



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220401473 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202322052472.9

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 宁波格知新能源科技有限公司

地址 315312 浙江省宁波市慈溪市龙山镇

王家路村329国道边68号2幢1层101室

(72) 发明人 孙冬

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有

限公司 32286

专利代理师 覃善会

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

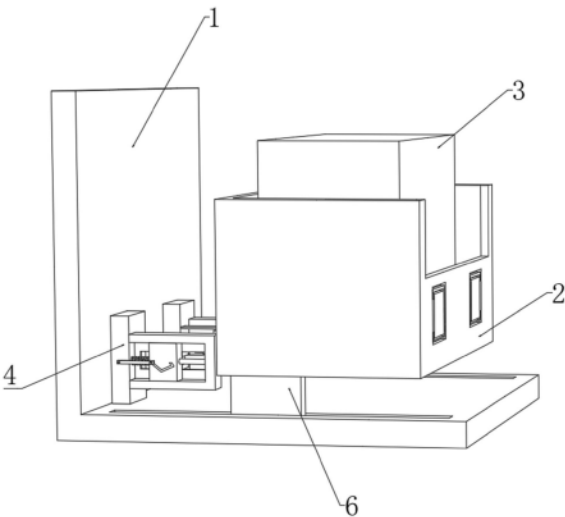
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的太阳能控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的太阳能控制器,包括安装基板和安装盒,安装盒的内部放置有控制器本体,安装盒的底部连接有两个滑块,安装盒的一侧固定安装有第二挂钩,推拉组件包括安装板,安装板的一侧通过销轴转动连接有连接轴,安装板的一端固定安装有固定架,固定架的内部滑动连接有活动块,通过推拉组件与第二挂钩的配合,当需要抽出太阳能控制器或者将太阳能控制器推进墙洞时,推动安装盒,使得第一挂钩和第二挂钩连接或者分开,达到安装盒可以便捷的抽出或者推进墙洞内,便于对太阳能控制器的安装,通过在安装盒的底部设置滑块,在推拉安装盒时,滑块在安装基板内的滑槽内滑动,使得安装盒更加便捷的抽拉。



1. 一种便于安装的太阳能控制器,其特征在于,包括:安装基板和安装盒,所述安装盒的内部放置有控制器本体,所述安装盒的底部连接有两个滑块,所述安装盒的一侧固定安装有第二挂钩;推拉组件,所述推拉组件包括固定安装在安装基板一侧的安装板,所述安装板的一侧通过销轴转动连接有连接轴,所述安装板的一端固定安装有固定架,所述固定架的内部滑动连接有活动块,所述活动块的表面开设有弯折槽,所述活动块的一侧固定安装有导向杆,所述导向杆的一端贯穿活动块固定连接有弹簧,所述活动块的一侧固定连接有连接板,所述连接板的一侧滑动连接有第一挂钩。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能控制器,其特征在于:所述连接轴的另一端滑动连接在活动块表面的弯折槽内,弯折槽在活动块的表面呈弯折分布。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能控制器,其特征在于:所述第一挂钩由连接杆和拉钩组成,连接杆的一端贯穿设置有滑动杆,且滑动杆滑动设置在连接板一侧的滑动槽内,连接杆的另一端与拉钩固定连接,且连接杆的表面贯穿固定杆,固定杆与安装板固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能控制器,其特征在于:所述推拉组件和第二挂钩的数量均为两个,且第一挂钩和第二挂钩设置在同一高度。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能控制器,其特征在于:所述固定架的一侧开设有供连接板滑动的槽口,所述弹簧的一端固定安装在固定架上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能控制器,其特征在于:所述安装基板的底部开设有滑槽,所述滑块滑动连接在安装基板底部的滑槽内。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能控制器,其特征在于:所述安装盒的一侧设置有折叠把手。

一种便于安装的太阳能控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及便于安装的太阳能控制器,具体涉及一种便于安装的太阳能控制器。

背景技术

[0002] 太阳能发电一种新兴的可再生能源,太阳能是由内部氢原子发生聚变释放出巨大核能而产生的能,来自太阳的辐射能量,太阳能既是一次能源,又是可再生能源,它资源丰富,既可免费使用,又无需运输,对环境无任何污染,太阳能控制器全称为太阳能充放电控制器,是用于太阳能发电系统中,控制多路太阳能电池方阵对蓄电池充电以及蓄电池给太阳能逆变器负载供电的自动控制设备。

[0003] 但是在现有技术安装太阳能控制器时,由于太阳能控制器主要是安装于墙壁的孔洞内,在安装和检修时,由于太阳能控制器位于墙壁内,使得太阳能控制器在安装和拆装是较为不便,不方便将太阳能控制器从墙洞内拉出安装或者检修,增加了工作人员的安装难度。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,提出了以下技术方案:

[0005] 一种便于安装的太阳能控制器,包括安装基板和安装盒,安装盒的内部放置有控制器本体,安装盒的底部连接有两个滑块,安装盒的一侧固定安装有第二挂钩。

[0006] 推拉组件包括固定安装在安装基板一侧的安装板,安装板的一侧通过销轴转动连接有连接轴,安装板的一端固定安装有固定架,固定架的内部滑动连接有活动块,活动块的一侧固定安装有导向杆,导向杆的一端贯穿活动块固定连接有弹簧活动块的一侧固定连接有连接板,连接板的一侧滑动连接有第一挂钩。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,活动块的表面开设有弯折槽,连接轴的另一端滑动连接在活动块表面的弯折槽内,弯折槽在活动块的表面呈弯折分布,且连接轴的一端滑动导弯折槽内的右端时,由于受到活动块向右侧的作用力,连接轴的一端会顶在弯折槽内的右端,当活动块再次受到向右移动的作用力时,连接轴的一端受弯折槽和自身重力的影响会顺着弯折槽从弯折槽内部的右侧滑动移出,从而随着活动块向左移动时连接轴的一端会滑动导弯折槽内部的左侧。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,第一挂钩由连接杆和拉钩组成,连接杆的一端贯穿设置有滑动杆,且滑动杆滑动设置在连接板一侧的滑动槽内,连接杆的另一端与拉钩固定连接,且连接杆的表面贯穿固定杆,固定杆与安装板固定板连接,通过滑动杆滑动设置在连接板一侧的滑动槽内,在安装盒撞到导向杆上时,连接板会移动带动滑动杆运动,滑动杆运动会带动连接杆和拉钩运动,会使第一挂钩和第二挂钩连接。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,推拉组件和第二挂钩的数量均为两个,且第一挂钩和第二挂钩设置在同一高度,将第一挂钩和第二挂钩设置在同一高度,使得安装盒带动第

一挂钩移动,当安装盒移动到指定区域时,第一挂钩与第二挂钩连接或者分开。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,固定架的一侧开设有供连接板滑动的槽口,弹簧的一端固定安装在固定架上,在固定架的一侧开设槽口,可以供连接板在滑槽内滑动。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,安装基板的底部开设有滑槽,滑块滑动连接在安装基板底部的滑槽内,通过在安装基板的底部开设滑槽,更加方便将安装盒抽出或者推进墙洞内。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,安装盒的一侧设置有折叠把手。

[0013] 本实用新型有益效果如下:

[0014] 1.该便于安装的太阳能控制器,通过推拉组件与第二挂钩的配合,当需要抽出太阳能控制器或者将太阳能控制器推进墙洞时,推动安装盒,使得第一挂钩和第二挂钩连接或者分开,达到安装盒可以便捷的抽出或者推进墙洞内,便于对太阳能控制器的安装。

[0015] 2.该便于安装的太阳能控制器,通过在安装盒的底部设置滑块,在推拉安装盒时,滑块在安装基板内的滑槽内滑动,使得安装盒更加便捷的抽拉,对太阳能控制器的安装更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图

[0017] 图2为本实用新型结构俯视图示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构推拉组件示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构推拉组件炸开示意图。

[0020] 附图标记说明如下:1、安装基板;2、安装盒;3、控制器本体;4、推拉组件;41、安装板;42、固定架;43、连接轴;44、导向杆;45、弹簧;46、连接板;47、第一挂钩;48、活动块;5、第二挂钩;6、滑块。

具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0022] 实施例1:

[0023] 请结合图1-4,本实施例的一种便于安装的太阳能控制器,包括安装在墙壁孔洞内的安装基板1和安装盒2,安装盒2的内部放置有控制器本体3,安装盒2的底部连接有两个滑块6,安装基板1的底部开设有滑槽,滑块6滑动连接在安装基板1底部的滑槽内,通过在安装基板1的底部开设滑槽,更加方便将安装盒2抽出或者推进墙洞内,安装盒2的一侧固定安装有第二挂钩5,安装盒2的一侧设置有折叠把手。

[0024] 推拉组件4包括固定安装在安装基板1一侧的安装板41,推拉组件4和第二挂钩5的数量均为两个,且第一挂钩47和第二挂钩5设置在同一高度,将第一挂钩47和第二挂钩5设置在同一高度,使得安装盒2带动第一挂钩47移动,当安装盒2移动到指定区域时,第一挂钩47与第二挂钩5连接或者分开,安装板41的一侧通过销轴转动连接有连接轴43,安装板41的一端固定安装有固定架42,固定架42的一侧开设有供连接板46滑动的槽口,弹簧45的一端

固定安装在固定架42上,在固定架42的一侧开设槽口,可以供连接板46在滑槽内滑动,固定架42的内部滑动连接有活动块48,连接轴43的另一端滑动连接在活动块48表面的弯折槽内,弯折槽在活动块48的表面呈弯折分布,且连接轴43的一端滑动导弯折槽内的右端时,由于受到活动块48向右侧的作用力,连接轴43的一端会顶在弯折槽内的右端,当活动块48再次受到向右移动的作用力时,连接轴43的一端受弯折槽和自身重力的影响会顺着弯折槽从弯折槽内部的右侧滑动移出,从而随着活动块48向左移动时连接轴43的一端会滑动导弯折槽内部的左侧,活动块48的一侧固定安装有导向杆44,导向杆44的一端贯穿活动块48固定连接有弹簧45,活动块48的一侧固定连接有连接板46,连接板46的一侧滑动连接有第一挂钩47。

[0025] 本申请实施例中一种便于安装的太阳能控制器的实施原理为:当需要安装太阳能控制器时,拉出安装盒2表面的折叠把手,将安装盒2拉出墙洞,然后把控制器本体3安装在安装盒2内,安装完成后,拉住折叠把手,将安装盒2箱墙洞内推进,当安装盒2的背面抵接导向杆44时,继续将安装盒2向墙洞内推进,导向杆44会受到挤压带动活动块48移动,由于活动块48的一侧固定安装有连接板46,所以连接板46会跟随活动块48移动,连接板46会带动滑动杆移动,通过连接杆和拉钩的配合,使得第一挂钩47与安装在安装盒2一侧的第二挂钩5连接,同理当需要将安装盒2抽出时,拉动安装盒2,安装盒2的背面会远离导向杆44,导向杆44会带动活动块48和连接板46移动,会将第一挂钩47与安装在安装盒2一侧的第二挂钩5分开,可以将安装盒2抽出。

[0026] 实施例2:

[0027] 本实施例在实施例1的基础上,进一步的改进在于:第一挂钩47由连接杆和拉钩组成,连接杆的一端贯穿设置有滑动杆,且滑动杆滑动设置在连接板46一侧的滑动槽内,连接杆的另一端与拉钩固定连接,且连接杆的表面贯穿固定杆,固定杆与安装板41固定板连接,通过滑动杆滑动设置在连接板46一侧的滑动槽内,在安装盒2撞到导向杆44上时,连接板46会移动带动滑动杆运动,滑动杆运动会带动连接杆和拉钩运动,会使第一挂钩47和第二挂钩5连接。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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。

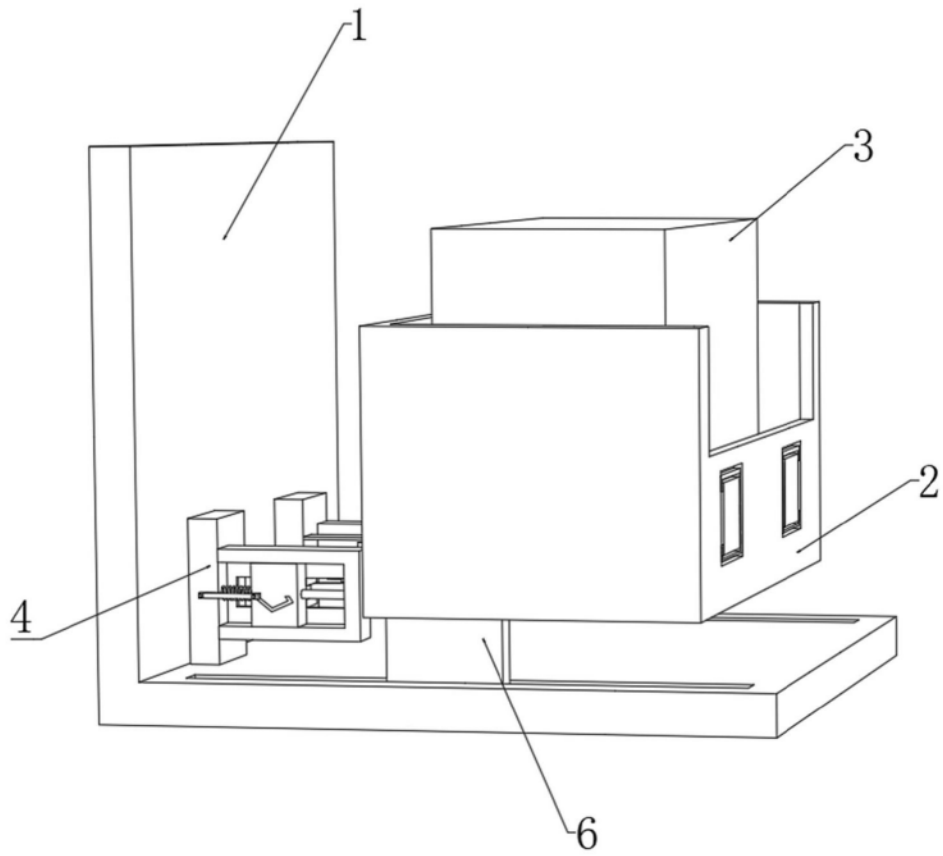


图1

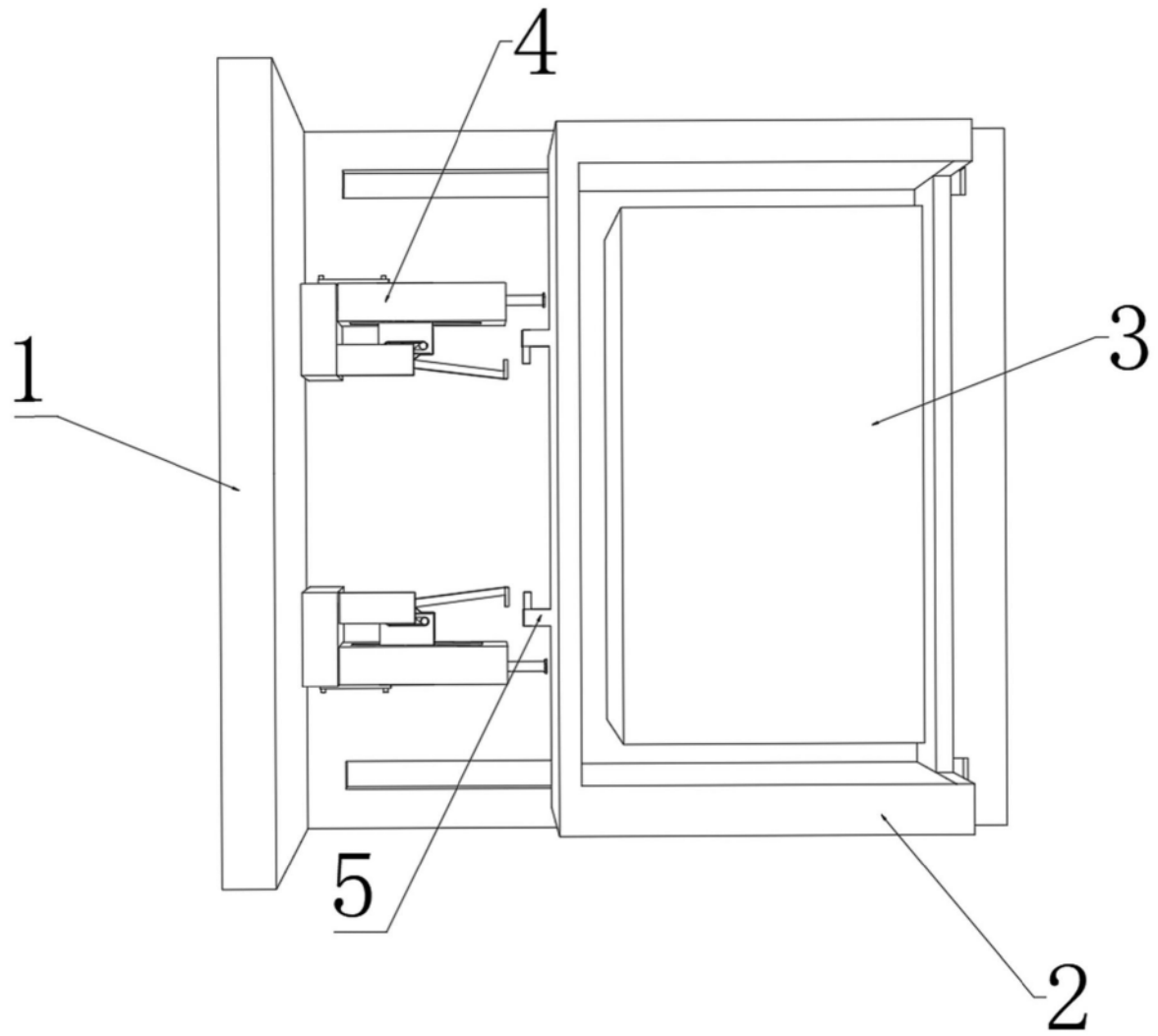


图2

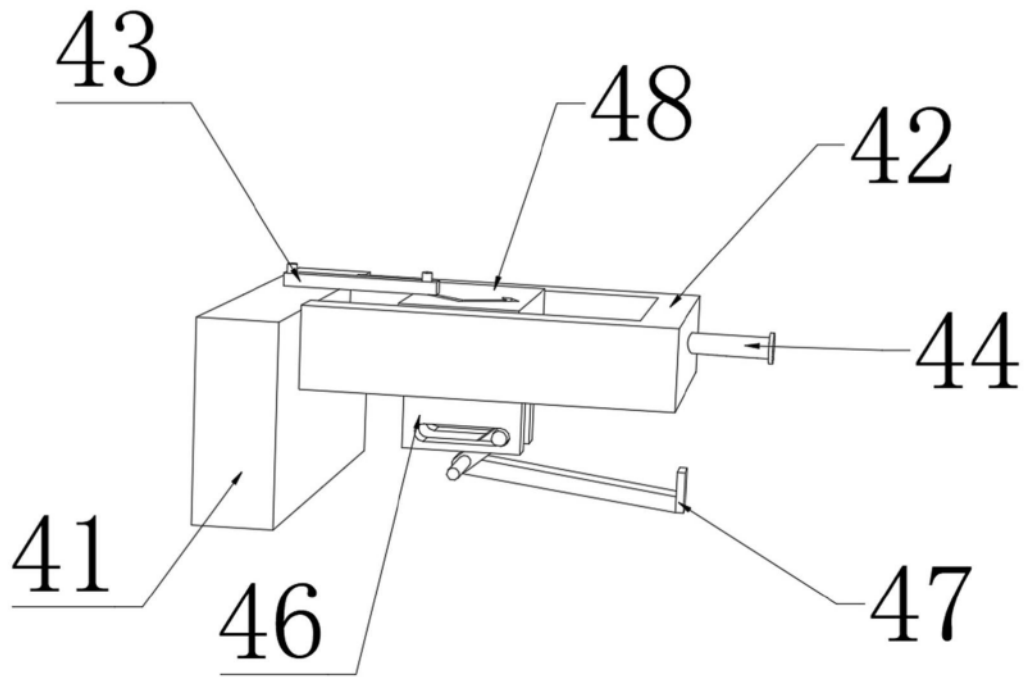


图3

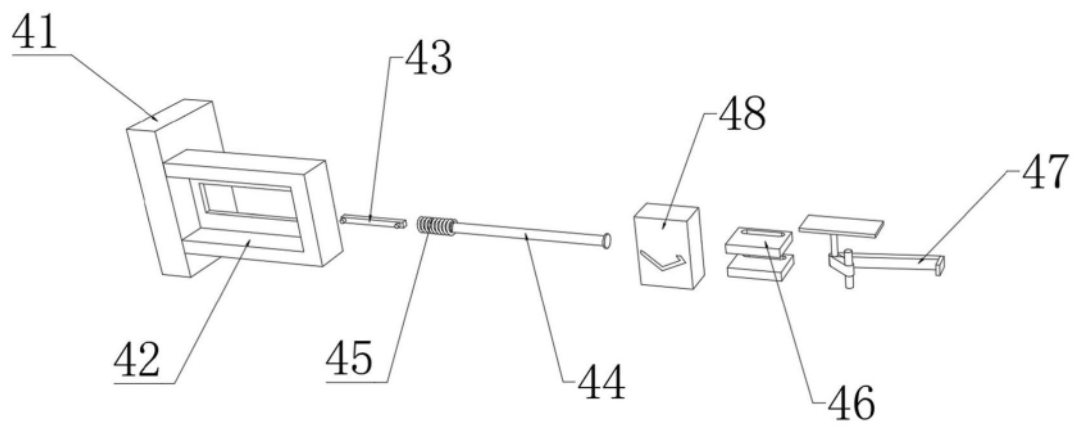


图4