



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214153478 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202023250253.4

(22) 申请日 2020.12.29

(73) 专利权人 清畅电力设备有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市翁垟街
道翁盐村沿滨路1号

(72) 发明人 丁立兵

(74) 专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务
所(普通合伙) 33379

代理人 姚丙乾

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 11/173 (2006.01)

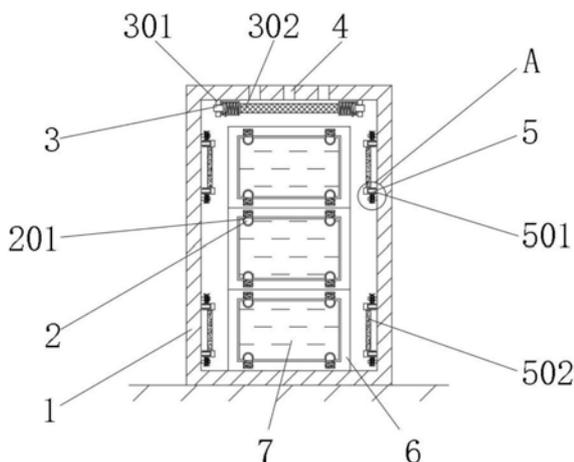
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种低压抽出式开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低压抽出式开关柜，包括柜体、通气孔、支撑箱和连线箱，所述柜体的顶端开设有通气孔，所述柜体内部底端的中间位置处设置有支撑箱，所述支撑箱的内部设置有连线箱，所述柜体内部的两侧及两端均设置有干燥结构，所述干燥结构包括第一固定块、干燥盒、卡槽、连接块、第二固定块、螺纹杆和螺纹槽。本实用新型通过将干燥盒两端的连接块对准第一固定块，将第一固定块卡入卡槽内，转动螺纹杆，由于螺纹杆与螺纹槽呈螺纹连接，因此螺纹杆在螺纹槽的作用下发生移动，直至螺纹杆的一端移动至第一固定块的内部，此时完成固定工作，干燥盒可以干燥空气中的水分，从而使其内部保持干燥，从而提高了实用性。



1. 一种低压抽出式开关柜,包括柜体(1)、通气孔(4)、支撑箱(6)和连线箱(7),其特征在于:所述柜体(1)的顶端开设有通气孔(4),所述柜体(1)内部底端的中间位置处设置有支撑箱(6),所述支撑箱(6)的内部设置有连线箱(7),所述柜体(1)内部的两侧及两端均设置有干燥结构(5),所述干燥结构(5)包括第一固定块(501)、干燥盒(502)、卡槽(503)、连接块(504)、第二固定块(505)、螺纹杆(506)和螺纹槽(507),所述干燥盒(502)均设置于柜体(1)内部的两侧及两端,所述干燥盒(502)的两端均设置有连接块(504),所述连接块(504)的内部开设有卡槽(503),所述卡槽(503)的内部插设有第一固定块(501),且第一固定块(501)的一侧与柜体(1)固定连接,所述连接块(504)的一端设置有第二固定块(505),且第二固定块(505)的一侧与柜体(1)固定连接,所述第二固定块(505)的内部开设有螺纹槽(507),所述螺纹槽(507)的内部插设有螺纹杆(506),且螺纹杆(506)的一端贯穿于连接块(504)的外侧壁延伸至第一固定块(501)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的顶端设置有防尘结构(3),所述防尘结构(3)包括支撑块(301)、防尘滤网(302)和伸缩块(303),所述防尘滤网(302)设置于柜体(1)的顶端,所述防尘滤网(302)的两侧均设置有伸缩块(303),所述伸缩块(303)的内部设置有复位弹簧(304),所述复位弹簧(304)的一侧设置有卡块(306),所述卡块(306)插设于支撑块(301)的内部,所述支撑块(301)的顶端与柜体(1)固定连接,所述卡块(306)的底端设置有拉销(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述卡块(306)设置有两组,所述卡块(306)通过复位弹簧(304)与伸缩块(303)构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述卡槽(503)的内径大于第一固定块(501)的外径,所述第一固定块(501)与卡槽(503)构成卡合结构。

5. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述螺纹杆(506)的外部设置有外螺纹,所述螺纹槽(507)的内部设置有内螺纹,所述螺纹杆(506)与螺纹槽(507)构成螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述连线箱(7)两端的两侧均设置有防脱落结构(2),所述防脱落结构(2)包括凸块(201)、凹槽(202)、伸缩弹簧(203)和伸缩内腔(204),所述凹槽(202)均开设于连线箱(7)两端的两侧,所述伸缩内腔(204)开设于支撑箱(6)的内部,所述伸缩内腔(204)的内部设置有伸缩弹簧(203),所述伸缩弹簧(203)的一端设置有凸块(201),且凸块(201)插设至凹槽(202)的内部。

一种低压抽出式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压开关柜技术领域,具体为一种低压抽出式开关柜。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,科学水平的不断进步,无论是在化工、纺织、高层建筑等行业都需要用到电,为了方便人们工作的用电,因此就需要使用相应的配电、输电等设备,而开关柜便是人们广泛使用的设备之一,为方便使用通常会使用抽出式开关柜。

[0003] 现今市场上的此类装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题:传统的此类开关柜在使用时,常因柜体内部缺乏干燥功能,导致内部潮湿影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低压抽出式开关柜,以解决上述背景技术中提出开关柜在使用时缺乏干燥功能导致内部潮湿影响工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低压抽出式开关柜,包括柜体、通气孔、支撑箱和连线箱,所述柜体的顶端开设有通气孔,所述柜体内部底端的中间位置处设置有支撑箱,所述支撑箱的内部设置有连线箱,所述柜体内部的两侧及两端均设置有干燥结构,所述干燥结构包括第一固定块、干燥盒、卡槽、连接块、第二固定块、螺纹杆和螺纹槽,所述干燥盒均设置于柜体内部的两侧及两端,所述干燥盒的两端均设置有连接块,所述连接块的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部插设有第一固定块,且第一固定块的一侧与柜体固定连接,所述连接块的一端设置有第二固定块,且第二固定块的一侧与柜体固定连接,所述第二固定块的内部开设有螺纹槽,所述螺纹槽的内部插设有螺纹杆,且螺纹杆的一端贯穿于连接块的外侧壁延伸至第一固定块的内部。

[0006] 优选的,所述柜体的顶端设置有防尘结构,所述防尘结构包括支撑块、防尘滤网和伸缩块,所述防尘滤网设置于柜体的顶端,所述防尘滤网的两侧均设置有伸缩块,所述伸缩块的内部设置有复位弹簧,所述复位弹簧的一侧设置有卡块,所述卡块插设于支撑块的内部,所述支撑块的顶端与柜体固定连接,所述卡块的底端设置有拉销。

[0007] 优选的,所述卡块设置有两组,所述卡块通过复位弹簧与伸缩块构成伸缩结构。

[0008] 优选的,所述卡槽的内径大于第一固定块的外径,所述第一固定块与卡槽构成卡合结构。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的外部设置有外螺纹,所述螺纹槽的内部设置有内螺纹,所述螺纹杆与螺纹槽构成螺纹连接。

[0010] 优选的,所述连线箱两端的两侧均设置有防脱落结构,所述防脱落结构包括凸块、凹槽、伸缩弹簧和伸缩内腔,所述凹槽均开设于连线箱两端的两侧,所述伸缩内腔开设于支撑箱的内部,所述伸缩内腔的内部设置有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的一端设置有凸块,且凸块插设于凹槽的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种低压抽出式开关柜不仅实现了对开关柜内部的干燥降低了内部的湿度提高了工作效率,也同时实现了通气口处的除尘使得内部整洁和防止连线箱脱落提高了安全性;

[0012] (1) 通过将干燥盒两端的连接块对准第一固定块,将第一固定块卡入卡槽内,转动螺纹杆,由于螺纹杆与螺纹槽呈螺纹连接,因此螺纹杆在螺纹槽的作用下发生移动,直至螺纹杆的一端移动至第一固定块的内部,此时完成固定工作,干燥盒可以干燥空气中的水分,从而使其内部保持干燥,从而提高了实用性;

[0013] (2) 柜体长时间放置时,柜体外部的空气会通过通气孔与柜体内部的空气进行置换,防尘滤网可以过滤空气中的灰尘,以防止灰尘过多的进入,影响使用,在对防尘滤网更换时,只需拉动防尘滤网两侧的拉销,拉销会带动卡块运动,卡块会压动复位弹簧,复位弹簧呈收缩状态,当卡块脱离支撑块的内部,拆下防尘滤网即可,安装时重复上述操作即可,从而提高了洁净性;

[0014] (3) 通过工作人员将连线箱推入支撑箱的内部,连线箱被逐渐推入支撑箱的内部,连线箱的外壁会对凸块施加压力,凸块将压力传至伸缩弹簧,令伸缩弹簧收缩,伸缩弹簧将凸块收缩至伸缩内腔的内部,当连线箱完全进入支撑箱内部后,凸块正对凹槽的位置,凸块失去连线箱外壁的压力,伸缩弹簧恢复弹性将凸块弹入凹槽的内部,多个凸块与凹槽的共同作用下可以防止连线箱从支撑箱的内部脱落,从而提高了稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的防尘结构正视剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的防脱落结构正视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、柜体;2、防脱落结构;201、凸块;202、凹槽;203、伸缩弹簧;204、伸缩内腔;3、防尘结构;301、支撑块;302、防尘滤网;303、伸缩块;304、复位弹簧;305、拉销;306、卡块;4、通气孔;5、干燥结构;501、第一固定块;502、干燥盒;503、卡槽;504、连接块;505、第二固定块;506、螺纹杆;507、螺纹槽;6、支撑箱;7、连线箱。

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。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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种低压抽出式开关柜,包括柜体1、通气孔4、支撑箱6和连线箱7,柜体1的顶端开设有通气孔4,柜体1内部底端的中间位置处设置有支撑箱6,支撑箱6的内部设置有连线箱7,柜体1内部的两侧及两端均设置有干燥结构5,干燥结构5包括第一固定块501、干燥盒502、卡槽503、连接块504、第二固定块505、螺纹杆506和螺纹槽507,干燥盒502均设置于柜体1内部的两侧及两端,干燥盒502的两端均设置

有连接块504,连接块504的内部开设有卡槽503,卡槽503的内部插设有第一固定块501,且第一固定块501的一侧与柜体1固定连接,连接块504的一端设置有第二固定块505,且第二固定块505的一侧与柜体1固定连接,第二固定块505的内部开设有螺纹槽507,螺纹槽507的内部插设有螺纹杆506,且螺纹杆506的一端贯穿于连接块504的外侧壁延伸至第一固定块501的内部;

[0023] 卡槽503的内径大于第一固定块501的外径,第一固定块501与卡槽503构成卡合结构;

[0024] 螺纹杆506的外部设置有外螺纹,螺纹槽507的内部设置有内螺纹,螺纹杆506与螺纹槽507构成螺纹连接;

[0025] 通过将干燥盒502两端的连接块504对准第一固定块501,将第一固定块501卡入卡槽503内,转动螺纹杆506,由于螺纹杆506与螺纹槽507呈螺纹连接,因此螺纹杆506在螺纹槽507的作用下发生移动,直至螺纹杆506的一端移动至第一固定块501的内部,此时完成固定工作,干燥盒502可以干燥空气中的水分,从而使其内部保持干燥;

[0026] 柜体1的顶端设置有防尘结构3,防尘结构3包括支撑块301、防尘滤网302和伸缩块303,防尘滤网302设置于柜体1的顶端,防尘滤网302的两侧均设置有伸缩块303,伸缩块303的内部设置有复位弹簧304,复位弹簧304的一侧设置有卡块306,卡块306插设于支撑块301的内部,支撑块301的顶端与柜体1固定连接,卡块306的底端设置有拉销305;

[0027] 卡块306设置有两组,卡块306通过复位弹簧304与伸缩块303构成伸缩结构;

[0028] 柜体1长时间放置时,柜体1外部的空气会通过通气孔4与柜体1内部的空气进行置换,防尘滤网302可以过滤空气中的灰尘,以防止灰尘过多的进入,影响使用,在对防尘滤网302更换时,只需拉动防尘滤网302两侧的拉销305,拉销305会带动卡块306运动,卡块306会压动复位弹簧304,复位弹簧304呈收缩状态,当卡块306脱离支撑块301的内部,拆下防尘滤网302即可,安装时重复上述操作即可;

[0029] 连线箱7两端的两侧均设置有防脱落结构2,防脱落结构2包括凸块201、凹槽202、伸缩弹簧203和伸缩内腔204,凹槽202均开设于连线箱7两端的两侧,伸缩内腔204开设于支撑箱6的内部,伸缩内腔204的内部设置有伸缩弹簧203,伸缩弹簧203的一端设置有凸块201,且凸块201插设至凹槽202的内部;

[0030] 通过工作人员将连线箱7推入支撑箱6的内部,连线箱7被逐渐推入支撑箱6的内部,连线箱7的外壁会对凸块201施加压力,凸块201将压力传至伸缩弹簧203,令伸缩弹簧203收缩,伸缩弹簧203将凸块201收缩至伸缩内腔204的内部,当连线箱7完全进入支撑箱6内部后,凸块201正对凹槽202的位置,凸块201失去连线箱7外壁的压力,伸缩弹簧203恢复弹性将凸块201弹入凹槽202的内部,多个凸块201与凹槽202的共同作用下可以防止连线箱7从支撑箱6的内部脱落。

[0031] 工作原理:首先,工作人员将连线箱7推入支撑箱6的内部,连线箱7被逐渐推入支撑箱6的内部,连线箱7的外壁会对凸块201施加压力,凸块201将压力传至伸缩弹簧203,令伸缩弹簧203收缩,伸缩弹簧203将凸块201收缩至伸缩内腔204的内部,当连线箱7完全进入支撑箱6内部后,凸块201正对凹槽202的位置,凸块201失去连线箱7外壁的压力,伸缩弹簧203恢复弹性将凸块201弹入凹槽202的内部,多个凸块201与凹槽202的共同作用下可以防止连线箱7从支撑箱6的内部脱落;

[0032] 之后,柜体1长时间放置时,柜体1外部的空气会通过通气孔4与柜体1内部的空气进行置换,防尘滤网302可以过滤空气中的灰尘,以防止灰尘过多的进入,影响使用,在对防尘滤网302更换时,只需拉动防尘滤网302两侧的拉销305,拉销305会带动卡块306运动,卡块306会压动复位弹簧304,复位弹簧304呈收缩状态,当卡块306脱离支撑块301的内部,拆下防尘滤网302即可,安装时重复上述操作即可;

[0033] 最后,为防止柜体1内部潮湿影响工作效率,将干燥盒502两端的连接块504对准第一固定块501,将第一固定块501卡入卡槽503内,转动螺纹杆506,由于螺纹杆506与螺纹槽507呈螺纹连接,因此螺纹杆506在螺纹槽507的作用下发生移动,直至螺纹杆506的一端移动至第一固定块501的内部,此时完成固定工作,干燥盒502可以干燥空气中的水分,从而使其内部保持干燥。

[0034] 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。

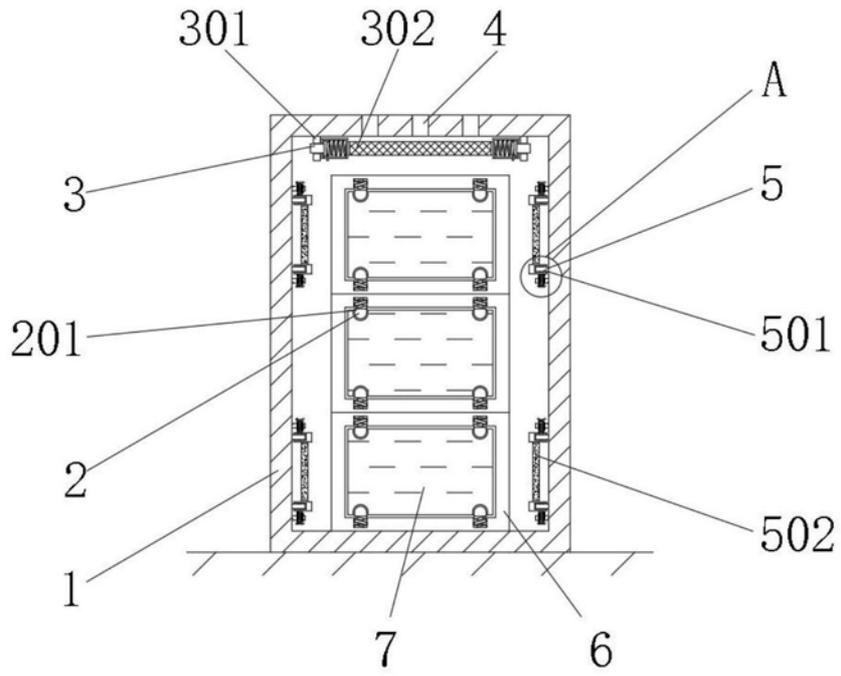


图1

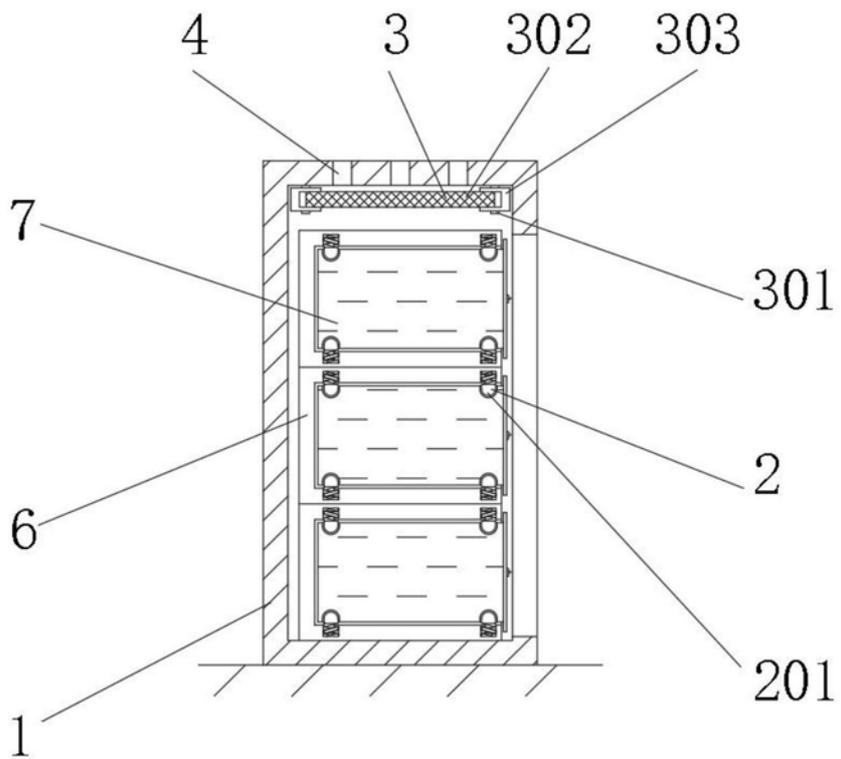


图2

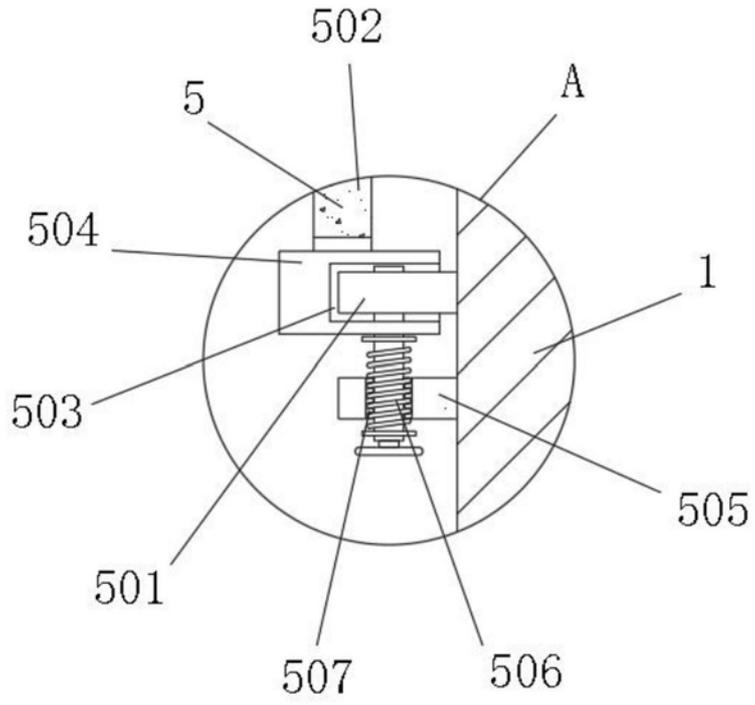


图3

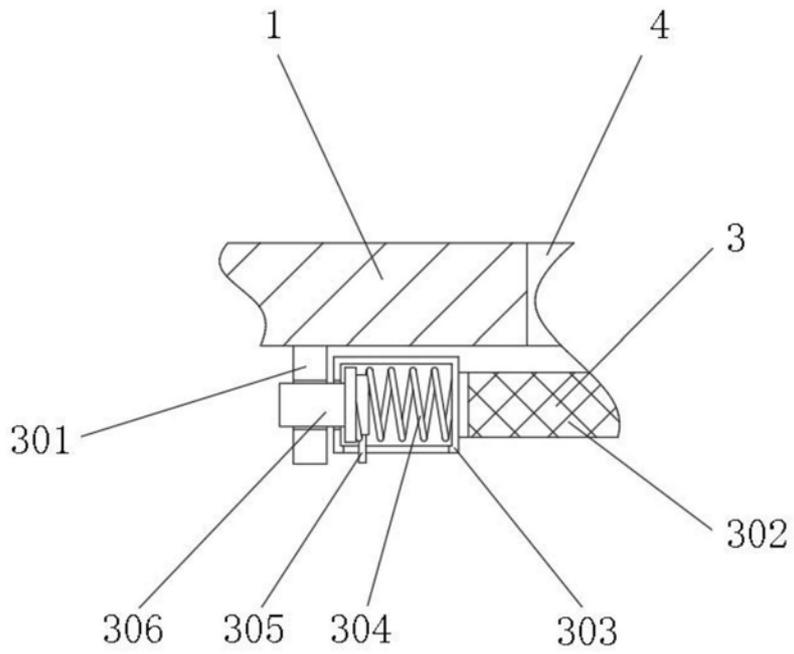


图4

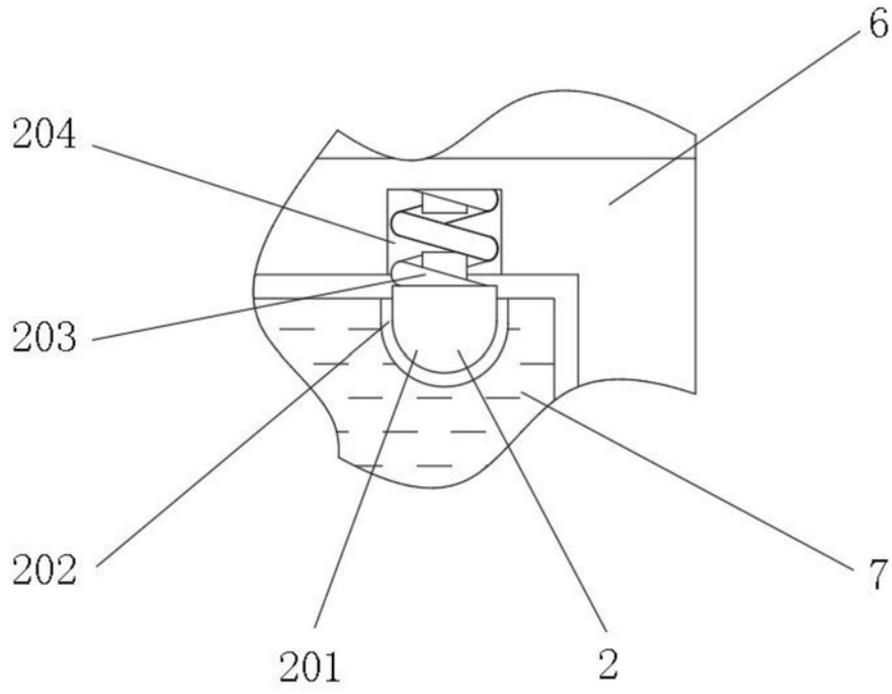


图5