



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219677889 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202321318398.4

F21V 29/67 (2015.01)

(22) 申请日 2023.05.29

F21V 23/04 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

(73) 专利权人 石家庄蓝宝电器设备股份有限公司

地址 050091 河北省石家庄市鹿泉区寺家庄镇岗上村永寺大街

(72) 发明人 梁彦涛

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务所(普通合伙) 34212

专利代理师 李竞

(51) Int. Cl.

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

F21S 9/03 (2006.01)

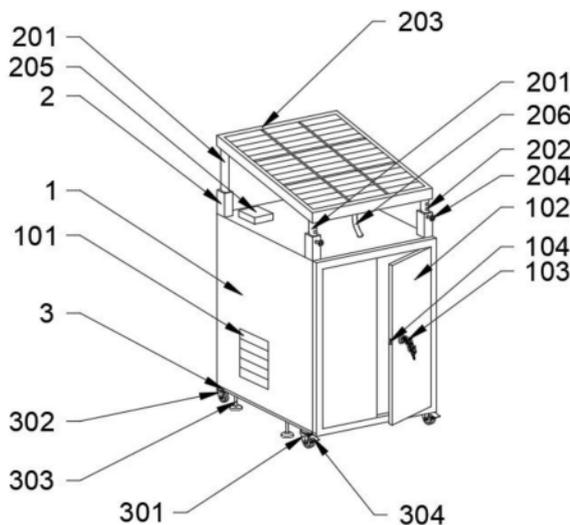
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种配电箱内部照明装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配电箱内部照明装置,涉及到配电箱检修技术领域,包括主体机构、储电机构和移动机构,所述储电机构位于主体机构上端,所述移动机构位于主体机构下端,所述主体机构包括通风口、双开柜门、柜门钥匙、锁芯、合页、柜门固定螺丝、主体固定螺丝、六角固定螺丝、固定螺丝孔、开关卡座、蓄电池、照明灯、连接电线、开关底座、照明灯开关和温度检测器,所述通风口固定连接主体机构左端,所述双开柜门固定连接主体机构前端,所述柜门钥匙活动连接有双开柜门前端,所述锁芯固定连接有双开柜门,所述合页固定连接主体机构,所述柜门固定螺丝螺纹连接合页,通过主体机构的结构,使该配电箱内部照明装置实际使用时更方便简单。



1. 一种配电箱内部照明装置,包括主体机构(1)、储电机构(2)和移动机构(3),其特征在于:所述储电机构(2)位于主体机构(1)上端,所述移动机构(3)位于主体机构(1)下端,所述主体机构(1)包括通风口(101)、双开柜门(102)、柜门钥匙(103)、锁芯(104)、合页(105)、柜门固定螺丝(106)、主体固定螺丝(107)、六角固定螺丝(108)、固定螺丝孔(109)、开关卡座(110)、蓄电池(111)、照明灯(112)、连接电线(113)、开关底座(114)、照明灯开关(115)和温度检测器(116),所述通风口(101)固定连接主体机构(1)左端,所述双开柜门(102)固定连接主体机构(1)前端,所述柜门钥匙(103)活动连接双开柜门(102)前端,所述锁芯(104)固定连接双开柜门(102),所述合页(105)固定连接主体机构(1),所述柜门固定螺丝(106)螺纹连接合页(105),所述主体固定螺丝(107)螺纹连接合页(105),所述六角固定螺丝(108)螺纹连接开关卡座(110),所述固定螺丝孔(109)固定连接开关卡座(110),所述开关卡座(110)固定连接双开柜门(102),所述蓄电池(111)固定连接主体机构(1)内部上端,所述照明灯(112)固定连接主体机构(1)内部上端,所述连接电线(113)固定连接照明灯(112),所述开关底座(114)固定连接主体机构(1)内部,所述照明灯开关(115)固定连接开关底座(114),所述温度检测器(116)固定连接主体机构(1)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种配电箱内部照明装置,其特征在于:所述储电机构(2)包括调节柱(201)、调节孔(202)、太阳能电板(203)、调节固定器(204)、避雷器(205)和传电线(206),所述调节柱(201)活动连接储电机构(2)上端,所述调节孔(202)固定连接调节柱(201),所述太阳能电板(203)固定连接储电机构(2)上端,所述调节固定器(204)螺纹连接储电机构(2),所述避雷器(205)固定连接主体机构(1)上端,所述传电线(206)固定连接太阳能电板(203)下端。

3. 根据权利要求2所述的一种配电箱内部照明装置,其特征在于:所述移动机构(3)包括可固定滚轮(301)、移动滚轮(302)、支撑柱(303)、固定板(304)、散热机构(305)、散热风扇(306)和防尘板(307),所述可固定滚轮(301)固定连接移动机构(3)下端,所述移动滚轮(302)固定连接移动机构(3)下端,所述支撑柱(303)固定连接移动机构(3)下端,所述固定板(304)固定连接可固定滚轮(301),所述散热机构(305)固定连接主体机构(1)内部下端,所述散热风扇(306)固定连接散热机构(305)内部,所述防尘板(307)固定连接散热机构(305)内部下端。

4. 根据权利要求3所述的一种配电箱内部照明装置,其特征在于:所述储电机构(2)固定连接主体机构(1)上端,所述连接电线(113)固定连接蓄电池(111),所述传电线(206)固定连接蓄电池(111)。

5. 根据权利要求4所述的一种配电箱内部照明装置,其特征在于:所述移动机构(3)固定连接主体机构(1)下端,所述防尘板(307)固定连接移动机构(3)下端。

6. 根据权利要求5所述的一种配电箱内部照明装置,其特征在于:所述柜门固定螺丝(106)螺纹连接双开柜门(102),所述主体固定螺丝(107)螺纹连接主体机构(1)。

7. 根据权利要求6所述的一种配电箱内部照明装置,其特征在于:所述开关卡座(110)活动连接照明灯开关(115),所述调节固定器(204)螺纹连接调节孔(202)。

一种配电箱内部照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱检修技术领域,特别涉及一种配电箱内部照明装置。

背景技术

[0002] 目前,配电箱的应用领域越来越广,已经逐渐从室内拓展到了室外,室外配电箱箱体除了需要一定的壁厚以保证其强度之外,还需要有一定的除湿性能、散热性能和防水性能,由于开关设备、测量仪表、保护电路及辅助设备组装在半封闭或全封闭的金属配电箱内,工作时,箱内会产生大量的热量,配电箱内空气不流通,将会导致箱内温度过高从而烧坏电器件,造成重大安全事故,且配电箱内湿度过高,容易导致电器件短路、起火烧坏用电设备,由此造成配电箱内电器的损坏,此外由于配电箱体积比较大,移动很不方便,所以这也是急需解决的问题,室外的配电箱应该很好的利用太阳能光源,做到节能环保,符合社会发展的需要。

[0003] 申请人经过检索发现中国专利公开了“带有照明装置的室内配电箱”,其公开(公告)号为“CN103219653A”,该专利主要通过,还包括安装在箱体内部的照明装置,照明装置由灯管、电源和开关组成,开关为按压式开关安装在箱体安装箱盖的一侧,关通过箱体上的开孔一端设置在箱体内部另一端分设置在箱体外部,箱盖在开关的对应位置设有压板,压板随着箱盖打开旋转压下开关设置在箱体外部的一端点亮灯管,箱盖上设有观察窗口,观察窗口为透明塑料,达到了可以直接用手按下开关点亮电管的作用,通过箱盖上设置的观察窗口观察安装在配电箱内部的设备情况,也可以通过箱盖打开来点亮灯管,方便箱体内部的维修操作,结构简单,但是该装置不方便移动,箱体散热不方便,照明不够简单快捷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种配电箱内部照明装置,以解决上述背景技术中提出的装置不方便移动、箱体散热不方便和照明不够简单快捷的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种配电箱内部照明装置,包括主体机构、储电机构和移动机构,所述储电机构位于主体机构上端,所述移动机构位于主体机构下端,所述主体机构包括通风口、双开柜门、柜门钥匙、锁芯、合页、柜门固定螺丝、主体固定螺丝、六角固定螺丝、固定螺丝孔、开关卡座、蓄电池、照明灯、连接电线、开关底座、照明灯开关和温度检测器,所述通风口固定连接主体机构左端,所述双开柜门固定连接主体机构前端,所述柜门钥匙活动连接双开柜门前端,所述锁芯固定连接双开柜门,所述合页固定连接主体机构,所述柜门固定螺丝螺纹连接合页,所述主体固定螺丝螺纹连接合页,所述六角固定螺丝螺纹连接开关卡座,所述固定螺丝孔固定连接开关卡座,所述开关卡座固定连接双开柜门,所述蓄电池固定连接主体机构内部上端,所述照明灯固定连接主体机构内部上端,所述连接电线固定连接照明灯,所述开关底座固定连接主体机构内部,所述照明灯开关固定连接开关底座,所述温度检测器固定连接主体机构内部,通过主体机构的结构,使该配电箱内部照明装置实际使用时更方便简单。

[0006] 优选的,所述储电机构包括调节柱、调节孔、太阳能电板、调节固定器、避雷器和传电线,所述调节柱活动连接有储电机构上端,所述调节孔固定连接有调节柱,所述太阳能电板固定连接有储电机构上端,所述调节固定器螺纹连接储电机构,所述避雷器固定连接有主体机构上端,所述传电线固定连接有太阳能电板下端,通过储电机构的结构,使该配电箱内部照明装置照明更加节能方便。

[0007] 优选的,所述移动机构包括可固定滚轮、移动滚轮、支撑柱、固定板、散热机构、散热风扇和防尘板,所述可固定滚轮固定连接有移动机构下端,所述移动滚轮固定连接有移动机构下端,所述支撑柱固定连接有移动机构下端,所述固定板固定连接有可固定滚轮,所述散热机构固定连接有主体机构内部下端,所述散热风扇固定连接有散热机构内部,所述防尘板固定连接有散热机构内部下端,通过移动机构的结构,使该配电箱内部照明装置实际使用时更方便移动。

[0008] 优选的,所述储电机构固定连接有主体机构上端,所述连接电线固定连接有蓄电池,所述传电线固定连接有蓄电池,通过蓄电池的结构,使该配电箱内部照明装置收集的电能能够储存使用。

[0009] 优选的,所述移动机构固定连接有主体机构下端,所述防尘板固定连接有移动机构下端,所述柜门固定螺丝螺纹连接双开柜门,所述主体固定螺丝螺纹连接主体机构,通过防尘板的结构,使该配电箱内部照明装置不会因散热导致灰尘进入配电箱内。

[0010] 优选的,所述开关卡座活动连接有照明灯开关,所述调节固定器螺纹连接调节孔,通过开关卡座的结构,使该配电箱内部照明装置照明灯开关更加智能简单。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、该配电箱内部照明装置,通过蓄电池的结构,使该配电箱内部照明装置收集的电能能够储存使用,通过移动机构的结构,解决了该配电箱内部照明装置不方便移动的问题。

[0013] 2、该配电箱内部照明装置,通过储电机构的结构,使该配电箱内部照明装置照明更加节能方便,通过散热风扇的结构,解决了该配电箱内部照明装置散热不方便的问题。

[0014] 3、该配电箱内部照明装置,通过主体机构的结构,使该配电箱内部照明装置实际使用时更方便简单,通过开关卡座的结构,解决了该配电箱内部照明装置照明不够简单快捷的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体机构立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的整体机构侧面结构剖视示意图。

[0017] 图3为本实用新型的主体机构双开柜门立体结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的图2A部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、主体机构;101、通风口;102、双开柜门;103、柜门钥匙;104、锁芯;105、合页;106、柜门固定螺丝;107、主体固定螺丝;108、六角固定螺丝;109、固定螺丝孔;110、开关卡座;111、蓄电池;112、照明灯;113、连接电线;114、开关底座;115、照明灯开关;116、温度检测器;2、储电机构;201、调节柱;202、调节孔;203、太阳能电板;204、调节固定器;205、避雷器;206、传电线;3、移动机构;301、可固定滚轮;302、移动滚轮;303、支撑柱;304、固定板;

305、散热机构;306、散热风扇;307、防尘板。

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] 本实用新型提供了如图2所示的一种配电箱内部照明装置,包括主体机构1、储电机构2和移动机构3,储电机构2位于主体机构1上端,移动机构3位于主体机构1下端,主体机构1包括通风口101、双开柜门102、柜门钥匙103、锁芯104、合页105、柜门固定螺丝106、主体固定螺丝107、六角固定螺丝108、固定螺丝孔109、开关卡座110、蓄电池111、照明灯112、连接电线113、开关底座114、照明灯开关115和温度检测器116,通风口101固定连接于主体机构1左端,双开柜门102固定连接于主体机构1前端,柜门钥匙103活动连接于双开柜门102前端,锁芯104固定连接于双开柜门102,合页105固定连接于主体机构1,柜门固定螺丝106螺纹连接合页105,主体固定螺丝107螺纹连接合页105,六角固定螺丝108螺纹连接开关卡座110,固定螺丝孔109固定连接于开关卡座110,开关卡座110固定连接于双开柜门102,蓄电池111固定连接于主体机构1内部上端,照明灯112固定连接于主体机构1内部上端,连接电线113固定连接于照明灯112,开关底座114固定连接于主体机构1内部,照明灯开关115固定连接于开关底座114,照明灯开关115为智能开关,开门时打开照明灯112,关门时,开关卡座110卡住照明灯开关115,起到关闭的作用,温度检测器116固定连接于主体机构1内部。

[0022] 如图1所示,储电机构2包括调节柱201、调节孔202、太阳能电板203、调节固定器204、避雷器205和传电线206,调节柱201活动连接于储电机构2上端,调节孔202固定连接于调节柱201,太阳能电板203固定连接于储电机构2上端,太阳能电板203有良好的防水性能,也不会因太阳暴晒而损坏,调节固定器204螺纹连接储电机构2,避雷器205固定连接于主体机构1上端,传电线206固定连接于太阳能电板203下端。

[0023] 如图2所示,移动机构3包括可固定滚轮301、移动滚轮302、支撑柱303、固定板304、散热机构305、散热风扇306和防尘板307,可固定滚轮301固定连接于移动机构3下端,可固定滚轮301通过固定板304来固定,可以将整体机构稳定,然后通过支撑柱303将装置固定,移动滚轮302固定连接于移动机构3下端,支撑柱303固定连接于移动机构3下端,固定板304固定连接于可固定滚轮301,散热机构305固定连接于主体机构1内部下端,散热风扇306固定连接于散热机构305内部,防尘板307固定连接于散热机构305内部下端,储电机构2固定连接于主体机构1上端,连接电线113固定连接于蓄电池111,传电线206固定连接于蓄电池111,移动机构3固定连接于主体机构1下端,防尘板307固定连接于移动机构3下端,柜门固定螺丝106螺纹连接双开柜门102,主体固定螺丝107螺纹连接主体机构1,开关卡座110活动连接于照明灯开关115,调节固定器204螺纹连接调节孔202。

[0024] 本实用新型工作原理:该配电箱内部照明装置需要使用时,首先应该通过移动机构3下端的移动滚轮302和可固定滚轮301将装置移动到工作场所,用固定板304固定后,将支撑柱303打开使装置固定,将储电机构2上的太阳能电板203开启,使用调节固定器204调节调节柱201上的调节孔202,将太阳能电板203固定后,用传电线206将太阳能电板203和蓄

电池111固定,避雷器205用来防雷,通过连接电线113连接蓄电池111和照明灯112,双开柜门102通过柜门固定螺丝106、主体固定螺丝107和合页105固定在主体机构1上,通风口101固定在主体机构1一侧,开关卡座110通过六角固定螺丝108和固定螺丝孔109固定在双开柜门102上,照明灯开关115和开关底座114固定在主体机构1内部,通过柜门钥匙103开启锁芯104打开双开柜门102,打开双开柜门102使开关卡座110按压不到照明灯开关115,使照明灯112开启,当关闭双开柜门102时,开关卡座110按压照明灯开关115,将会关闭照明灯112,整体结构较为智能简单,当配电箱内部温度过高时,通过温度检测器116来触发散热机构305开启,通过散热风扇306将箱体内温度降下,防尘板307防止灰尘渗入箱体内部。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

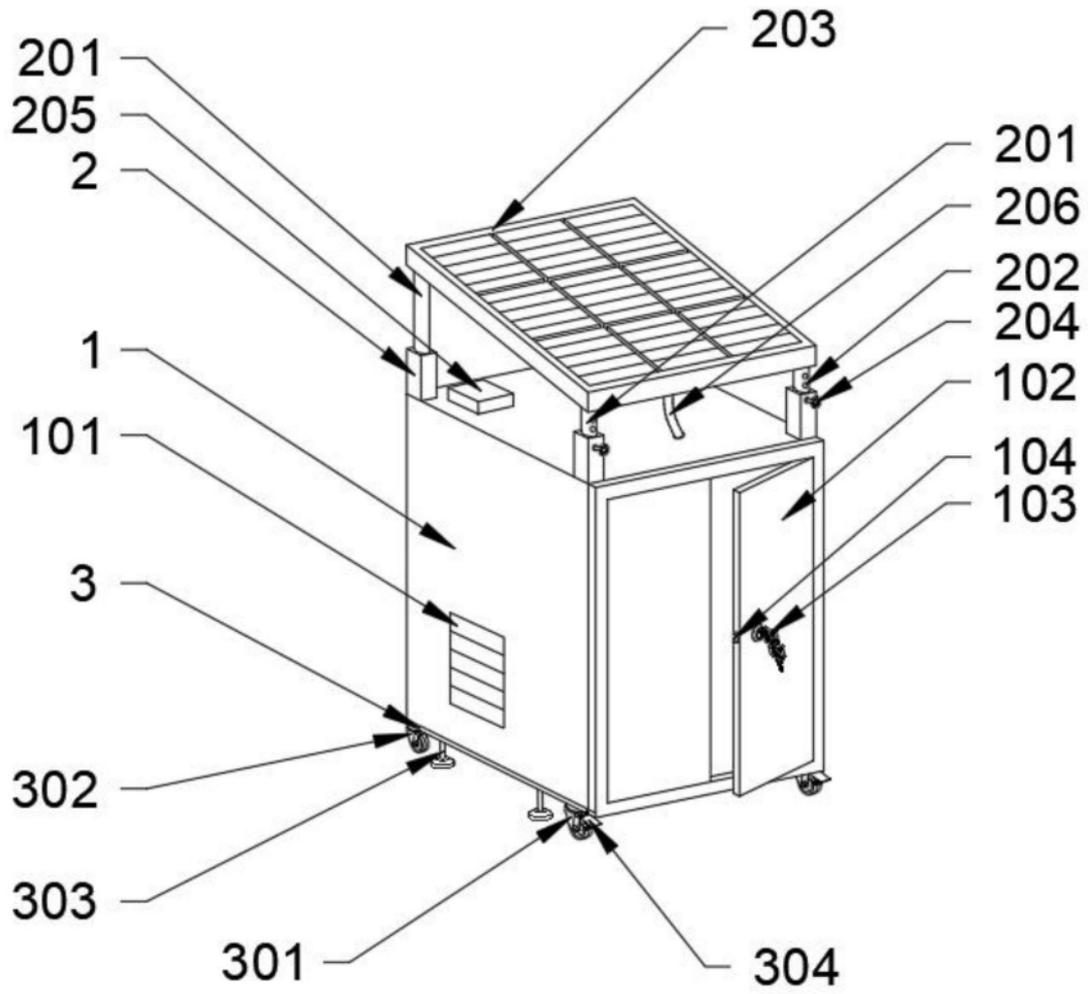


图1

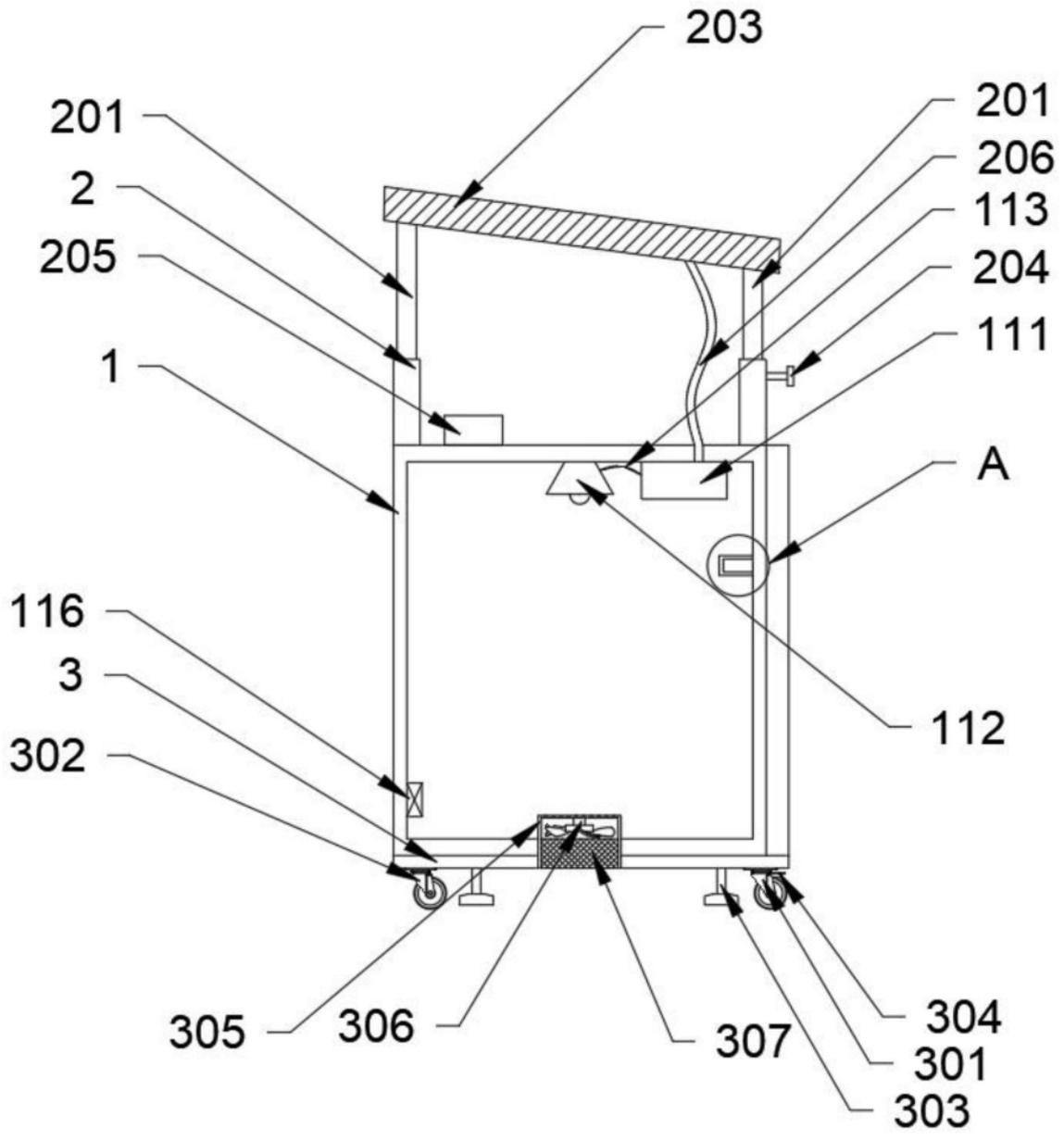


图2

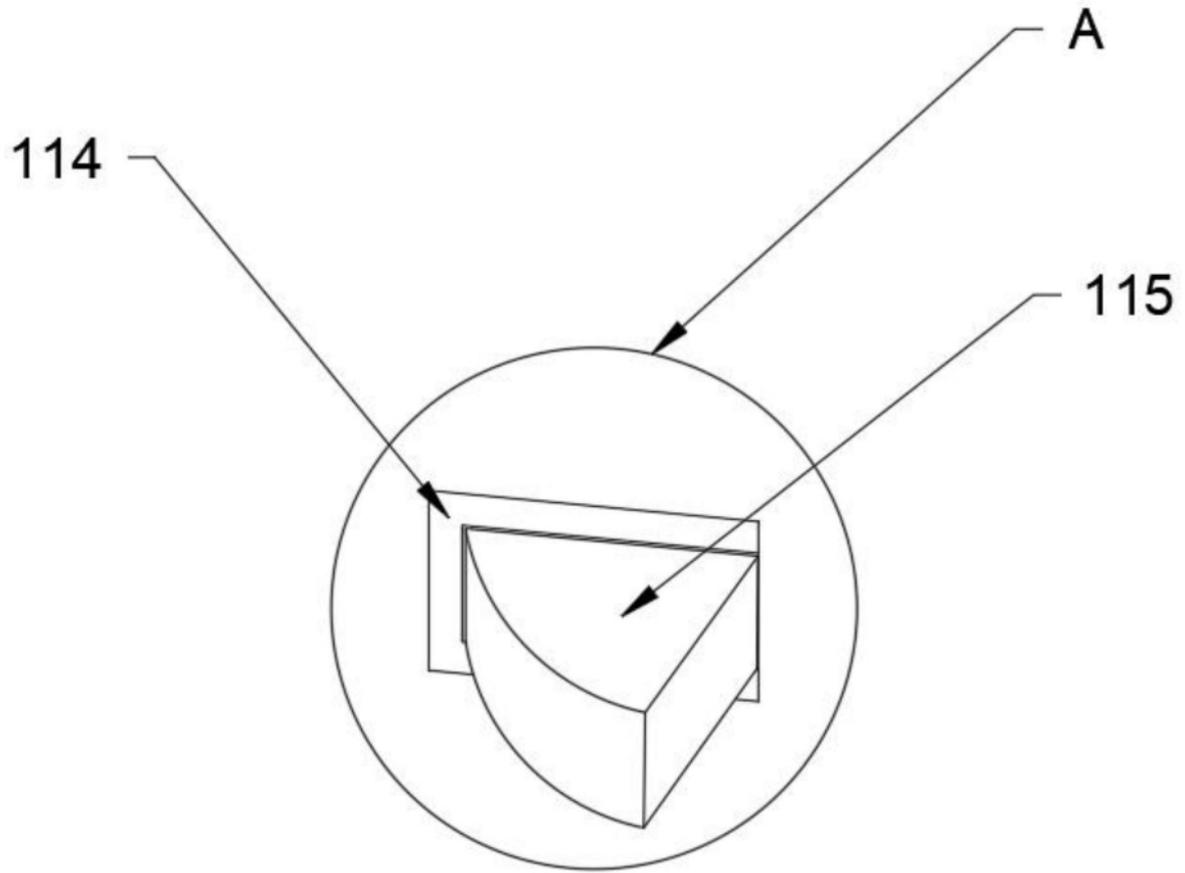


图4