



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215299887 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 24

(21) 申请号 202121625842.8

H02B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.16

F21V 33/00 (2006.01)

(73) 专利权人 西安青洲电力电容器有限公司
地址 710000 陕西省西安市未央区凤城一路6号利君V时代1幢2单元11层21103室

(72) 发明人 吴健

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 刘冉

(51) Int. Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

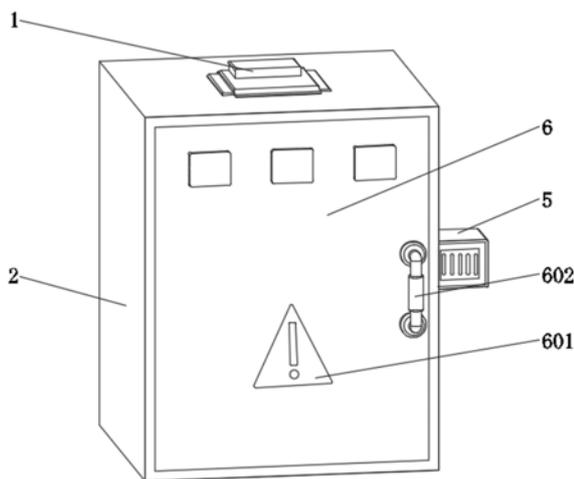
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种外延组装式配电箱导轨结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外延组装式配电箱导轨结构,包括箱体、安装板和储存箱,所述箱体内部的顶部两侧通过螺栓安装有两组凝露器,所述箱体内部一侧通过螺栓安装有两组滑槽,所述箱体内部另一侧通过螺栓安装有主动齿轮,所述箱体另一侧远离主动齿轮的两端通过螺栓安装有两组固定盒,所述固定盒内部活动安装有延伸至固定盒一侧的固定杆,所述固定杆一侧活动安装有滑轮。本实用新型通过在箱体内部另一侧安装有主动齿轮,主动齿轮通过电机带动进行旋转,通过主动齿轮旋转可带动固定杆进行水平移动至箱体外侧,从而可便于工作人员对安装板正面安装的电路设备进行操作,同时不需要工作人员在配电柜内部的狭小空间进行安装。



1. 一种外延组装式配电箱导轨结构,包括箱体(2)、安装板(3)和储存箱(4),其特征在于:所述箱体(2)内部的顶部两侧通过螺栓安装有两组凝露器(204),所述箱体(2)内部的顶部两侧通过螺栓安装有两组光照灯(205),所述箱体(2)的顶部一侧通过螺栓安装有电磁石(206),所述箱体(2)内部一侧通过螺栓安装有两组滑槽(201),所述箱体(2)内部另一侧通过螺栓安装有主动齿轮(203),所述箱体(2)另一侧远离主动齿轮(203)的两端通过螺栓安装有两组固定盒(202),所述固定盒(202)内部活动安装有延伸至固定盒(202)一侧的固定杆(302),所述固定杆(302)一侧活动安装有滑轮(303),所述固定杆(302)内侧通过螺栓安装有安装板(3),所述安装板(3)内部通过螺栓安装有冷却管(301),所述固定杆(302)底部通过螺栓安装有储存箱(4),所述储存箱(4)内部通过螺栓安装有蓄水箱(401),所述箱体(2)一侧通过螺栓安装有安装箱(5),所述箱体(2)正面通过合页活动安装有防护门(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种外延组装式配电箱导轨结构,其特征在于:所述箱体(2)顶部通过螺栓安装有通风管(1),且通风管(1)内部通过螺栓安装有防尘网(101)。

3. 根据权利要求1所述的一种外延组装式配电箱导轨结构,其特征在于:所述蓄水箱(401)顶部一侧通过螺栓安装有水泵(402),且水泵(402)的输出端通过管道与冷却管(301)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种外延组装式配电箱导轨结构,其特征在于:所述安装箱(5)内部通过螺栓安装有电机(501),且电机(501)的输出端通过螺栓与主动齿轮(203)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种外延组装式配电箱导轨结构,其特征在于:所述防护门(6)正面设有警示标(601),且防护门(6)正面一侧通过螺栓安装有握把(602)。

6. 根据权利要求1所述的一种外延组装式配电箱导轨结构,其特征在于:所述箱体(2)一侧通过螺栓安装有检修板(7),且检修板(7)正面设有散热孔(701)。

一种外延组装式配电箱导轨结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种外延组装式配电箱导轨结构。

背景技术

[0002] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电装置,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警,为了保护电路设备,工作人员需要将电路设备安装至配电箱内部,这时需要一种外延组装式配电箱导轨结构。

[0003] 现有的外延组装式配电箱导轨结构存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的外延组装式配电箱导轨结构在工作人员对电路设备进行安装时需要工作人员在配电箱内部狭窄空间进行安装,不便于工作人员对配电箱内部的电路设备进行安装,从而导致工作人员的安装效率有所降低,同时降低了装置的实用性;

[0005] 2、现有的外延组装式配电箱导轨结构无法为工作人员夜间查看提供照明,需要工作人员手持手电或其他照明设备对箱体内部进行照明作业,导致工作人员无法快速的对箱体内部的电路设备进行检修或使用,从而增加了工作人员的工作负担,同时降低了工作人员的维修负担。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种外延组装式配电箱导轨结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种外延组装式配电箱导轨结构,包括箱体、安装板和储存箱,所述箱体内部的顶部两侧通过螺栓安装有两组凝露器,所述箱体内部的顶部两侧通过螺栓安装有两组光照灯,所述箱体的顶部一侧通过螺栓安装有电磁石,所述箱体内部一侧通过螺栓安装有两组滑槽,所述箱体内部另一侧通过螺栓安装有主动齿轮,所述箱体另一侧远离主动齿轮的两端通过螺栓安装有两组固定盒,所述固定盒内部活动安装有延伸至固定盒一侧的固定杆,所述固定杆一侧活动安装有滑轮,所述固定杆内侧通过螺栓安装有安装板,所述安装板内部通过螺栓安装有冷却管,所述固定杆底部通过螺栓安装有储存箱,所述储存箱内部通过螺栓安装有蓄水箱,所述箱体一侧通过螺栓安装有安装箱,所述箱体正面通过合页活动安装有防护门。

[0008] 优选的,所述箱体顶部通过螺栓安装有通风管,且通风管内部通过螺栓安装有防尘网。

[0009] 优选的,所述蓄水箱顶部一侧通过螺栓安装有水泵,且水泵的输出端通过管道与冷却管连接。

[0010] 优选的,所述安装箱内部通过螺栓安装有电机,且电机的输出端通过螺栓与主动齿轮连接。

[0011] 优选的,所述防护门正面设有警示标,且防护门正面一侧通过螺栓安装有握把。

[0012] 优选的,所述箱体一侧通过螺栓安装有检修板,且检修板正面设有散热孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过在箱体内部另一侧安装有主动齿轮,主动齿轮通过电机带动进行旋转,通过主动齿轮旋转可带动固定杆进行水平移动至箱体外侧,从而可便于工作人员对安装板正面安装的电路设备进行操作,同时不需要工作人员在配电柜内部的狭小空间进行安装。

[0015] 2、本实用新型通过在箱体的顶部一侧通过螺栓安装有电磁石,电磁石通电后可产生一定的磁场对防护门进行吸附,当防护门打开时电磁石通过导线传递信号至光照灯,光照灯对箱体内部进行照明,便于工作人员夜间对箱体内部的电路设备进行检修或使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的正面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的侧面剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的侧面结构示意图。

[0021] 图中:1、通风管;101、防尘网;2、箱体;201、滑槽;202、固定盒;203、主动齿轮;204、凝露器;205、光照灯;206、电磁石;3、安装板;301、冷却管;302、固定杆;303、滑轮;4、储存箱;401、蓄水箱;402、水泵;5、安装箱;501、电机;6、防护门;601、警示标;602、握把;7、检修板;701、散热孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种外延组装式配电箱导轨结构,包括箱体2、安装板3和储存箱4,箱体2内部的顶部两侧通过螺栓安装有两组凝露器204,箱体2可对凝露器204提供安装位置,增加凝露器204的稳定性,凝露器204可对箱体2内部空气

中的湿气进行去湿,保证箱体2内部的空气环境,避免内部线路长时间被湿气腐蚀导致损坏,保证了箱体2内部线路以及电路设备的安全性,增加了装置的实用性,箱体2内部的顶部两侧通过螺栓安装有两组光照灯205,光照灯205可对箱体2内部进行照明,便于工作人员在夜间对箱体2内部的电路设备进行使用或检修,同时可通过与电磁石206配合进行自动光照或自动关闭,增加了装置的实用性,箱体2的顶部一侧通过螺栓安装有电磁石206,电磁石206可对防护门6进行吸附,当防护门6打开时电磁石206通过导线传递信号至光照灯205,光照灯205对箱体2内部进行照明,便于工作人员夜间对箱体2内部的电路设备进行检修或使用,箱体2内部一侧通过螺栓安装有两组滑槽201,滑槽201可对固定杆302进行支撑,增加固定杆302的稳定性,箱体2内部另一侧通过螺栓安装有主动齿轮203,主动齿轮203通过电机501带动进行旋转,通过主动齿轮203旋转可带动固定杆302进行水平移动至箱体2外侧,从而可便于工作人员对安装板3正面安装的电路设备进行操作,可便于工作人员对装置进行使用,箱体2另一侧远离主动齿轮203的两端通过螺栓安装有两组固定盒202,固定盒202可对固定杆302进行支撑,增加固定杆302的稳定性,固定盒202内部活动安装有延伸至固定盒202一侧的固定杆302,固定杆302可对安装板3进行支撑,增加安装板3的稳定性,固定杆302一侧活动安装有滑轮303,滑轮303对固定杆302进行限位,便于固定杆302进行水平一定,固定杆302内侧通过螺栓安装有安装板3,安装板3可对电路设备提供安装位置,增加电路设备的稳定性,安装板3内部通过螺栓安装有冷却管301,冷却管301可对水泵402传输的水源进行接收,并通过传输的水源对安装板3正面安装的电路设备进行降温,从而保证装置运行时的稳定性,避免电路设备运行时温度过高造成装置损坏,降低了装置的维修负担,固定杆302底部通过螺栓安装有储存箱4,储存箱4可对蓄水箱401提供安装位置,增加蓄水箱401的稳定性,储存箱4内部通过螺栓安装有蓄水箱401,蓄水箱401可对水源提供储存空间,增加装置的储存空间,箱体2一侧通过螺栓安装有安装箱5,安装箱5可对电机501提供安装位置,增加电机501的稳定性,箱体2正面通过合页活动安装有防护门6,防护门6可对箱体2内部进行保护,避免外力对箱体2内部电路设备造成损坏。

[0026] 进一步,箱体2顶部通过螺栓安装有通风管1,通风管1可对箱体2内部进行通风,保证箱体2内部的空气环境,且通风管1内部通过螺栓安装有防尘网101,防尘网101可对通风管1吹入的自然风进行防尘处理,避免外部空气中的灰尘落入箱体2内部。

[0027] 进一步,蓄水箱401顶部一侧通过螺栓安装有水泵402,且水泵402的输出端通过管道与冷却管301连接,水泵402通电后可产生吸力,水泵402通过吸力可对蓄水箱401内部的水源进行抽取,并将水源传输至冷却管301内部。

[0028] 进一步,安装箱5内部通过螺栓安装有电机501,且电机501的输出端通过螺栓与主动齿轮203连接,电机501通电后可带动主动齿轮203进行旋转,通过主动齿轮203旋转可带动固定杆302进行水平移动,通过固定杆302水平移动可将安装板3正面安装的电路设备移动至箱体2外侧,便于工作人员对电路设备进行使用。

[0029] 进一步,防护门6正面设有警示标601,警示标601可对行人进行警示,避免行人触摸箱体2造成触电现象,且防护门6正面一侧通过螺栓安装有握把602,握把602可为工作人员提供手握空间,便于工作人员抽拉防护门6。

[0030] 进一步,箱体2一侧通过螺栓安装有检修板7,检修板7可为工作人员提供检修空间,便于工作人员对装置进行检修,且检修板7正面设有散热孔701,散热孔701可对箱体2内

部高温进行排散,避免箱体2内部温度过高造成内部设备损坏。

[0031] 工作原理:使用本装置前,使用人员先对装置进行检测,确认没有问题后使用,凝露器204可对箱体2内部空气中的湿气进行去湿,保证箱体2内部的空气环境,避免内部线路长时间被湿气腐蚀导致损坏,保证了箱体2内部线路以及电路设备的安全性,增加了装置的实用性,冷却管301可对水泵402传输的水源进行接收,并通过传输的水源对安装板3正面安装的电路设备进行降温,从而保证装置运行时的稳定性,避免电路设备运行时温度过高造成装置损坏,降低了装置的维修负担,电机501通电后可带动主动齿轮203进行旋转,通过主动齿轮203旋转可带动固定杆302进行水平移动,通过固定杆302水平移动可将安装板3正面安装的电路设备移动至箱体2外侧,便于工作人员对电路设备进行使用。

[0032] 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。

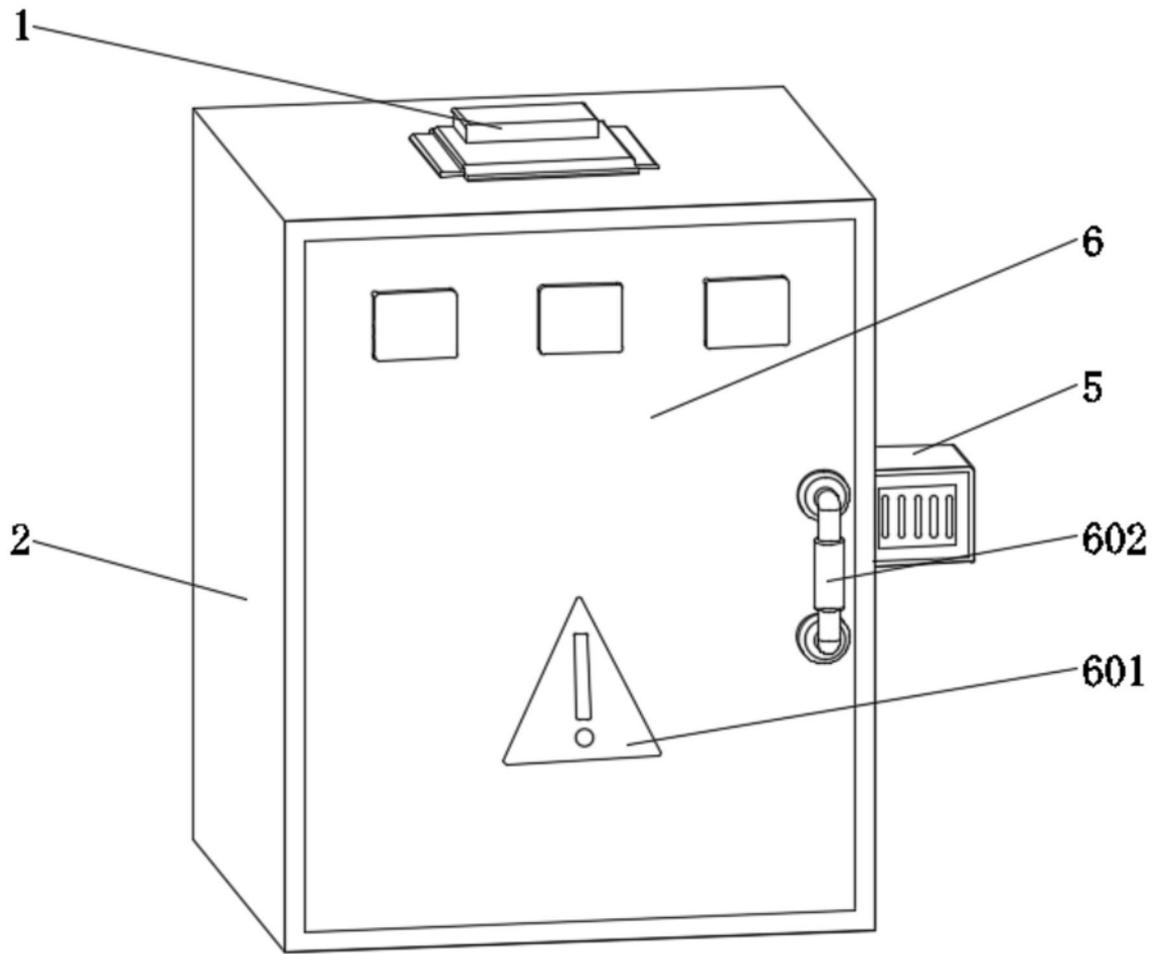


图1

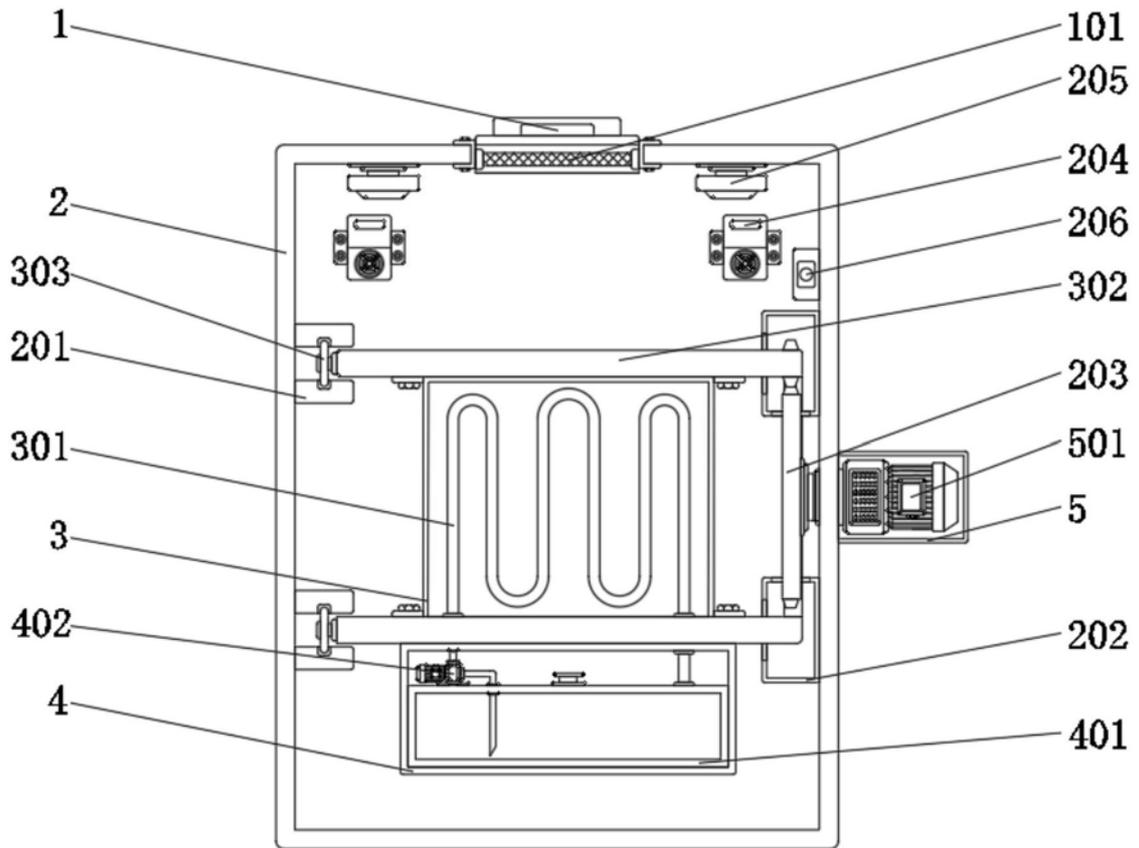


图2

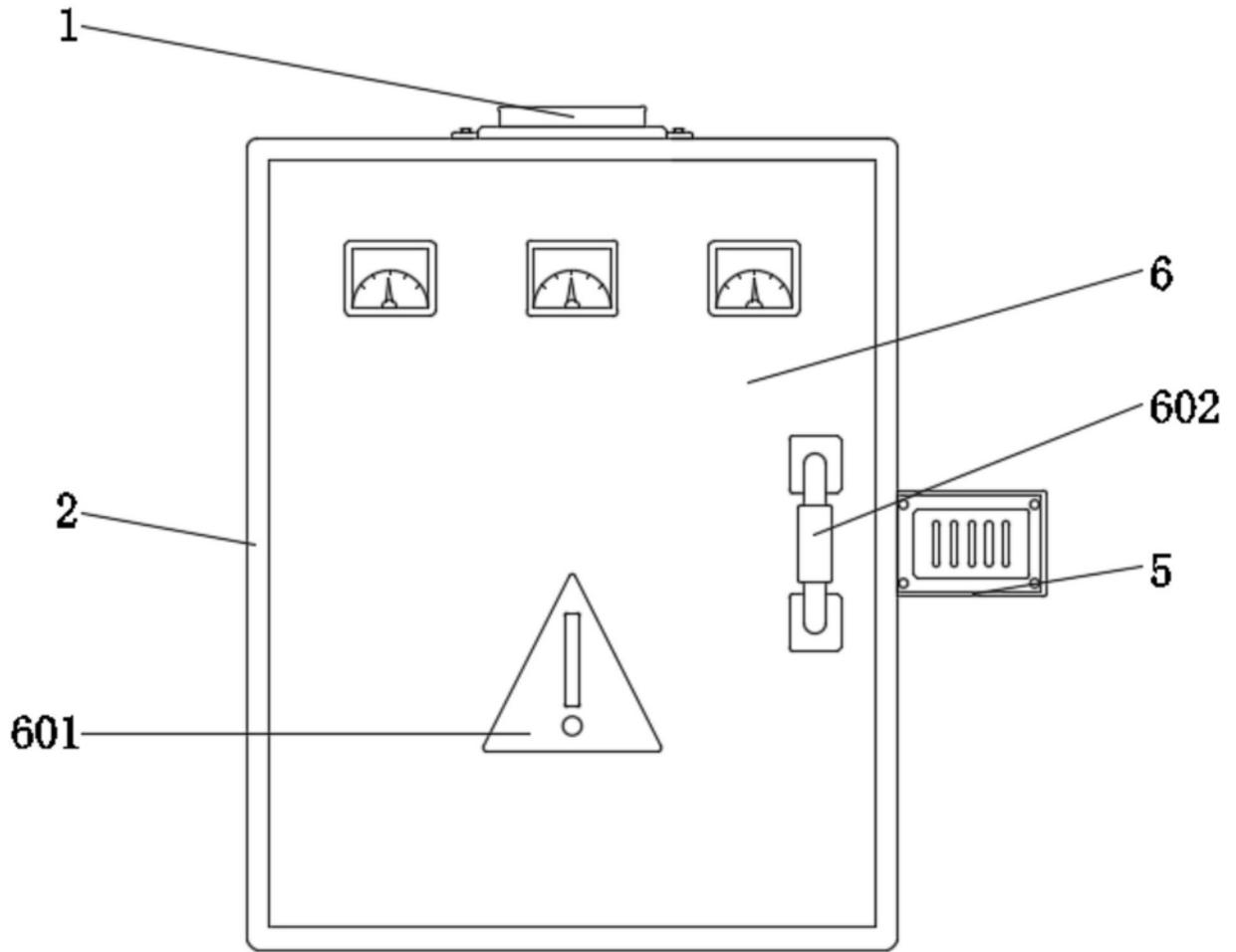


图3

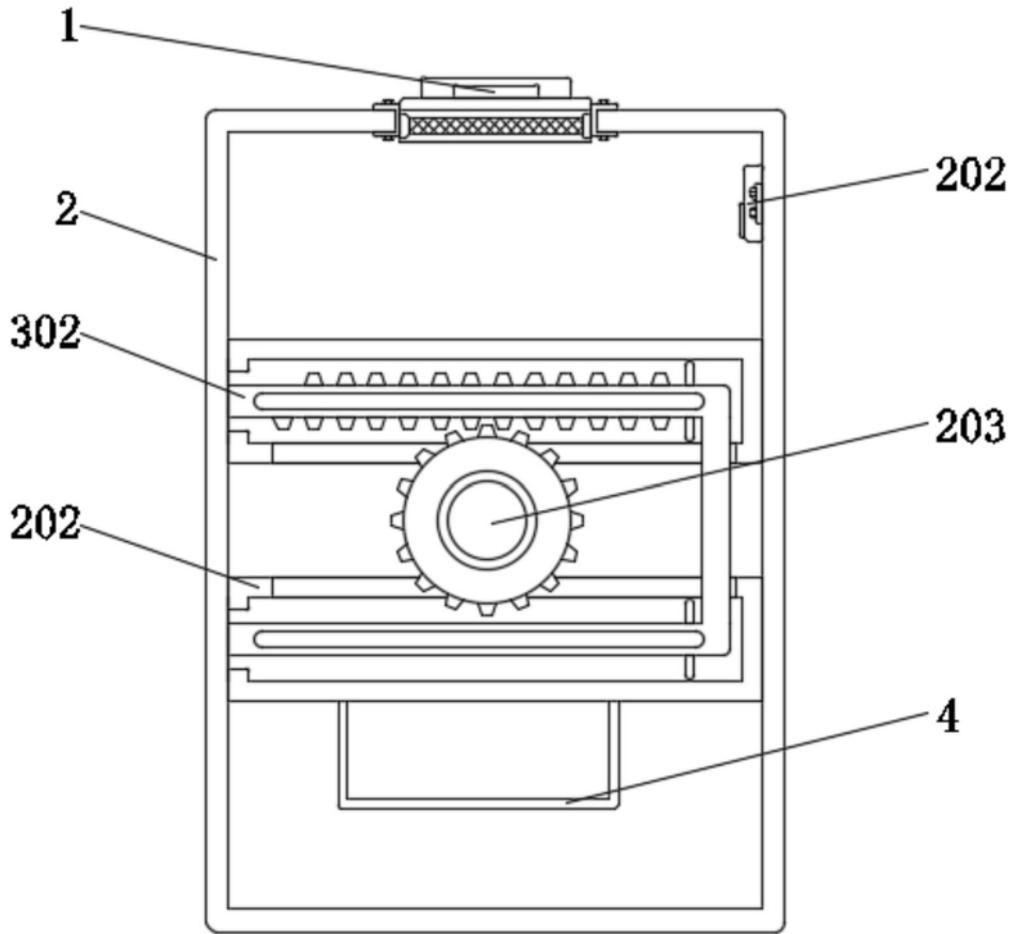


图4

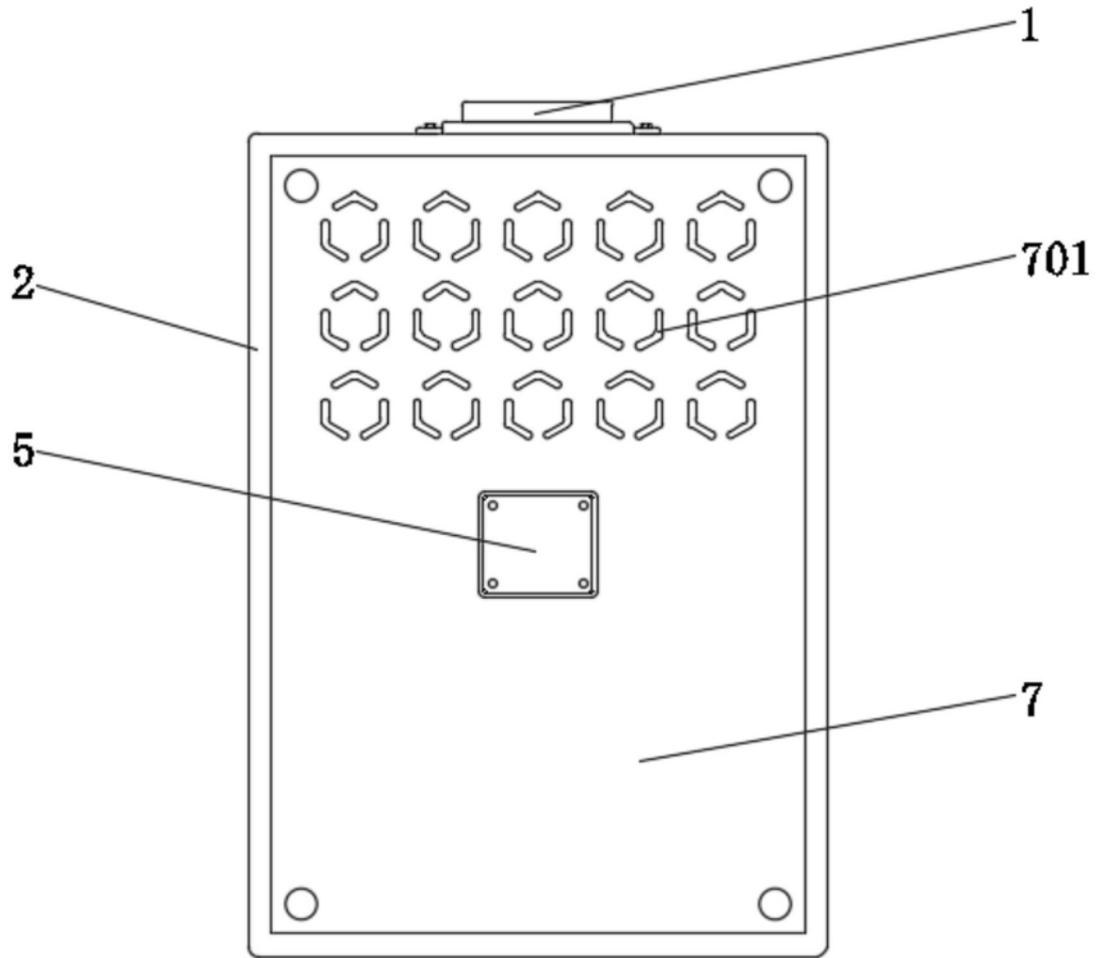


图5