



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212460786 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 02

(21) 申请号 202020890807.8

(22) 申请日 2020.05.25

(73) 专利权人 河南豫丰电力工程有限公司

地址 471000 河南省洛阳市西工区纱厂北路11号院二层小楼

(72) 发明人 张亚宁 郭建军 刘跃林

(74) 专利代理机构 郑州芝麻绘智知识产权代理
事务所(普通合伙) 41191

代理人 李玲玲

(51) Int. Cl.

G08B 21/18 (2006.01)

G01R 31/00 (2006.01)

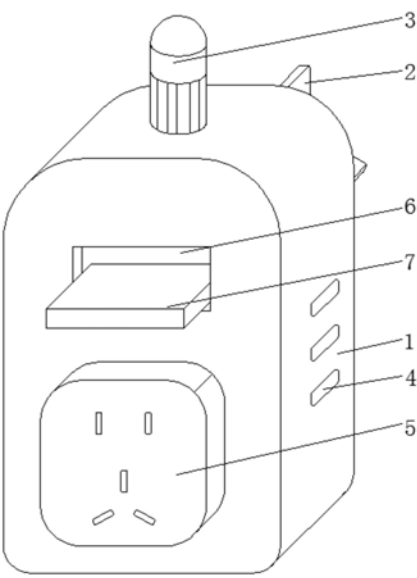
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力监测用报警装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力监测用报警装置,涉及电力监测技术领域,具体为一种电力监测用报警装置,包括绝缘外壳,绝缘外壳的背面固定连接有三角插头,绝缘外壳的上表面连接有示警器,绝缘外壳的侧面设有散热口,绝缘外壳的正面设有电器插孔,绝缘外壳的正面位于电器插孔的上方设有开关槽,开关槽内插接有拨片板,拨片板的下表面连接有电流感应机构,绝缘外壳的内表面的两侧的侧壁上设有导向滑槽,绝缘外壳内表面的顶部固定连接有示警装置通电机构。该电力监测用报警装置,通过电流感应机构、示警器和示警装置通电机构的配合设置,当电器出现异常时能对异常电器单独进行断电,并通过示警器报警达到了更加便于确定故障电器减少排查时间的目的。



1. 一种电力监测用报警装置,包括绝缘外壳(1),其特征在于:所述绝缘外壳(1)的背面固定连接有三角插头(2),所述绝缘外壳(1)的上表面固定连接有示警器(3),所述绝缘外壳(1)的侧面设有散热口(4),所述绝缘外壳(1)的正面设有电器插孔(5),所述绝缘外壳(1)的正面位于电器插孔(5)的上方设有开关槽(6),所述开关槽(6)内插接有拨片板(7),所述拨片板(7)的下表面固定连接有电流感应机构,所述绝缘外壳(1)的内表面的两侧的侧壁上设有导向滑槽(9),所述绝缘外壳(1)内表面的顶部固定连接有示警装置通电机构(10),所述绝缘外壳(1)内表面的侧壁上固定连接有电器通电机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力监测用报警装置,其特征在于:所述电流感应机构包括垂直导向板(801),所述垂直导向板(801)固定连接在拨片板(7)的下表面,所述垂直导向板(801)的两端滑动连在导向滑槽(9)内,所述垂直导向板(801)的侧面固定连接有通电安装板(802),所述通电安装板(802)的下表面固定连接有通电接电柱(803),所述通电安装板(802)的上表面固定连接有电磁铁(804),所述垂直导向板(801)的侧面位于通电安装板(802)的上方固定连接有示警通电板(805),所述示警通电板(805)的上表面固定连接有示警装置接电柱(806)。

3. 根据权利要求2所述的一种电力监测用报警装置,其特征在于:所述示警通电板(805)的数量为两个,两个所述示警通电板(805)对称分布在电磁铁(804)的两侧。

4. 根据权利要求2所述的一种电力监测用报警装置,其特征在于:所述示警装置通电机构(10)包括连接杆(1001),所述连接杆(1001)固定连接在绝缘外壳(1)内表面的顶部,所述连接杆(1001)的另一端固定连接有示警接电板(1002),所述示警接电板(1002)的下表面固定连接有吸力磁铁(1003),所述示警接电板(1002)的下表面固定连接有示警接电触点(1004),所述示警接电触点(1004)的位置与示警装置接电柱(806)的位置相对应。

5. 根据权利要求4所述的一种电力监测用报警装置,其特征在于:所述电器通电机构(11)包括接电安装板(1101),所述接电安装板(1101)的上表面固定连接有连接块(1102),所述接电安装板(1101)的上表面固定连接有通电接电触点(1103),所述通电接电触点(1103)的位置与通电接电柱(803)的位置相对应。

6. 根据权利要求5所述的一种电力监测用报警装置,其特征在于:所述吸力磁铁(1003)的位置与电磁铁(804)的位置相对应,所述吸力磁铁(1003)的磁极与电磁铁(804)通电状态产生的磁极方向相反,所述连接块(1102)的位置与电磁铁(804)的位置相对应。

一种电力监测用报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力监测技术领域,具体为一种电力监测用报警装置。

背景技术

[0002] 电力监测装置主要配置于客户端,用以记录客户端的电力的使用状况。由于经济的不断发展,一些大型用电设备进入家庭,加上用电设备总类的增多,这给用电检测带来重大负担,一旦过载或者其中一个用电设备出现短路,整个房屋将会断电,这样一来对那些正在工作的用电设备如冰箱、电脑、空调等,会带来一定的损坏,甚至带来一定的经济损失,现有的电力监测装置大多是对家庭电路整体进行监测,当某一个用电器出现问题会导致总电源断电,这样的突然断电,会对家中的正在正常工作的用电器造成一定损害,大大影响了家用电器的寿命,并且在不能直观的获知具体是哪一个电器出现问题,还需要人工进行逐一的判断排查来确定是哪一处电器出现异常,大量的浪费了时间,非常的不方便。因此,我们提出了一种电力监测用报警装置。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电力监测用报警装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电力监测用报警装置,包括绝缘外壳,所述绝缘外壳的背面固定连接有三角插头,所述绝缘外壳的上表面固定连接有示警器,所述绝缘外壳的侧面设有散热口,所述绝缘外壳的正面设有电器插孔,所述绝缘外壳的正面位于电器插孔的上方设有开关槽,所述开关槽内插接有拨片板,所述拨片板的下表面固定连接有电流感应机构,所述绝缘外壳的内表面的两侧的侧壁上设有导向滑槽,所述绝缘外壳内表面的顶部固定连接有示警装置通电机构,所述绝缘外壳内表面的侧壁上固定连接有用电器通电机构。

[0007] 可选的,所述电流感应机构包括垂直导向板,所述垂直导向板固定连接在拨片板的下表面,所述垂直导向板的两端滑动连在导向滑槽内,所述垂直导向板的侧面固定连接有用电器安装板,所述通电安装板的下表面固定连接有用电器接电柱,所述通电安装板的上表面固定连接有用电器电磁铁,所述垂直导向板的侧面位于通电安装板的上方固定连接有用电器示警通电板,所述示警通电板的上表面固定连接有用电器示警装置接电柱。

[0008] 可选的,所述示警通电板的数量为两个,两个所述示警通电板对称分布在电磁铁的两侧。

[0009] 可选的,所述示警装置通电机构包括连接杆,所述连接杆固定连接在绝缘外壳内表面的顶部,所述连接杆的另一端固定连接有用电器示警接电板,所述示警接电板的下表面固定连接有用电器吸力磁铁,所述示警接电板的下表面固定连接有用电器示警接电触点,所述示警接电触点

的位置与示警装置接电柱的位置相对应。

[0010] 可选的,所述电器通电机机构包括接电安装板,所述接电安装板的上表面固定连接有连接块,所述接电安装板的上表面固定连接有通电接电触点,所述通电接电触点的位置与通电接电柱的位置相对应。

[0011] 可选的,所述吸力磁铁的位置与电磁铁的位置相对应,所述吸力磁铁的磁极与电磁铁通电状态产生的磁极方向相反,所述连接块的位置与电磁铁的位置相对应。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种电力监测用报警装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该电力监测用报警装置,通过三角插头和电器插孔的配合设置,使该电力监测用报警装置在使用的过程中能够针对单独的电器进行监控,当用电器出现异常时,能够单独对异常电器进行断电,从而保证正常的电器使用不受影响,保证了无故障的电器不受损害,避免了突然整体断电造成损失。

[0015] 2、该电力监测用报警装置,通过电流感应机构、示警器和示警装置通电机机构的配合设置,使该电力监测用报警装置在使用的过程中当电路过大时能够自动的将电源切断,并且给示警器进行供电使示警器发出警报,从而有效发出电器故障提示,达到了更加便于确定故障电器,减少排查时间的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧视剖视的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型正视剖视的结构示意图。

[0020] 图中:1、绝缘外壳;2、三角插头;3、示警器;4、散热口;5、电器插孔;6、开关槽;7、拨片板;801、垂直导向板;802、通电安装板;803、通电接电柱;804、电磁铁;805、示警通电板;806、示警装置接电柱;9、导向滑槽;10、示警装置通电机机构;1001、连接杆;1002、示警接电板;1003、吸力磁铁;1004、示警接电触点;11、电器通电机机构;1101、接电安装板;1102、连接块;1103、通电接电触点。

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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种电力监测用报警装置,包括绝缘外壳1,绝缘外壳1的背面固定连接有三角插头2,绝缘外壳1的上表面固定连接有示警器3,绝缘外壳1的侧面设有散热口4,绝缘外壳1的正面设有电器插孔5,该电力监测用报警装置,通过三角插头2和电器插孔5的配合设置,使该电力监测用报警装置在使用的过程中能够针对单独的电器进行监控,当用电器出现异常时,能够单独对异常电器进行断电,从而保证正常的电器使用不受影响,保证了无故障的电器不受损害,避免了突然整体断电造成损失,绝缘外壳1的正面位于电器插孔5的上方设有开关槽6,开关槽6内插接有拨片板7,拨

片板7的下表面固定连接有电流感应机构,电流感应机构包括垂直导向板801,垂直导向板801固定连接在拨片板7的下表面,垂直导向板801的两端滑动连在导向滑槽9内,垂直导向板801的侧面固定连接有通电安装板802,通电安装板802的下表面固定连接有通电接电柱803,通电安装板802的上表面固定连接有电磁铁804,垂直导向板801的侧面位于通电安装板802的上方固定连接有示警通电板805,示警通电板805的上表面固定连接有示警装置接电柱806,示警通电板805的数量为两个,两个示警通电板805对称分布在电磁铁804的两侧,绝缘外壳1的内表面的两侧的侧壁上设有导向滑槽9,绝缘外壳1内表面的顶部固定连接有示警装置通电机构10,示警装置通电机构10包括连接杆1001,连接杆1001固定连接在绝缘外壳1内表面的顶部,连接杆1001的另一端固定连接有示警接电板1002,示警接电板1002的下表面固定连接有吸力磁铁1003,示警接电板1002的下表面固定连接有示警接电触点1004,示警接电触点1004的位置与示警装置接电柱806的位置相对应,该电力监测用报警装置,通过电流感应机构、示警器3和示警装置通电机构10的配合设置,使该电力监测用报警装置在使用的过程中当电路过大时能够自动的将电源切断,并且给示警器3进行供电使示警器3发出警报,从而有效发出电器故障提示,达到了更加便于确定故障电器,减少排查时间的目的,绝缘外壳1内表面的侧壁上固定连接有电器通电机构11,电器通电机构11包括接电安装板1101,接电安装板1101的上表面固定连接有连接块1102,接电安装板1101的上表面固定连接有通电接电触点1103,通电接电触点1103的位置与通电接电柱803的位置相对应,吸力磁铁1003的位置与电磁铁804的位置相对应,吸力磁铁1003的磁极与电磁铁804通电状态产生的磁极方向相反,连接块1102的位置与电磁铁804的位置相对应。

[0023] 使用时,将本装置的三角插头2插入家中的电源上,将电器与本装置的电器插孔5箱连接,向下拨动拨片板7,拨片板7带动电流感应机构整体向下,从而使电磁铁804与吸力磁铁1003相接触,通电接电柱803与通电接电触点1103接触,此时为正常供电状态,当电流变的过大时,电磁铁804产生的磁力增大,电磁铁804的磁力增大与吸力磁铁1003的吸引力增大,随之电磁铁804在磁力的吸引下带动电流感应机构向上运动从而进行断电,示警装置接电柱806与示警接电触点1004接触使示警器3通电,从而使示警器3发出警报从而提示此处电器出现异常。

[0024] 本实用新型的工作原理及有益效果:该电力监测用报警装置,通过三角插头2和电器插孔5的配合设置,使该电力监测用报警装置在使用的过程中能够针对单独的电器进行监控,当用电器出现异常时,能够单独对异常电器进行断电,从而保证正常的电器使用不受影响,保证了无故障的电器不受损害,避免了突然整体断电造成损失,该电力监测用报警装置,通过电流感应机构、示警器3和示警装置通电机构10的配合设置,使该电力监测用报警装置在使用的过程中当电路过大时能够自动的将电源切断,并且给示警器3进行供电使示警器3发出警报,从而有效发出电器故障提示,达到了更加便于确定故障电器,减少排查时间的目的。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

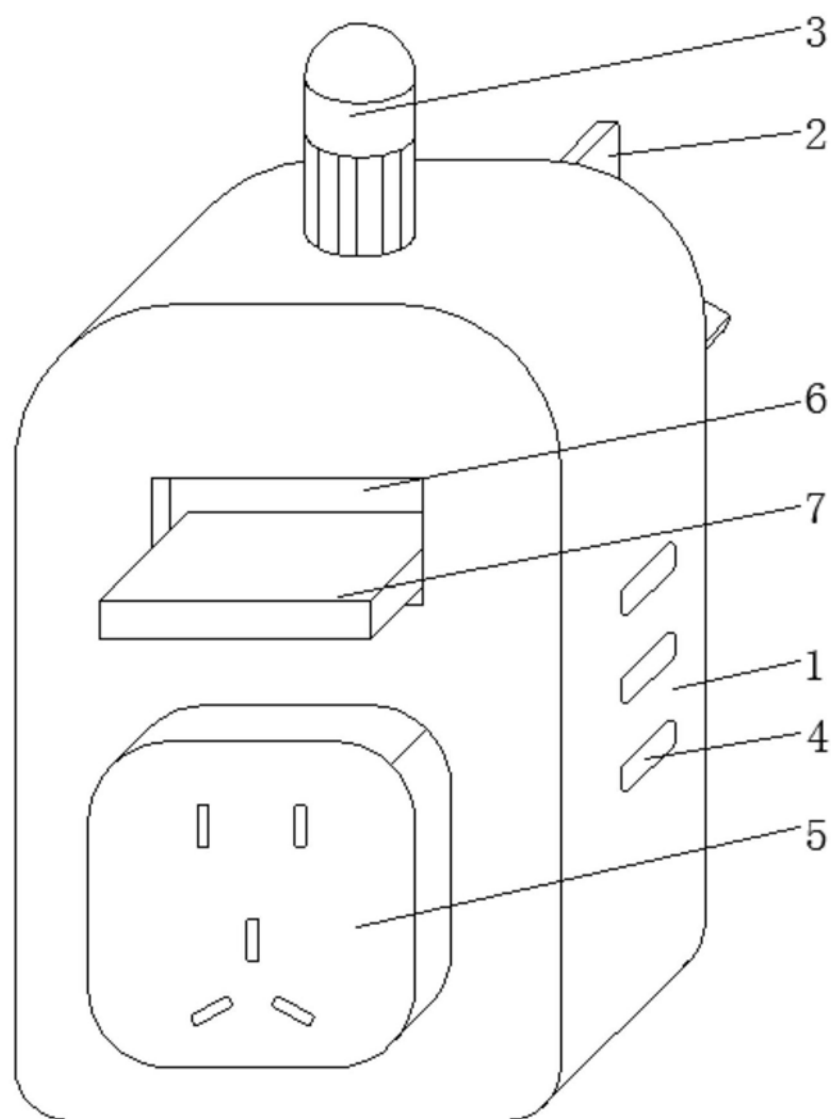


图1

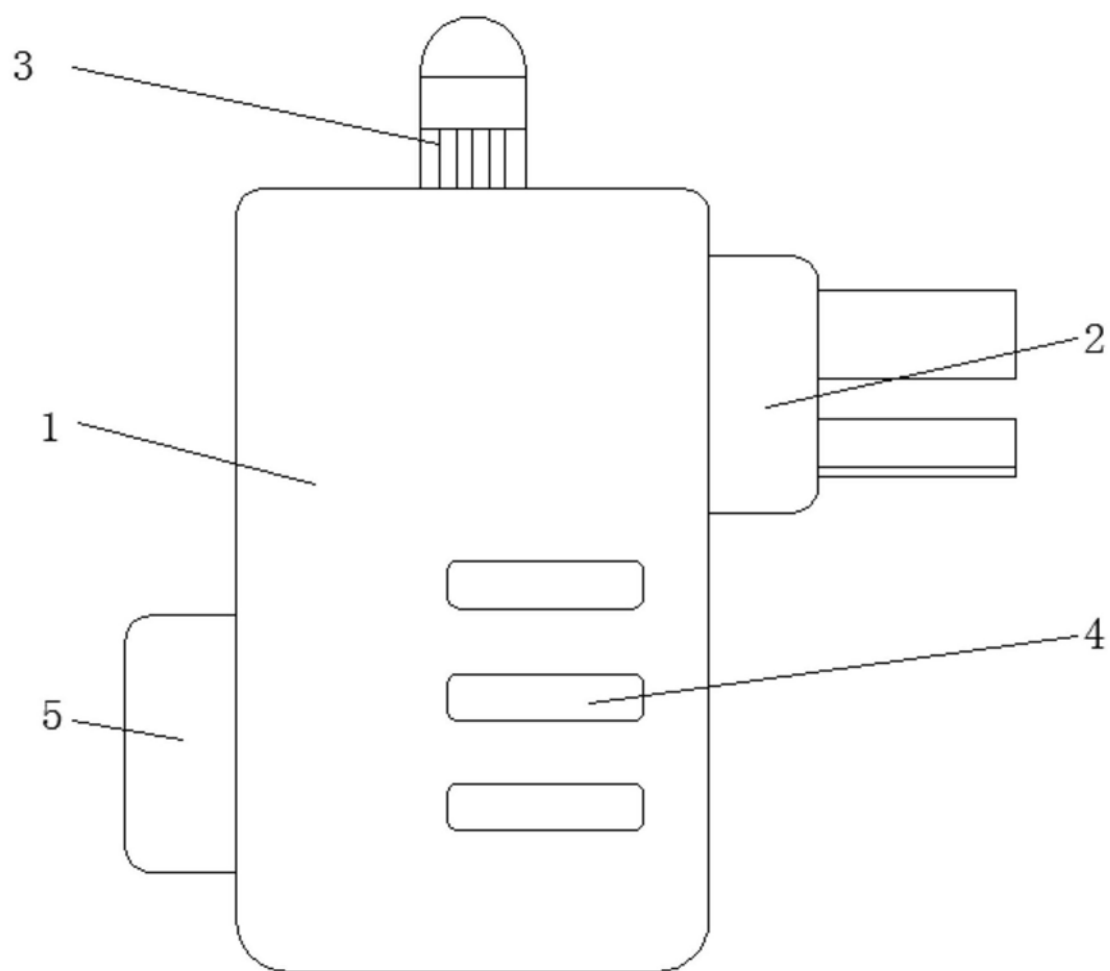


图2

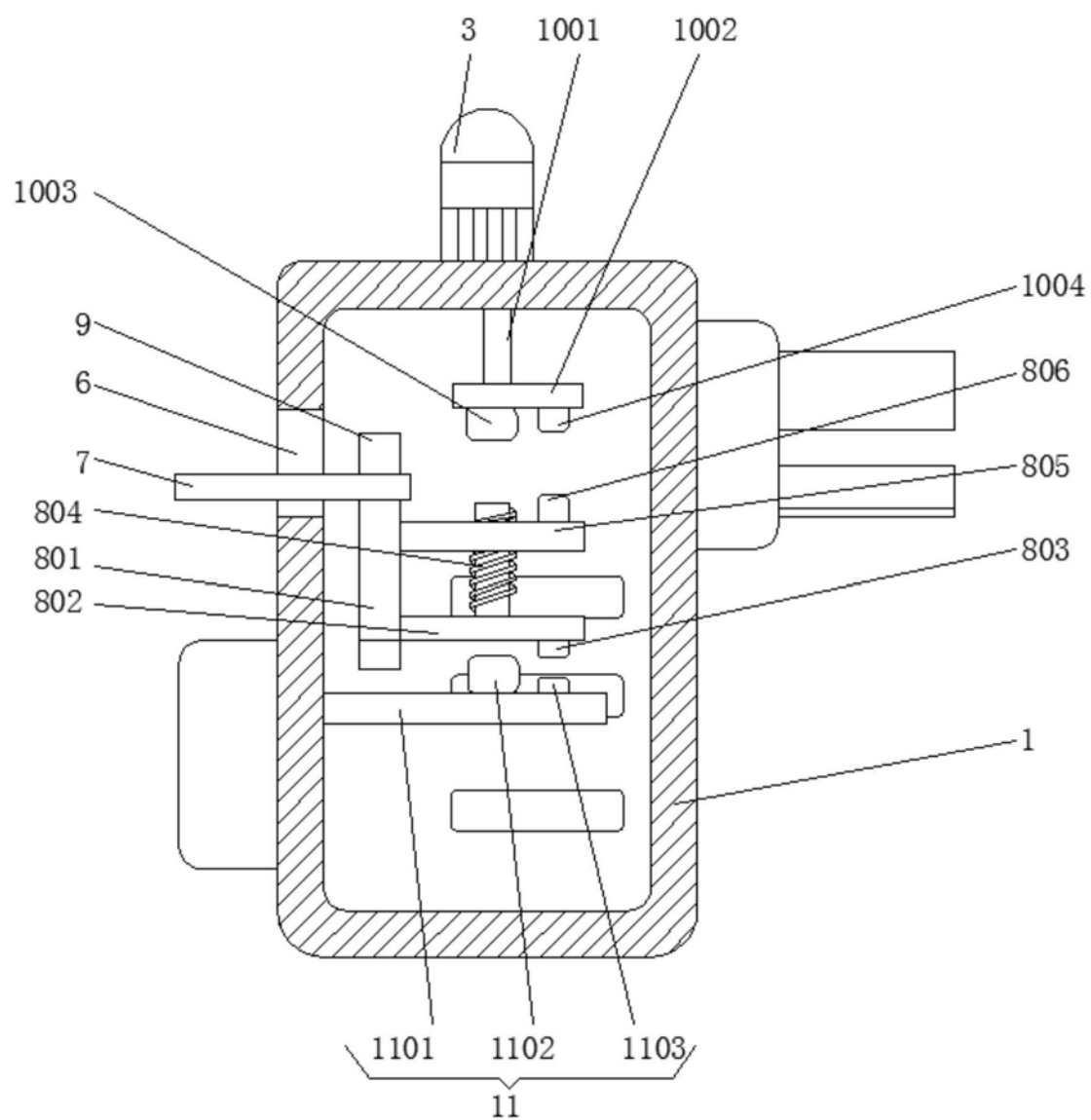


图3

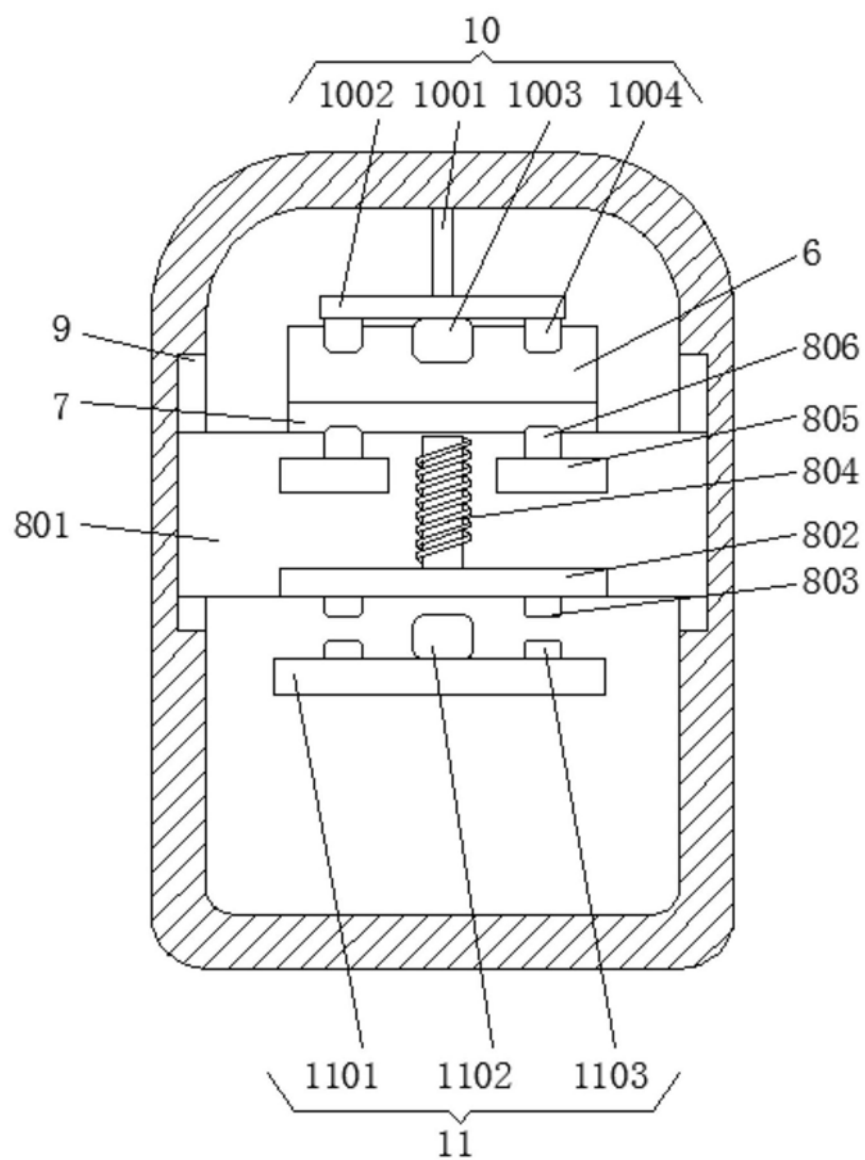


图4