(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 210723800 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921966343.8

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 广东弘凌光电技术有限公司
地址 511500 广东省清远市高新技术产业开发区创业一路6号A2栋3层304-2号

(72)发明人 潘志明 刘强生 林健华

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林

(51)Int.Cl.
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/24(2006.01)
H02H 3/00(2006.01)
H02H 11/00(2006.01)

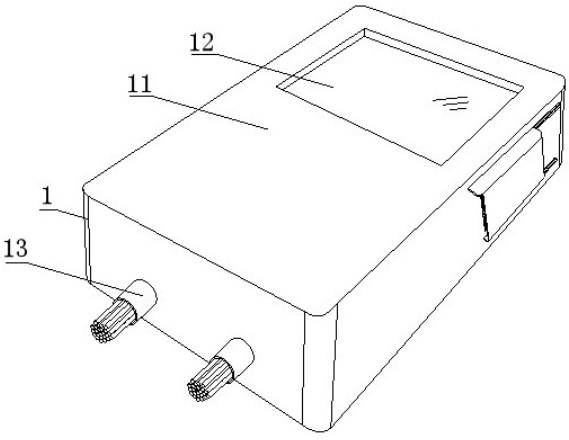
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于安装的光电元器件过电压保护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的光电元器件过电压保护装置,包括柜体,所述柜体上方活动连接柜门,柜门上开设检测屏,柜体的下端设置接线端,柜体内设有器件集成装置;所述器件集成装置包括母线室、控制仪表室、断路器室和电缆室;断路器室内设有电压互感器、熔断器、避雷器、小车和连接盒。本实用新型一种便于安装的光电元器件过电压保护装置,熔断器起到保护电路的作用,在发生故障或人员误接线等原因时,熔断器快速实现截流,并将装置退出,保护整个器件不受损伤,提高使用寿命,减少器件集成装置对安装组件整体的压力,提高使用寿命,且通过安装组件,便于拆卸,方便安装,提高使用效率。



CN 210723800 U

1.一种便于安装的光电元器件过电压保护装置,包括柜体(1),其特征在于;所述柜体(1)上方活动连接柜门(11),柜门(11)上开设检测屏(12),柜体(1)的下端设置接线端(13),柜体(1)内设有器件集成装置(2);

所述器件集成装置(2)包括母线室(21)、控制仪表室(22)、断路器室(23)和电缆室(24);断路器室(23)内设有电压互感器(231)、熔断器(232)、避雷器(233)、小车(234)和连接盒(235),所述连接盒(235)上电性连接有电压互感器(231)和避雷器(233),所述电压互感器(231)的一端通过导线电性连接在熔断器(232)上,电压互感器(231)通过熔断器(232)电性连接在触头盒(3)上,所述母线室(21)、控制仪表室(22)、断路器室(23)和电缆室(24)后端连接安装组件(4);

所述安装组件(4)包括安装柱(41)、安装套(42)、安装孔(43)、减压弹簧(44)和电动推杆(45),安装柱(41)一端安装于安装套(42),安装套(42)和安装柱(41)的侧边设置安装孔(43),安装孔(43)内安装电动推杆(45)。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的光电元器件过电压保护装置,其特征在于:所述触头盒(3)的前端设有静触头(31),避雷器(233)通过导线电性连接在触头盒(3)上。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装的光电元器件过电压保护装置,其特征在于:所述器件集成装置(2)通过安装组件(4)安装于柜体(1)内。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装的光电元器件过电压保护装置,其特征在于:所述安装套(42)和电动推杆(45)一端固定安装于柜体(1)上,电动推杆(45)贯穿安装孔(43)与安装柱(41)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装的光电元器件过电压保护装置,其特征在于:所述柜体(1)内设置控制器和电流表,且控制器和电流表均和器件集成装置(2)通过导线电性连接。

一种便于安装的光电元器件过电压保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光电元器件技术领域，具体为一种便于安装的光电元器件过电压保护装置。

背景技术

[0002] 配电箱是指挥供电线路中各种元器件合理分配电能的控制中心，是可靠接纳上端电源，现有的配电箱内部结构复杂，且安装过程麻烦，施工人员接进线电缆不方便，调试操作不便，同时不具有控制电源、检测电压和保护电路的功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的光电元器件过电压保护装置，熔断器起到保护电路的作用，在发生故障或人员误接线等原因时，熔断器快速实现截流，并将装置退出，保护整个器件不受损伤，提高使用寿命，减少器件集成装置对安装组件整体的压力，提高使用寿命，且通过安装组件，便于拆卸，方便安装，提高使用效率，解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于安装的光电元器件过电压保护装置，包括柜体，所述柜体上方活动连接柜门，柜门上开设检测屏，柜体的下端设置接线端，柜体内设有器件集成装置；

[0005] 所述器件集成装置包括母线室、控制仪表室、断路器室和电缆室；断路器室内设有电压互感器、熔断器、避雷器、小车和连接盒，所述连接盒上电性连接有电压互感器和避雷器，所述电压互感器的一端通过导线电性连接在熔断器上，电压互感器通过熔断器电性连接在触头盒上，所述母线室、控制仪表室、断路器室和电缆室后端连接安装组件；

[0006] 所述安装组件包括安装柱、安装套、安装孔、减压弹簧和电动推杆，安装柱一端安装于安装套，安装套和安装柱的侧边设置安装孔，安装孔内安装电动推杆。

[0007] 优选的，所述触头盒的前端设有静触头，避雷器通过导线电性连接在触头盒上。

[0008] 优选的，所述器件集成装置通过安装组件安装于柜体内。

[0009] 优选的，所述安装套和电动推杆一端固定安装于柜体上，电动推杆贯穿安装孔与安装柱活动连接。

[0010] 优选的，所述柜体内设置控制器和电流表，且控制器和电流表均和器件集成装置通过导线电性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型一种便于安装的光电元器件过电压保护装置，避雷器通过导线电性连接在触头盒上，母线室、控制仪表室、断路器室和电缆室后端连接安装组件，控制器可根据电压互感器提供的信号，判断出故障的类型和相别，向控制仪表室发出故障信号，熔断器起到保护电路的作用，在发生故障或人员误接线等原因时，熔断器快速实现截流，并将装置退出，保护整个器件不受损伤，提高使用寿命。

[0013] 2、本实用新型一种便于安装的光电元器件过电压保护装置，安装套和电动推杆一端固定安装于柜体上，电动推杆贯穿安装孔与安装柱活动连接，通过电动推杆推动顶杆通过安装孔插入安装套内的安装柱上，安装套底部设置减压弹簧，减少器件集成装置对安装组件整体的压力，提高使用寿命，且通过安装组件，便于拆卸，方便安装，提高使用效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的柜体内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的断路器室内结构图；

[0017] 图4为本实用新型的安装组件结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型的A处放大图。

[0019] 图中：1、柜体；11、柜门；12、检测屏；13、接线端；2、器件集成装置；21、母线室；22、控制仪表室；23、断路器室；231、电压互感器；232、熔断器；233、避雷器；234、小车；235、连接盒；24、电缆室；3、触头盒；31、静触头；4、安装组件；41、安装柱；42、安装套；43、安装孔；44、减压弹簧；45、电动推杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，一种便于安装的光电元器件过电压保护装置，包括柜体1，柜体1上方活动连接柜门11，柜门11上开设检测屏12，柜体1的下端设置接线端13，柜体1内设有器件集成装置2，柜体1内设置控制器和电流表，且控制器和电流表均和器件集成装置2通过导线电性连接，器件集成装置2包括母线室21、控制仪表室22、断路器室23和电缆室24；断路器室23内设有电压互感器231、熔断器232、避雷器233、小车234和连接盒235，连接盒235上电性连接有电压互感器231和避雷器233，电压互感器231的一端通过导线电性连接在熔断器232上，电压互感器231通过熔断器232电性连接在触头盒3上，触头盒3的前端设有静触头31，避雷器233通过导线电性连接在触头盒3上，母线室21、控制仪表室22、断路器室23和电缆室24后端连接安装组件4，控制器可根据电压互感器231提供的信号，判断出故障的类型和相别，向控制仪表室22发出故障信号，熔断器232起到保护电路的作用，在发生故障或人员误接线等原因时，熔断器232快速实现截流，并将装置退出，保护整个器件不受损伤，提高使用寿命。

[0022] 请参阅图4-5，安装组件4包括安装柱41、安装套42、安装孔43、减压弹簧44和电动推杆45，安装柱41一端安装于安装套42，安装套42和安装柱41的侧边设置安装孔43，安装孔43内安装电动推杆45，器件集成装置2通过安装组件4安装于柜体1内，安装套42和电动推杆45一端固定安装于柜体1上，电动推杆45贯穿安装孔43与安装柱41活动连接，通过电动推杆45推动顶杆通过安装孔43插入安装套42内的安装柱41上，安装套42底部设置减压弹簧44，减少器件集成装置2对安装组件4整体的压力，提高使用寿命，且通过安装组件4，便于拆卸，

方便安装，提高使用效率。

[0023] 综上所述：本实用新型便于安装的光电元器件过电压保护装置，避雷器233通过导线电性连接在触头盒3上，母线室21、控制仪表室22、断路器室23和电缆室24后端连接安装组件4，控制器可根据电压互感器231提供的信号，判断出故障的类型和相别，向控制仪表室22发出故障信号，熔断器232起到保护电路的作用，在发生故障或人员误接线等原因时，熔断器232快速实现截流，并将装置退出，保护整个器件不受损伤，提高使用寿命，安装套42和电动推杆45一端固定安装于柜体1上，电动推杆45贯穿安装孔43与安装柱41活动连接，通过电动推杆45推动顶杆通过安装孔43插入安装套42内的安装柱41上，安装套42底部设置减压弹簧44，减少器件集成装置2对安装组件4整体的压力，提高使用寿命，且通过安装组件4，便于拆卸，方便安装，提高使用效率。

[0024] 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。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

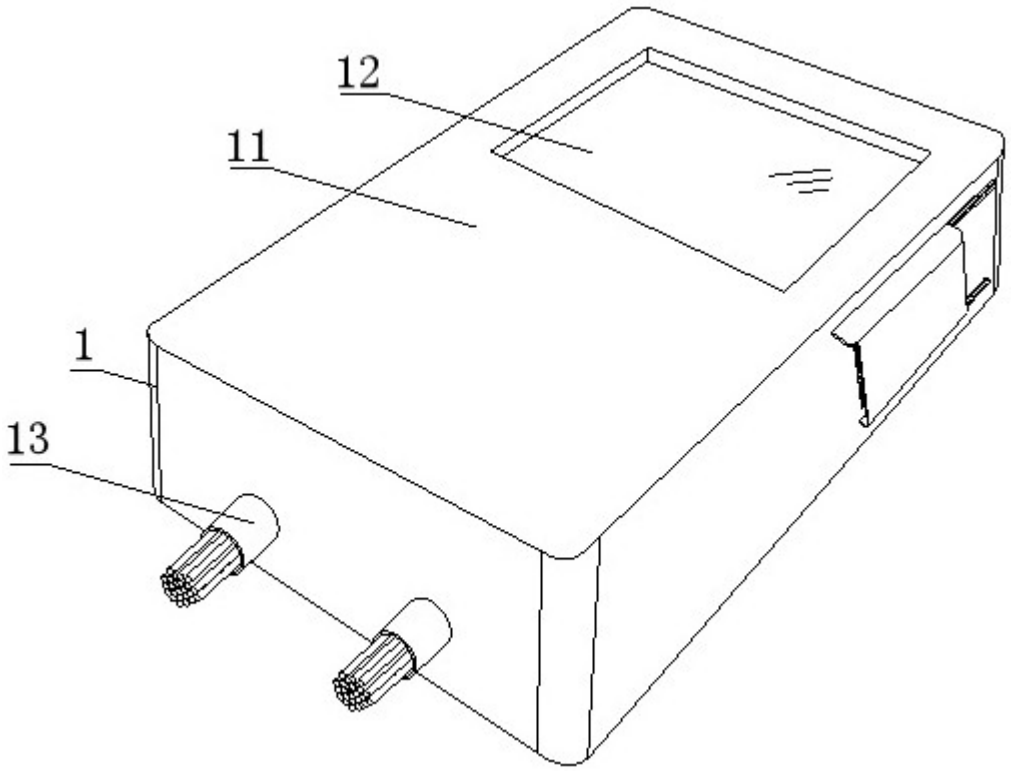


图1

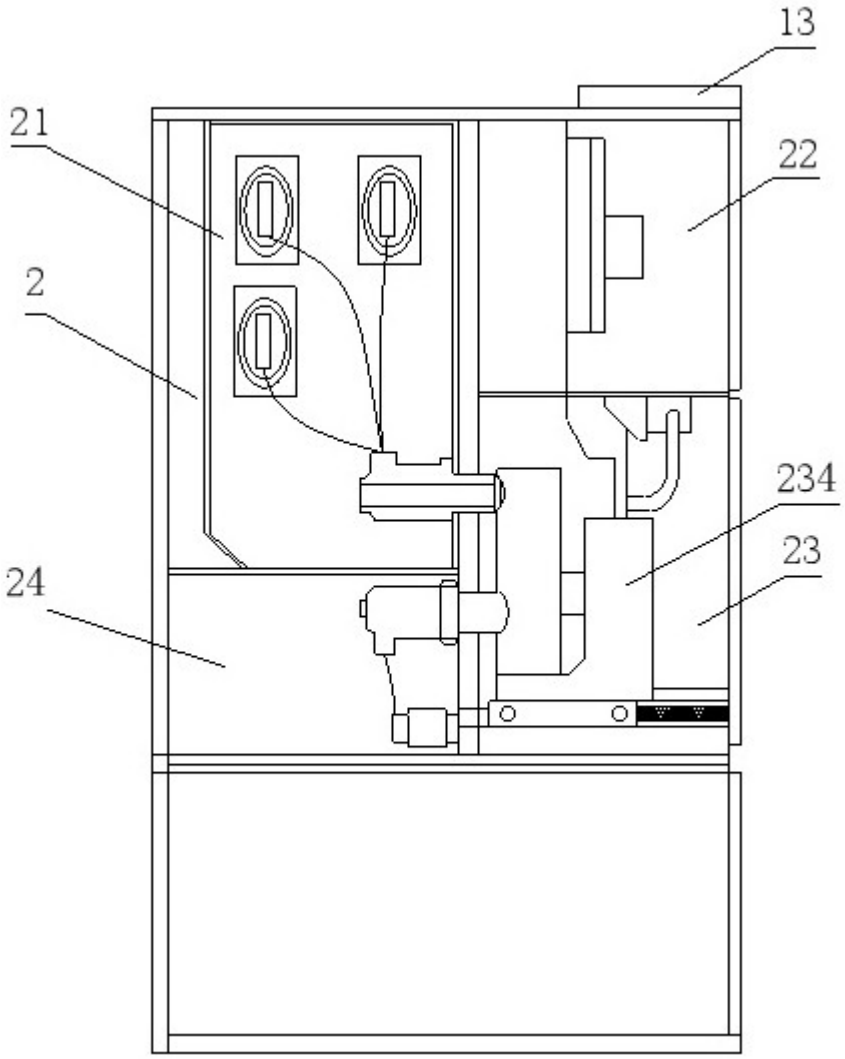


图2

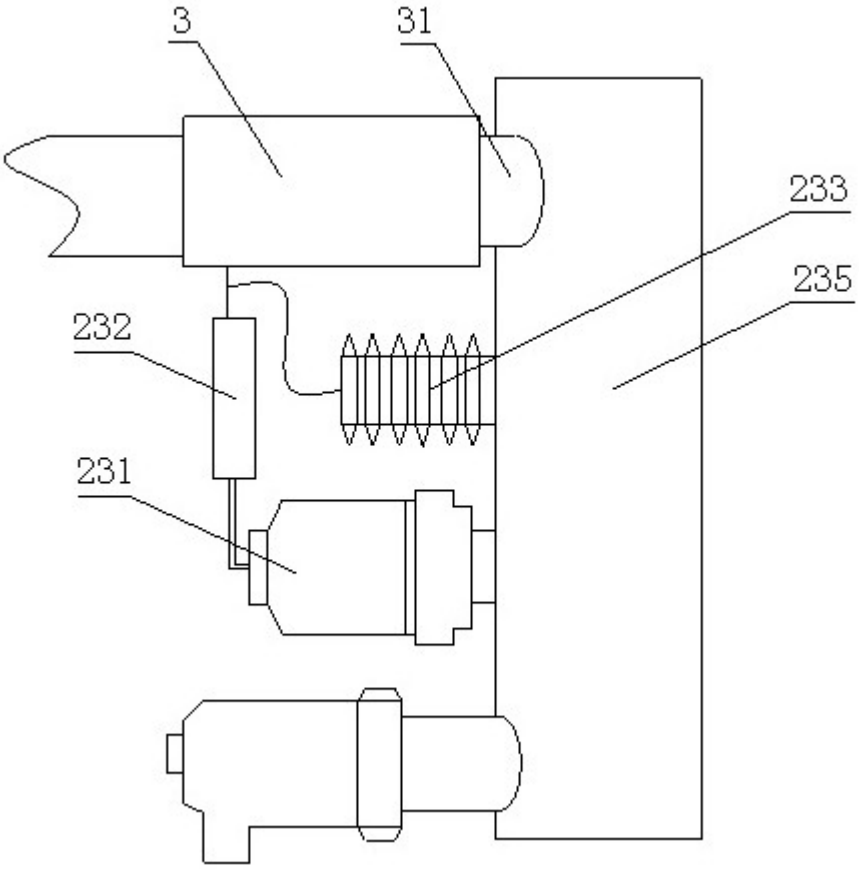


图3

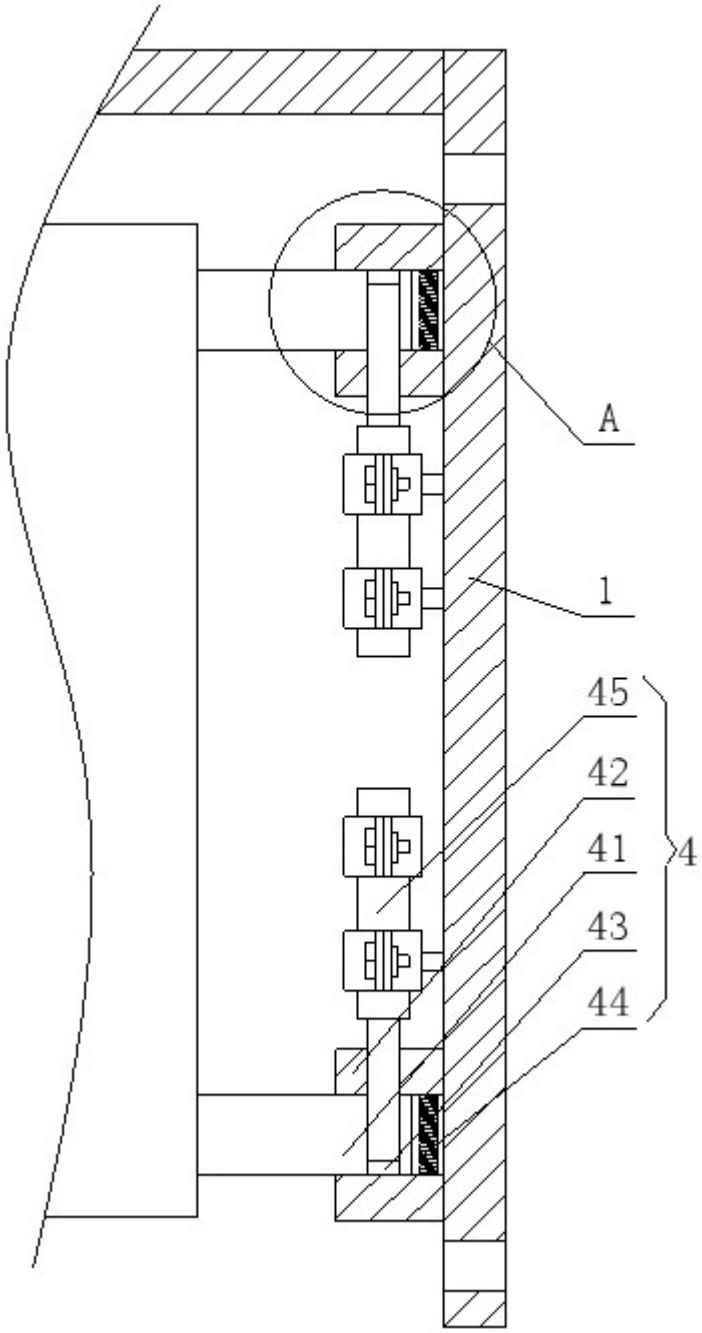


图4

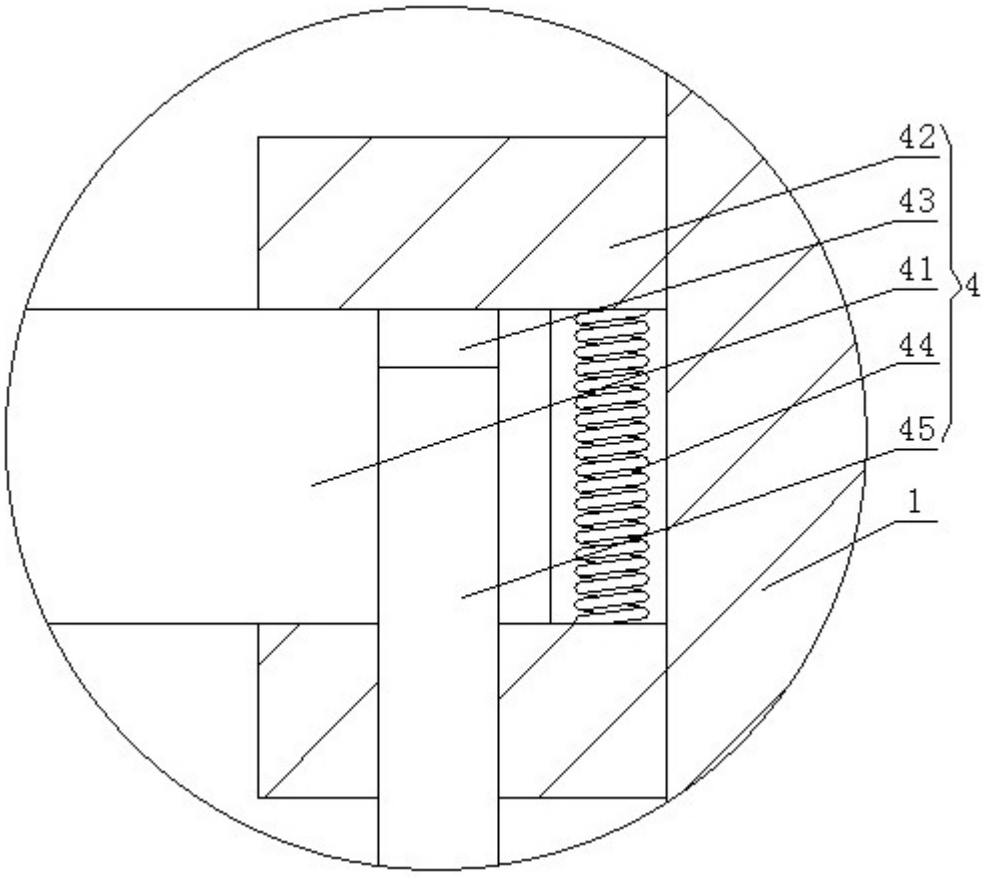


图5