



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221509062 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323209008.2

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 上海梓涅电力科技有限公司

地址 201107 上海市闵行区申滨南路1126
号307-1室

(72) 发明人 薛庆松

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所

(普通合伙) 31454

专利代理师 李珍珍

(51) Int. Cl.

H02G 3/16 (2006.01)

H02G 3/08 (2006.01)

H02S 40/34 (2014.01)

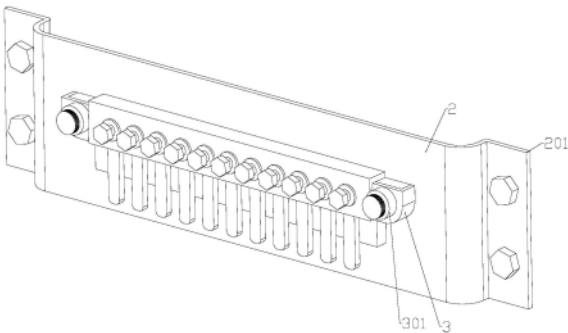
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏汇流箱汇流排

(57) 摘要

本实用新型属于汇流排技术领域,具体公开了一种光伏汇流箱汇流排,包括箱体、底座、安装槽、汇流排主体和安装块,所述底座设置在箱体内部,底座上对称设有两个安装槽,两个安装槽之间设有汇流排主体,汇流排主体端部设有于安装槽适配的安装块,并且安装块上开设有固定孔,安装槽上设有活动槽,活动槽内滑动连接有活动板,活动板两端分别设有固定杆和拉杆,固定杆插设在固定孔中固定安装块,固定杆穿过活动槽并连接有拉块,拉杆外侧套设有弹簧,弹簧两端分别连接在活动板和活动槽上;通过拉动拉杆,使得拉杆带动活动板在活动槽内滑动,使得活动板带动固定杆从固定孔中退出,从而取消安装块的限制,然后便可直接将汇流排主体拆下。



1. 一种光伏汇流箱汇流排,其特征在于:包括箱体(1)、底座(2)、安装槽(3)、汇流排主体(4)和安装块(401),所述底座(2)设置在箱体(1)内部,底座(2)上对称设有两个安装槽(3),两个安装槽(3)之间设有汇流排主体(4),汇流排主体(4)端部设有于安装槽(3)适配的安装块(401),安装块(401)插设在安装槽(3)中,并且安装块(401)上开设有固定孔(402),安装槽(3)上设有活动槽(301),活动槽(301)内滑动连接有活动板(302),活动板(302)两端分别设有固定杆(303)和拉杆(304),固定杆(303)插设在固定孔(402)中固定安装块(401),固定杆(303)穿过活动槽(301)并连接有拉块(306),拉杆(304)外侧套设有弹簧(305),弹簧(305)两端分别连接在活动板(302)和活动槽(301)上。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏汇流箱汇流排,其特征在于:所述底座(2)侧边对称设有固定板(201),固定板(201)通过螺栓固定在箱体(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏汇流箱汇流排,其特征在于:所述拉块(306)外侧设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏汇流箱汇流排,其特征在于:所述安装槽(3)焊接在底座(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏汇流箱汇流排,其特征在于:所述安装槽(3)侧边为弧形,且安装块(401)侧边设有与安装槽(3)适配的弧形边。

一种光伏汇流箱汇流排

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汇流排技术领域,具体为一种光伏汇流箱汇流排。

背景技术

[0002] 光伏汇流箱主要用于太阳能光伏组件与直流控制柜间的连接,为了减少光伏电池组件与逆变器之间的连接线,方便光伏电站的施工和维护工作,需要将光伏阵列发出的电能通过分段连接、逐级汇流的方式进行一次和二次汇流。

[0003] 现有的光伏汇流箱内通常会设置汇流排,以方便排线接线,如公告号为CN205509966U的中国实用新型专利,具体公开了一种智能光伏汇流箱汇流排。但是上述光伏汇流箱汇流排在使用过程中人们会发现,一般汇流排的使用寿命有限,汇流排一旦出现损坏需要对汇流排进行拆卸维护时,需要使用工具旋动螺母,将固定汇流排的螺母拧松,然后才可將汇流排整个卸下,可是汇流箱中空间有限,且固定汇流排的螺母规格较小,在实际操作时是非常困难的,非常不便于后期拆装维护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光伏汇流箱汇流排,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏汇流箱汇流排,包括箱体、底座、安装槽、汇流排主体和安装块,所述底座设置在箱体内部,底座上对称设有两个安装槽,两个安装槽之间设有汇流排主体,汇流排主体端部设有于安装槽适配的安装块,安装块插设在安装槽中,并且安装块上开设有固定孔,安装槽上设有活动槽,活动槽内滑动连接有活动板,活动板两端分别设有固定杆和拉杆,固定杆插设在固定孔中固定安装块,固定杆穿过活动槽并连接有拉块,拉杆外侧套设有弹簧,弹簧两端分别连接在活动板和活动槽上;通过拉动拉杆,使得拉杆带动活动板在活动槽内滑动,使得活动板带动固定杆从固定孔中退出,从而取消安装块的限制,然后便可直接将汇流排主体拆下。

[0006] 优选的,所述底座侧边对称设有固定板,固定板通过螺栓固定在箱体上。

[0007] 优选的,所述拉块外侧设有防滑纹,设置的防滑纹可以有效的提高防滑效果,以便于工作人员拉动活动板。

[0008] 优选的,所述安装槽焊接在底座上。

[0009] 优选的,所述安装槽侧边为弧形,且安装块侧边设有与安装槽适配的弧形边。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过拉动活动板在活动槽内滑动,通过活动板带动固定杆从固定孔中退出,从而取消安装块的限制,然后便可直接将汇流排主体拆下,并且安装时,通过将安装块插入安装槽,然后将固定杆插入固定孔中即可,非常方便,并且操作简单易懂,以便于后期拆装维护。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型去除箱体结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型局部放大结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型汇流排主体结构示意图。

[0016] 图中：1、箱体；2、底座；201、固定板；3、安装槽；301、活动槽；302、活动板；303、固定杆；304、拉杆；305、弹簧；306、拉块；4、汇流排主体；401、安装块；402、固定孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，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装置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。

[0019] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种光伏汇流箱汇流排，包括箱体1、底座2、安装槽3、汇流排主体4和安装块401，所述底座2设置在箱体1内部，底座2上对称设有两个安装槽3，两个安装槽3之间设有汇流排主体4，汇流排主体4端部设有于安装槽3适配的安装块401，安装块401插设在安装槽3中，并且安装块401上开设有固定孔402，安装槽3上设有活动槽301，活动槽301内滑动连接有活动板302，活动板302两端分别设有固定杆303和拉杆304，固定杆303插设在固定孔402中固定安装块401，固定杆303穿过活动槽301并连接有拉块306，拉杆304外侧套设有弹簧305，弹簧305两端分别连接在活动板302和活动槽301上；通过拉动拉杆304，使得拉杆304带动活动板302在活动槽301内滑动，使得活动板302带动固定杆303从固定孔402中退出，从而取消安装块401的限制，然后便可直接将汇流排主体4拆下。

[0021] 进一步的，所述底座2侧边对称设有固定板201，固定板201通过螺栓固定在箱体1上。

[0022] 进一步的，所述拉块306外侧设有防滑纹，设置的防滑纹可以有效的提高防滑效果，以便于工作人员拉动活动板302。

[0023] 进一步的，所述安装槽3焊接在底座2上。

[0024] 进一步的，所述安装槽3侧边为弧形，且安装块401侧边设有与安装槽3适配的弧形边。

[0025] 工作原理:需要拆除汇流排主体4时,只需用手捏住拉块306,然后将拉动拉块306,使得拉块306通过拉杆304带动活动板302挤压弹簧305,使得弹簧305变形收缩,使得活动板302带动固定杆303从固定孔402中退出,从而取消安装块401的固定,然后便可将汇流排主体4连同安装块401从安装槽3中取下,即可完成拆卸。

[0026] 安装时,只需再次拉动活动板302,然后将安装块401插入安装槽3中,然后松开活动板302,使得弹簧305回弹,使得弹簧305将活动板302往回弹,使得活动板302上的固定杆303插入安装槽3的固定孔402中,即可将汇流排主体4重新固定在底座2上。

[0027] 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。

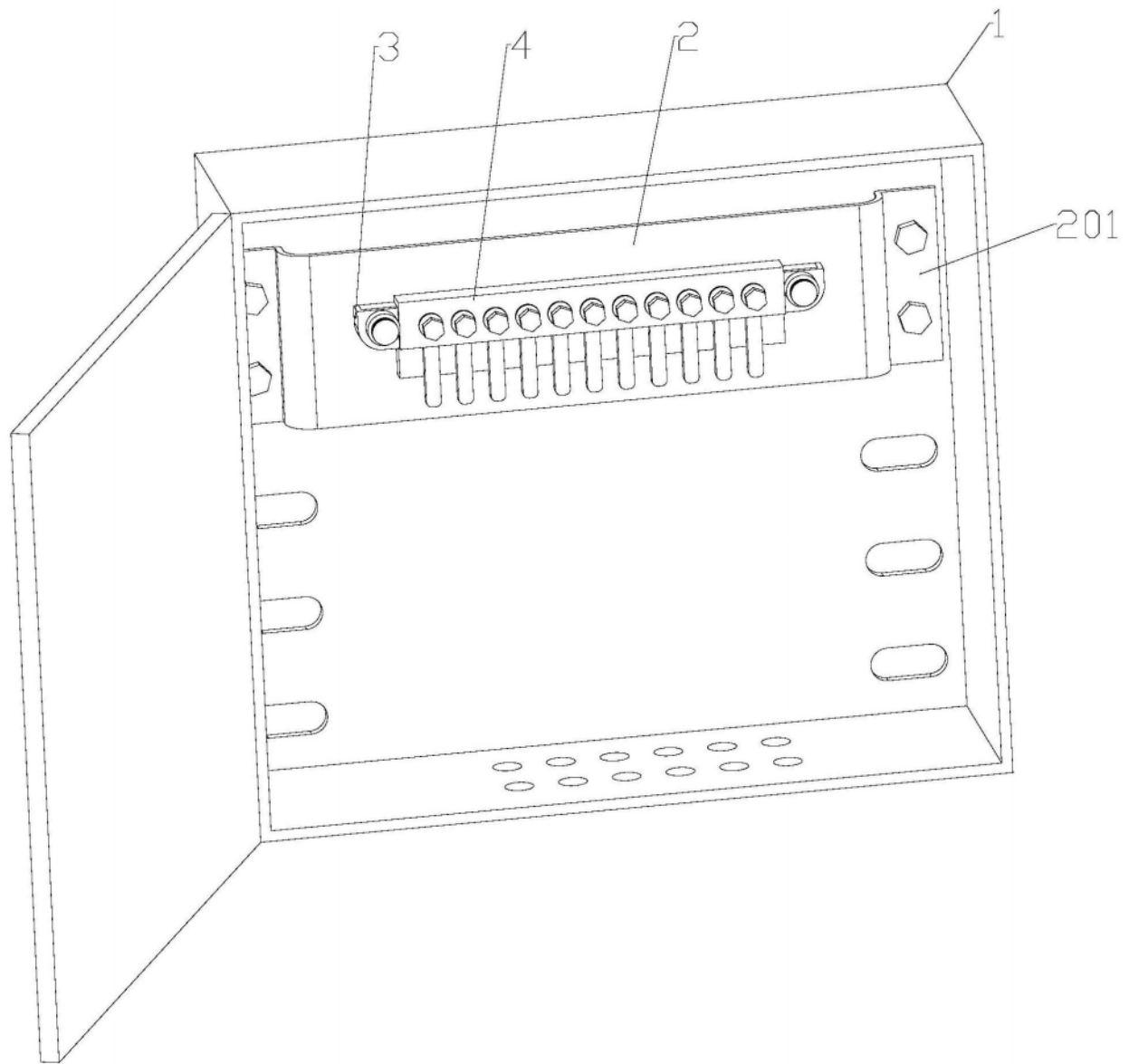


图1

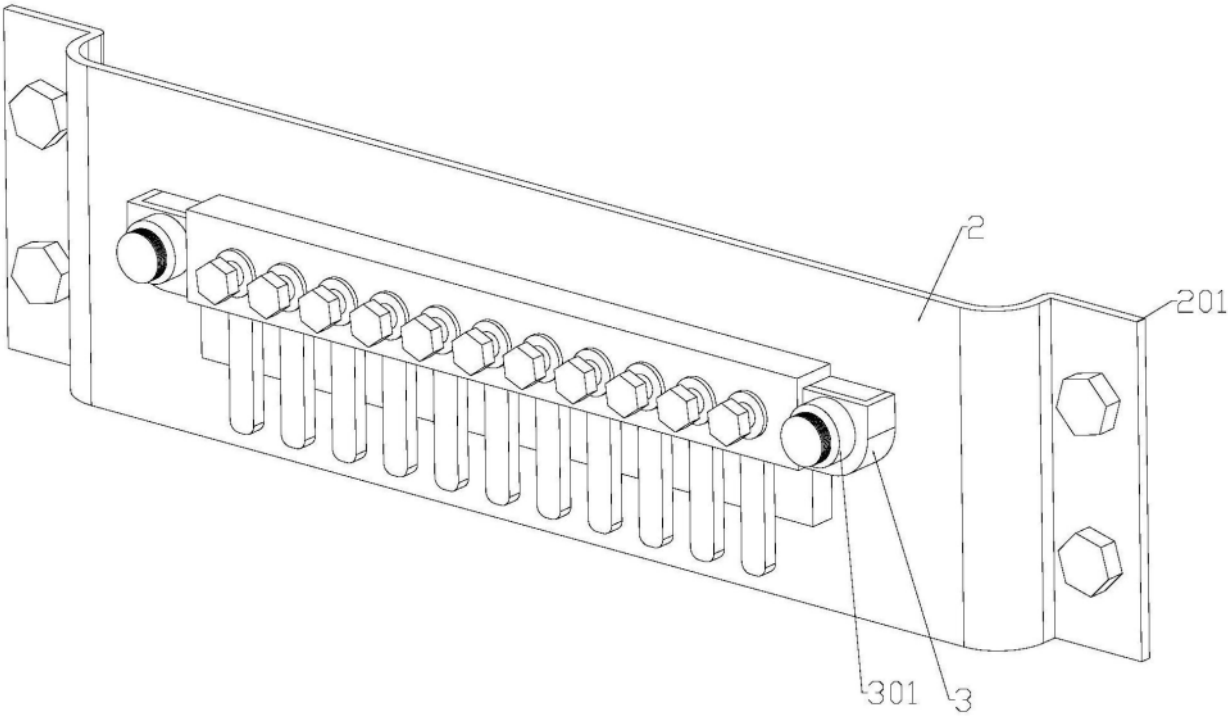


图2

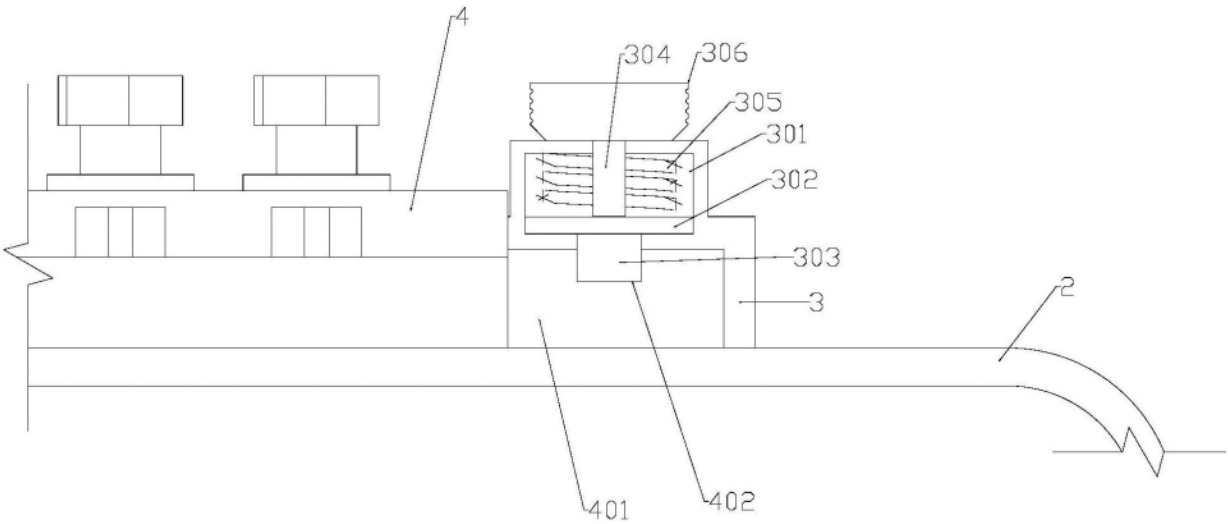


图3

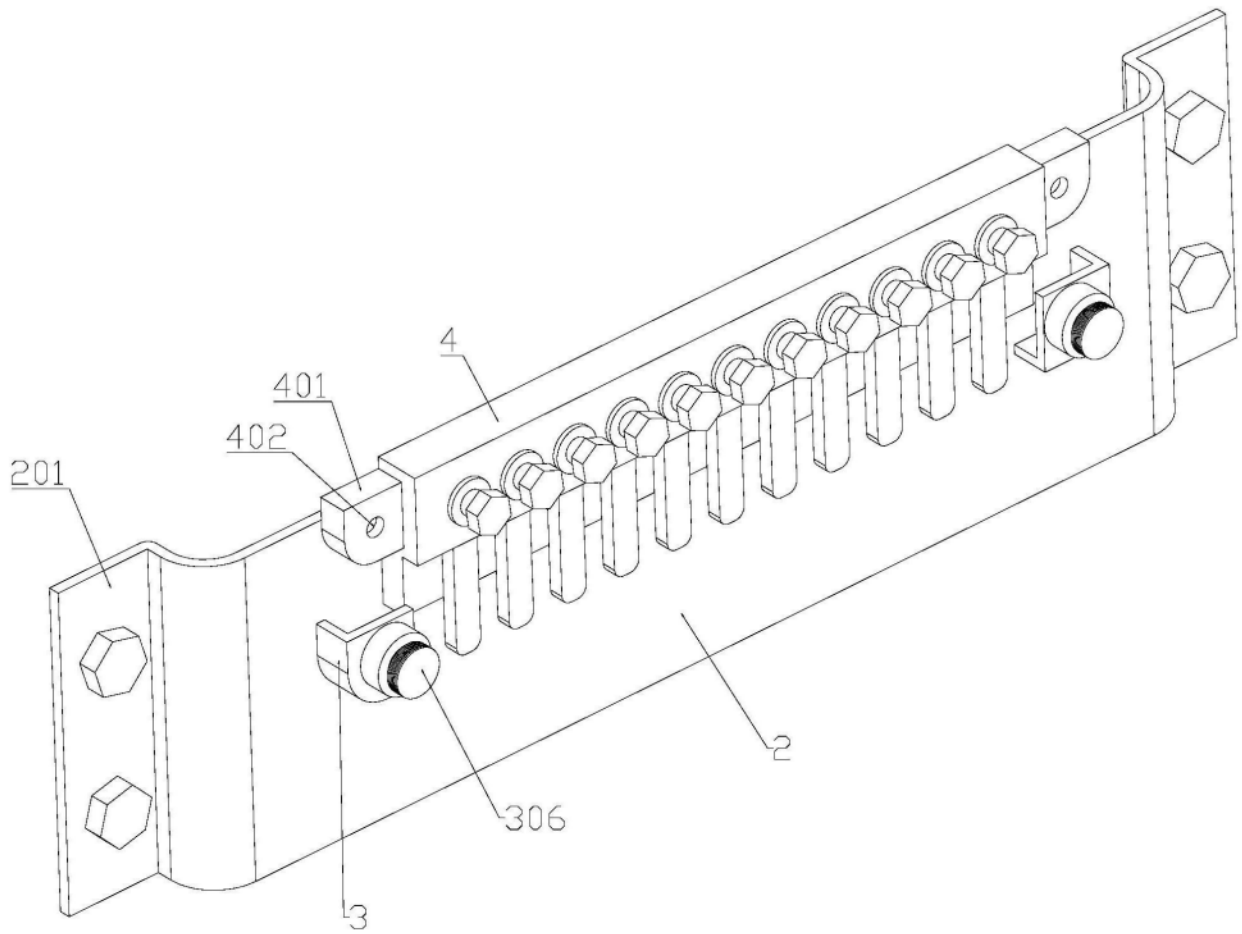


图4