



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216390063 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123103849.6

H02B 1/32 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.11

H02B 11/173 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市鸿易达机电设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道龙东社区爱南路78号利好工业园2栋1楼101号

(72) 发明人 林坤明 赵芝崇 黄志雄 蔡诗敏

(74) 专利代理机构 深圳市优一知识产权代理事务所(普通合伙) 44522

代理人 王宏洋

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/052 (2006.01)

H02B 1/36 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

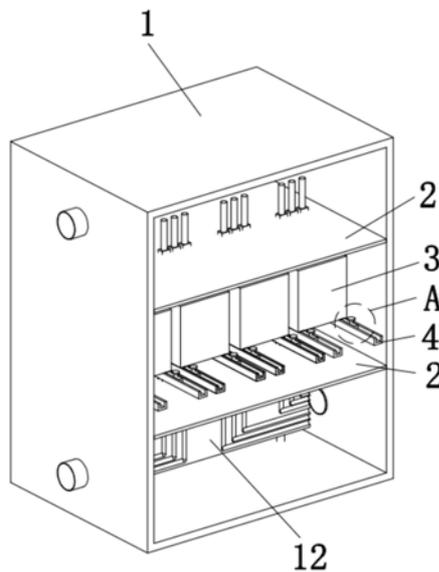
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种内部具有抽拉结构的配电柜

(57) 摘要

本实用新型提供一种内部具有抽拉结构的配电柜。内部具有抽拉结构的配电柜,包括:柜体,所述柜体内设置两个隔板,两个隔板的作用下将柜体分隔成三个部分,其中中间的部分为抽拉部,其余两个部分为接线部,抽拉部设置有多个抽拉结构,所述抽拉结构包括抽拉单元和多个与柜体连接的滑轨,所述滑轨上开设有滑槽,所述抽拉单元底部安装有两个滑块,两个滑块分别滑动在相应的滑槽内。本实用新型提供的内部具有抽拉结构的配电柜快速的与快接头组件进行连接与拆卸,使抽拉单元在损坏后能够被快速的更换,免去了拆除导线等部件,节约了维修时间,提高了设备的开机率。



1. 一种内部具有抽拉结构的配电柜,其特征在于,包括:

柜体,所述柜体内设置两个隔板,两个隔板的作用下将柜体分隔成三个部分,其中中间的部分为抽拉部,其余两个部分为接线部,抽拉部设置有多组抽拉结构,所述抽拉结构包括抽拉单元和多个与柜体连接的滑轨,所述滑轨上开设有滑槽,所述抽拉单元底部安装有两个滑块,两个滑块分别滑动在相应的滑槽内,抽拉单元的顶部和底部均设置有三个刀式连接板,两个隔板上均设置有快接头组件,所述快接头组件用于与刀式连接板快速连接。

2. 根据权利要求1所述的内部具有抽拉结构的配电柜,其特征在于,所述快接头组件包括陶瓷座,所述陶瓷座上安装有卡片式接头和接线柱,卡片式接头用于夹住刀片式连接板使抽拉单元与快接头组件电连通。

3. 根据权利要求2所述的内部具有抽拉结构的配电柜,其特征在于,所述刀片式连接板的两侧均开设有凹槽,卡片式连接头上设置有两个卡块,所述卡块与所述凹槽适配。

4. 根据权利要求1所述的内部具有抽拉结构的配电柜,其特征在于,所述滑块上贯穿有螺栓,螺栓与滑轨螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的内部具有抽拉结构的配电柜,其特征在于,所述两个接线部内均设置有线排,所述线排上开设有多个线槽,线槽用于容纳并固定导线。

## 一种内部具有抽拉结构的配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种内部具有抽拉结构的配电柜。

### 背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备对对应负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 目前配电柜的品类较多,有些配电柜内会安装一些接触器,在接触器的作用下能够控制设备的运转,但是,接触器一般都是固定在配电柜内部,一旦接触器损坏,其更换时,需要拆除连接导线等,导致拆卸过程较慢,耗时较长,严重影响设备的开机率。

[0004] 因此,有必要提供一种内部具有抽拉结构的配电柜解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种内部具有抽拉结构的配电柜能够快速地与快接头组件进行连接与拆卸,使抽拉单元在损坏后能够被快速的更换,免去了拆除导线等部件,节约了维修时间,提高了设备的开机率。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的内部具有抽拉结构的配电柜,包括:柜体,所述柜体内设置两个隔板,两个隔板的作用下将柜体分隔成三个部分,其中中间的部分为抽拉部,其余两个部分为接线部,抽拉部设置有多个抽拉结构,所述抽拉结构包括抽拉单元和多个与柜体连接的滑轨,所述滑轨上开设有滑槽,所述抽拉单元底部安装有两个滑块,两个滑块分别滑动在相应的滑槽内,抽拉单元的顶部和底部均设置有三个刀式连接板,两个隔板上均设置有快接头组件,所述快接头组件用于与刀式连接板快速连接。

[0007] 优选的,所述快接头组件包括陶瓷座,所述陶瓷座上安装有卡片式接头和接线柱,卡片式接头用于夹住刀片式连接板使抽拉单元与快接头组件电连通。

[0008] 优选的,所述刀片式连接板的两侧均开设有凹槽,卡片式连接头上设置有两个卡块,所述卡块与所述凹槽适配。

[0009] 优选的,所述滑块上贯穿有螺栓,螺栓与滑轨螺纹连接。

[0010] 优选的,所述两个接线部内均设置有线排,所述线排上开设有多个线槽,线槽用于容纳并固定导线。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的内部具有抽拉结构的配电柜具有如下有益效果:

[0012] (1)、本装置中抽拉单元能够快速地与快接头组件进行连接与拆卸,使抽拉单元在损坏后能够被快速的更换,免去了拆除导线等部件,节约了维修时间,提高了设备的开机率。

[0013] (2)、本装置中在卡块和凹槽的作用下,能够使卡片式接头与刀片式连接板连接更

加牢靠。

[0014] (3)、本装置中在螺栓的作用下能够将滑块固定在滑轨上,从而使得抽拉单元被固定。

[0015] (4)、本装置中线槽能够容纳并固定导线,使接线部的导线走线整齐,更美观。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的内部具有抽拉结构的配电柜的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示的内部具有抽拉结构的配电柜内部结构示意图;

[0018] 图3为图2中A部分的放大图;

[0019] 图4为图1所示的内部具有抽拉结构的配电柜中滑轨的结构示意图;

[0020] 图5为图1所示的内部具有抽拉结构的配电柜内部结构示意图;

[0021] 图6为图1所示的内部具有抽拉结构的配电柜的部分结构示意图;

[0022] 图7为图6中B部分的放大图;

[0023] 图8为图1所示的内部具有抽拉结构的配电柜中刀片式连接板与卡片式连头结构示意图;

[0024] 图9为图1所示的内部具有抽拉结构的配电柜中线排结构示意图。

[0025] 图中标号:1、柜体,2、隔板,3、抽拉单元,4、滑轨,5、滑槽,6、滑块,7、螺栓,8、刀片式连接板,81、凹槽,9、陶瓷座,10、卡片式接头,101、卡块,11、接线柱,12、线排,121、线槽。

### 具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0027] 如图1-9所示,一种内部具有抽拉结构的配电柜,包括:柜体1,所述柜体1内设置两个隔板2,在两个隔板2的作用下将柜体1分隔成三个部分,其中中间的部分为抽拉部,其余两个部分为接线部,在抽拉部设置有多个抽拉结构,所述抽拉结构包括抽拉单元3和多个与柜体1连接的滑轨4,抽拉单元3内部设置有多种电气元件以及接触器,抽拉单元3为设备起到连通电源的作用,每个抽拉单元3配备两个滑轨4,所述滑轨4上开设有滑槽5,所述抽拉单元3底部安装有两个滑块6,两个滑块6分别滑动在相应的滑槽5内,在滑块6与滑槽5的配合下,使得抽拉单元3的移动轨迹固定,同时,滑轨4也用于支撑抽拉单元3,在抽拉单元3的顶部和底部均设置有三个刀式连接板8,刀式连接板8均与抽拉单元3内的接触器连接,在两个隔板2上均设置有快接头组件,所述快接头组件能够与刀式连接板8快速连接,从而可使抽拉单元3在损坏后能够被快速的更换,免去了拆除导线等部件,节约了维修时间,提高了设备的开机率。

[0028] 如图7所示,所述快接头组件包括贯穿隔板2的陶瓷座9,所述陶瓷座9上安装有卡片式接头10和接线柱11,卡片式接头10能够夹住刀片式连接板8,在卡片式接头10夹住刀片式连接板8时,抽拉单元3与快接头组件电连通。

[0029] 如图8所示,在刀片式连接板8的两侧均开设有凹槽81,与其相应的卡片式连接头10上设置有两个卡块101,所述卡块101与所述凹槽81适配,在卡片式接头10与刀片式连接板8连接时,卡块101卡在凹槽81内,在卡块101和凹槽81的作用下,能够使卡片式接头10与刀片式连接板8连接更加牢靠。

[0030] 如图3所示,在滑块6上贯穿有螺栓7,螺栓7与滑轨4螺纹连接,在螺栓7的作用下能够将滑块6固定在滑轨4上,从而使得抽拉单元3被固定。

[0031] 如图2和图9所示,在两个接线部内均设置有线排12,所述线排12上开设有多个线槽121,线槽121能够容纳并固定导线,这样能够使接线部的导线走线整齐,更美观,在两个接线部均设置有两个进线孔,进线孔用于进线或出线。

[0032] 本实用新型提供的内部具有抽拉结构的配电柜的工作原理如下:

[0033] 安装时,先将导线通过进线孔进入到接线部,在接线部内将导线分别与相应的接线柱11连接,待接线完毕后,可安装相应的抽拉单元3,在日常的使用中,如果某个抽拉单元3损坏,为了不造成设备停机时间过程,维修人员可拆除相应的螺栓7,并将相应的抽拉单元3抽出,更换完好的抽拉单元3,从而使设备能够快速进入运转状态。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

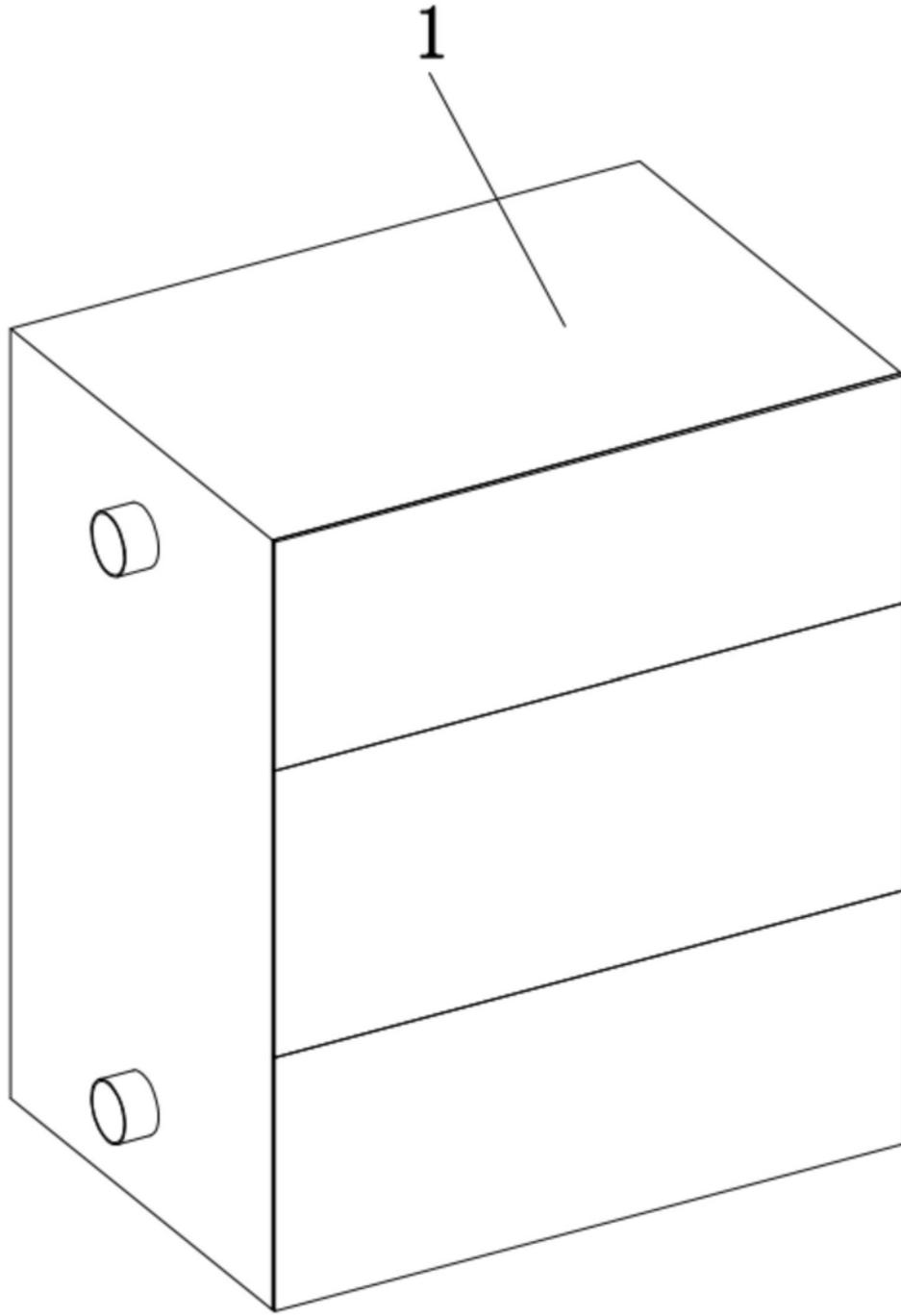


图1

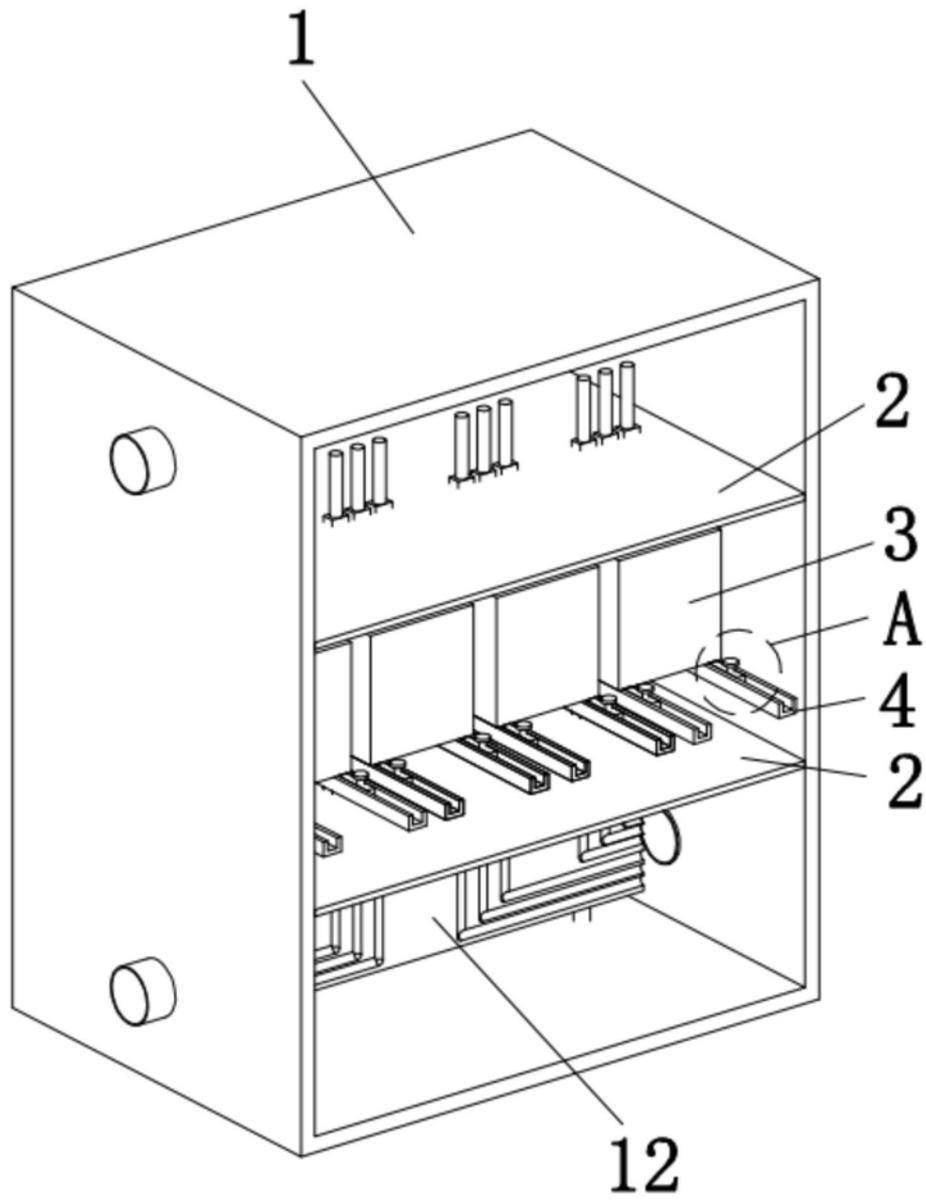


图2

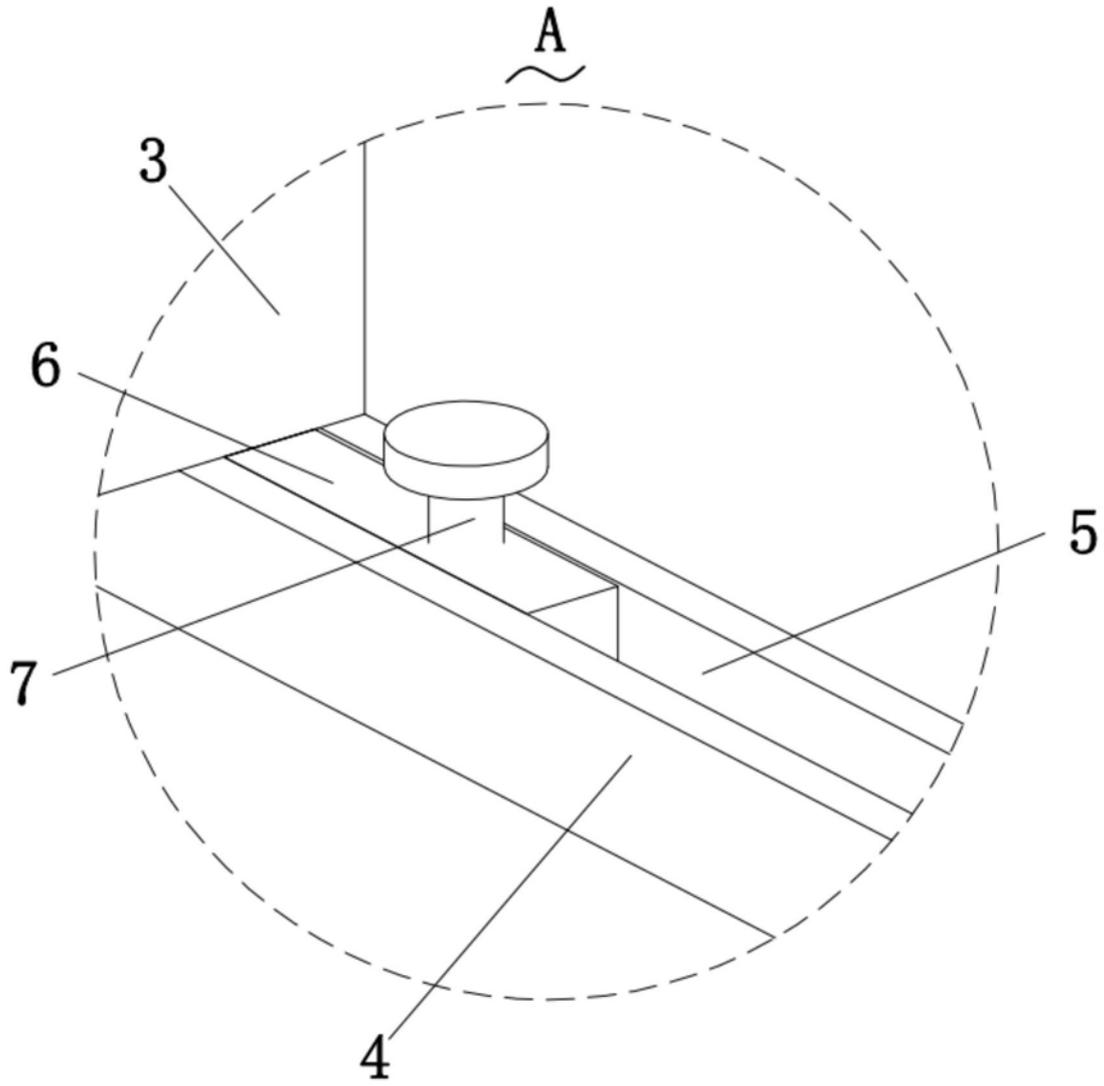


图3

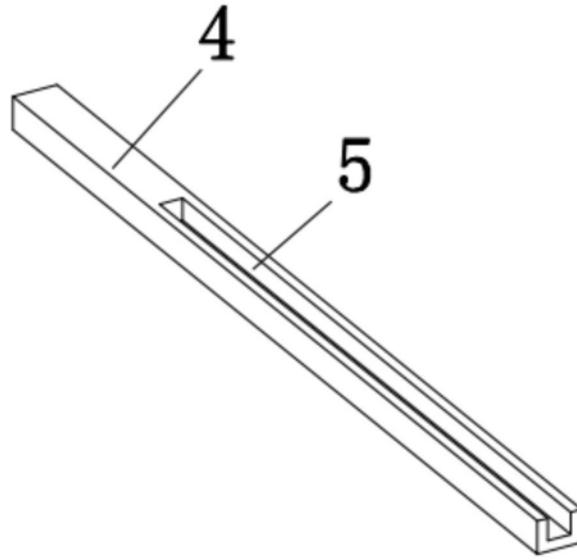


图4

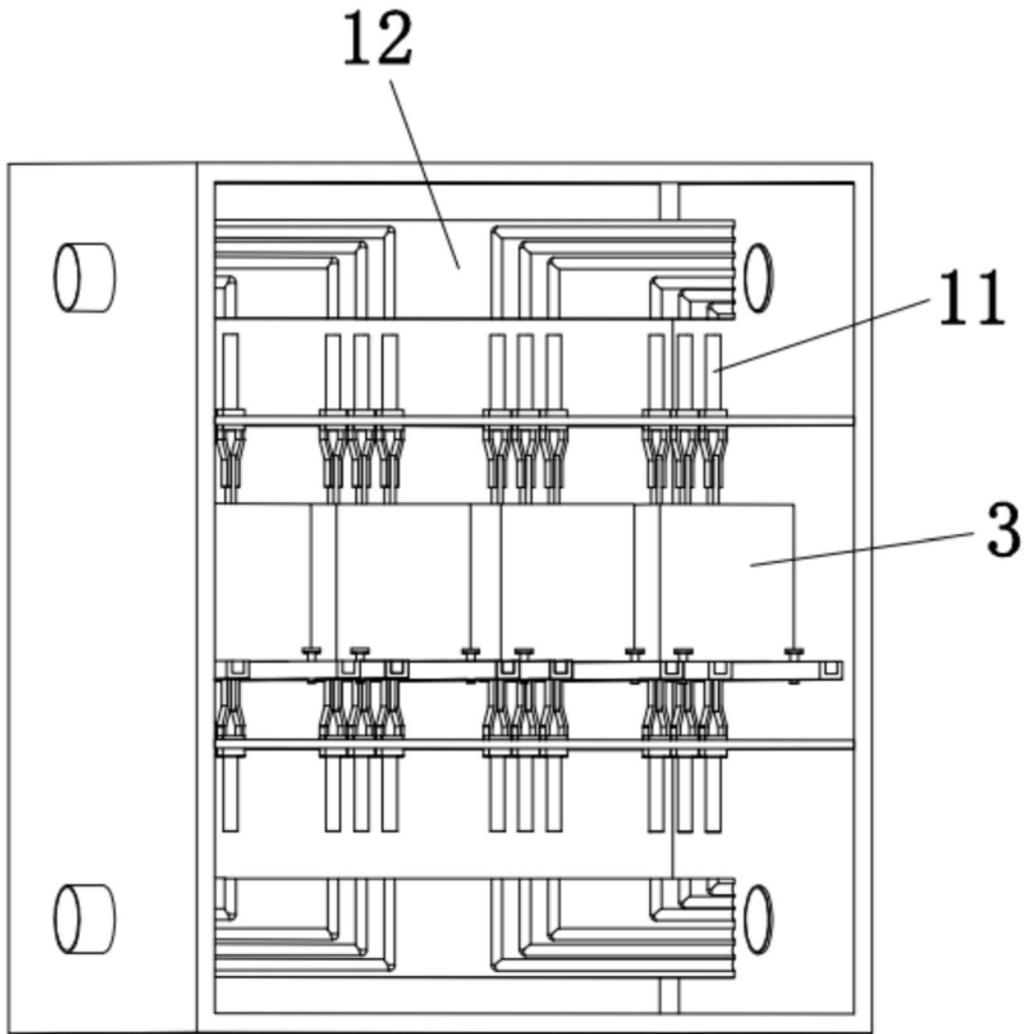


图5

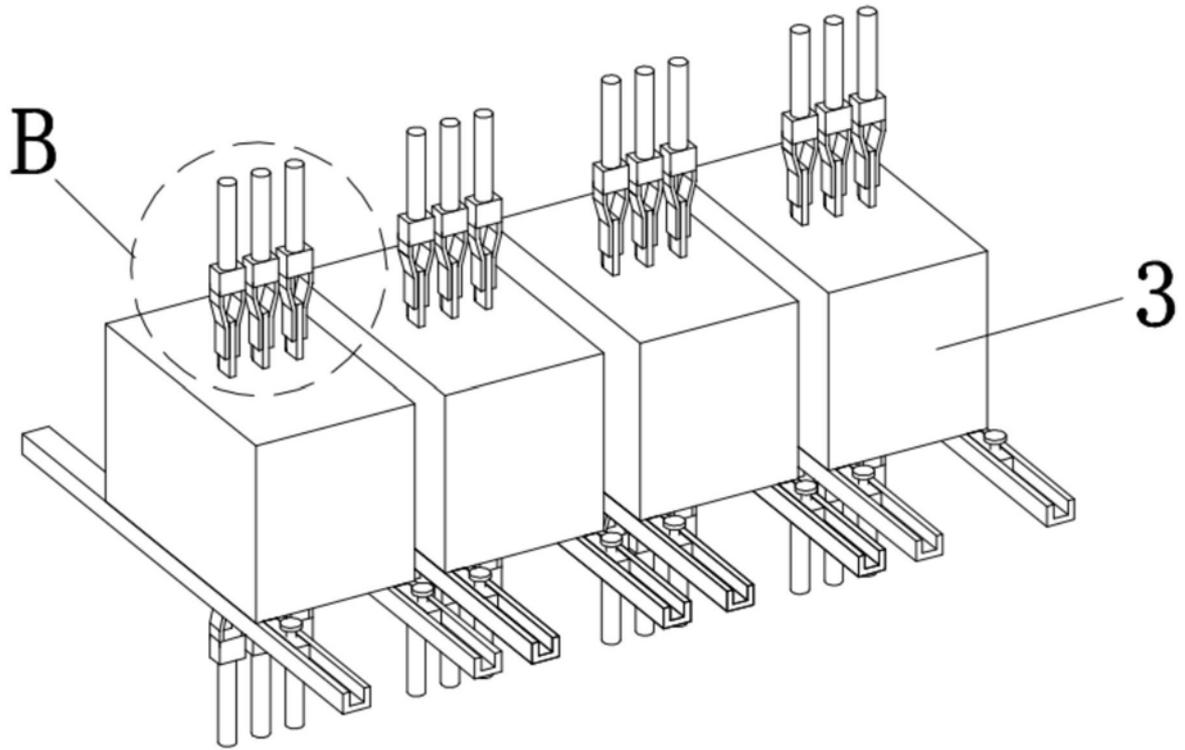


图6

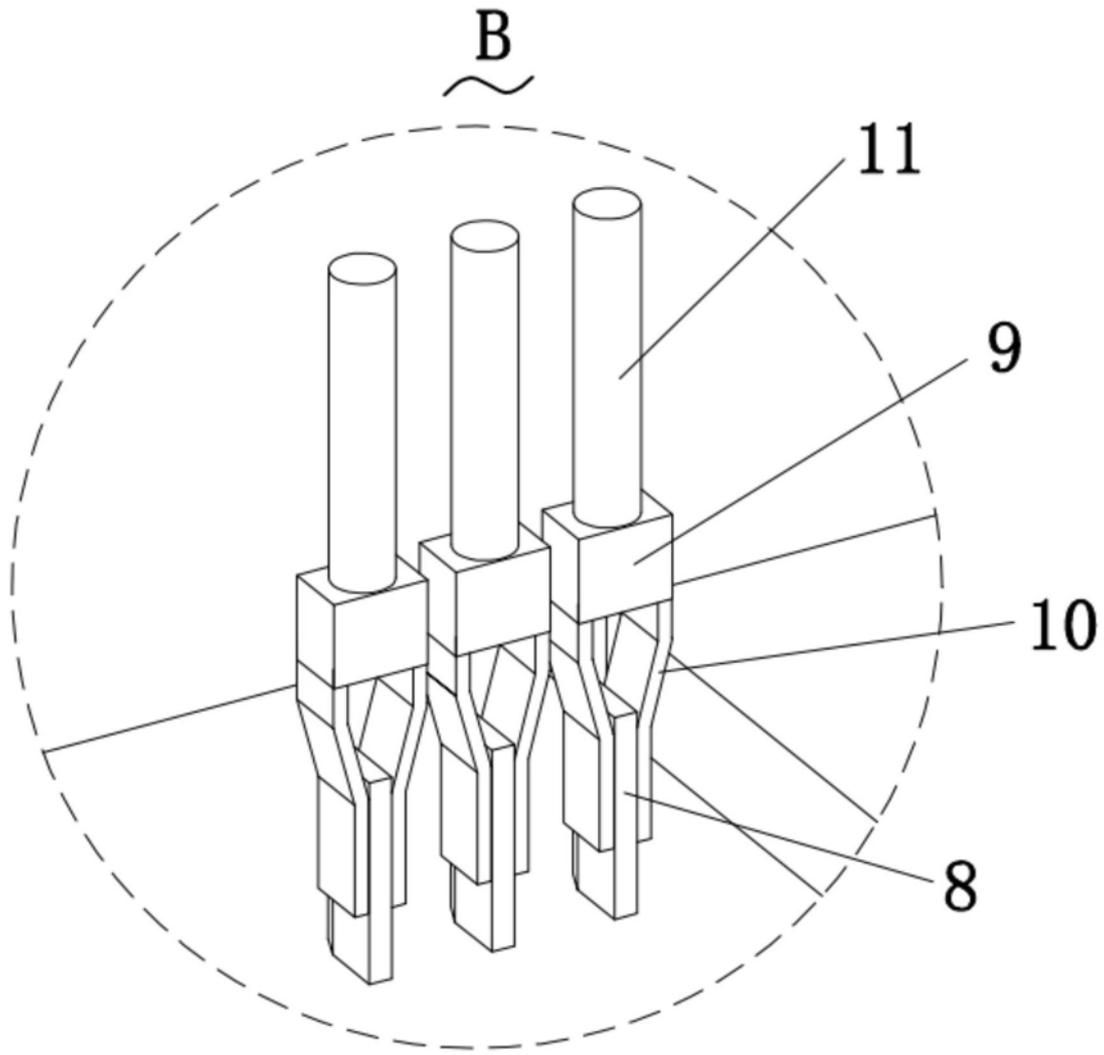


图7

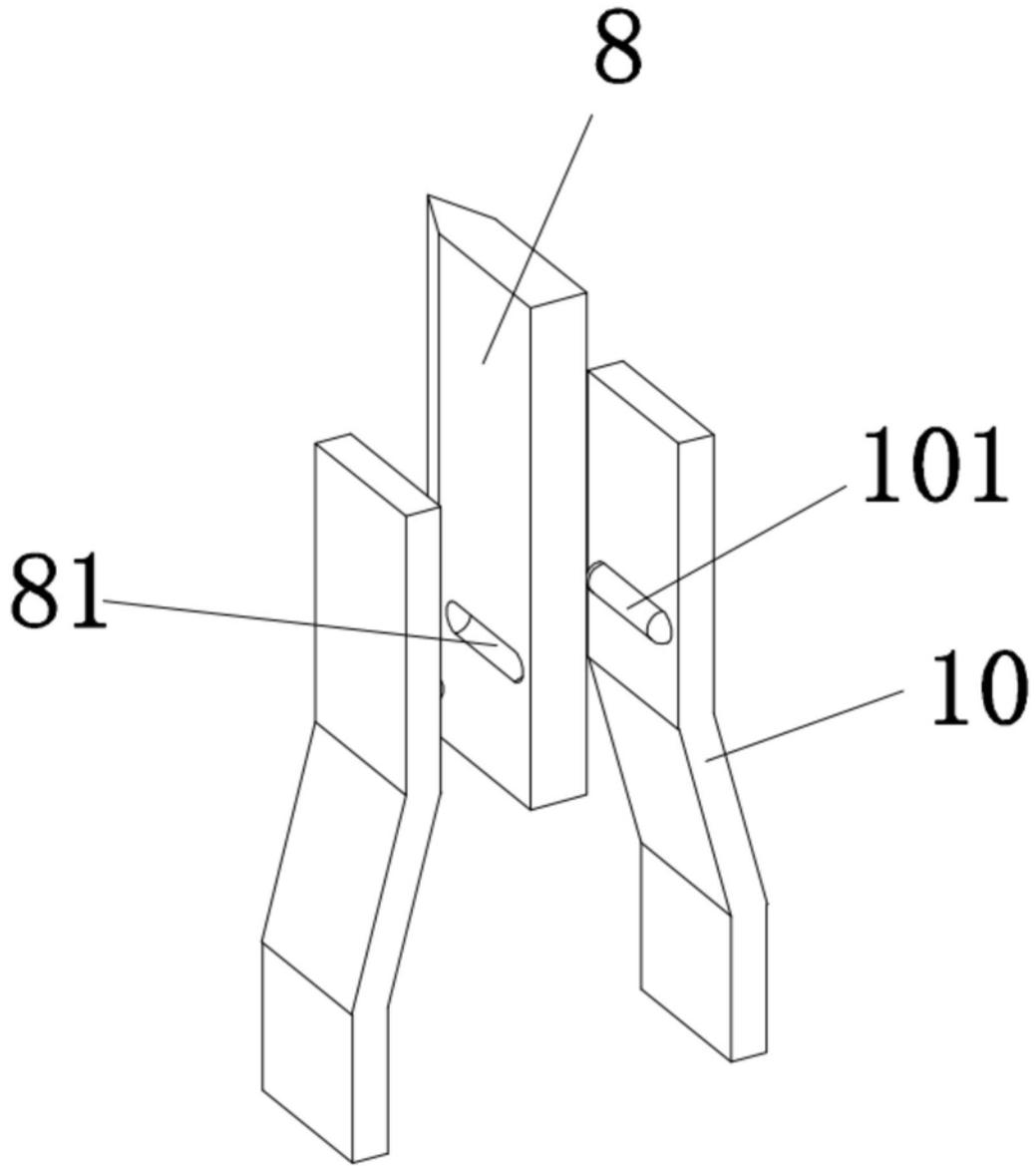


图8

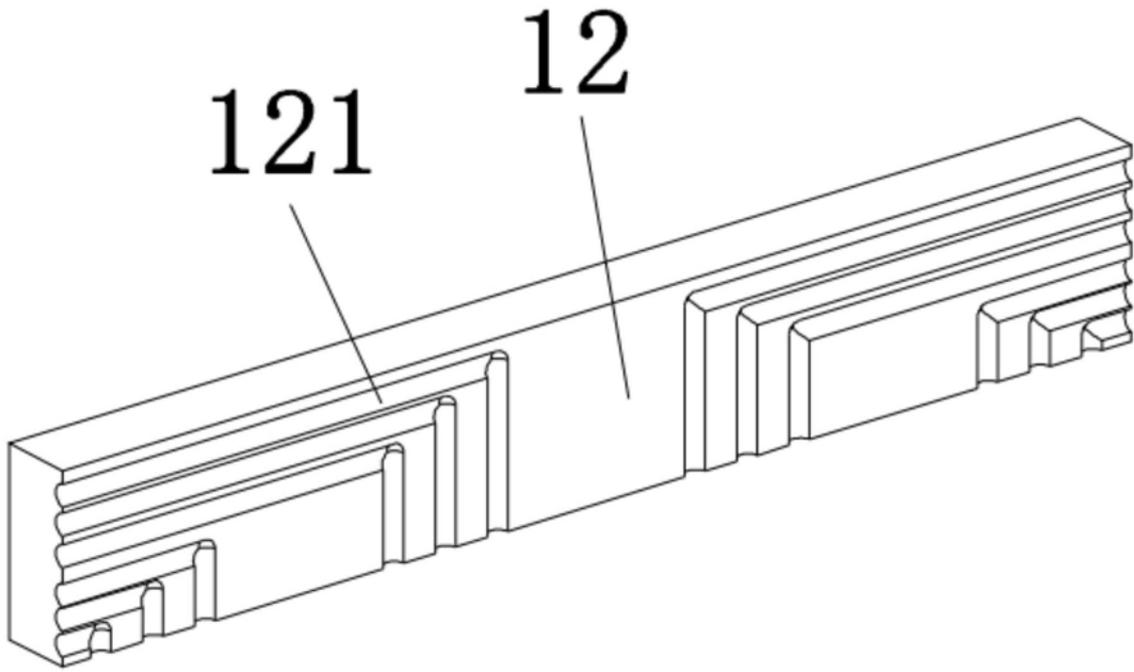


图9