



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207967709 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820101296.X

(22)申请日 2018.01.22

(73)专利权人 厦门市海特源电力科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区岭兜一
里159号1203之一室

(72)发明人 邱进坤

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

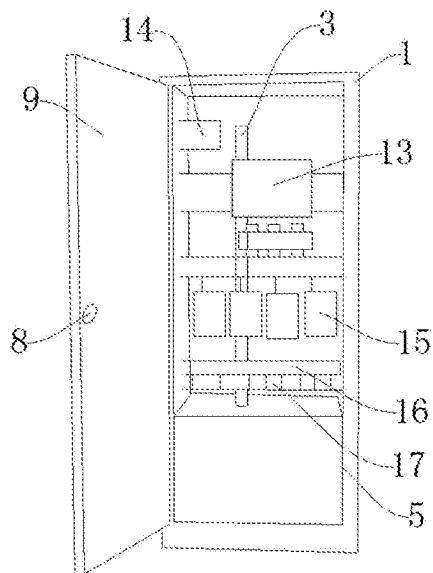
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能自主控温配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能自主控温配电柜,包括柜体、风扇、柜门,所述柜体侧面设置所述柜门,所述柜体侧面设置合页,所述合页上端设置固定板,所述固定板内侧设置所述柜门,所述柜门中部设置门锁,所述门锁中部设置锁轮,所述柜体内侧上部设置保护地组,所述柜体内部位于所述保护地组下部设置智能监控器,所述柜体内侧位于所述智能监控器下侧设置电力计量组,所述柜体内侧位于所述电力计量组下部设置总路熔断器组,所述总路熔断器组下侧设置分路熔断器组。有益效果在于:本实用新型可实现电力的配送、检测、计量,设置有散热装置,节省能源,降低安全隐患,柜门安全级别高,不易被不法分子利用,装置简单易于维护维修。



1. 一种智能自主控温配电柜,其特征在于:包括柜体(1)、风扇(6)、柜门(9),所述柜体(1)侧面设置所述柜门(9),所述柜体(1)侧面设置合页(11),所述合页(11)上端设置固定板(10),所述固定板(10)内侧设置所述柜门(9),所述柜门(9)中部设置门锁(12),所述门锁(12)中部设置锁轮(8),所述柜体(1)内侧上部设置保护地组(14),所述柜体(1)内部位于所述保护地组(14)下部设置智能监控器(13),所述柜体(1)内侧位于所述智能监控器(13)下侧设置电力计量组(15),所述柜体(1)内侧位于所述电力计量组(15)下部设置总路熔断器组(16),所述总路熔断器组(16)下侧设置分路熔断器组(17),所述柜体(1)内侧位于所述分路熔断器组(17)下侧设置散热箱(5),所述柜体(1)临近所述柜门(9)的侧面上部设置进风口(2),所述散热箱(5)内侧中部设置鳍片(4),所述鳍片(4)中部设置导热管(3),所述柜体(1)内侧位于所述智能监控器(13)、所述电力计量组(15)、所述总路熔断器组(16)、所述分路熔断器组(17)中部设置所述导热管(3),所述鳍片(4)另一端设置所述风扇(6),所述鳍片(4)焊接在所述风扇(6)上,所述风扇(6)外侧设置所述柜体(1),所述柜体(1)外侧位于所述风扇(6)的位置设置风扇罩(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能自主控温配电柜,其特征在于:所述合页(11)焊接在所述柜体(1)上,所述固定板(10)转动连接在所述合页(11)上,所述固定板(10)焊接在所述柜门(9)上。

3. 根据权利要求1所述的一种智能自主控温配电柜,其特征在于:所述门锁(12)镶嵌在所述柜门(9)上,所述锁轮(8)转动连接在所述门锁(12)上。

4. 根据权利要求1所述的一种智能自主控温配电柜,其特征在于:所述保护地组(14)螺栓连接在所述柜体(1)上,所述智能监控器(13)焊接在所述柜体(1)上,所述电力计量组(15)螺栓连接在所述柜体(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种智能自主控温配电柜,其特征在于:所述总路熔断器组(16)焊接在所述柜体(1)上,所述分路熔断器组(17)导线连接在所述总路熔断器组(16)上。

6. 根据权利要求1所述的一种智能自主控温配电柜,其特征在于:所述散热箱(5)成型于所述柜体(1)上,所述鳍片(4)焊接在所述导热管(3)上。

7. 根据权利要求1所述的一种智能自主控温配电柜,其特征在于:所述导热管(3)焊接在所述柜体(1)上,所述风扇(6)焊接在所述柜体(1)上,所述风扇罩(7)焊接在所述柜体(1)上。

一种智能自主控温配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控温配电设备领域,具体涉及一种智能自主控温配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,但是目前的配电柜不具有散热装置,各种元器件又是装配在柜体内的,热量很容易集聚,温度升高使得电阻增大,进一步消耗电能,和增加发热,很容易引起火灾或人员伤亡,并且目前的配电柜柜门通常安全保护性能薄弱,很容易被不法分子利用,进行犯罪。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种智能自主控温配电柜。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种智能自主控温配电柜,包括柜体、风扇、柜门,所述柜体侧面设置所述柜门,所述柜体侧面设置合页,所述合页上端设置固定板,所述固定板内侧设置所述柜门,所述柜门中部设置门锁,所述门锁中部设置锁轮,所述柜体内侧上部设置保护地组,所述柜体内部位位于所述保护地组下部设置智能监控器,所述柜体内侧位于所述智能监控器下侧设置电力计量组,所述柜体内侧位于所述电力计量组下部设置总路熔断器组,所述总路熔断器组下侧设置分路熔断器组,所述柜体内侧位于所述分路熔断器组下侧设置散热箱,所述柜体临近所述柜门的侧面上部设置进风口,所述散热箱内侧中部设置鳍片,所述鳍片中部设置导热管,所述柜体内侧位于所述智能监控器、所述电力计量组、所述总路熔断器组、所述分路熔断器组中部设置所述导热管,所述鳍片另一端设置所述风扇,所述鳍片焊接在所述风扇上,所述风扇外侧设置所述柜体,所述柜体外侧位于所述风扇的位置设置风扇罩。

[0006] 上述结构中,工作人员将装置放置在合适的位置,将导线接入所述智能监控器、所述保护地组、所述电力计量组、所述总路熔断器组、所述分路熔断器组,然后推动所述柜门,所述柜门带动所述固定板在所述合页上转动,与所述柜体吻合,然后旋动所述锁轮,将所述柜门锁在所述柜体上,启动装置,所述智能监控器、所述保护地组、所述电力计量组、所述总路熔断器组、所述分路熔断器组工作产生热量被所述导热管引导到所述鳍片上,所述风扇转动使所述散热箱内的气体流动,流过所述鳍片,带走所述鳍片上的热量从所述风扇流出所述柜体,将所述柜体内的热量散去,所述散热箱内负压吸出所述柜体内的气体,使所述柜体处于负压状态,所述柜体通过所述进风口将所述柜体外的气体吸入所述柜体内,进行热量交换。

[0007] 为了进一步提高控温配电的质量,所述合页焊接在所述柜体上,所述固定板转动连接在所述合页上,所述固定板焊接在所述柜门上。

[0008] 为了进一步提高控温配电的质量,所述门锁镶嵌在所述柜门上,所述锁轮转动连接在所述门锁上。

[0009] 为了进一步提高控温配电的质量,所述保护地组螺栓连接在所述柜体上,所述智能监控器焊接在所述柜体上,所述电力计量组螺栓连接在所述柜体上。

[0010] 为了进一步提高控温配电的质量,所述总路熔断器组焊接在所述柜体上,所述分路熔断器组导线连接在所述总路熔断器组上。

[0011] 为了进一步提高控温配电的质量,所述散热箱成型于所述柜体上,所述鳍片焊接在所述导热管上。

[0012] 为了进一步提高控温配电的质量,所述导热管焊接在所述柜体上,所述风扇焊接在所述柜体上,所述风扇罩焊接在所述柜体上。

[0013] 有益效果在于:本实用新型可实现电力的配送、检测、计量,设置有散热装置,节省能源,降低安全隐患,柜门安全级别高,不易被不法分子利用,装置简单易于维护维修。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述一种智能自主控温配电柜的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种智能自主控温配电柜的正视图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种智能自主控温配电柜的侧面剖视图。

[0017] 附图标记说明如下:

[0018] 1、柜体;2、进风口;3、导热管;4、鳍片;5、散热箱;6、风扇;7、风扇罩;8、锁轮;9、柜门;10、固定板;11、合页;12、门锁;13、智能监控器;14、保护地组;15、电力计量组;16、总路熔断器组;17、分路熔断器组。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 如图1-图3所示,一种智能自主控温配电柜,包括柜体1、风扇6、柜门9,柜体1侧面设置柜门9,柜门9的作用主要是封闭柜体1,柜体1侧面设置合页11,合页11上端设置固定板10,固定板10内侧设置柜门9,柜门9中部设置门锁12,门锁12中部设置锁轮8,柜体1内侧上部设置保护地组14,保护地组14的作用主要是保护电路,柜体1内部位于保护地组14下部设置智能监控器13,智能监控器13的作用主要是监控电路,智能控制送电,柜体1内侧位于智能监控器13下侧设置电力计量组15,电力计量组15的作用主要是显示各电路电能消耗,柜体1内侧位于电力计量组15下部设置总路熔断器组16,总路熔断器组16的作用主要是当总路的功率超过额定时,自行熔断保护电线,总路熔断器组16下侧设置分路熔断器组17,分路熔断器组17的作用主要是当分路的功率超过额定值时,熔断分路,保护分路导线不被烧坏,柜体1内侧位于分路熔断器组17下侧设置散热箱5,散热箱5的作用主要是配合风扇6散热,柜体1临近柜门9的侧面上部设置进风口2,进风口2的作用主要是为柜体1内吸外界气体提供通道,散热箱5内侧中部设置鳍片4,鳍片4的作用主要是使气流与装置内热体的接触面积更大,使散热效果更好,鳍片4中部设置导热管3,导热管3的作用主要是将柜体1内的热量导向鳍片4,柜体1内侧位于智能监控器13、电力计量组15、总路熔断器组16、分路熔断器组17中部设置导热管3,鳍片4另一端设置风扇6,风扇6的作用主要是为气流提供动力,鳍片4焊

接在风扇6上,风扇6外侧设置柜体1,柜体1外侧位于风扇6的位置设置风扇罩7。

[0021] 上述结构中,工作人员将装置放置在合适的位置,将导线接入智能监控器13、保护地组14、电力计量组15、总路熔断器组16、分路熔断器组17,然后推动柜门9,柜门9带动固定板10在合页11上转动,与柜体1吻合,然后旋动锁轮8,将柜门9锁在柜体1上,启动装置,智能监控器13、保护地组14、电力计量组15、总路熔断器组16、分路熔断器组17工作产生热量被导热管3引导到鳍片4上,风扇6转动使散热箱5内的气体流动,流过鳍片4,带走鳍片4上的热量从风扇6流出柜体1,将柜体1内的热量散去,散热箱5内负压吸出柜体1内的气体,使柜体1处于负压状态,柜体1通过进风口2将柜体1外的气体吸入柜体1内,进行热量交换。

[0022] 为了进一步提高控温配电的质量,合页11焊接在柜体1上,固定板10转动连接在合页11上,固定板10焊接在柜门9上,门锁12镶嵌在柜门9上,锁轮8转动连接在门锁12上,保护地组14螺栓连接在柜体1上,智能监控器13焊接在柜体1上,电力计量组15螺栓连接在柜体1上,总路熔断器组16焊接在柜体1上,分路熔断器组17导线连接在总路熔断器组16上,散热箱5成型于柜体1上,鳍片4焊接在导热管3上,导热管3焊接在柜体1上,风扇6焊接在柜体1上,风扇罩7焊接在柜体1上。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

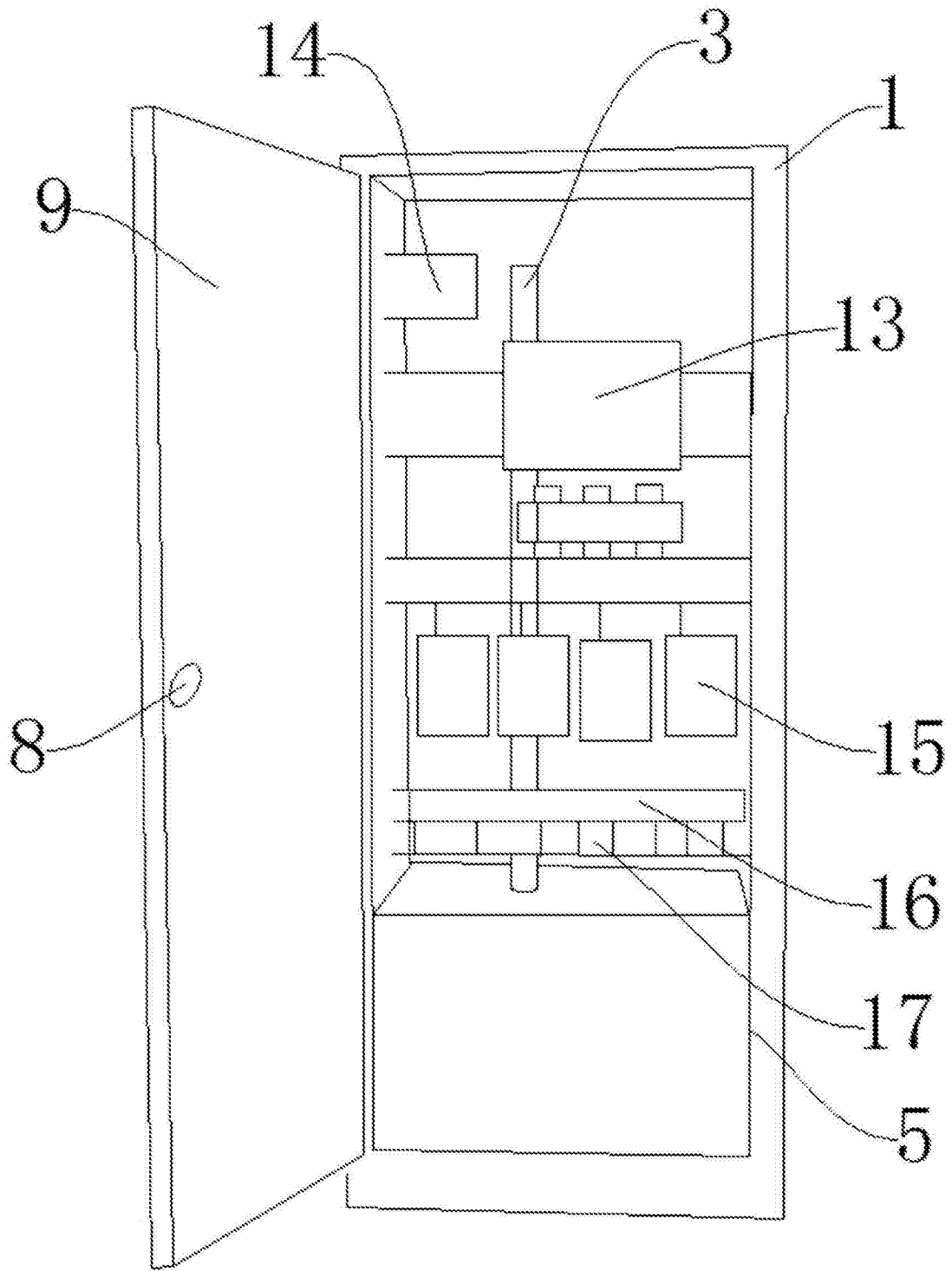


图1

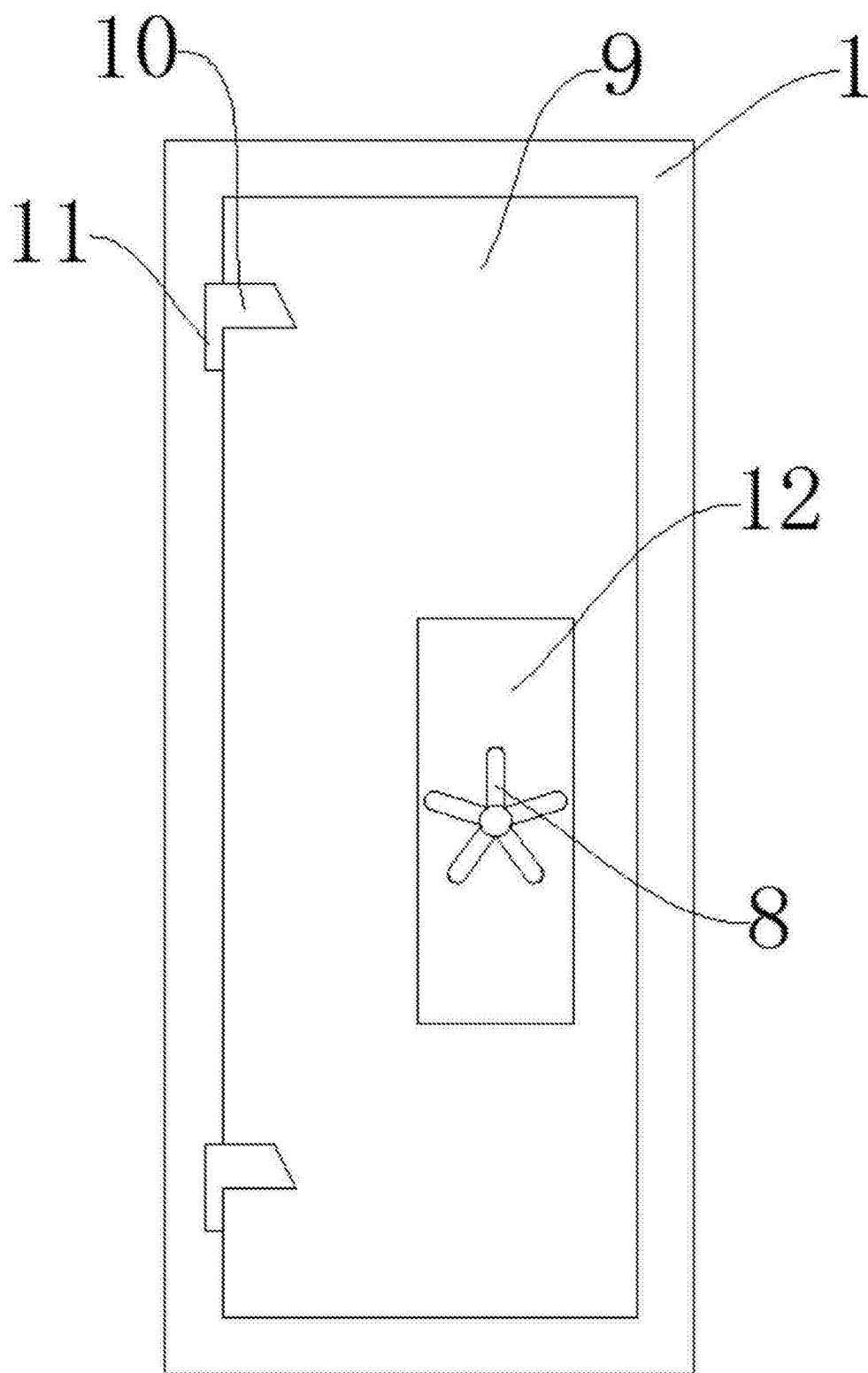


图2

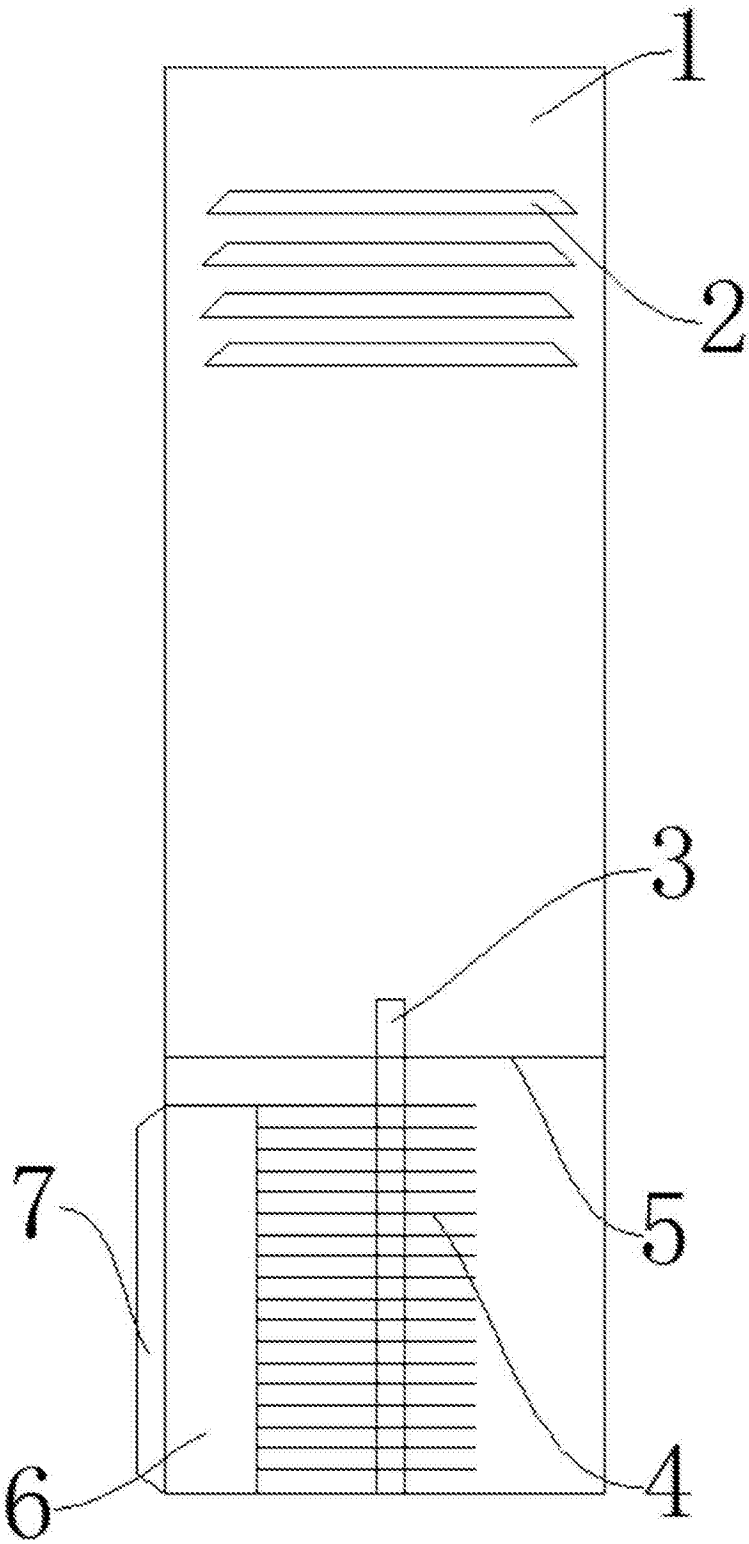


图3