,其特征在于:所述摇臂槽钢的顶板上设有用于与设备构件的主龙骨连接的第二通孔(6)。

3. 根据权利要求1所述的活动式连接件,其特征在于:所述摇臂(3)以所述连接件(2)为转动轴以调节所转接的设备构件的转接角度。

4. 根据权利要求1所述的活动式连接件,其特征在于:所述底座(1)上的连接孔(7)为腰形孔,该连接孔(7)至少有两个。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的活动式连接件,其特征在于:所述梯形槽钢的腰板上设有减轻孔(5)。

6. 根据权利要求5所述的活动式连接件,其特征在于:所述减轻孔(5)为三角形孔,有两个或多个。

活动式转接件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种活动式转接件,其用于在太阳能支架等设备构件与屋顶、墙面、地面、立柱等主结构之间进行转接,能够牢固连接并可调节转接角度。

背景技术

[0002] 太阳能是一种取之不尽用之不竭的能源。太阳能支架被广泛地应用于工业电站、生活照明等。现在通用的支架安装方式,都是在主结构上安装一个立柱,而后在立柱顶端安装主龙骨,以达到电池组件的牢固固定。这种支架安装方式,不仅对工人的熟练程度要求高,工人的劳动强度大,工效低,浪费材料,因而成本高,而且产品质量很难保证,容易出现强度不够、不稳定等现象。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术存在的上述缺陷,本发明提供一种可调节转接角度的活动式转接件,不仅能够节省材料,省时省力,提高工效,而且还能够很好地保证产品质量。

[0004] 本发明的活动式转接件,包括底座、连接件和摇臂,连接件将底座与摇臂可相对枢转地连接并紧固。所述底座为梯形槽钢,该梯形槽钢的腰板上端设有用于与摇臂连接的通孔,该梯形槽钢的底板上设有用于与主结构连接的第一通孔。所述摇臂为前端带腿的槽钢,该摇臂槽钢的腿上设有用于与底座连接的通孔,该摇臂槽钢的两个侧板上分别设有用于与设备构件的主龙骨连接的第二通孔。

[0005] 进一步地,所述摇臂槽钢的顶板上设有用于与所述设备构件的主龙骨连接的第二通孔。

[0006] 进一步地,所述摇臂以连接件为转动轴,以调节转接件的转接角度。

[0007] 进一步地,所述底座上的连接孔为腰形孔,所述摇臂上的第一通孔和第二通孔也为腰形孔,分别有至少两个。

[0008] 进一步地,所述梯形槽钢的腰板下端设有减轻孔;优选地,所述减轻孔为三角形孔,有两个或多个。

附图说明

[0009] 图1是本发明活动式转接件的轴测示意图;

[0010] 图2是本发明活动式转接件的主视图;

[0011] 图3是本发明活动式转接件的左视图;

[0012] 图4是本发明活动式转接件的俯视图;

[0013] 图5是本发明活动式转接件另一实施例的透视图。

[0014] 图中:

[0015] 1-底座 2-连接件 3-摇臂 4-第一通孔

[0016] 5-减轻孔 6-第二通孔 7-连接孔

具体实施方式

[0017] 下面结合附图,对本发明转接件作进一步详细的描述。

[0018] 如图 1-4 所示,本发明的活动式转接件包括底座 1、连接件 2 和摇臂 3,连接件 2 将底座 1 与摇臂 3 可相对枢转地连接并紧固。所述底座 1 为梯形槽钢,该梯形槽钢的腰板上端设有用于与摇臂 3 连接的通孔,下端设有两个三角形的减轻孔 5,该梯形槽钢的底板上设有用于与主结构连接的两个连接孔 7,该连接孔 7 为腰形孔,可以实现该转接件与主结构之间的安装位置的前后微调。所述摇臂 3 为前端带腿的槽钢,该摇臂槽钢的腿上设有用于与底座 1 连接的通孔。连接件 2 穿过底座 1 腰板上端的通孔和摇臂槽钢的腿上的通孔,进而将底座 1 与摇臂 3 连接。摇臂槽钢的两个侧板上分别设有用于与设备构件的主龙骨固定连接的两个第一通孔 4,摇臂槽钢的顶板上设有用于与该设备构件的主龙骨连接的两个第二通孔 6。摇臂 3 以连接件 2 为转动轴,从而可以调节转接件的转接角度,而且在调整好转接角度后,利用连接件 2 上的紧固件(如螺母)使底座 1 与摇臂 3 相互紧固。优选地,上述第一通孔 4 和第二通孔 6 也为腰形孔,可以分别有两个或两个以上。

[0019] 利用锚栓或者螺栓,将底座 1 与屋顶、墙面、地面、立柱等主结构固定连接,再通过锚栓或者螺栓,将摇臂 3 与太阳能支架等设备构件的主龙骨连接锁紧,从而实现稳固的转接。

[0020] 当然,由于底座与摇臂在结构上具有互换性,因而在安装现场,我们可以将底座与摇臂互换角色,即:将底座与太阳能支架等设备构件的龙骨连接,而将摇臂安装在屋顶、墙面、地面、水泥基础或立柱等主结构上。

[0021] 可见,本发明的活动式转接件不仅能够保证主结构与主龙骨的可靠连接,而且能够快速地进行安装,提高效率,尤其是能够实现构件角度无级可调,可以广泛地应用于可变角度构件的安装和施工。

[0022] 虽然已经对本发明的优选实施例进行了详细的描述和说明,但是本发明并不局限于此。应当知道,本领域的技术人员可以在不背离本发明的精神和原理的条件下进行多种修改和变化,而不脱离其由权利要求书所限定的本发明的保护范围。

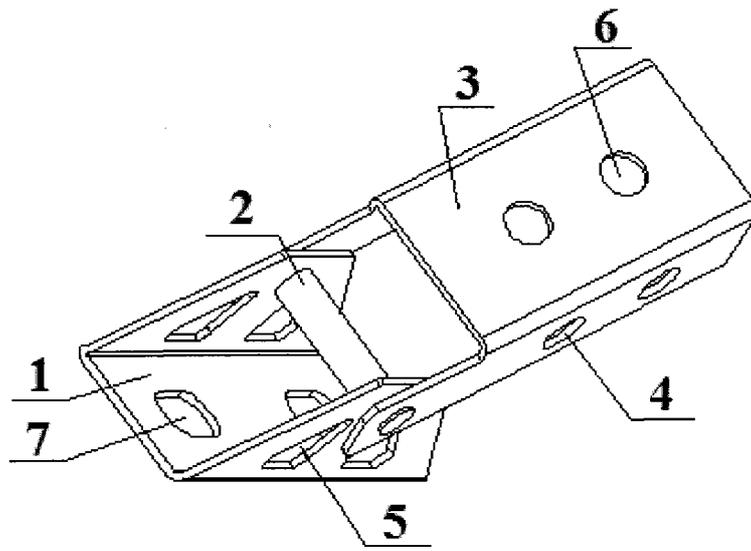


图 1

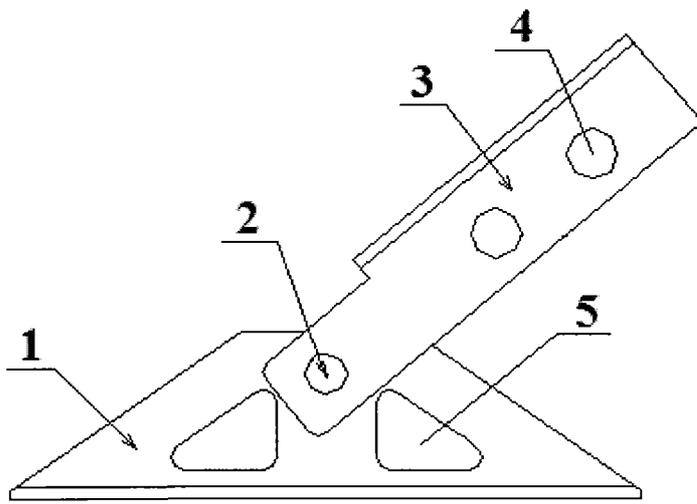


图 2

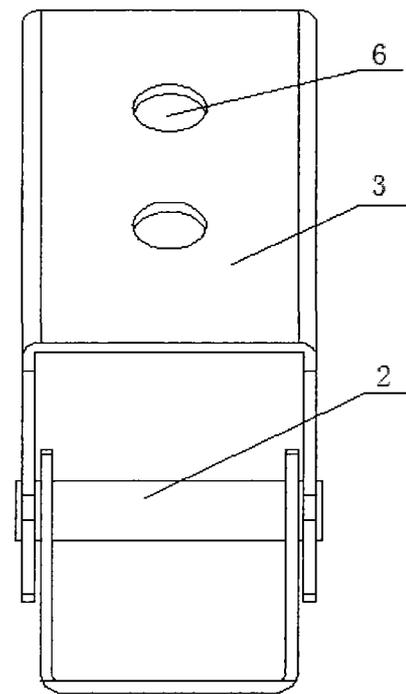


图 3

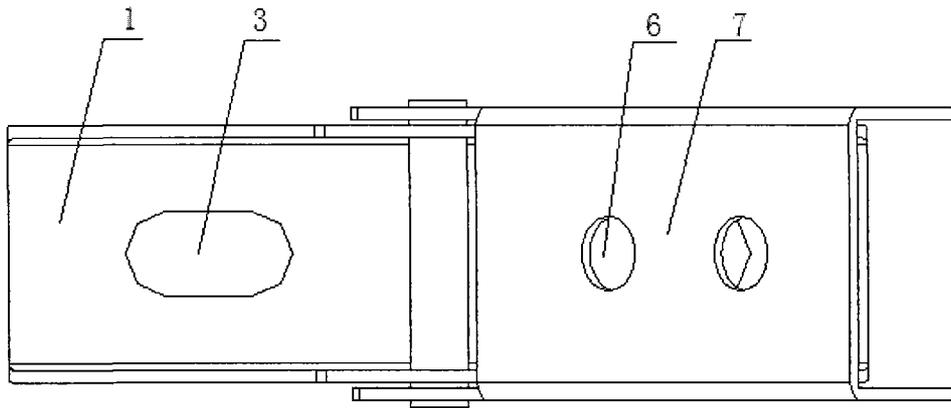


图 4

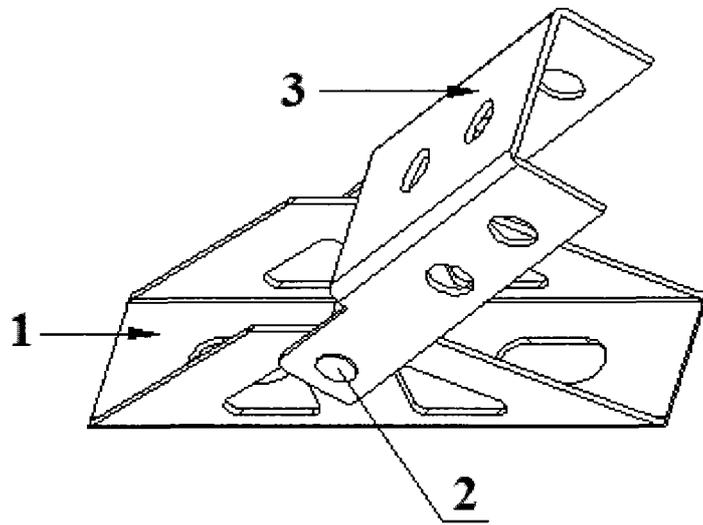


图 5