



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220457367 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202322076290.5

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 创其特科技(深圳)有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区福海街
道新和社区福园一路31号二楼2820

(72) 发明人 黄勇 甘春玲 杨耿夏 郭炳峰
黎雨纯

(74) 专利代理机构 北京清控智云知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11919

专利代理师 马肃

(51) Int. Cl.

H02S 40/32 (2014.01)

H02M 1/00 (2007.01)

H02M 7/42 (2006.01)

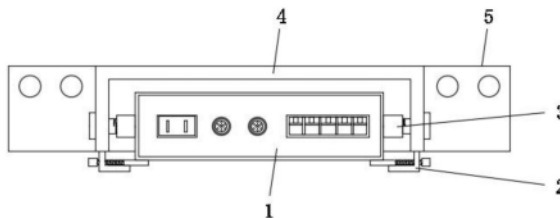
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

太阳能独立逆变器

(57) 摘要

本实用新型涉及太阳能独立逆变器,旨在解决当前接线时需要弯着腰才能看见逆变器接线处导致观看逆变器的接线端接线时不方便的技术问题,包括独立逆变器本体,还包括U形架和限位结构;U形架布置于所述独立逆变器本体顶部;其中,所述U形架开口两内侧壁分别通过转动结构与所述独立逆变器本体外壳侧端转动连接;两个所述限位结构分别布置于所述U形架开口两端,本实用新型具有独立逆变器本体以顶部为轴线进行转动,方便将独立逆变器本体接线端转动出来进行接线的优点。



1. 太阳能独立逆变器,包括独立逆变器本体(1),其特征在于,还包括:
U形架(4),布置于所述独立逆变器本体(1)顶部;
其中,所述U形架(4)开口两内侧壁分别通过转动结构(3)与所述独立逆变器本体(1)外壳侧端转动连接;
两个限位结构(2),分别布置于所述U形架(4)开口两端。
2. 如权利要求1所述的太阳能独立逆变器,其特征在于,所述U形架(4)后端固设有安装板(5),所述安装板(5)两端分别开设有若干圆孔。
3. 如权利要求1所述的太阳能独立逆变器,其特征在于,所述转动结构(3)包括:
螺纹套(301),固设于所述独立逆变器本体(1)外壳侧端;
螺纹杆(302),无螺纹段穿设于所述U形架(4)竖直段;
其中,所述螺纹杆(302)螺纹段与所述螺纹套(301)螺纹配合;
螺头(303),固设于所述螺纹杆(302)外端;
其中,所述螺头(303)与所述U形架(4)竖直段外侧接触配合。
4. 如权利要求1所述的太阳能独立逆变器,其特征在于,所述限位结构(2)包括:
固定板(201),固设于所述U形架(4)开口端;
丝杆(202),螺纹穿设于所述固定板(201)上;
支撑板(203),转动设于所述丝杆(202)内端;
转柄(204),固设于所述丝杆(202)外端。
5. 如权利要求4所述的太阳能独立逆变器,其特征在于,所述固定板(201)设成L形,所述固定板(201)水平段内侧与所述支撑板(203)底侧接触。

太阳能独立逆变器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逆变器技术领域,尤其涉及太阳能独立逆变器。

背景技术

[0002] 逆变器是把直流电能转变成定频定压或调频调压交流电的转换器,它由逆变桥、控制逻辑和滤波电路组成。逆变器根据用途的不同分为独立控制逆变器和并网逆变器。

[0003] 独立控制逆变器安装时基本上竖着安装在墙面上,独立控制逆变器的接线端朝下,导致工作人员在接线时需要弯着腰才能看见接线处,由于独立控制逆变器的接线端比较靠近墙面,在观看独立控制逆变器的接线端接线时更不方便。

[0004] 鉴于此,我们提出太阳能独立逆变器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供太阳能独立逆变器,以解决当前接线时需要弯着腰才能看见逆变器接线处导致观看逆变器的接线端接线时不方便的技术问题。

[0006] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计太阳能独立逆变器,包括独立逆变器本体,还包括U形架和限位结构;

[0007] U形架布置于所述独立逆变器本体顶部;其中,所述U形架开口两内侧壁分别通过转动结构与所述独立逆变器本体外壳侧端转动连接;两个所述限位结构分别布置于所述U形架开口两端。

[0008] 优选地,所述U形架后端固设有安装板,所述安装板两端分别开设有若干圆孔。

[0009] 优选地,所述转动结构包括螺纹套、螺纹杆和螺头;

[0010] 螺纹套固设于所述独立逆变器本体外壳侧端;螺纹杆无螺纹段穿设于所述U形架竖直段;其中,所述螺纹杆螺纹段与所述螺纹套螺纹配合;螺头固设于所述螺纹杆外端;其中,所述螺头与所述U形架竖直段外侧接触配合。

[0011] 优选地,所述限位结构包括固定板、丝杆、支撑板和转柄;

[0012] 固定板固设于所述U形架开口端;丝杆螺纹穿设于所述固定板上;支撑板转动设于所述丝杆内端;转柄固设于所述丝杆外端。

[0013] 优选地,所述固定板设成L形,所述固定板水平段内侧与所述支撑板底侧接触。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1. 本实用新型通过设置U形架和转动结构,具有独立逆变器本体以顶部为轴线进行转动,方便将独立逆变器本体接线端转动出来进行接线的优点,解决了接线时需要弯着腰才能看见逆变器接线处导致观看逆变器的接线端接线时不方便的问题。

[0016] 2. 本实用新型通过设置螺纹套、螺纹杆和螺头,具有方便安装及拆卸,独立逆变器本体可快速从U形架内拆卸下来的优点。

[0017] 3. 本实用新型通过设置固定板、丝杆、支撑板和转柄,具有对转动至水平的独立逆

变器本体进行支撑,在对独立逆变器本体接线时保持独立逆变器本体处于水平位置不动,便于接线的优点。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型的逆变器竖直时主视结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型的逆变器横向时主视结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型的U形架连接结构示意图;
- [0021] 图4为本实用新型的转动结构部分剖视示意图;
- [0022] 图5为本实用新型的限位结构示意图;
- [0023] 图中:1、独立逆变器本体;2、限位结构;3、转动结构;4、U形架;5、安装板;
- [0024] 201、固定板;202、丝杆;203、支撑板;204、转柄;
- [0025] 301、螺纹套;302、螺纹杆;303、螺头。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0027] 实施例1:太阳能独立逆变器,参见图1至图5,包括独立逆变器本体1,还包括U形架4和限位结构2;U形架4布置于独立逆变器本体1顶部;其中,U形架4开口两内侧壁分别通过转动结构3与独立逆变器本体1外壳侧端转动连接;两个限位结构2分别布置于U形架4开口两端。本实用新型通过设置U形架4和转动结构3,具有独立逆变器本体1以顶部为轴线进行转动,方便将独立逆变器本体1接线端转动出来进行接线的优点,解决了接线时需要弯着腰才能看见逆变器接线处导致观看逆变器的接线端接线时不方便的问题。

[0028] 具体的,U形架4后端固设有安装板5,安装板5两端分别开设有若干圆孔。本实用新型通过设置安装板5,安装板5通过螺栓固定在墙面上,从而将U形架4固定在墙面处。

[0029] 进一步的,转动结构3包括螺纹套301、螺纹杆302和螺头303;螺纹套301固设于独立逆变器本体1外壳侧端;螺纹杆302无螺纹段穿设于U形架4竖直段;其中,螺纹杆302螺纹段与螺纹套301螺纹配合;螺头303固设于螺纹杆302外端;其中,螺头303与U形架4竖直段外侧接触配合。本实用新型通过设置螺纹套301、螺纹杆302和螺头303,具有方便安装及拆卸,独立逆变器本体1可快速从U形架4内拆卸下来的优点。

[0030] 再进一步的,限位结构2包括固定板201、丝杆202、支撑板203和转柄204;固定板201固设于U形架4开口端;丝杆202螺纹穿设于固定板201上;支撑板203转动设于丝杆202内端;转柄204固设于丝杆202外端。本实用新型通过设置固定板201、丝杆202、支撑板203和转柄204,具有对转动至水平的独立逆变器本体1进行支撑,在对独立逆变器本体1接线时保持独立逆变器本体1处于水平位置不动,便于接线的优点。

[0031] 值得说明的是,固定板201设成L形,固定板201水平段内侧与支撑板203底侧接触。L形的固定板201水平段可对支撑板203进行支撑,保持支撑板203稳定的同时避免支撑板203随着丝杆202的转动而转动。

[0032] 工作原理:使用本实用新型的装置,对独立逆变器本体1接线端进行接线时,转动独立逆变器本体1直至水平,将两个转柄204转动使得两个丝杆202分别向内移动,带动两个支撑板203相对移动,直至支撑板203接触到独立逆变器本体1外壳,从而将独立逆变器本体

1保持在水平位置不动,此时独立逆变器本体1的接线端向前,工作人员不用弯腰抬头也可对独立逆变器本体1接线端进行接线,完成接线后,将两个转柄204反向转动使得两个丝杆202分别向外移动,带动两个支撑板203相背离移动直至脱离独立逆变器本体1外壳,转动独立逆变器本体1直至竖直即可。

[0033] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

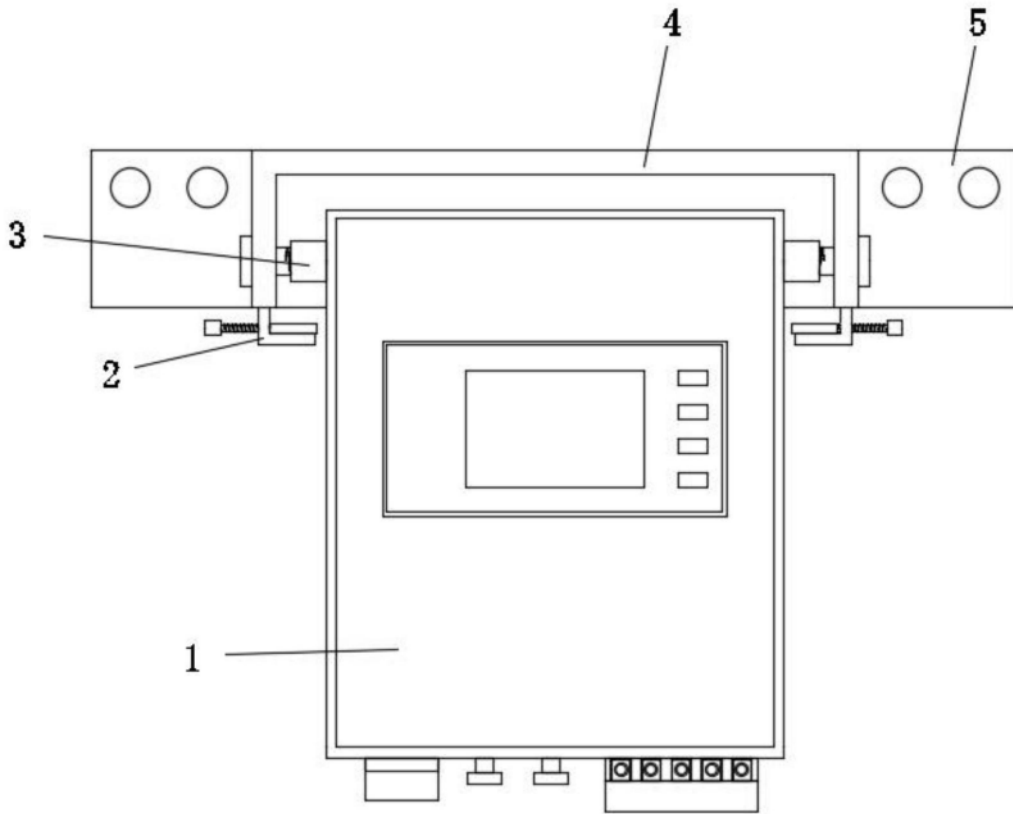


图1

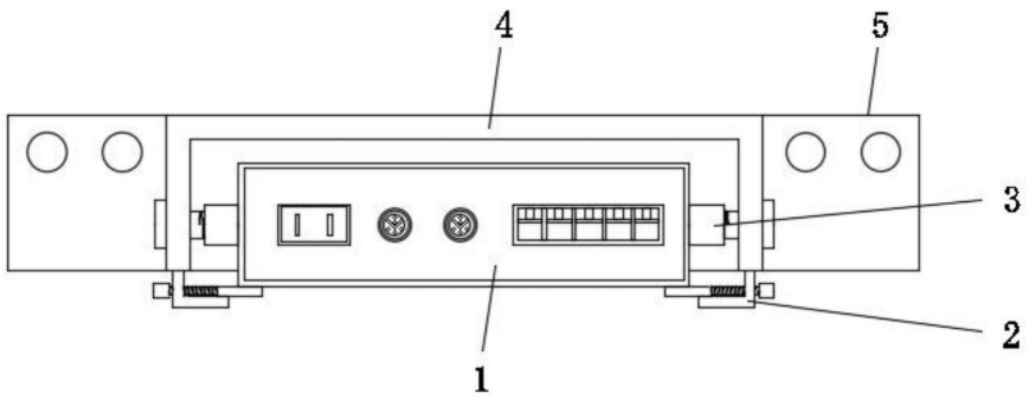


图2

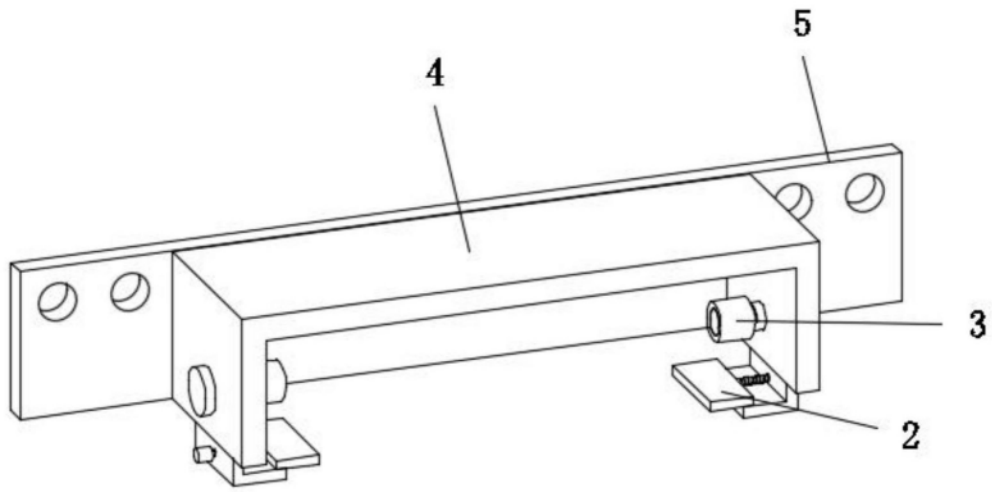


图3

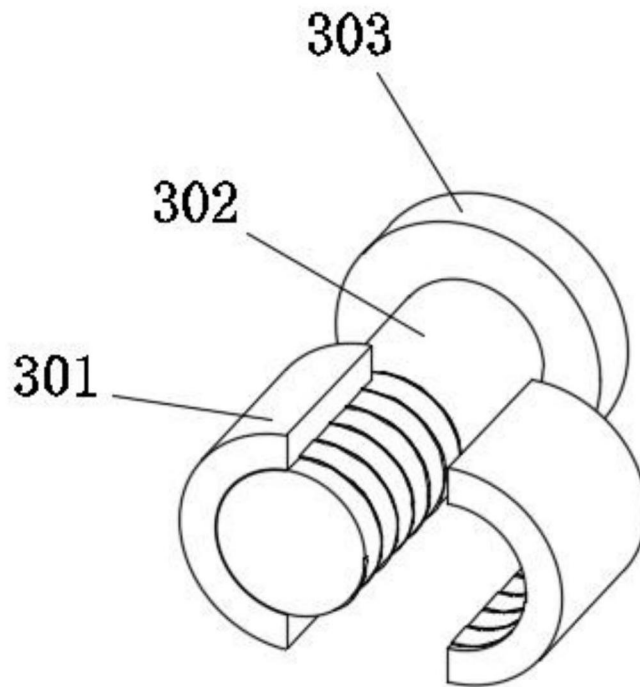


图4

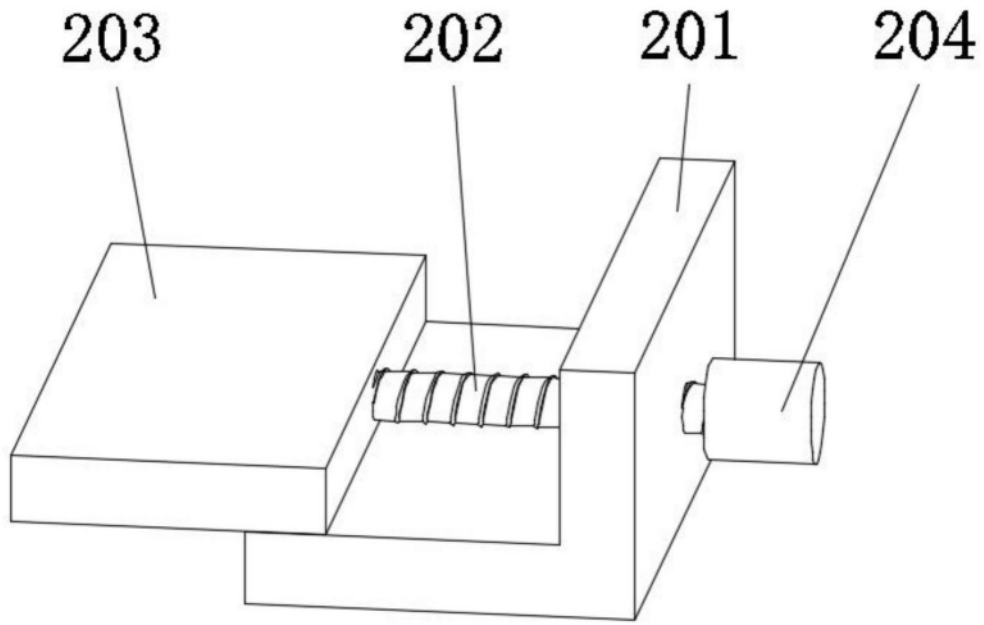


图5