(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214624932 U
(45)授权公告日 2021.11.05

(21)申请号 202120913508.6

(22)申请日 2021.04.29

(73)专利权人 金旗电力科技有限公司
地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市镇刘宅村

(72)发明人 邱勇军 邱兴华

(74)专利代理机构 成都易创经云知识产权代理有限公司 51322
代理人 刘晓文

(51)Int.Cl.
H01H 71/02(2006.01)

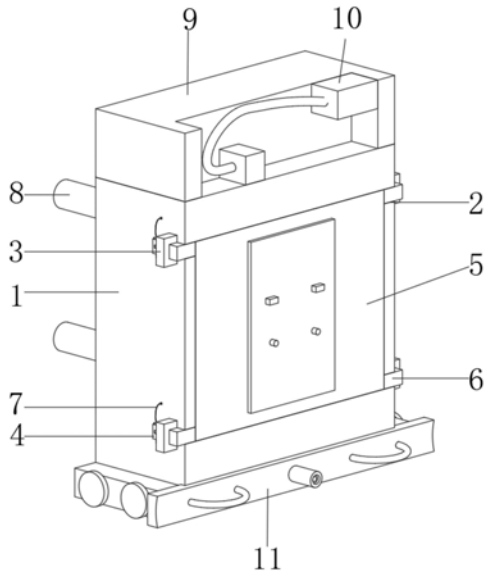
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于检修的高压断路器

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于检修的高压断路器，包括断路器本体，所述断路器本体前端左上部、前端左下部、前端右上部和前端右下部均开有安装槽，所述断路器本体左端前部和右端前部均固定安装有两个卡位框，四个所述卡位框后侧均设有限位装置，所述断路器本体前端中部活动安装有前盖板，所述前盖板左端上部、左端下部、右端上部和右端下部均设有锁扣装置，所述断路器本体左端前部和右端前部均固定连接有两个绳索，所述断路器本体上端固定安装有安装板，所述安装板内固定安装有引线机构，所述断路器本体下端固定连接有手车架。本实用新型所述的一种便于检修的高压断路器，设计的前盖板稳定性高且便于打开，便于检修。



CN 214624932 U

1.一种便于检修的高压断路器,包括断路器本体(1),其特征在于:所述断路器本体(1)前端左上部、前端左下部、前端右上部和前端右下部均开有安装槽(2),所述断路器本体(1)左端前部和右端前部均固定安装有两个卡位框(3),四个所述卡位框(3)后侧均设有限位装置(4),所述断路器本体(1)前端中部活动安装有前盖板(5),所述前盖板(5)左端上部、左端下部、右端上部和右端下部均设有锁扣装置(6),所述断路器本体(1)左端前部和右端前部均固定连接有两个绳索(7),所述断路器本体(1)后端固定安装有接线柱(8),所述断路器本体(1)上端固定安装有安装板(9),所述安装板(9)内固定安装有引线机构(10),所述断路器本体(1)下端固定连接有手车架(11)。

2.根据权利要求1所述的一种便于检修的高压断路器,其特征在于:所述限位装置(4)包括固定座(41),所述固定座(41)上端中部开有上下穿通的插孔(42),所述固定座(41)右端中部开有卡槽(43),所述插孔(42)内穿插连接有销钉(44),所述固定座(41)后端与断路器本体(1)左端面固定连接在一起。

3.根据权利要求2所述的一种便于检修的高压断路器,其特征在于:四个所述固定座(41)分别位于四个卡位框(3)的正后方,四个所述卡槽(43)分别朝向四个卡位框(3)的框孔,四个所述绳索(7)的下部分别与四个销钉(44)固定连接在一起。

4.根据权利要求1所述的一种便于检修的高压断路器,其特征在于:所述锁扣装置(6)包括卡板(61),所述卡板(61)后端左部固定连接有连接横杆(62),所述连接横杆(62)后端中部固定连接有限位锁头(63),所述限位锁头(63)上端后部开有上下穿通的锁孔(64),四个所述卡板(61)的一端分别与前盖板(5)的左端上部、左端下部、右端上部和右端下部固定连接在一起。

5.根据权利要求4所述的一种便于检修的高压断路器,其特征在于:所述限位锁头(63)的形状与卡槽(43)的形状适配,四个所述限位锁头(63)分别位于四个卡槽(43)内且销钉(44)与限位锁头(63)通过锁孔(64)穿插连接在一起。

6.根据权利要求4所述的一种便于检修的高压断路器,其特征在于:四个所述卡板(61)分别与四个安装槽(2)卡接在一起,四个所述连接横杆(62)分别与四个卡位框(3)穿插连接在一起。

一种便于检修的高压断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压断路器技术领域，尤其涉及一种便于检修的高压断路器。

背景技术

[0002] 高压断路器不仅可以切断或闭合高压电路中的空载电流和负荷电流，而且当系统发生故障时通过继电器保护装置的作用，切断过负荷电流和短路电流，它具有相当完善的灭弧结构和足够的断流能力，可分为：油断路器、六氟化硫断路器、压缩空气断路器以及真空断路器等。高压断路器是电力系统中重要的控制和保护器件，其可靠动作关系到系统能否安全、稳定和优质运行。

[0003] 现有的高压断路器在设计上通常存在以下几点不足：1、现有的高压断路器大多数是使用四个螺钉将前盖板固定在断路器本体前端，当断路器内部损坏需要检修时要将四个螺钉依次打开，不便于快速将前盖板打开；2、部分高压断路器前盖板使用卡扣机构进行固定，前盖板固定的不够稳定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于检修的高压断路器，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种便于检修的高压断路器，包括断路器本体，所述断路器本体前端左上部、前端左下部、前端右上部和前端右下部均开有安装槽，所述断路器本体左端前部和右端前部均固定安装有两个卡位框，四个所述卡位框后侧均设有限位装置，所述断路器本体前端中部活动安装有前盖板，所述前盖板左端上部、左端下部、右端上部和右端下部均设有锁扣装置，所述断路器本体左端前部和右端前部均固定连接有两个绳索，所述断路器本体后端固定安装有接线柱，所述断路器本体上端固定安装有安装板，所述安装板内固定安装有引线机构，所述断路器本体下端固定连接有手车架。

[0007] 优选的，所述限位装置包括固定座，所述固定座上端中部开有上下穿通的插孔，所述固定座右端中部开有卡槽，所述插孔内穿插连接有销钉，所述固定座后端与断路器本体左端面固定连接在一起。

[0008] 优选的，四个所述固定座分别位于四个卡位框的正后方，四个所述卡槽分别朝向四个卡位框的框孔，四个所述绳索的下部分别与四个销钉固定连接在一起。

[0009] 优选的，所述锁扣装置包括卡板，所述卡板后端左部固定连接有连接横杆，所述连接横杆后端中部固定连接有限位锁头，所述限位锁头上端后部开有上下穿通的锁孔，四个所述卡板的一端分别与前盖板的左端上部、左端下部、右端上部和右端下部固定连接在一起。

[0010] 优选的，所述限位锁头的形状与卡槽的形状适配，四个所述限位锁头分别位于四个卡槽内且销钉与限位锁头通过锁孔穿插连接在一起。

[0011] 优选的，四个所述卡板分别与四个安装槽卡接在一起，四个所述连接横杆分别与四个卡位框穿插连接在一起。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1、本实用新型中，在前盖板的左右两侧均设置了锁扣装置，在断路器本体的左右两端的相应位置上也设置了限位装置，限位装置和锁扣装置相互协同作用可以将前盖板安装在断路器本体的前端，打开前盖板时只需拔掉挂在绳索上的销钉即可，方便快捷，便于检修；

[0014] 2、本实用新型中，通过在断路器本体的左右两端设置卡位框和安装槽，可以将前盖板两侧的四个锁扣装置进一步的卡紧在卡位框和安装槽内，提高了前盖板的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种便于检修的高压断路器的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种便于检修的高压断路器的前盖板的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种便于检修的高压断路器的限位装置结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型一种便于检修的高压断路器的锁扣装置结构示意图。

[0019] 图中：1、断路器本体；2、安装槽；3、卡位框；4、限位装置；5、前盖板；6、锁扣装置；7、绳索；8、接线柱；9、安装板；10、引线机构；11、手车架；41、固定座；42、插孔；43、卡槽；44、销钉；61、卡板；62、连接横杆；63、限位锁头；64、锁孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示，一种便于检修的高压断路器，包括断路器本体1，断路器本体1前端左上部、前端左下部、前端右上部和前端右下部均开有安装槽2，断路器本体1左端前部和右端前部均固定安装有两个卡位框3，四个卡位框3后侧均设有限位装置4，断路器本体1前端中部活动安装有前盖板5，前盖板5左端上部、左端下部、右端上部和右端下部均设有锁扣装置6，断路器本体1左端前部和右端前部均固定连接有两个绳索7，断路器本体1后端固定安装有接线柱8，断路器本体1上端固定安装有安装板9，安装板9内固定安装有引线机构10，断路器本体1下端固定连接有手车架11。

[0024] 限位装置4包括固定座41，固定座41上端中部开有上下穿通的插孔42，固定座41右端中部开有卡槽43，插孔42内穿插连接有销钉44，固定座41后端与断路器本体1左端面固定连接在一起；四个固定座41分别位于四个卡位框3的正后方，四个卡槽43分别朝向四个卡位框3的框孔，四个绳索7的下部分别与四个销钉44固定连接在一起，防止销钉44拔除后不慎丢失；锁扣装置6包括卡板61，卡板61后端左部固定连接有连接横杆62，连接横杆62后端中部固定连接有限位锁头63，限位锁头63上端后部开有上下穿通的锁孔64，四个卡板61的一端分别与前盖板5的左端上部、左端下部、右端上部和右端下部固定连接在一起；限位锁头63的形状与卡槽43的形状适配，四个限位锁头63分别位于四个卡槽43内且销钉44与限位锁头63通过锁孔64穿插连接在一起，这样便可以将前盖板5安装在断路器本体1上；四个卡板61分别与四个安装槽2卡接在一起，四个连接横杆62分别与四个卡位框3穿插连接在一起，提高了前盖板5的稳定性。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种便于检修的高压断路器，断路器本体1内的设备损坏需要检修时，利用手车架11将断路器本体1从柜体中拖出来，需要打开前盖板5时，依次将四个销钉44从四个固定座41的插孔42内拔出，绳索7用于将销钉44吊起，防止销钉44丢失；拔出销钉44后，限位锁头63与固定座41之间不再固定连接，便可将前盖板5轻轻地从断路器本体1前端抽出，同时四个卡板61也从四个安装槽2内取出；在前盖板5的左右两侧均设置了锁扣装置6，在断路器本体1的左右两端的相应位置上也设置了限位装置4，限位装置4和锁扣装置6相互协同作用可以将前盖板5安装在断路器本体1的前端，打开前盖板5时只需拔掉挂在绳索7上的销钉44即可，方便快捷，便于检修；通过在断路器本体1的左右两端设置卡位框3和安装槽2，可以将锁扣装置6进一步的卡紧卡位框3和安装槽2内，提高了前盖板5的安装稳定性。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

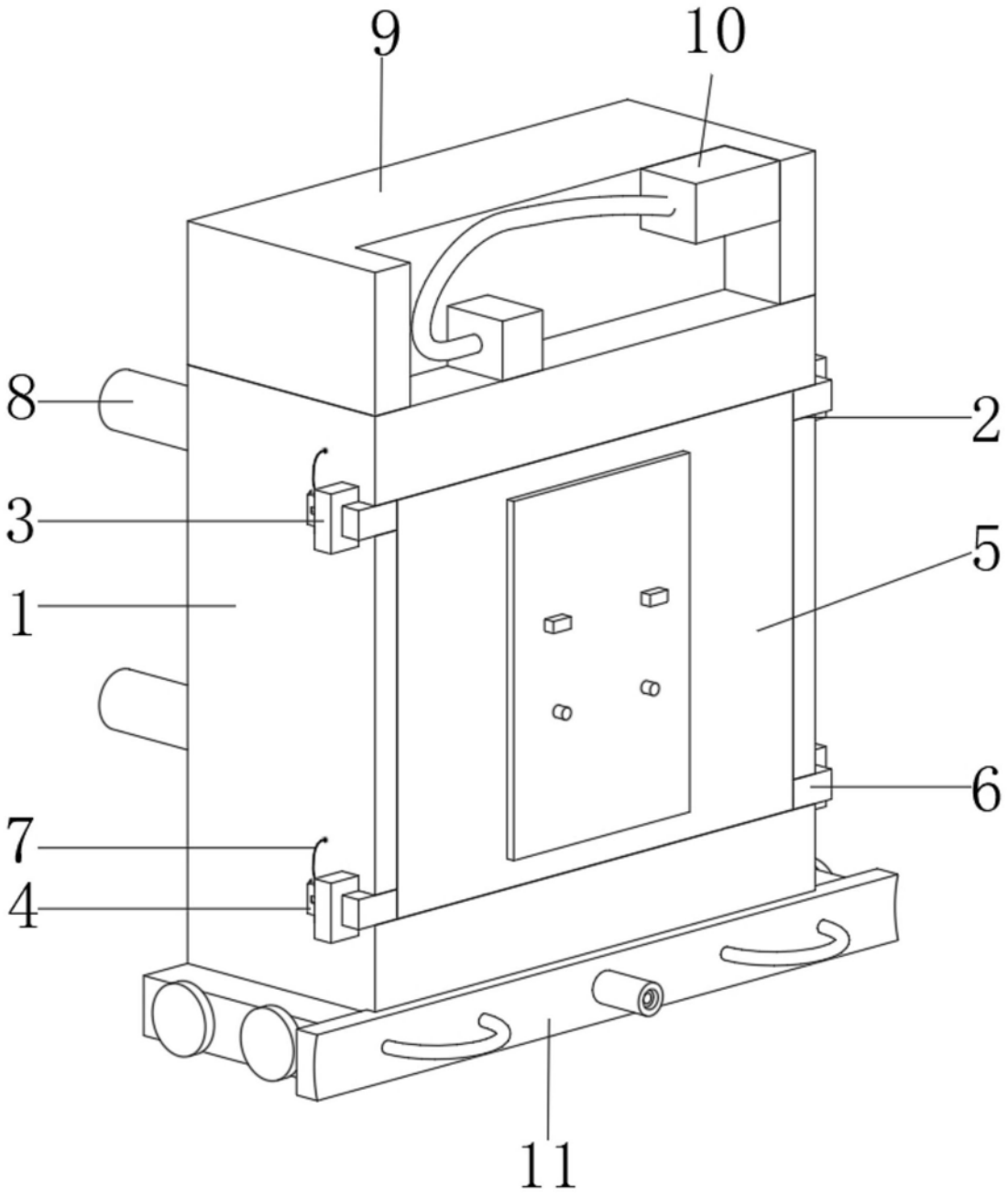


图1

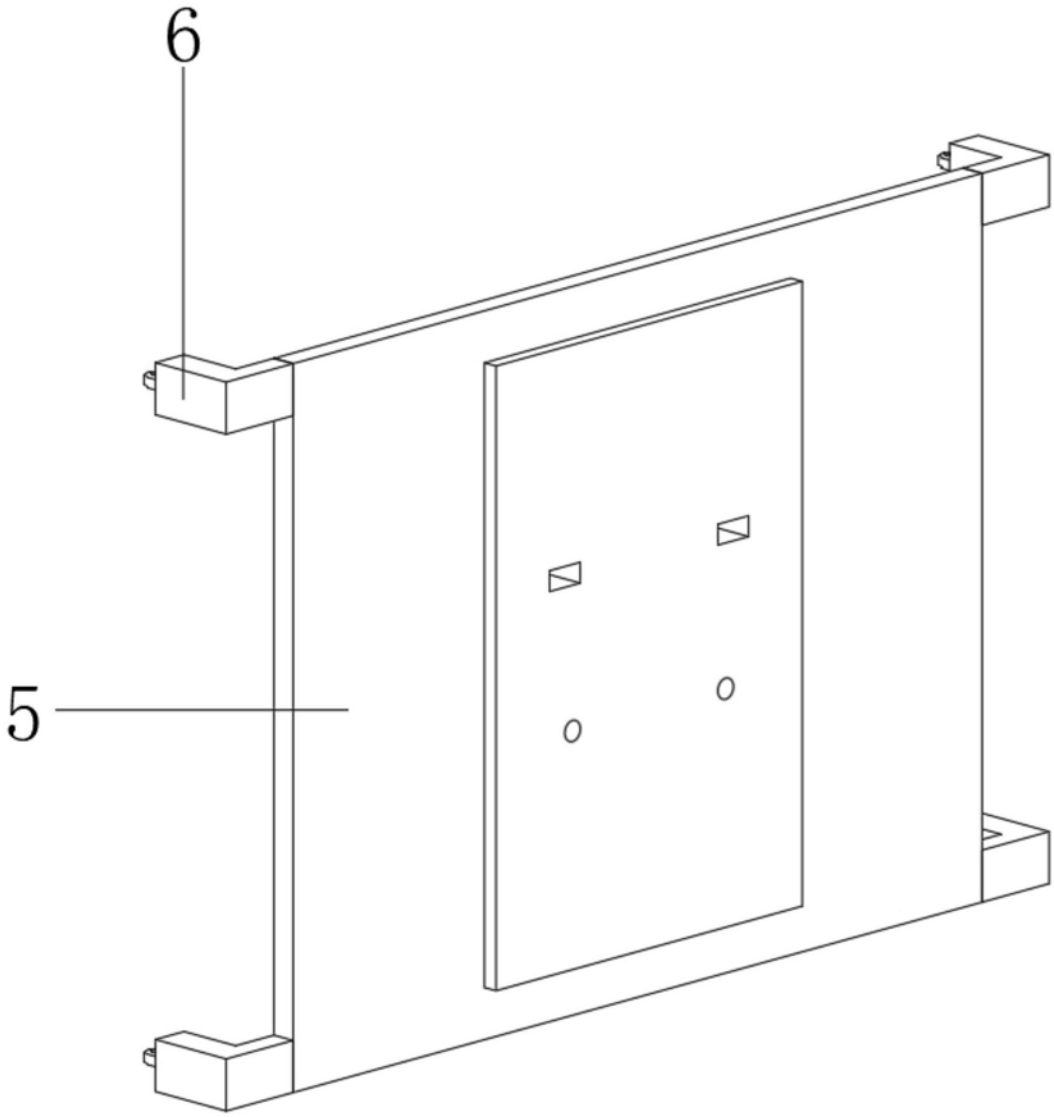


图2

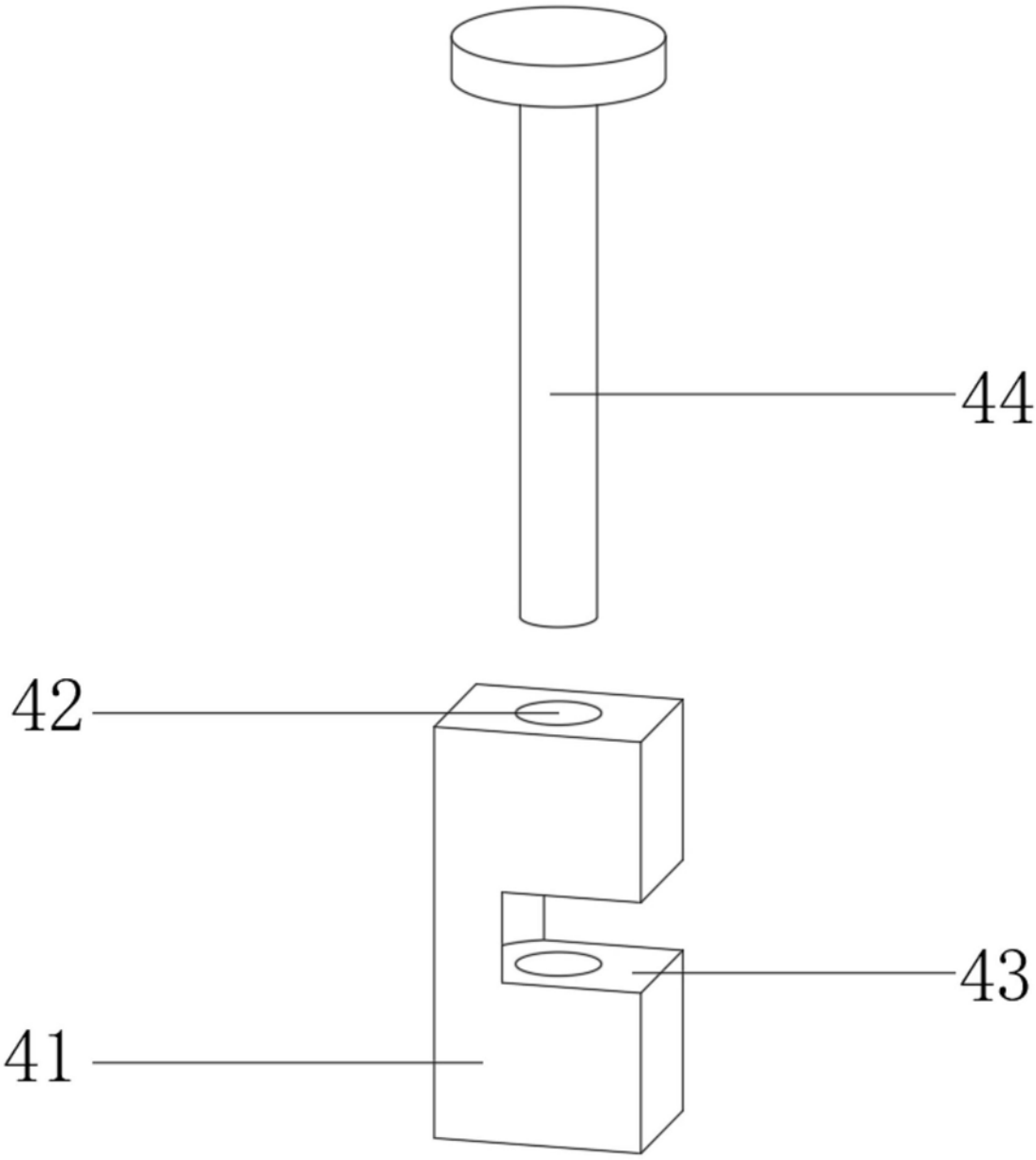


图3

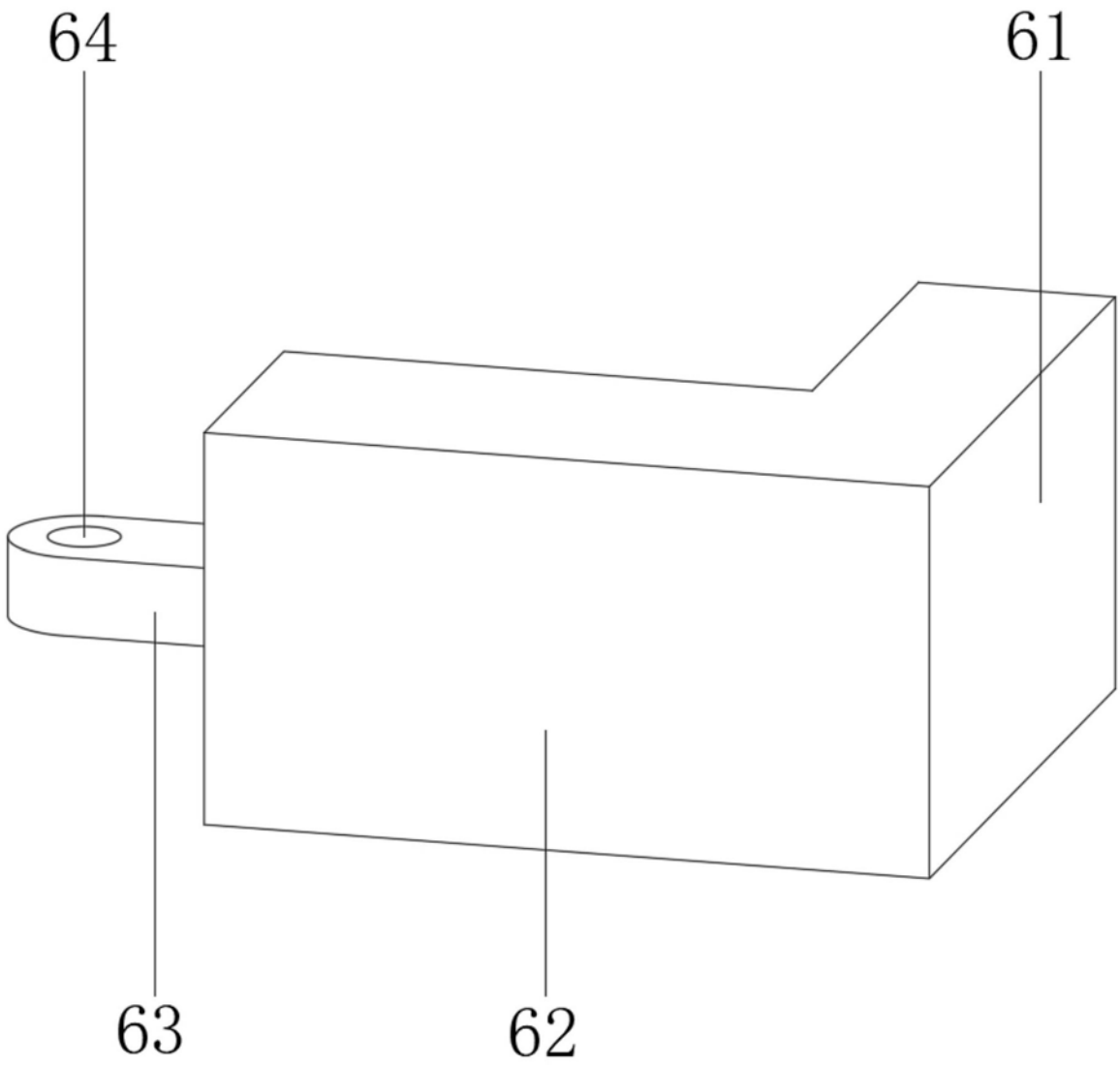


图4