



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211209021 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 202020124215.5

(22)申请日 2020.01.19

(73)专利权人 苏开电气有限公司

地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区小黑河镇章盖营村(兴乐集团长荣电缆厂南200米)

(72)发明人 张小青 胡滨滨 胡雯雯

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

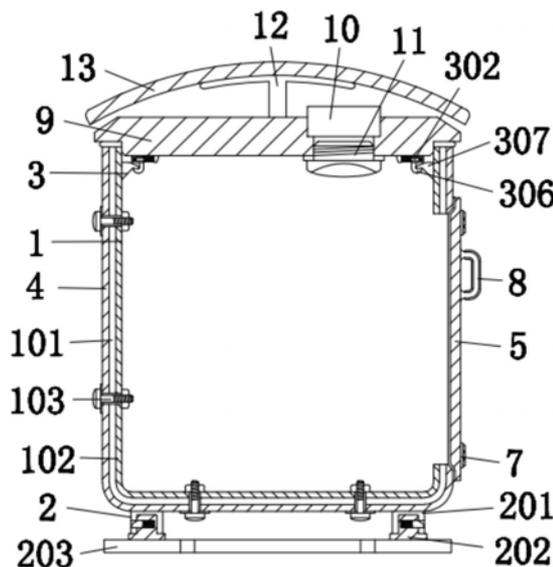
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种隔热型箱式变电站

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔热型箱式变电站,包括外箱体,所述外箱体的右侧设有盖体,所述橡胶垫的左侧与外箱体的右侧相贴合,所述盖体的右侧固定连接有把手,所述外箱体的内壁顶部间隙配合有挡板,所述挡板和外箱体之间夹合有橡胶圈。该隔热型箱式变电站,通过保温箱、内箱体、螺栓、螺母、散热扇、曲板和T型架之间的配合,不仅可以起到保温和隔热的作用,防止其内部的电气设备受到外界温度的影响,提高其使用寿命,降低损坏的频率,保证该区域用户的正常用电,通过挂钩、卡块、第一弹簧、横杆、横管、基座、槽钢和插销之间的配合,使得该隔热型箱式变电站整体便于组装,给作业人员带来便利的同时,可以大大提高工作效率。



1. 一种隔热型箱式变电站,包括外箱体(4),其特征在于:所述外箱体(4)的右侧设有盖体(5),所述盖体(5)通过折页(7)与外箱体(4)铰接在一起,所述盖体(5)的左侧固定连接有橡胶垫(6),所述橡胶垫(6)的左侧与外箱体(4)的右侧相贴合,所述盖体(5)的右侧固定连接有把手(8),所述外箱体(4)的内壁顶部间隙配合有挡板(9),所述挡板(9)和外箱体(4)之间夹合有橡胶圈(14),所述挡板(9)的顶部右侧设有散热扇(10),所述散热扇(10)的外壁通过通孔与挡板(9)固定连接在一起,所述散热扇(10)的下方设有橡胶塞(11),所述橡胶塞(11)的外壁与挡板(9)螺纹连接在一起,所述挡板(9)的顶部固定连接有T型架(12),所述T型架(12)的顶部固定连接有曲板(13),所述外箱体(4)的内壁设有隔热组件(1);

所述隔热组件(1)包括保温箱(101)、内箱体(102)、螺栓(103)、垫片(104)和螺母(105);

所述保温箱(101)的外壁与外箱体(4)的内壁间隙配合,所述保温箱(101)的内壁与内箱体(102)的外壁过盈配合,所述保温箱(101)的外壁设有螺栓(103),所述螺栓(103)依次贯穿外箱体(4)、保温箱(101)和内箱体(102),所述螺栓(103)的外壁与螺母(105)的内壁螺纹连接在一起,所述螺母(105)与内箱体(102)的内壁相抵紧,所述螺栓(103)的外壁与垫片(104)的内壁间隙配合,所述垫片(104)的两侧分别与螺栓(103)和外箱体(4)相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种隔热型箱式变电站,其特征在于:所述曲板(13)的宽度较外箱体(4)的宽度长5-8厘米。

3. 根据权利要求1所述的一种隔热型箱式变电站,其特征在于:所述挡板(9)通过固定机构(3)与内箱体(102)固定在一起;

所述固定机构(3)包括支架(301)、横杆(302)、横管(303)、第一弹簧(304)、圆板(305)、挂钩(306)和卡块(307);

所述支架(301)的顶部与挡板(9)的底部固定连接在一起,所述支架(301)的右侧与横杆(302)的左端固定连接在一起,所述横杆(302)的外壁与横管(303)的内壁间隙配合,所述横杆(302)的右端内表面与圆板(305)左端的螺纹连接螺纹连接在一起,所述横杆(302)的外壁套接有第一弹簧(304),所述第一弹簧(304)的左右两端分别与支架(301)和横管(303)相抵紧,所述横管(303)的底部与挂钩(306)的顶部固定连接在一起,所述挂钩(306)的右侧下方与卡块(307)的底部左侧卡接在一起,所述卡块(307)的右侧与内箱体(102)固定连接在一起。

4. 根据权利要求3所述的一种隔热型箱式变电站,其特征在于:所述横杆(302)的截面呈矩形。

5. 根据权利要求1所述的一种隔热型箱式变电站,其特征在于:所述外箱体(4)的下方设有底座(2);

所述底座(2)包括槽钢(201)、基座(202)、底板(203)、插销(204)和第二弹簧(205);

所述槽钢(201)的顶部与外箱体(4)的底部固定连接在一起,所述槽钢(201)的内壁下方与基座(202)的外壁上方向间隙配合,所述基座(202)的底部与底板(203)的顶部固定连接在一起,所述基座(202)的右侧内表面与插销(204)的外壁间隙配合,所述插销(204)的右侧通过通孔贯穿槽钢(201)的右侧,所述插销(204)的左端与第二弹簧(205)的右端固定连接在一起,所述第二弹簧(205)的左端与基座(202)的右侧内表面固定连接在一起。

6. 根据权利要求5所述的一种隔热型箱式变电站,其特征在于:所述底板(203)的顶部

左右两侧均开设有通孔。

一种隔热型箱式变电站

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及箱式变电站技术领域，尤其涉及一种隔热型箱式变电站。

背景技术：

[0002] 箱式变电站，又叫预装式变电所或预装式变电站，是一种高压开关设备、配电变压器和低压配电装置，按一定接线方案排成一体的工厂预制户内、户外紧凑式配电设备，即将变压器降压、低压配电等功能有机地组合在一起，特别适用于城网建设与改造，是继土建变电站之后崛起的一种崭新的变电站，一种新型箱式变电站适用于矿山、工厂企业、油气田和风力发电站，它替代了原有的土建配电房，配电站，成为新型的成套变配电装置。

[0003] 但是现有技术中的箱式变电站在使用的过程中，容易受到外界高温和低温的影响，高温和低温都会影响导致其内部电气设备的正常作业，甚至造成其内部电气设备受到损坏，并且现有技术中的箱式变电站整体不便于组装，给作业人员带来一定的不便。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动控制的灌溉给水栓，以解决现有技术箱式变电站在使用的过程中，容易受到外界高温和低温的影响，高温和低温都会影响导致其内部电气设备的正常作业，甚至造成其内部电气设备受到损坏的不足。

[0005] 本实用新型由如下技术方案实施：一种隔热型箱式变电站，包括外箱体，所述外箱体的右侧设有盖体，所述盖体通过折页与外箱体铰接在一起，所述盖体的左侧固定连接在橡胶垫，所述橡胶垫的左侧与外箱体的右侧相贴合，所述盖体的右侧固定连接在把手，所述外箱体的内壁顶部间隙配合有挡板，所述挡板和外箱体之间夹合有橡胶圈，所述挡板的顶部右侧设有散热扇，所述散热扇的外壁通过通孔与挡板固定连接在一起，所述散热扇的下方设有橡胶塞，所述橡胶塞的外壁与挡板螺纹连接在一起，所述挡板的顶部固定连接在T型架，所述T型架的顶部固定连接在曲板，所述外箱体的内壁设有隔热组件；

[0006] 所述隔热组件包括保温箱、内箱体、螺栓、垫片和螺母；

[0007] 所述保温箱的外壁与外箱体的内壁间隙配合，所述保温箱的内壁与内箱体的外壁过盈配合，所述保温箱的外壁设有螺栓，所述螺栓依次贯穿外箱体、保温箱和内箱体，所述螺栓的外壁与螺母的内壁螺纹连接在一起，所述螺母与内箱体的内壁相抵紧，所述垫片的两侧分别与螺栓和外箱体相贴合。

[0008] 优选的，所述曲板的宽度较外箱体的宽度长5-8厘米。

[0009] 优选的，所述挡板通过固定机构与内箱体固定在一起；

[0010] 所述固定机构包括支架、横杆、横管、第一弹簧、圆板、挂钩和卡块；

[0011] 所述支架的顶部与挡板的底部固定连接在一起，所述支架的右侧与横杆的左端固定连接在一起，所述横杆的外壁与横管的内壁间隙配合，所述横杆的右端内表面与圆板左端的螺纹连接螺纹连接在一起，所述横杆的外壁套接有第一弹簧，所述第一弹簧的左右两端分别与支架和横管相抵紧，所述横管的底部与挂钩的顶部固定连接在一起，所述挂钩的

右侧下方与卡块的底部左侧卡接在一起,所述卡块的右侧与内箱体固定连接在一起。

[0012] 优选的,所述横杆的截面呈矩形。

[0013] 优选的,所述外箱体的下方设有底座;

[0014] 所述底座包括槽钢、基座、底板、插销和第二弹簧;

[0015] 所述槽钢的顶部与外箱体的底部固定连接在一起,所述槽钢的内壁下方与基座的外壁上方向间隙配合,所述基座的底部与底板的顶部固定连接在一起,所述基座的右侧内表面与插销的外壁间隙配合,所述插销的右侧通过通孔贯穿槽钢的右侧,所述插销的左端与第二弹簧的右端固定连接在一起,所述第二弹簧的左端与基座的右侧内表面固定连接在一起。

[0016] 优选的,所述底板的顶部左右两侧均开设有通孔。

[0017] 本实用新型的优点:该隔热型箱式变电站,结构简单、新颖,适于推广使用,具体有益效果如下:

[0018] 通过保温箱、内箱体、螺栓、螺母、散热扇、曲板和T型架之间的配合,不仅可以起到保温和隔热的作用,防止其内部的电气设备受到外界温度的影响,保证该隔热型箱式变电站的正常作业,提高其使用寿命,降低损坏的频率,保证该区域用户的正常用电。

[0019] 通过挂钩、卡块、第一弹簧、横杆、横管、基座、槽钢和插销之间的配合,使得该隔热型箱式变电站整体便于组装,给作业人员带来便利的同时,可以大大提高工作效率,降低组装的时间。

附图说明:

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为图1中保温箱、内箱体和外箱体的连接关系结构示意图;

[0023] 图3为图1中槽钢、基座和底板的连接关系结构示意图;

[0024] 图4为图2中支架、挂钩和卡块的连接关系结构示意图。

[0025] 图中:1、隔热组件,101、保温箱,102、内箱体,103、螺栓,104、垫片,105、螺母,2、底座,201、槽钢,202、基座,203、底板,204、插销,205、第二弹簧,3、固定机构,301、支架,302、横杆,303、横管,304、第一弹簧,305、圆板,306、挂钩,307、卡块,4、外箱体,5、盖体,6、橡胶垫,7、折页,8、把手,9、挡板,10、散热扇,11、橡胶塞,12、T型架,13、曲板,14、橡胶圈。

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,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作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。

[0027] 如图1、2、3和4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种隔热型箱式变电站,包括

外箱体4,外箱体4的右侧设有盖体5,盖体5通过折页7与外箱体4铰接在一起,折页7对盖体5和外箱体4起到固定的作用,盖体5的左侧固定连接有橡胶垫6,橡胶垫6保证盖体5与外箱体4之间的密封性,橡胶垫6的左侧与外箱体4的右侧相贴合,盖体5的右侧固定连接把手8,把手8便于使用者拉动盖体5,外箱体4的内壁顶部间隙配合有挡板9,挡板9和外箱体4之间夹合有橡胶圈14,橡胶圈14保证外箱体4和挡板9之间的密封性,挡板9的顶部右侧设有散热扇10,散热扇10的型号为DBF-6.3Q6,散热扇10的外壁通过通孔与挡板9固定连接在一起,散热扇10的下方设有橡胶塞11,橡胶塞11对散热扇10起到封闭的作用,橡胶塞11的外壁与挡板9螺纹连接在一起,挡板9的顶部固定连接T型架12,T型架12的顶部固定连接曲板13,曲板13防止挡板9直接受到阳光的照射,外箱体4的内壁设有隔热组件1,隔热组件1包括保温箱101、内箱体102、螺栓103、垫片104和螺母105,保温箱101的外壁与外箱体4的内壁间隙配合,保温箱101的内壁与内箱体102的外壁过盈配合,保温箱101由苯板支撑,保温箱101的外壁设有螺栓103,螺栓103对保温箱101、内箱体102和外箱体4起到固定的作用,螺栓103依次贯穿外箱体4、保温箱101和内箱体102,螺栓103的外壁与螺母105的内壁螺纹连接在一起,螺母105与内箱体102的内壁相抵紧,垫片104的两侧分别与螺栓103和外箱体4相贴合,曲板13的宽度较外箱体4的宽度长5-8厘米。

[0028] 挡板9通过固定机构3与内箱体102固定在一起,固定机构3包括支架301、横杆302、横管303、第一弹簧304、圆板305、挂钩306和卡块307,支架301的顶部与挡板9的底部固定连接在一起,支架301的右侧与横杆302的左端固定连接在一起,横杆302对横管303起到支撑的作用,横杆302的外壁与横管303的内壁间隙配合,横杆302的右端内表面与圆板305左端的螺纹连接螺纹连接在一起,圆板305防止圆板305与横杆302分离,横杆302的外壁套接有第一弹簧304,第一弹簧304给予横管303靠近圆板305的弹力,第一弹簧304的左右两端分别与支架301和横管303相抵紧,横管303的底部与挂钩306的顶部固定连接在一起,挂钩306的右侧下方与卡块307的底部左侧卡接在一起,挂钩306和卡块307配合,可以对挡板9和内箱体102起到固定的作用,防止挡板9与内箱体102分离,卡块307的右侧与内箱体102固定连接在一起,横杆302的截面呈矩形,矩形的设计可以防止横杆302与横管303之间出现转动。

[0029] 外箱体4的下方设有底座2,底座2包括槽钢201、基座202、底板203、插销204和第二弹簧205,槽钢201的顶部与外箱体4的底部固定连接在一起,槽钢201的内壁下方与基座202的外壁上方向间隙配合,槽钢201和基座202配合,对底板203和外箱体4起到限位的作用,基座202的底部与底板203的顶部固定连接在一起,基座202的右侧内表面与插销204的外壁间隙配合,插销204对基座202和槽钢201起到限位的作用,插销204的右侧通过通孔贯穿槽钢201的右侧,插销204的左端与第二弹簧205的右端固定连接在一起,第二弹簧205给予弹力,进而保证插销204位于槽钢201右侧通孔的内部,进而防止基座202和槽钢201分离,第二弹簧205的左端与基座202的右侧内表面固定连接在一起,底板203的顶部左右两侧均开设有通孔,通过通孔便于加工底板203与外界地面进行固定。

[0030] 在使用该隔热型箱式变电站时,将需要使用的电气设备放置在内箱体102的内部,保证该隔热型箱式变电站的正常变电作业,将底板203放置在地面,将基座202和槽钢201间隙配合在一起,此时插销204和槽钢201卡接在一起,对基座202和槽钢201起到固定的作用,如果外界温度较低,此时橡胶塞11可以对挡板9和散热扇10起到封闭的作用,保温箱101可以对内箱体102内部的电气设备起到保温的作用,放置电气设备受到低温影响,当外界温度

较高时,此时曲板13可以遮挡阳光,避免外箱体4受到外界光照升温,并且在保温箱101的作用,也可以起到隔热的作用,防止外界高温将内箱体102内部的电气设备损坏,并将可以橡胶塞11取下,接头散热扇10的外接电源,散热扇10将内箱体102内部的空气排出,起到一定的散热作用,避免内箱体102内部放置的电气设备作业时发热无法排出。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

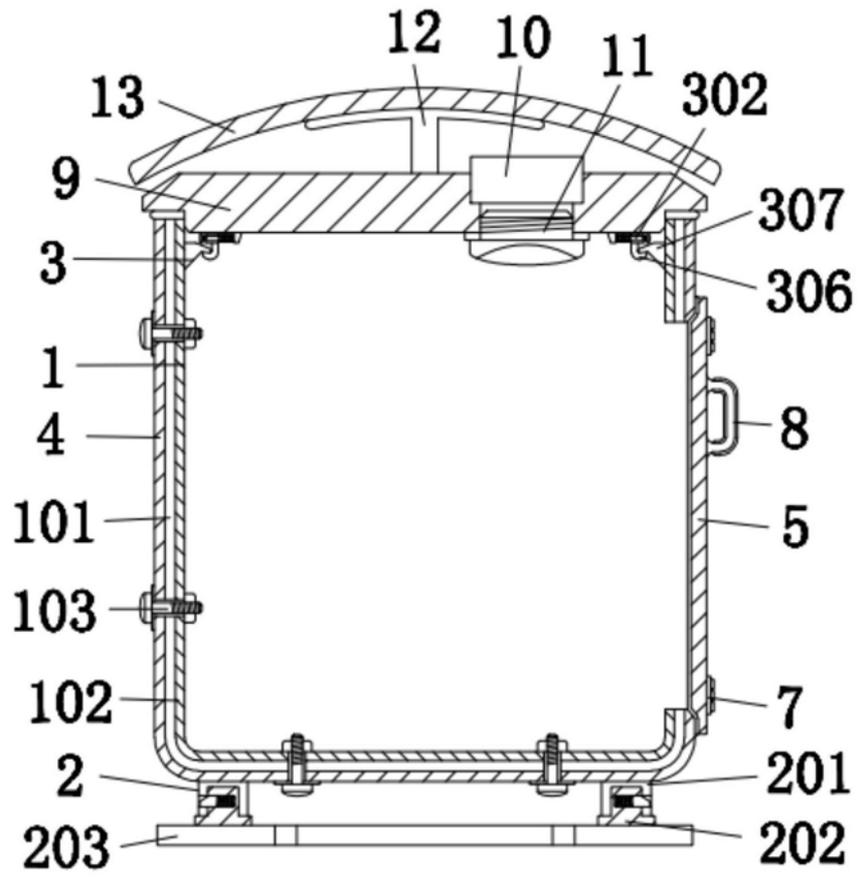


图1

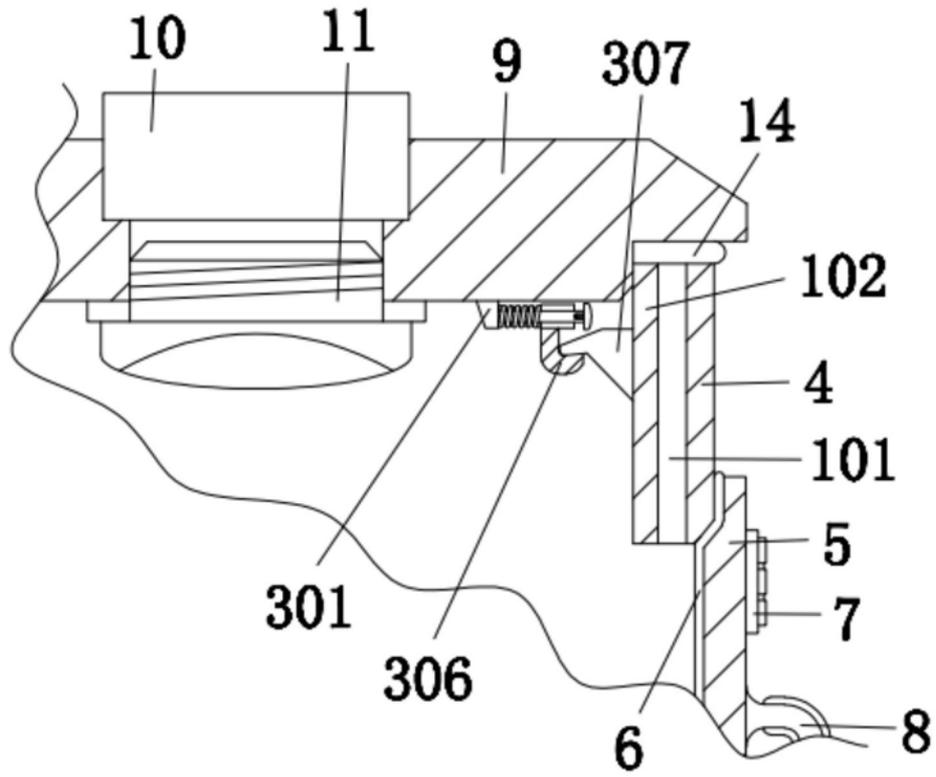


图2

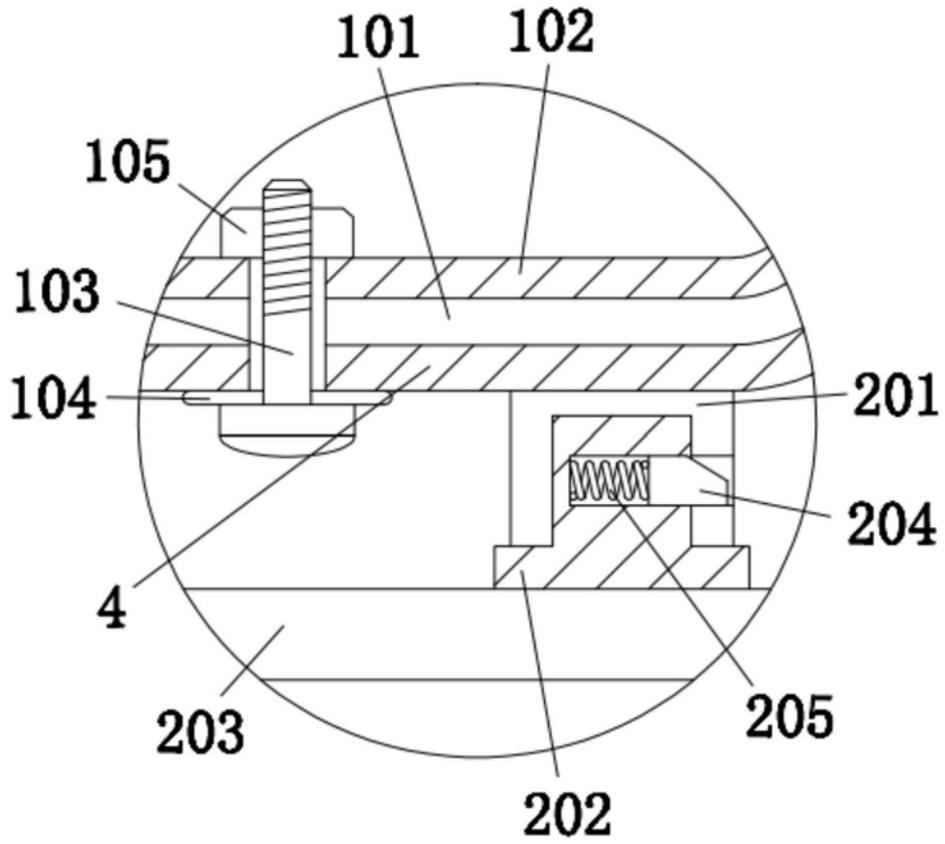


图3

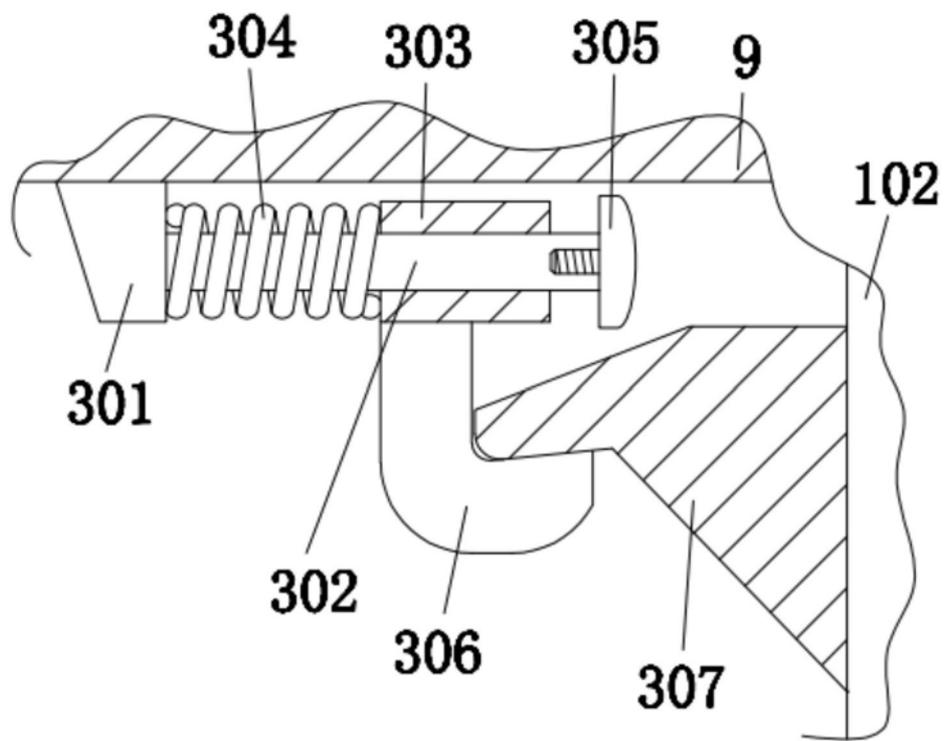


图4