



(21) 申请号 202420608957.3

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 中建投新能(上海)电气有限公司
地址 200120 上海市浦东新区泳耀路300号
16楼

(72) 发明人 谢先竹 李雷 瞿明磊 马祝先

(74) 专利代理机构 北京知汉亭知识产权代理事
务所(普通合伙) 16011
专利代理师 韩志伟

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 25/63 (2018.01)

F24S 25/70 (2018.01)

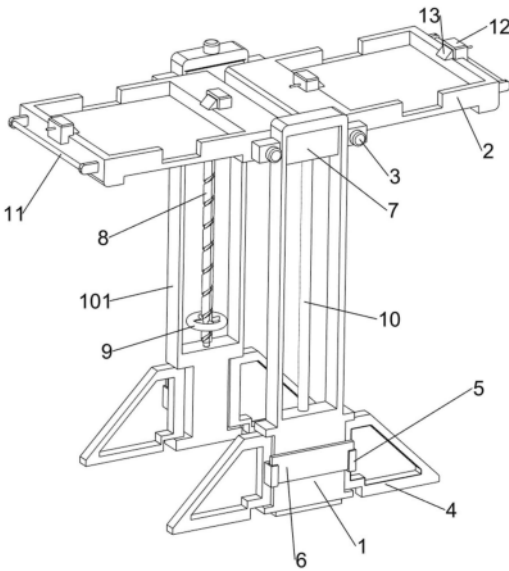
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种光伏安装支架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种光伏领域,尤其涉及一种光伏安装支架。本实用新型的技术问题是提供一种光伏安装支架,包括有第一支撑架、第二支撑架、安装架、插销和移动块等;第一支撑架外侧设置有第二支撑架,第二支撑架和第一支撑架内均滑动式设置有移动块,移动块两侧相对称旋转式设置有安装架,移动块两端对称式开设有孔,安装架相邻侧面对称式开设有洞,同一侧的洞和孔共同滑动式连接有插销。当需要移动安装架时,旋转螺杆,螺杆推动移动块沿着导向杆移动,安装架移动到合适位置后,转动安装架,安装架绕着移动块转动,将插销插入到孔和洞内后,将安装架固定后,将光伏板卡入安装架内,达到灵活调节光伏板高度的效果。



1. 一种光伏安装支架,包括有第一支撑架(1)和第二支撑架(101),第一支撑架(1)外侧设置有第二支撑架(101),第二支撑架(101)与第一支撑架(1)对称式设置,其特征是:还包括有安装架(2)、插销(3)、移动块(7)、螺杆(8)和导向杆(10),第二支撑架(101)和第一支撑架(1)内均滑动式设置有移动块(7),移动块(7)两侧相对称旋转式设置有安装架(2),移动块(7)两端对称式开设有孔,安装架(2)相邻侧面对称式开设有洞,同一侧的洞和孔共同滑动式连接有插销(3),第二支撑架(101)内旋转式设置有螺杆(8),螺杆(8)与移动块(7)螺纹式连接,第一支撑架(1)内安装有导向杆(10),导向杆(10)与移动块(7)滑动式连接。

2. 按照权利要求1所述的一种光伏安装支架,其特征是:包括有支脚(4)、限位架(5)和卡板(6),第二支撑架(101)与第一支撑架(1)底部两侧相对称旋转式设置有支脚(4),支脚(4)两侧均安装有限位架(5),限位架(5)内活动式卡接有卡板(6)。

3. 按照权利要求2所述的一种光伏安装支架,其特征是:还包括有限位壳(12),安装架(2)顶部对称式设置有限位壳(12)。

4. 按照权利要求3所述的一种光伏安装支架,其特征是:还包括有卡块(13)和弹簧(14),限位壳(12)内滑动式贯穿有卡块(13),卡块(13)外侧套有弹簧(14),弹簧(14)一端固接在限位壳(12)内壁,弹簧(14)另一端与卡块(13)连接。

5. 按照权利要求4所述的一种光伏安装支架,其特征是:还包括有转把(9),螺杆(8)外侧套有转把(9)。

6. 按照权利要求5所述的一种光伏安装支架,其特征是:还包括有把手(11),安装架(2)侧面均安装有把手(11)。

一种光伏安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光伏领域,尤其涉及一种光伏安装支架。

背景技术

[0002] 光伏,是太阳能光伏发电系统的简称,是一种利用太阳电池半导体材料的光伏效应,将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统,有独立运行和并网运行两种方式。

[0003] 高效的光伏发电技术要求光伏组件能够尽量延长与太阳光直射的时间,现有的光伏安装支架一般是固定式安装的,有的可以旋转,当对于一些高度需要调整的位置,则无法安装或者安装好后,与太阳光直射的时间较短,无法充分利用。

[0004] 因此,为了解决上述光伏安装问题,我们设计一种光伏安装支架。

实用新型内容

[0005] 为了克服当对于一些高度需要调整的位置,则无法安装或者安装好后,与太阳光直射的时间较短的缺点,本实用新型提供一种光伏安装支架。

[0006] 本实用新型的技术实施方案为:一种光伏安装支架,包括有第一支撑架、第二支撑架、安装架、插销、移动块、螺杆和导向杆,第一支撑架外侧设置有第二支撑架,第二支撑架与第一支撑架对称式设置,第二支撑架和第一支撑架内均滑动式设置有移动块,移动块两侧相对称旋转式设置有安装架,移动块两端对称式开设有孔,安装架相邻侧面对称式开设有洞,同一侧的洞和孔共同滑动式连接有插销,第二支撑架内旋转式设置有螺杆,螺杆与移动块螺纹式连接,第一支撑架内安装有导向杆,导向杆与移动块滑动式连接。

[0007] 更为优选的是,还包括有支脚、限位架和卡板,第二支撑架与第一支撑架底部两侧相对称旋转式设置有支脚,支脚两侧均安装有限位架,限位架内活动式卡接有卡板。

[0008] 更为优选的是,还包括有限位壳,安装架顶部对称式设置有限位壳。

[0009] 更为优选的是,还包括有卡块和弹簧,限位壳内滑动式贯穿有卡块,卡块外侧套有弹簧,弹簧一端固接在限位壳内壁,弹簧另一端与卡块连接。

[0010] 更为优选的是,还包括有转把,螺杆外侧套有转把。

[0011] 更为优选的是,还包括有把手,安装架侧面均安装有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:当需要移动安装架时,旋转螺杆,螺杆推动移动块沿着导向杆移动,安装架移动到合适位置后,转动安装架,安装架绕着移动块转动,将插销插入到孔和洞内后,将安装架固定后,将光伏板卡入安装架内,达到灵活调节光伏板高度的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型安装板、把手和限位壳等零部件的立体结构示意图。

- [0015] 图3为本实用新型插销、安装板和转把等零部件的立体结构示意图。
- [0016] 图4为本实用新型的第一种局部剖视结构示意图。
- [0017] 图5为本实用新型的第二种局部剖视结构示意图。
- [0018] 图6为本实用新型第二支撑架、螺杆和转把等零部件的立体结构示意图。
- [0019] 图7为本实用新型的第三种局部剖视结构示意图。
- [0020] 图中附图标记的含义:1、第一支撑架,101、第二支撑架,2、安装架,3、插销,4、支脚,5、限位架,6、卡板,7、移动块,8、螺杆,9、转把,10、导向杆,11、把手,12、限位壳,13、卡块,14、弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 一种光伏安装支架,如图1-图7所示,包括有第一支撑架1、第二支撑架101、安装架2、插销3、移动块7、螺杆8、转把9、导向杆10和把手11,第一支撑架1外侧设置有第二支撑架101,第二支撑架101与第一支撑架1对称式设置,第二支撑架101和第一支撑架1内均滑动式设置有移动块7,移动块7两侧相对称旋转式设置有安装架2,移动块7两端对称式开设有孔,安装架2相邻侧面对称式开设有洞,同一侧的洞和孔共同滑动式连接有插销3,第二支撑架101内旋转式设置有螺杆8,螺杆8外侧套有转把9,螺杆8与移动块7螺纹式连接,安装架2侧面均安装有把手11,第一支撑架1内安装有导向杆10,导向杆10与移动块7滑动式连接。

[0024] 将第一支撑架1和第二支撑架101固定在合适的位置,根据需要握住转把9,旋转螺杆8,推动与之螺纹式连接的移动块7沿着导向杆10移动,移动块7带着安装架2移动到合适位置后,旋转安装架2,安装架2绕着移动块7转动,当转动到孔和洞在一条直线上时,将插销3插入,将安装架2固定。

[0025] 实施例2

[0026] 在实施例1的基础之上,如图1所示,还包括有支脚4、限位架5和卡板6,第二支撑架101和第一支撑架1底部两侧相对称旋转式设置有支脚4,支脚4与地面接触,起到支撑作用,支脚4两侧均安装有限位架5,限位架5内活动式卡接有卡板6,卡板6起到固定作用。

[0027] 在安装好第一支撑架1和第二支撑架101后,向两侧旋转支脚4,支脚4侧面的限位架5随着移动,当第一支撑架1或者第二支撑架101两侧的支脚4处于同一条直线时,将卡板6插入两个限位架5内,起到加固本装置的作用。

[0028] 如图1和图7所示,还包括有限位壳12、卡块13和弹簧14,安装架2顶部对称式设置有限位壳12,限位壳12内滑动式贯穿有卡块13,卡块13外侧套有弹簧14,弹簧14一端固接在限位壳12内壁,弹簧14另一端与卡块13连接,卡块13起到固定光伏板的作用。

[0029] 安装架2固定后,将光伏板放在安装架2上,并向下挤压,安装架2向两侧推动卡块13,卡块13向两侧移动,弹簧14变形产生弹力,当光伏杆陷入安装架2内后,不再挤压卡块13,卡块13在复位弹力作用下复位,将光伏板固定在安装架2内,起到固定作用。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但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变化,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

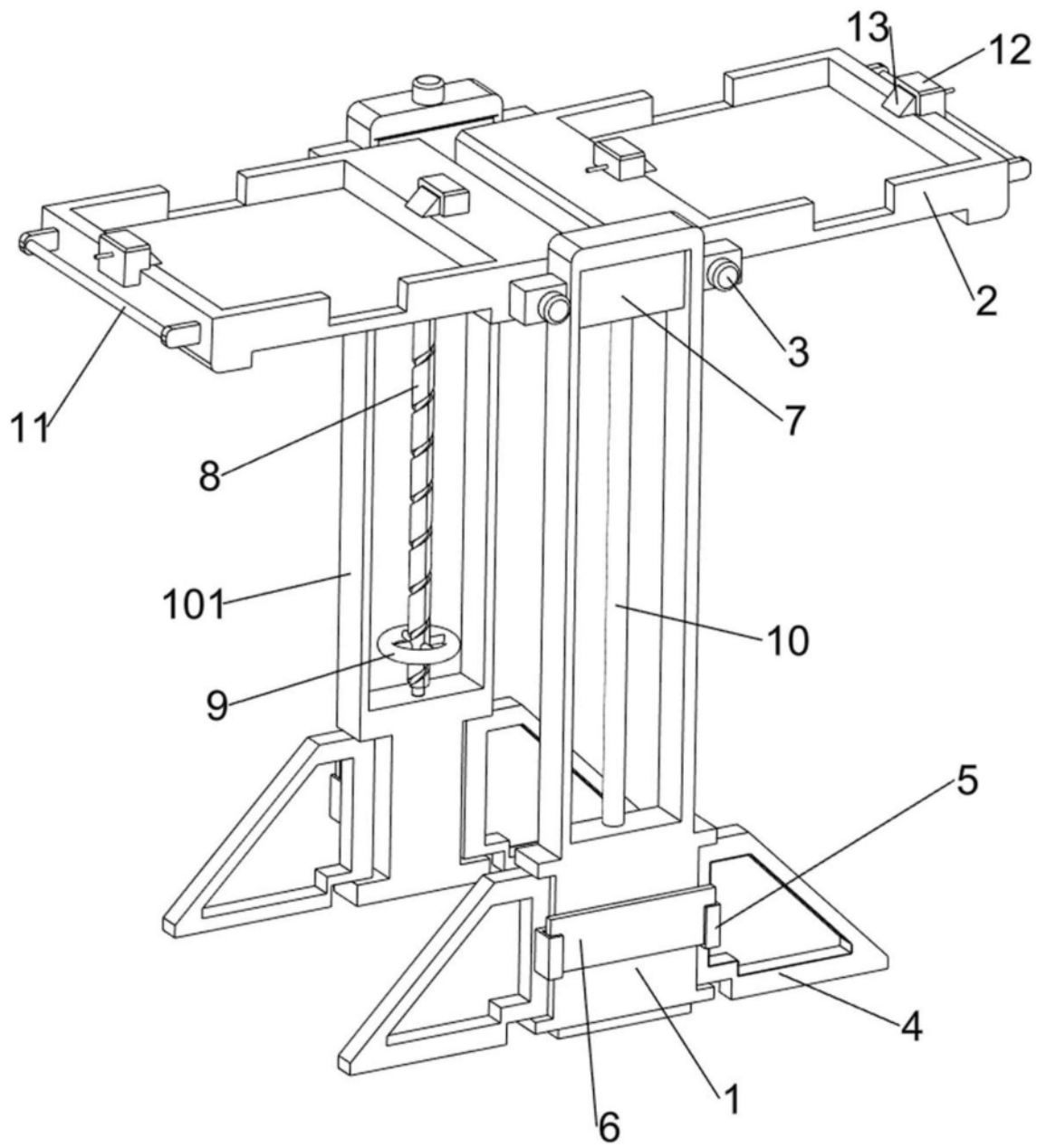


图1

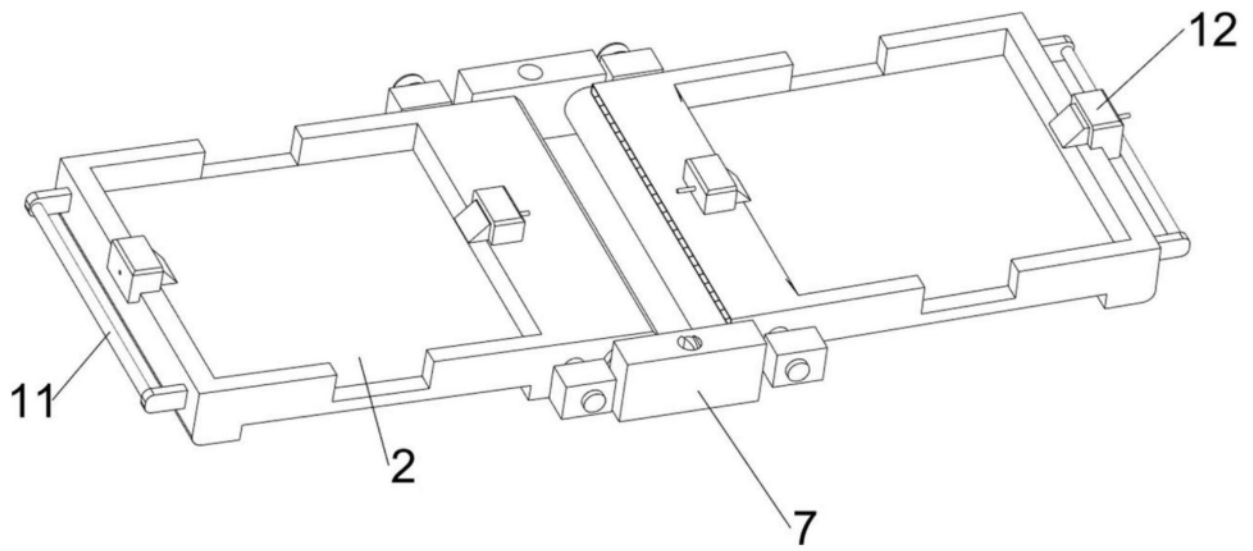


图2

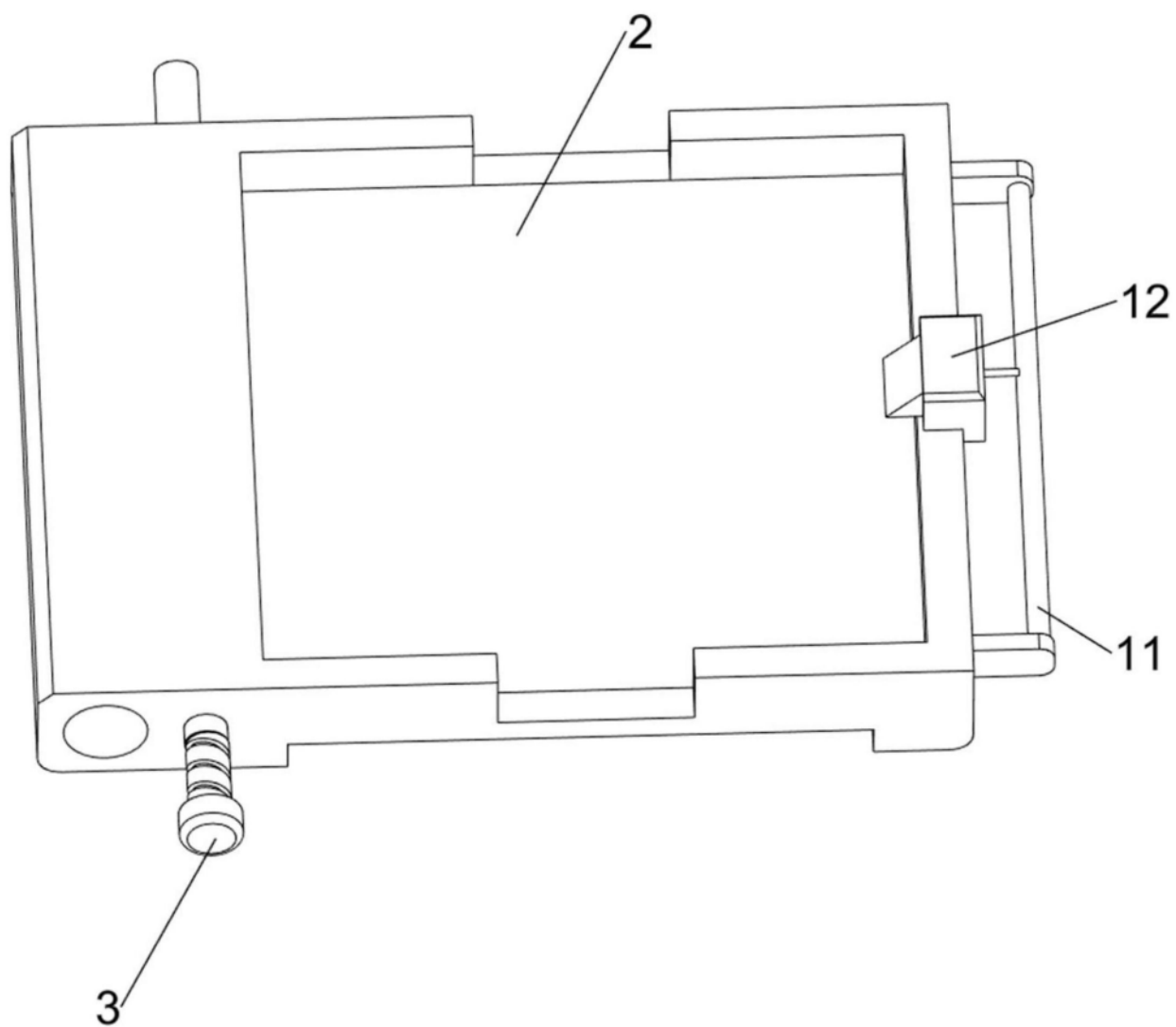


图3

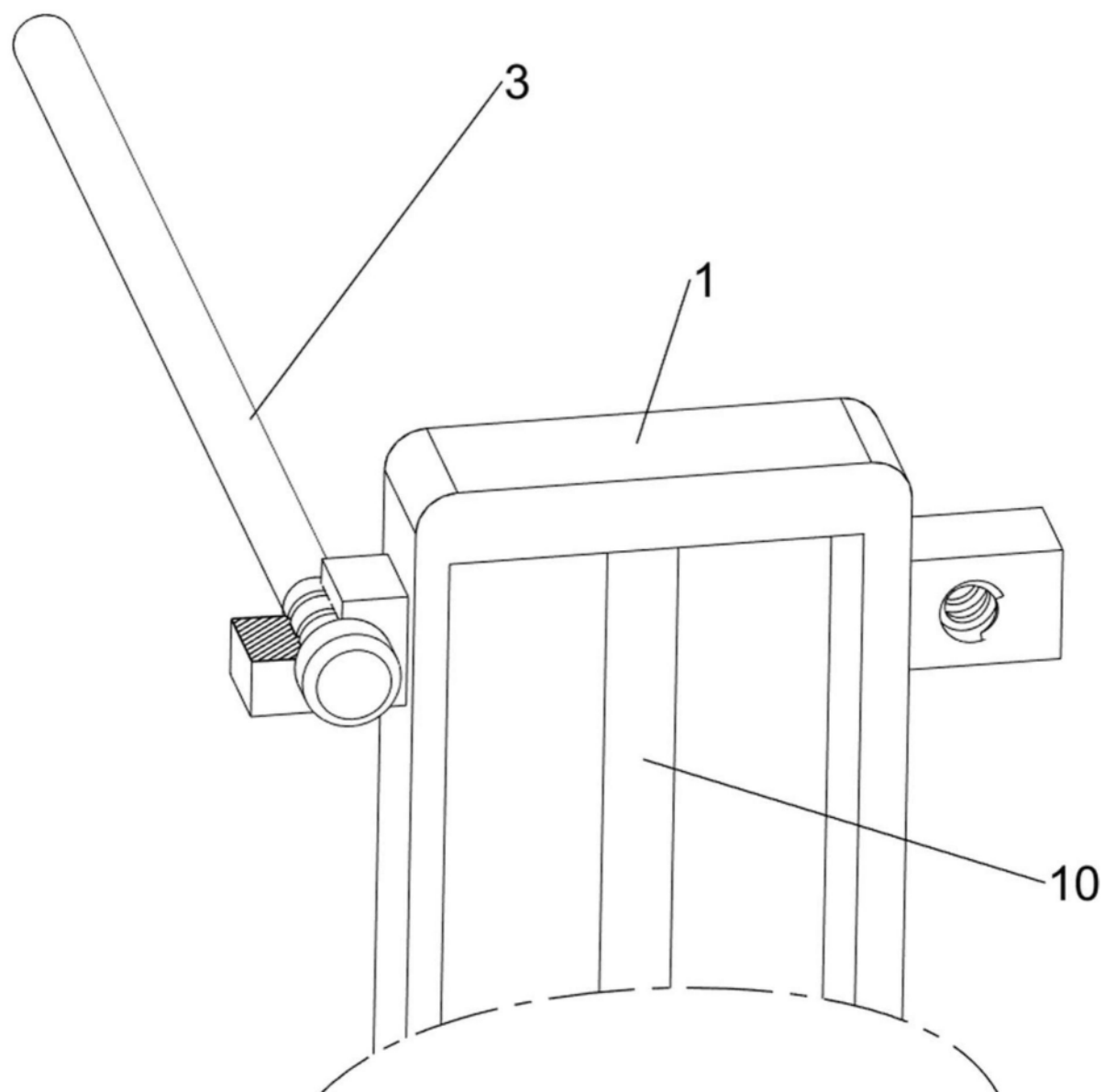


图4

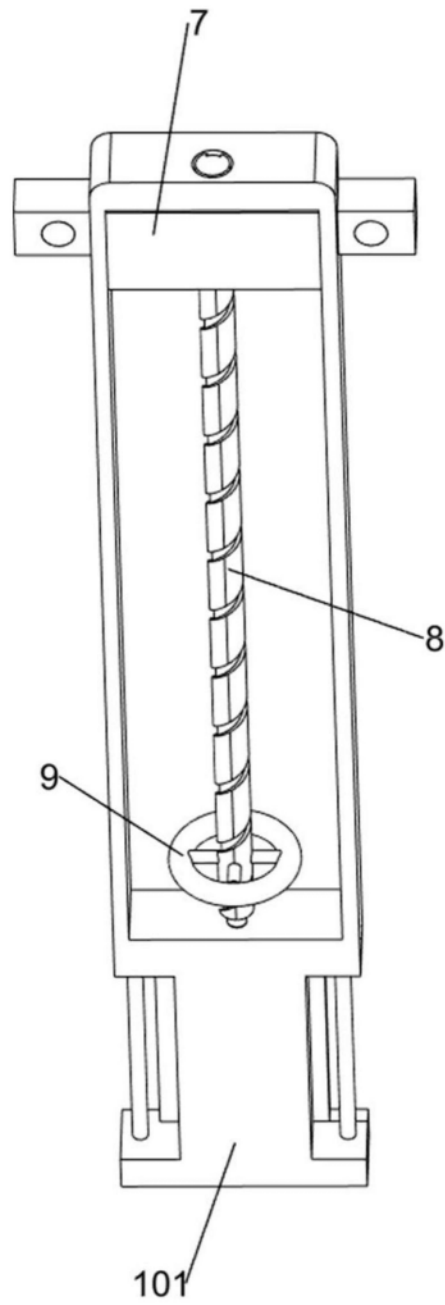


图5

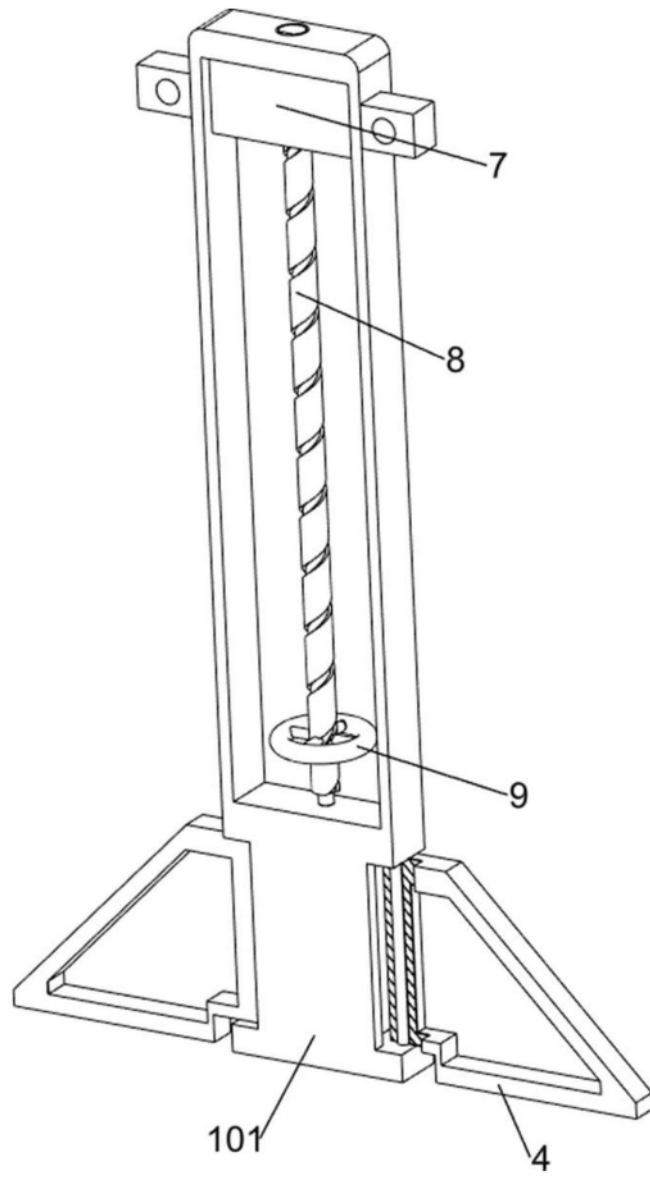


图6

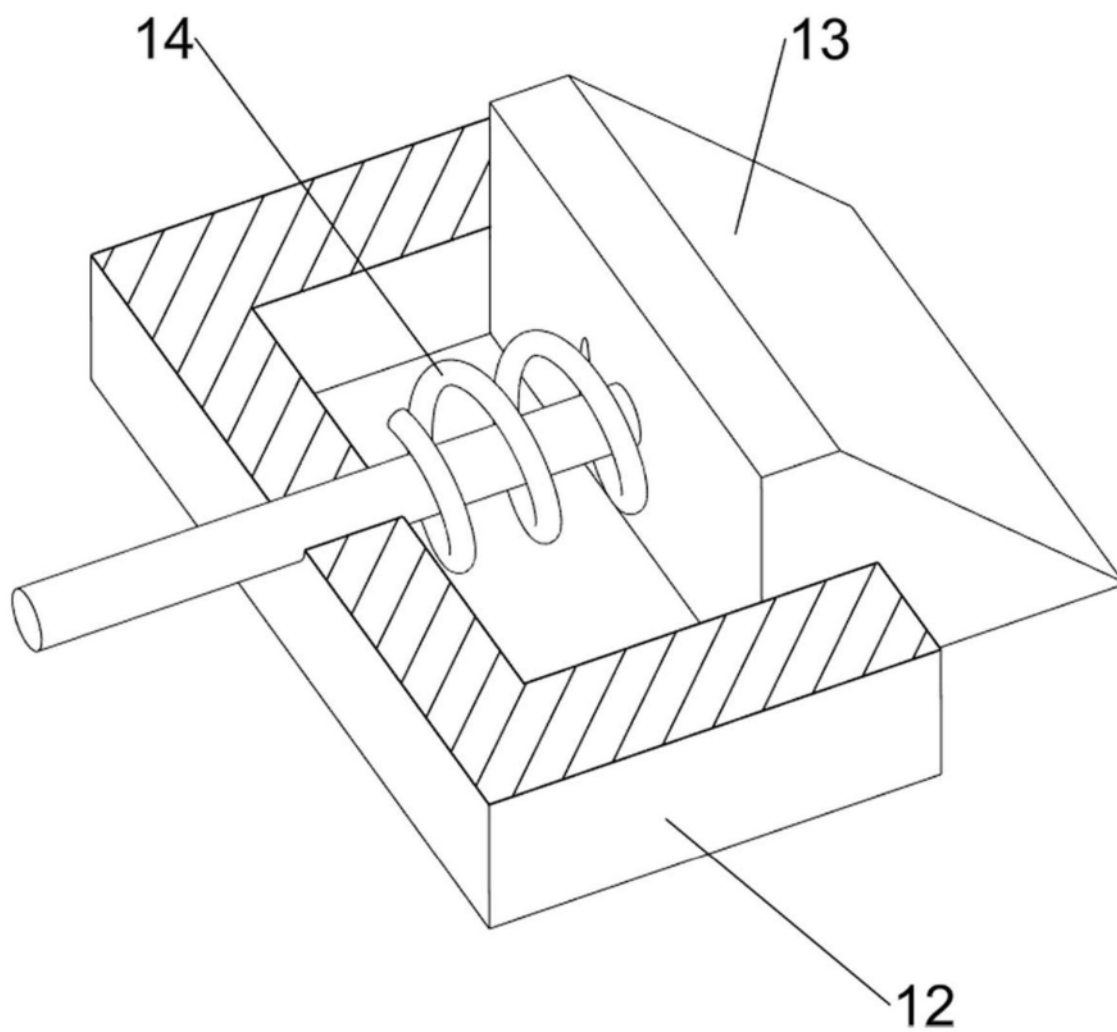


图7