



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220753239 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322429754.6

(22) 申请日 2023.09.07

(73) 专利权人 铜陵力扬电子有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市铜陵大桥经济
开发区私营工业园内

(72) 发明人 汪忠良 董雪 杨武

(74) 专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

专利代理师 高晓静

(51) Int.Cl.

H01G 2/08 (2006.01)

H01G 2/02 (2006.01)

H01G 2/10 (2006.01)

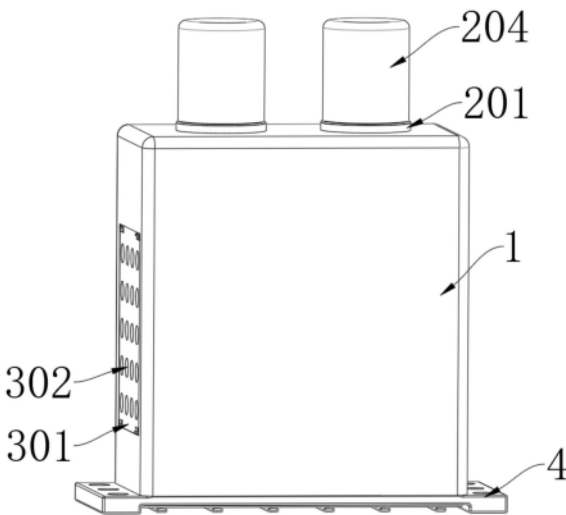
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有导热孔的脉冲电容器

(57) 摘要

本申请公开了一种具有导热孔的脉冲电容器,涉及脉冲电容器技术领域,改善了现有装置由于脉冲电容器在不使用时需要将其放置到外界环境中,容易导致外界环境的灰尘粘附在引出端表面,使引出端与其他装置连接时出现接触不良的现象产生的问题,包括外壳和引出端,两个所述引出端设置在外壳的外表面,所述外壳靠近引出端的外表面设置有防尘组件,所述外壳的外表面开设有凹槽。本申请通过安装块和安装槽的相互配合可以将防尘罩安装在引出端表面,以便对引出端起到防尘的作用,避免脉冲电容器在不使用时外界环境中的灰尘粘附在引出端表面,影响脉冲电容器的性能,使其有效的防止灰尘和其他污染物进入外壳内部,从而保护脉冲电容器的性能。



1. 一种具有导热孔的脉冲电容器,包括外壳(1)和引出端(101),两个所述引出端(101)设置在外壳(1)的外表面,其特征在于:所述外壳(1)靠近引出端(101)的外表面设置有防尘组件(2),所述外壳(1)的外表面开设有凹槽(102),所述凹槽(102)的内部设置有散热组件(3);

防尘组件(2),包括固定安装在外壳(1)上表面的固定盖(201),所述固定盖(201)的内部固定连接四个安装槽(202),四个所述安装槽(202)的内部卡接有安装块(203),所述安装块(203)的外表面固定连接有防尘罩(204),所述固定盖(201)的外表面固定连接有密封垫(205);

散热组件(3),包括设置在凹槽(102)内部的安装板(301),所述安装板(301)的内部开设有多个导热孔(302),所述安装板(301)的内部开设有四个移动槽(303),所述外壳(1)的内部开设有卡槽(304),所述卡槽(304)的内部活动连接有卡块(305),所述卡块(305)的外表面均固定连接有两个弹簧(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有导热孔的脉冲电容器,其特征在于:所述防尘罩(204)为塑料材质,所述防尘罩(204)的厚度为四厘米。

3. 根据权利要求1所述的一种具有导热孔的脉冲电容器,其特征在于:所述外壳(1)的下表面固定连接支撑板(4),所述支撑板(4)的内部开设有多个螺纹孔。

4. 根据权利要求3所述的一种具有导热孔的脉冲电容器,其特征在于:所述支撑板(4)的下表面固定连接横向加强筋(401),所述横向加强筋(401)的下表面固定连接多个纵向加强筋(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有导热孔的脉冲电容器,其特征在于:所述凹槽(102)的内部设置有换热片(307)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有导热孔的脉冲电容器,其特征在于:所述弹簧(306)的另一端和移动槽(303)的内壁固定连接,所述卡块(305)的外表面固定连接拉板,所述拉板的外表面固定连接防滑垫。

一种具有导热孔的脉冲电容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脉冲电容器技术领域,特别涉及一种具有导热孔的脉冲电容器。

背景技术

[0002] 脉冲电容器是一种用于储存和释放能量的电容器,通常用于脉冲电流发生器、脉冲电源等电子设备中,且脉冲电容器的性能受到电极材料、电解质材料、隔膜材料等因素的影响。

[0003] 脉冲电容器在使用时,需要先将安装板安装在外壳表面,并在安装板内开设多个导热孔,使脉冲电容器通过导热孔将装置内的热量传递到外部中,使用时需要通过引出端与所需使用的设备进行连接。

[0004] 现有技术在实际使用过程中,由于脉冲电容器在不使用时需要将其放置到外界环境中,容易导致外界环境的灰尘粘附在引出端表面,使引出端与其他装置连接时出现接触不良的现象产生,因此现提出一种具有导热孔的脉冲电容器。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种具有导热孔的脉冲电容器。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有导热孔的脉冲电容器,包括外壳和引出端,两个所述引出端设置在外壳的外表面,所述外壳靠近引出端的外表面设置有防尘组件,所述外壳的外表面开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有散热组件;防尘组件包括固定安装在外壳上表面的固定盖,所述固定盖的内部固定连接四个安装槽,四个所述安装槽的内部卡接有安装块,所述安装块的外表面固定连接有防尘罩,所述固定盖的外表面固定连接有密封垫;散热组件包括设置在凹槽内部的安装板,所述安装板的内部开设多个导热孔,所述安装板的内部开设四个移动槽,所述外壳的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部活动连接有卡块,所述卡块的外表面均固定连接两个弹簧。

[0009] 作为本实用新型所述具有导热孔的脉冲电容器的一种优选方案,其中,所述防尘罩为塑料材质,所述防尘罩的厚度为四厘米。

[0010] 作为本实用新型所述具有导热孔的脉冲电容器的一种优选方案,其中,所述外壳的下表面固定连接支撑板,所述支撑板的内部开设多个螺纹孔。

[0011] 作为本实用新型所述具有导热孔的脉冲电容器的一种优选方案,其中,所述支撑板的下表面固定连接横向加强筋,所述横向加强筋的下表面固定连接多个纵向加强筋。

[0012] 作为本实用新型所述具有导热孔的脉冲电容器的一种优选方案,其中,所述凹槽的内部设置有散热片。

[0013] 作为本实用新型所述具有导热孔的脉冲电容器的一种优选方案,其中,所述弹簧的另一端和移动槽的内壁固定连接,所述卡块的外表面固定连接有拉板,所述拉板的外表面固定连接有防滑垫。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种具有导热孔的脉冲电容器。具备以下有益效果:

[0016] 1、本申请通过安装块和安装槽的相互配合可以将防尘罩安装在引出端表面,以便对引出端起到防尘的作用,使其有效的防止灰尘和其他污染物进入外壳内部,避免脉冲电容器在不使用时外界环境中的灰尘粘附在引出端表面,从而使引出端与其他装置连接时不会出现接触不良的现象产生,同时通过防尘罩和固定盖连接处之间的密封垫可以提高防尘罩的密封性。

[0017] 2、本申请通过换热片和导热孔相互配合可以将外壳内充放电过程中产生的热量传递到外界中,以便对脉冲电容器起到散热的作用,同时通过卡块、卡槽和弹簧的相互配合可以将安装板与导热孔从外壳表面拆卸下来,方便工作人员将导热孔内产生的灰尘等杂质进行清理,避免灰尘和杂质停留在导热孔内影响装置的散热效率,从而可以提高装置的散热效果。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型整体的结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型整体的结构仰视图。

[0021] 图3是本实用新型整体的结构拆分图。

[0022] 图4是本实用新型整体的局部结构剖视图。

[0023] 图5是本实用新型防尘组件的结构拆分图。

[0024] 图6是本实用新型整体散热组件的结构剖视图。

[0025] 图中,1、外壳;101、引出端;102、凹槽;2、防尘组件;201、固定盖;202、安装槽;203、安装块;204、防尘罩;205、密封垫;3、散热组件;301、安装板;302、导热孔;303、移动槽;304、卡槽;305、卡块;306、弹簧;307、换热片;4、支撑板;401、横向加强筋;402、纵向加强筋。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 参照图1、图2、图4与图5,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种具有导热孔的脉冲电容器,包括外壳1和引出端101,两个引出端101设置在外壳1的外表面,外壳1靠近引出端101的外表面设置有防尘组件2。

[0029] 具体的,防尘组件2,包括固定安装在外壳1上表面的固定盖201,固定盖201的内部

固定连接有四个安装槽202,四个安装槽202的内部卡接有安装块203,安装块203的外表面固定连接有防尘罩204,固定盖201的外表面固定连接有密封垫205。

[0030] 进一步,往下移动防尘罩204带动安装块203往下移动,使安装块203与安装槽202之间的缝隙处相吻合,此时再转动防尘罩204,使防尘罩204带动安装块203进行转动,使安装块203与安装槽202相卡接,同时当防尘罩204与固定盖201相接触时会挤压密封垫205,使防尘罩204与固定盖201之间形成密封性,防止灰尘等杂质进入到防尘罩204内,以便对引出端101起到防尘的作用,避免脉冲电容器不使用时导致外界环境中的灰尘粘附在引出端101表面,使其有效的防止灰尘和其他污染物进入外壳1内部。

[0031] 实施例2

[0032] 参照图1、图2、图3与图6,为本实用新型第二个实施例,该实施例基于上一个实施例,外壳1的外表面开设有凹槽102,凹槽102的内部设置有散热组件3。

[0033] 具体的,散热组件3,包括设置在凹槽102内部的安装板301,安装板301的内部开设有多个导热孔302,安装板301的内部开设有四个移动槽303,外壳1的内部开设有卡槽304,卡槽304的内部活动连接有卡块305,卡块305的外表面均固定连接有两个弹簧306,凹槽102的内部设置有换热片307。

[0034] 进一步,通过凹槽102内的换热片307可以将外壳1内工作产生的热量传递到外部中,使其热量通过导热孔302传递到外界环境中,以便对脉冲电容器起到散热的作用,避免脉冲电容器充放电过程中产生的热量过高对脉冲电容器造成损伤的现象产生,拉动拉板带动卡块305从卡槽304内相分离,从而使卡块305移动到移动槽303内,使安装板301与外壳1相分离,此时工作人员再将安装板301内的导热孔302进行清理,清理完成后,再将安装板301安装好,从而可以快速的将导热孔302内的灰尘等杂质进行清理。

[0035] 工作原理:当不需要使用脉冲电容器时,工作人员先手握防尘罩204,将防尘罩204对准引出端101,使防尘罩204将引出端101遮盖住,再使防尘罩204下方的安装块203对准安装槽202之间的空隙处,然后往下移动防尘罩204带动安装块203往下移动,使安装块203与安装槽202之间的缝隙处相吻合,此时再转动防尘罩204,使防尘罩204带动安装块203进行转动,使安装块203与安装槽202相卡接,同时当防尘罩204与固定盖201相接触时会挤压密封垫205,使防尘罩204与固定盖201之间形成密封性,防止灰尘等杂质进入到防尘罩204内,以便对引出端101起到防尘的作用,避免脉冲电容器不使用时导致外界环境中的灰尘粘附在引出端101表面,使其有效的防止灰尘和其他污染物进入外壳1内部,从而使引出端101与其他装置连接时不会出现接触不良的现象产生,反之当需要将脉冲电容器与其他装置进行安装时,可以反向操作将防尘罩204拆卸下来,使其通过引出端101与其他装置进行连接。

[0036] 当脉冲电容器在使用时,工作人员通过凹槽102内的换热片307可以将外壳1内工作产生的热量传递到外部中,使其热量通过导热孔302传递到外界环境中,以便对脉冲电容器起到散热的作用,避免脉冲电容器充放电过程中产生的热量过高对脉冲电容器造成损伤的现象产生,当长期使用导热孔302进行散热时会导致导热孔302表面粘附大量灰尘等杂质,此时再手握每两个相对的拉板,拉动拉板带动卡块305从卡槽304内相分离,从而使卡块305移动到移动槽303内,同时带动弹簧306进行压缩,然后往后移动拉板带动安装板301往后移动,使安装板301与外壳1相分离,此时工作人员再将安装板301内的导热孔302进行清理,清理完成后,再将安装板301安装好,从而可以快速的将导热孔302内的灰尘等杂质进

行清理,避免灰尘等杂质停留在导热孔302内影响装置的散热效果。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

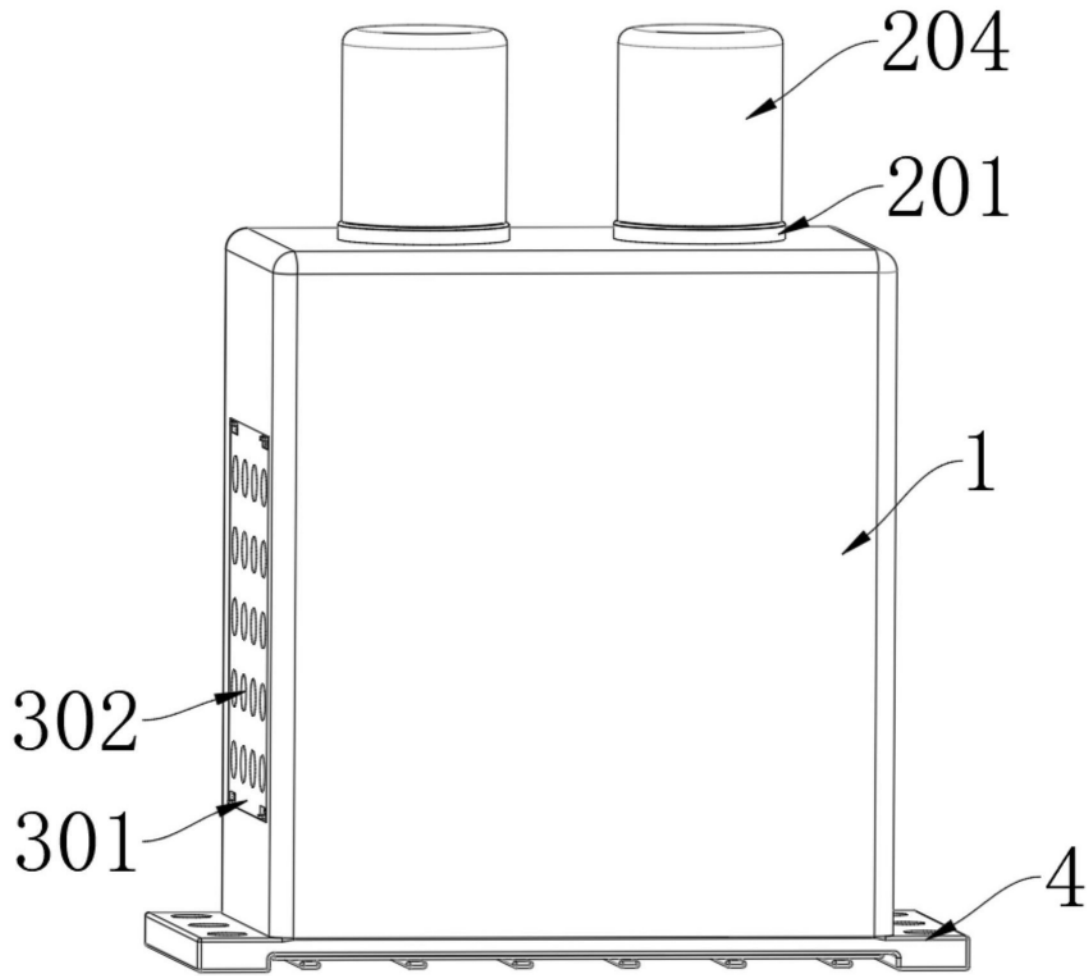
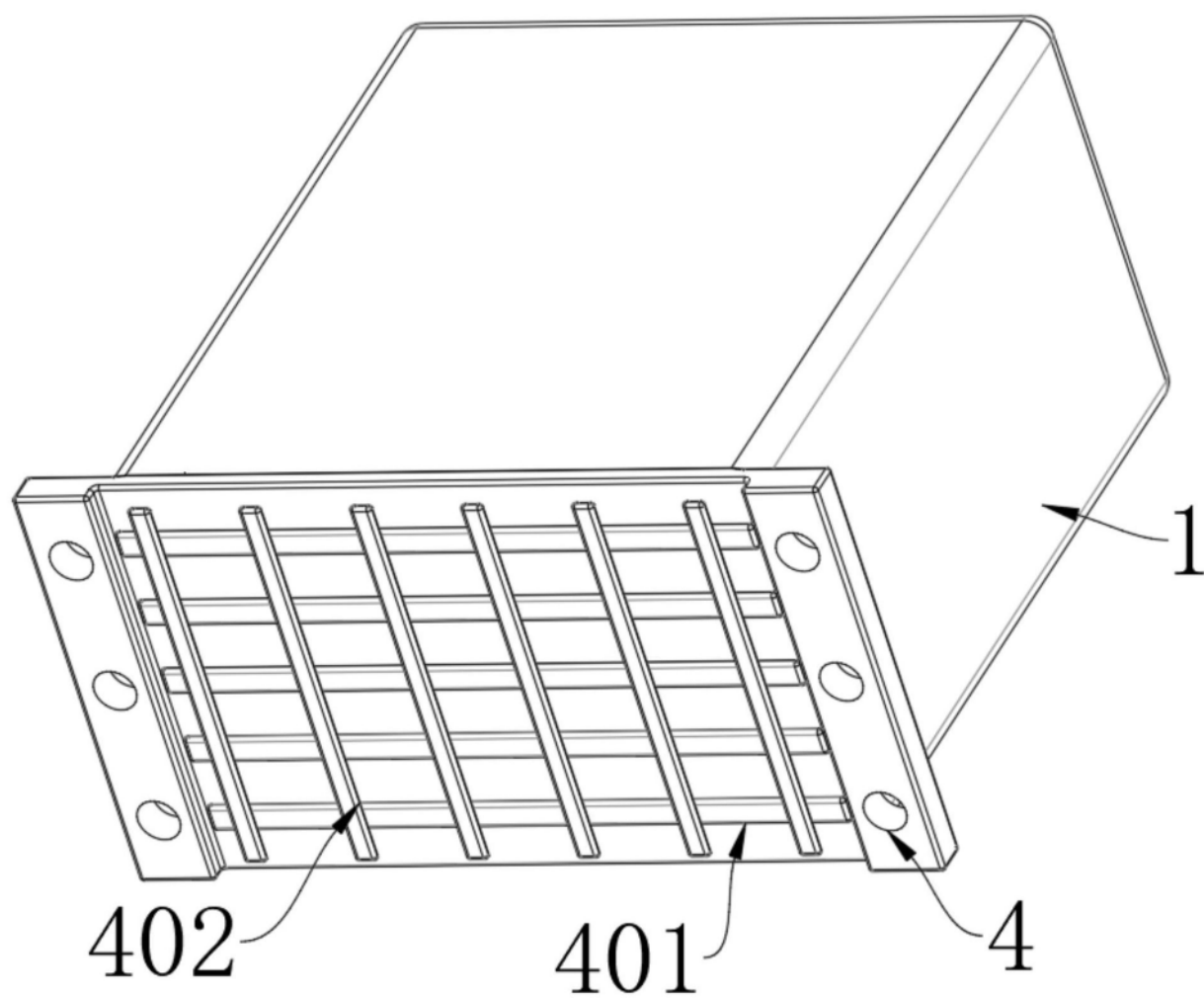


图1



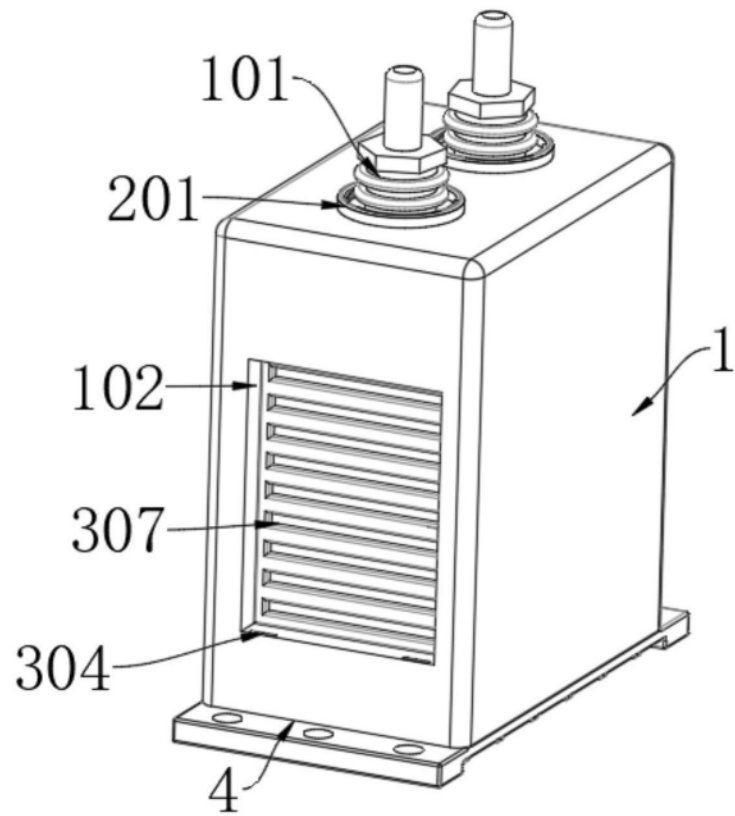


图3

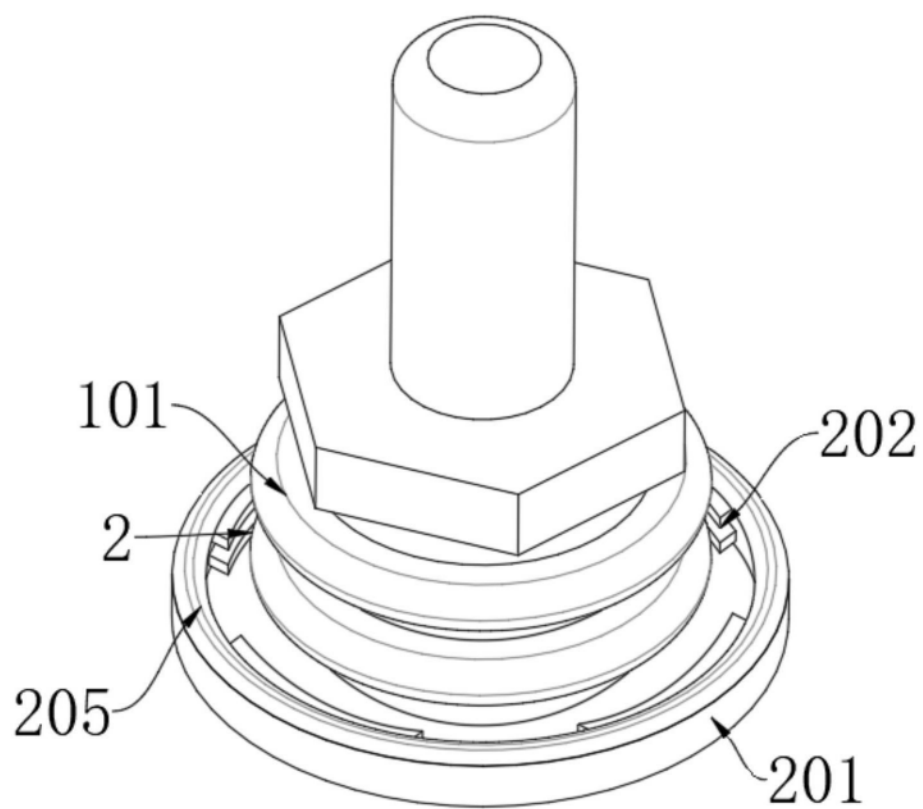


图4

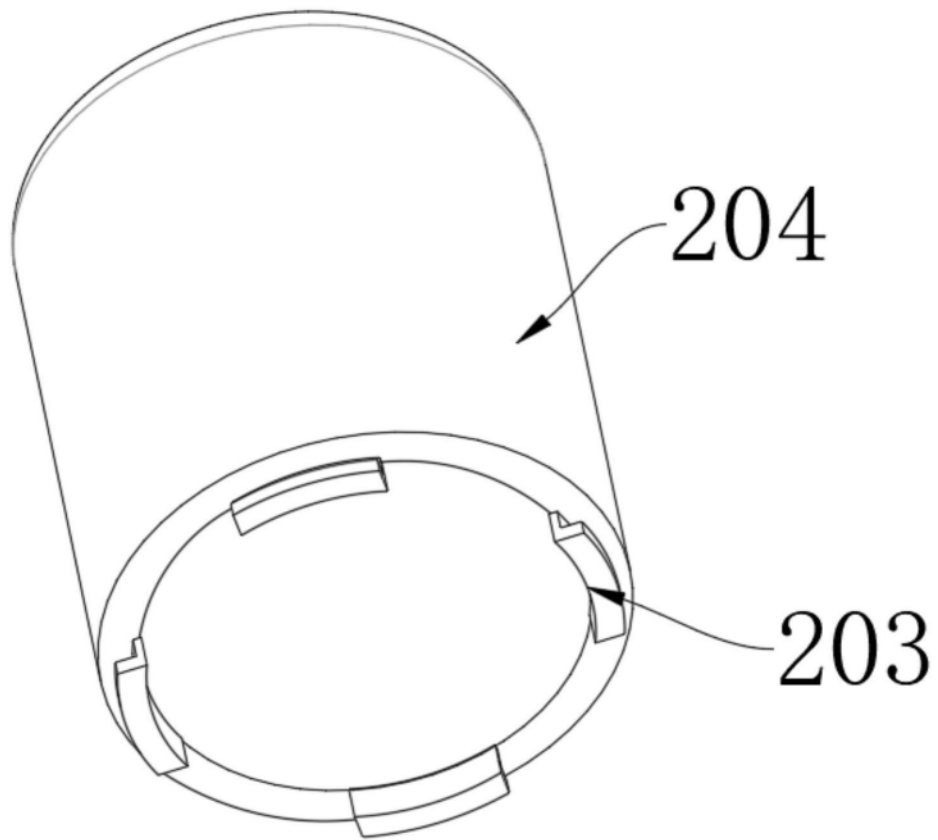


图5

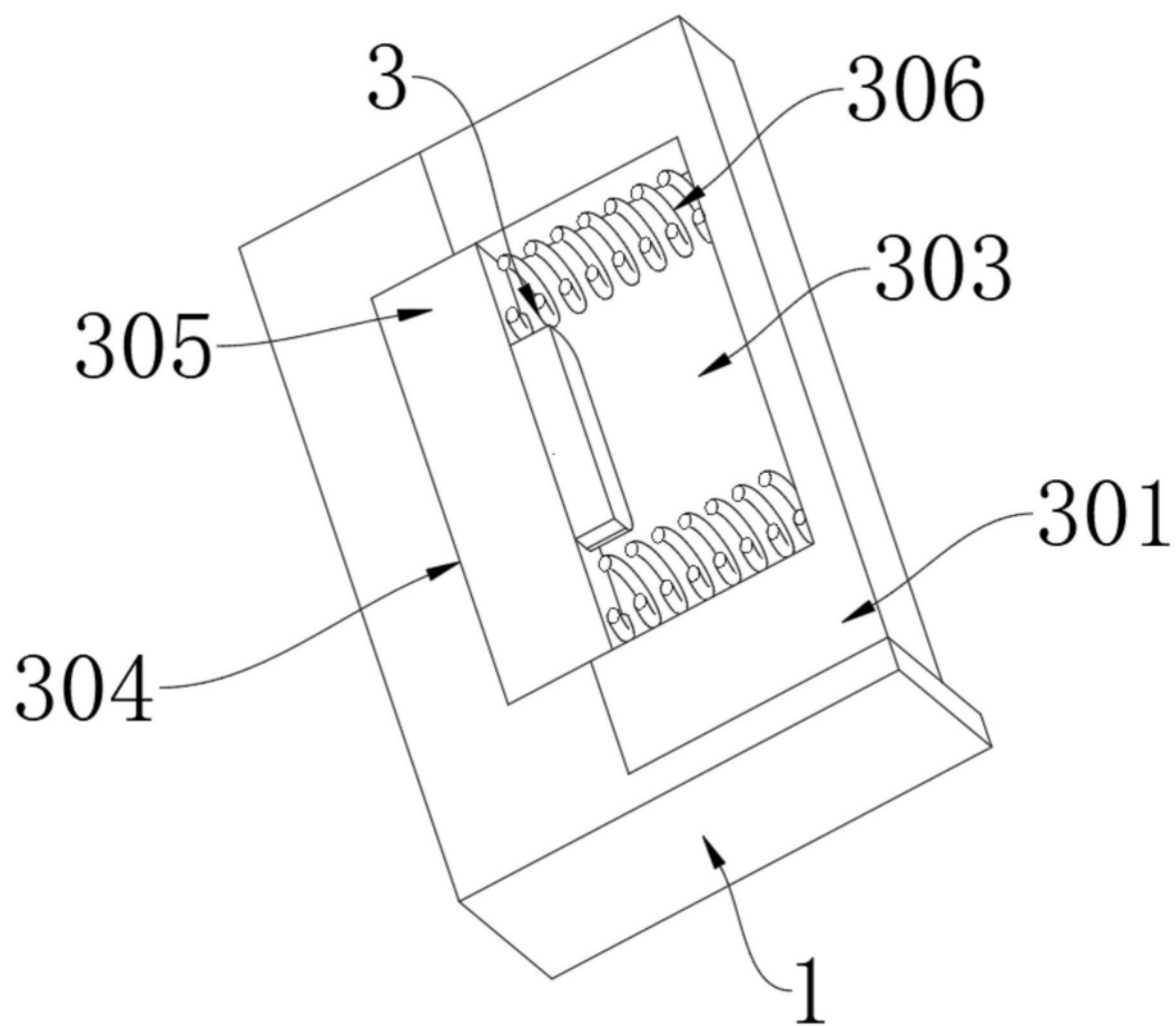


图6