



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216489070 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122446180.4

(22) 申请日 2021.10.09

(73) 专利权人 苏州润能动力科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术开发区江兴东路1128号

(72) 发明人 金林芳 李明 金林茂

(51) Int. Cl.

- H02B 1/26 (2006.01)
- H02B 1/28 (2006.01)
- H02B 1/56 (2006.01)
- H05K 9/00 (2006.01)
- H02J 9/04 (2006.01)
- H02J 7/00 (2006.01)

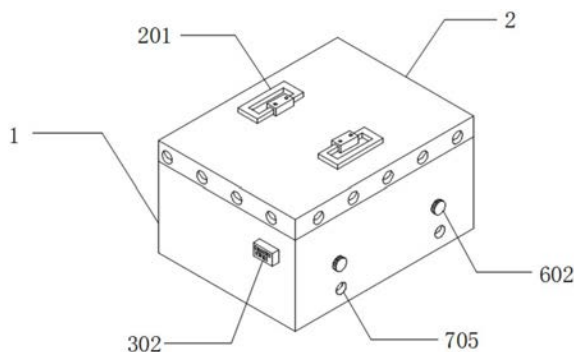
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,包括主体和保温板,所述主体的内壁安装有保温板,所述主体的内部底壁安装有变压器,所述变压器的外壁安装有散热片,所述散热片的外壁安装有导热管。本实用新型通过安装有保温板来使工业应急施工电源适用于高寒环境,变压器和低压柜自身产生的热量通过散热片散出,散发的热量经过导热管导向保温板处,减少热量传递时的损耗,使得主体内部温度升高,保温板起到保温功能,减轻高寒环境对其的影响,可以在北方极寒天气工作,通过变压器可以调控电压值,应用于大功率电器,能保持电压稳定,供电质量高可应用于精密检测仪器,通过屏蔽板屏蔽主体内部的电磁信号,对外部电器无信号干扰。



1. 一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,包括主体(1)、保温板(6)和移动杆(7),其特征在于:所述主体(1)的内壁安装有保温板(6),所述主体(1)的内壁开设有滑槽(102),所述滑槽(102)的内壁安装有移动杆(7);

所述保温板(6)的外壁贯穿安装有螺钉(601),所述主体(1)的内部底壁安装有变压器(4),所述变压器(4)的外壁安装有散热片(602),所述散热片(602)的外壁安装有导热管(603),且导热管(603)的一端与保温板(6)的外壁连接;

所述主体(1)的顶部安装有密封盖(2),所述主体(1)的内部底壁安装有蓄电池(3),所述主体(1)的内部底壁安装有屏蔽板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,其特征在于:所述移动杆(7)的底部安装有支撑板(701),主体(1)的前面贯穿安装有第一螺栓(702),支撑板(701)的外壁安装有固定板(703),固定板(703)的底部贯穿安装有第二螺栓(704),主体(1)的前面开设有螺纹孔(705)。

3. 根据权利要求1所述的一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,其特征在于:所述主体(1)的底部开设有安装槽(101)。

4. 根据权利要求1所述的一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,其特征在于:所述密封盖(2)的顶部安装有把手(201)。

5. 根据权利要求1所述的一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,其特征在于:所述主体(1)的内部底壁安装有支撑架(301),主体(1)的正面贯穿安装有充电端口(302)。

6. 根据权利要求1所述的一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,其特征在于:所述主体(1)的内部底壁安装有低压柜(401),支撑架(301)的顶部安装有逆变器(402)。

7. 根据权利要求1所述的一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,其特征在于:所述主体(1)的内部底壁安装有安装块(501)。

## 一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PTFE加工技术领域,具体为一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源。

### 背景技术

[0002] 工业应急施工电源作为市电故障,室外或者自然灾害发生时提供市电及多电压范围输出的一种电力设备,具有抗干扰高适应性和便于安装的特点,解决了目前施工电源在高寒低压环境下使用时,易受环境干扰的影响,且不利于安装的问题。

[0003] 现有的一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源存在的缺陷是:

[0004] 1.对比文件CN209282921U公开了一种工业用节能应急电源,保护的权项“包括壳体、正电极和负电极,所述壳体顶部一端的两侧分别安装有正电极和负电极,正电极和负电极一侧壳体的顶部均铰接有防水罩,且壳体两侧的侧壁上皆均匀安装有散热片,所述壳体两侧的内壁上皆均匀设有滑槽,滑槽之间通过滑块安装有电源机架,所述电源机架内部的中央安装有隔板,隔板顶部和电源机架内部的底端均固定有固定座,且固定座的内部分别固定有第一蓄电池和第二蓄电池,本实用新型通过安装有有壳体、正电极和负电极,壳体顶部一端的两侧安装的正电极和负电极顶部均铰接有防水罩,便于通过防水罩包裹正电极和负电极,减少环境水渍对正电极和负电极的腐蚀影响,便于增加装置的使用寿命”,但是其不适用于在高寒低压环境下使用,温度过低,会影响到应急电源内部电器元件的使用效果;

[0005] 2.现有的一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源安装不便,通常需要借助辅助工具进行安装。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,以解决上述背景技术中提出的不适用于在高寒低压环境下使用和安装不便的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,包括主体、保温板和移动杆,所述主体的内壁安装有保温板,所述主体的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内壁安装有移动杆;

[0008] 所述保温板的外壁贯穿安装有螺钉,所述主体的内部底壁安装有变压器,所述变压器的外壁安装有散热片,所述散热片的外壁安装有导热管,且导热管的一端与保温板的外壁连接;

[0009] 所述主体的顶部安装有密封盖,所述主体的内部底壁安装有蓄电池,所述主体的内部底壁安装有屏蔽板。

[0010] 优选的,所述移动杆的底部安装有支撑板,主体的前面贯穿安装有第一螺栓,支撑板的外壁安装有固定板,固定板的底部贯穿安装有第二螺栓,主体的前面开设有螺纹孔。

[0011] 优选的,所述主体的底部开设有安装槽。

[0012] 优选的,所述密封盖的顶部安装有把手。

[0013] 优选的,所述主体的内部底壁安装有支撑架,主体的正面贯穿安装有充电端口。

[0014] 优选的,所述主体的内部底壁安装有低压柜,支撑架的顶部安装有逆变器。

[0015] 优选的,所述主体的内部底壁安装有安装块。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 本实用新型通过安装有保温板来使工业应急施工电源适用于高寒环境,变压器和低压柜自身产生的热量通过散热片散出,散发的热量经过导热管导向保温板处,减少热量传递时的损耗,使得主体内部的温度升高,保温板起到保温功能,减轻高寒环境对其的影响,可以在北方极寒天气工作,通过变压器可以调控电压值,应用于大功率电器,能保持电压稳定,供电质量高可应用于精密检测仪器,通过屏蔽板屏蔽主体内部的电磁信号,对外部电器无信号干扰;

[0018] 2. 本实用新型通过安装有移动杆和支撑板使得工业应急施工电源便于安装,拧动第一螺栓和第二螺栓,移动杆和支撑板不再被固定,移动杆可在滑槽内滑动,带动支撑板移出安装槽,将第一螺栓从螺纹孔拧入,将移动杆再次固定,主体可通过支撑板上的第二螺栓固定安装在地面上,完成工业应急施工电源的安装,便于固定,防止其发生偏移,不需要借助安装工具就可完成安装,支撑板和第二螺栓完全安装在安装槽的内壁,不会造成主体底部不平整的现象。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的整体内部部分结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的支撑板部分结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的移动杆部分结构示意图。

[0023] 图中:1、主体;101、安装槽;102、滑槽;2、密封盖;201、把手;3、蓄电池;301、支撑架;302、充电端口;4、变压器;401、低压柜;402、逆变器;5、屏蔽板;501、安装块;6、保温板;601、螺钉;602、散热片;603、导热管;7、移动杆;701、支撑板;702、第一螺栓;703、固定板;704、第二螺栓;705、螺纹孔。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 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发明和简化描述,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发明的限制。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。

[0026] 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发明中的具体含义。

[0027] 实施例1:请参阅图1和图2,一种抗干扰高适应性的工业应急施工电源,包括主体1、保温板6和移动杆7,主体1的内壁安装有保温板6,主体1的内壁开设有滑槽102,滑槽102的内壁安装有移动杆7,主体1的顶部安装有密封盖2,主体1的内部底壁安装有蓄电池3,主体1的内部底壁安装有屏蔽板5,主体1的底部开设有安装槽101,密封盖2的顶部安装有把手201,主体1的内部底壁安装有支撑架301,主体1的正面贯穿安装有充电端口302,主体1的内部底壁安装有低压柜401,支撑架301的顶部安装有逆变器402,主体1的内部底壁安装有安装块501,主体1为保温板6提供安装位置,滑槽102为移动杆7提供安装位置,主体1为密封盖2提供安装位置,通过密封盖2可便于主体1内部的电器元件的维修,蓄电池3提供电力,主体1为屏蔽板5提供安装位置,通过屏蔽板5屏蔽主体1内部的电磁信号,对外部电器无信号干扰,安装槽101为支撑板701提供安装位置,通过把手201便于提取该工业应急施工电源,主体1为支撑架301提供安装位置,支撑架301上可放置多个蓄电池3,通过充电端口302对蓄电池3进行充电,支撑架301为逆变器402提供安装位置,逆变器402可以将蓄电池3存储的直流电能变换成交流电,主体1为低压柜401提供安装位置,安装块501分别将变压器4和低压柜401卡住,使其安装在主体1的内部底壁。

[0028] 实施例2:请参阅图2,保温板6的外壁贯穿安装有螺钉601,主体1的内部底壁安装有变压器4,变压器4的外壁安装有散热片602,散热片602的外壁安装有导热管603,且导热管603的一端与保温板6的外壁连接,保温板6通过螺钉601安装在主体1的内壁,主体1为变压器4提供安装位置,变压器4可用于电压变换,变压器4和低压柜401自身产生的热量通过散热片602散出,散发的热量经过导热管603导向保温板6处,导热管603减少热量传递时的损耗,使得主体1内部的温度升高,保温板6起到保温功能,减轻高寒环境对其的影响,可以在北方极寒天气工作,通过变压器4可以调控电压值,应用于大功率电器,能保持电压稳定,供电质量高可应用于精密检测仪器。

[0029] 实施例3:请参阅图3和图4,移动杆7的底部安装有支撑板701,主体1的前面贯穿安装有第一螺栓702,支撑板701的外壁安装有固定板703,固定板703的底部贯穿安装有第二螺栓704,主体1的前面开设有螺纹孔705,移动杆7通过第一螺栓702固定在滑槽102内壁,支撑板701通过第二螺栓704固定在安装槽101内壁,支撑板701和第二螺栓704完全安装在安装槽101的内壁,不会造成主体1底部不平整的现象,拧动第一螺栓702和第二螺栓704,移动杆7和支撑板701不再被固定,移动杆7在滑槽102内滑动,带动支撑板701移出安装槽101,将第一螺栓702从螺纹孔705处拧入,将移动杆7再次固定,主体1可通过支撑板701上的第二螺栓704固定安装在地面上,完成工业应急施工电源的安装,便于固定,防止其发生偏移,不需要借助安装工具就可完成安装。

[0030] 工作原理,拧动第一螺栓702和第二螺栓704,移动杆7和支撑板701不再被固定,移动杆7在滑槽102内滑动,带动支撑板701移出安装槽101,将第一螺栓702从螺纹孔705处拧入,将移动杆7再次固定,主体1可通过支撑板701上的第二螺栓704固定安装在地面上,完成工业应急施工电源的安装,通过充电端口302接通外接电源,对蓄电池3进行充电,外接电源断电时,逆变器402开始工作,将蓄电池3存储的直流电能变换成交流电输出至变压器4,经

由变压器4变压后再通过低压柜401向外供电,变压器4和低压柜401自身产生的热量通过散热片602散出,散发的热量经过导热管603导向保温板6处,使得主体1内部的温度升高,可以在北方极寒天气工作。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

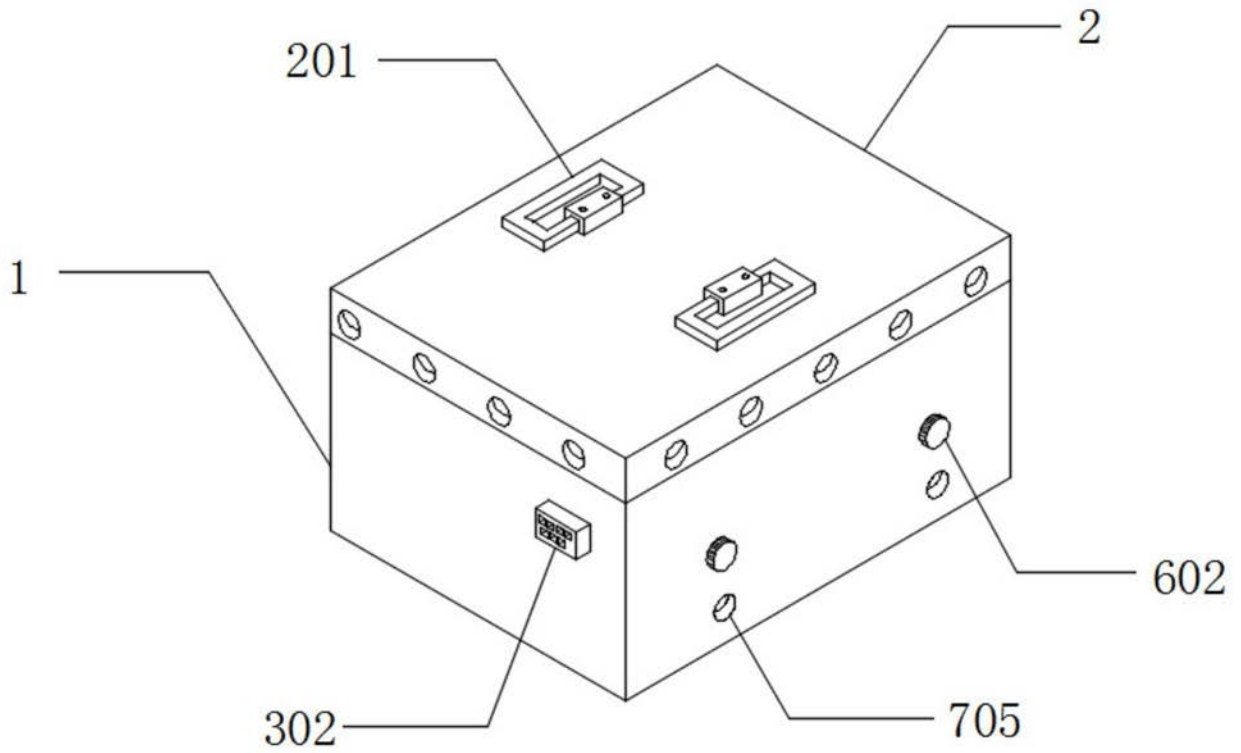


图1

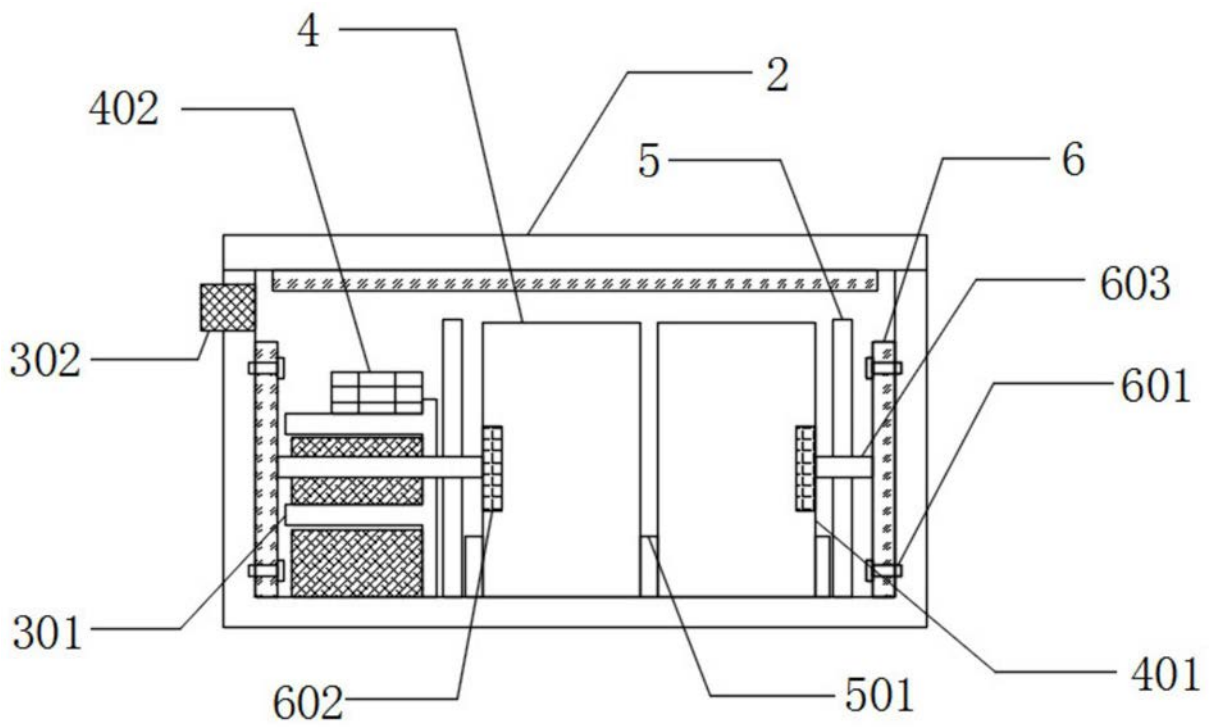


图2

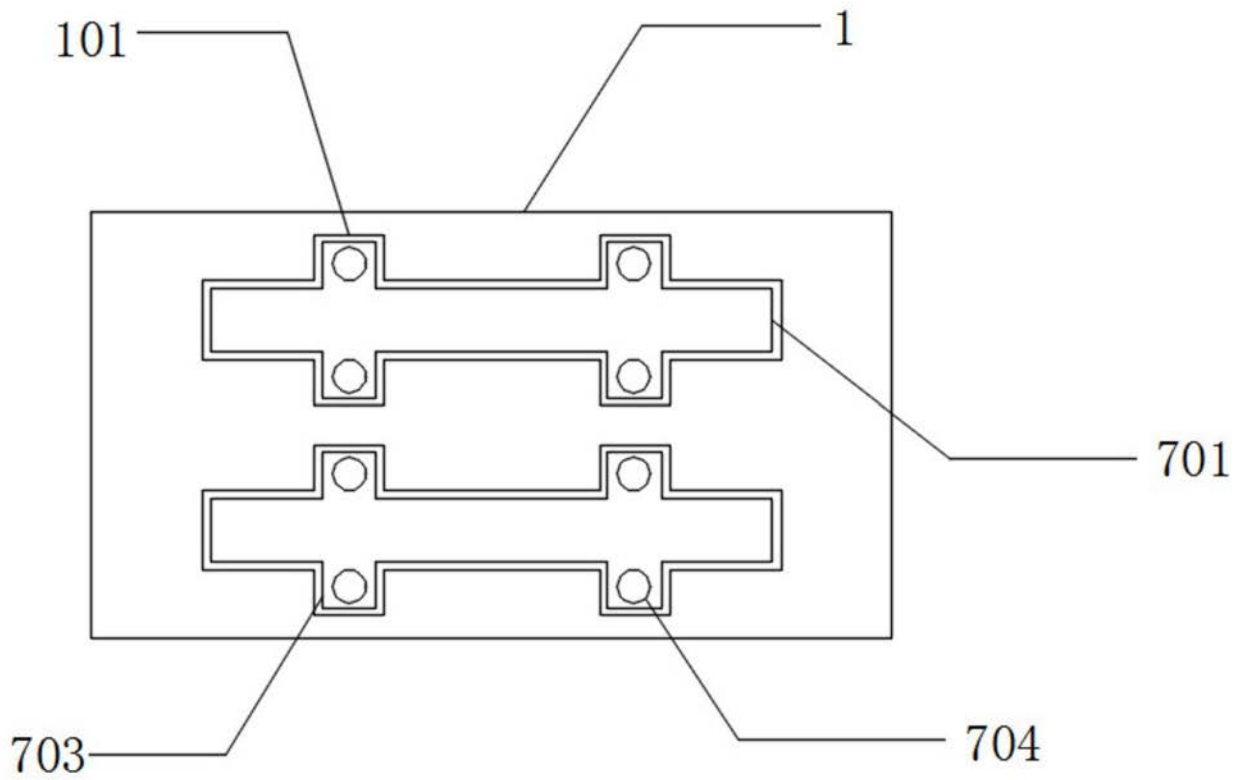


图3

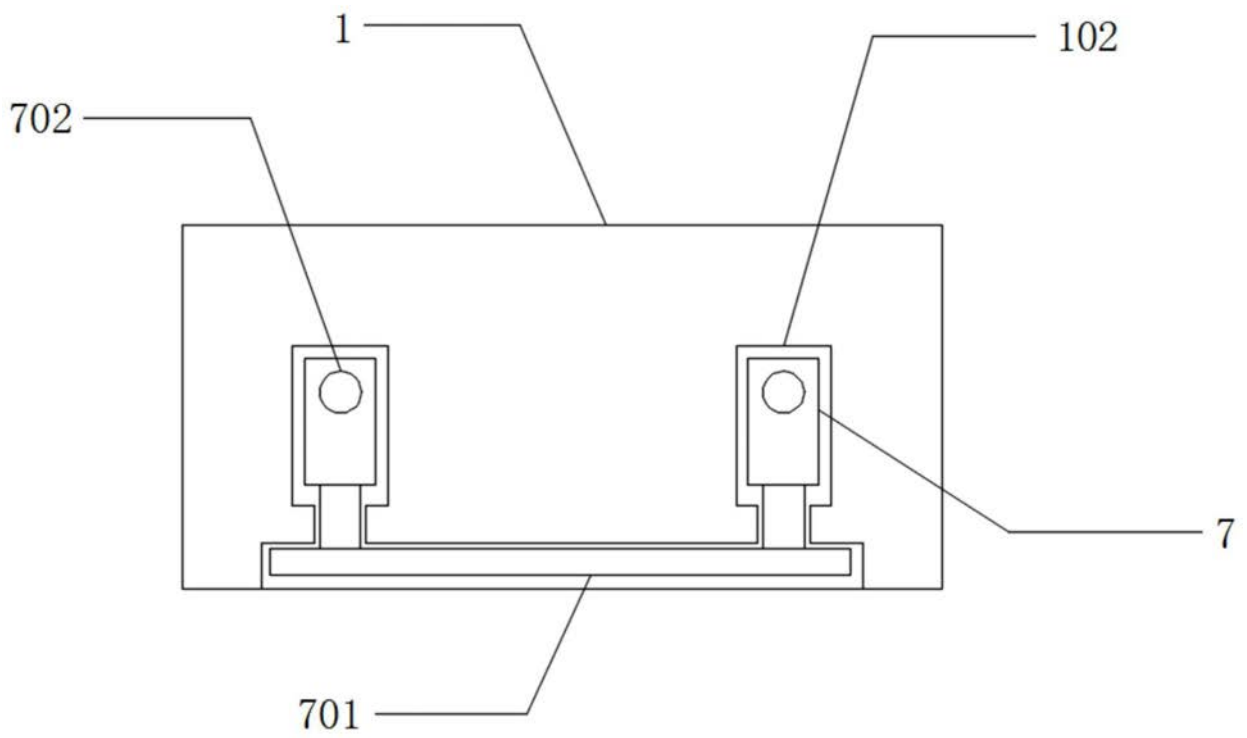


图4