



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207691228 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201721773818.2

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 天津阳光华信科技股份有限公司

地址 300000 天津市滨海新区华明镇南坨
村村南

(72)发明人 张娜 何爱民

(74)专利代理机构 天津合志慧知识产权代理事
务所(普通合伙) 12219

代理人 占国霞

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

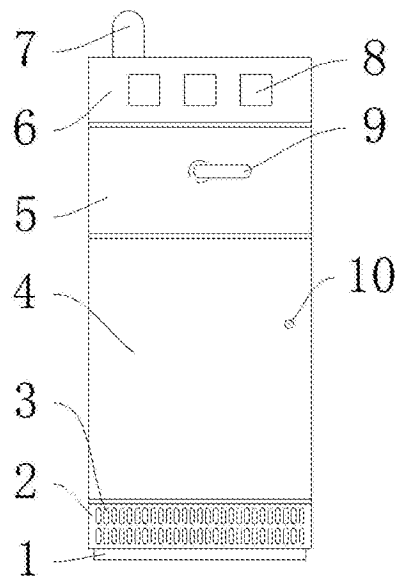
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

HMNS低压多功能智能配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了HMNS低压多功能智能配电柜,包括柜体、骨架、电气总闸,控制器,所述柜体顶部前后分别设置有顶部罩板,所述柜体前面的所述顶部罩板下方设置有中间罩板,所述柜体后面的所述顶部罩板下方设置有后柜门,所述后柜门上设置有散热风扇,所述中间罩板上设置有总闸开关,所述中间罩板下方设置有前柜门,所述前柜门和所述后柜门上分别设置有门锁,所述柜体前面的所述顶部罩板上设置有智能电表,所述柜体底部前后分别设置有底部罩板。有益效果在于:本实用新型在具备低压配电柜基本功能的同时,还可以智能控制散热,而且具备多种异常情况报警功能,从而使配电柜使用起来更加的安全可靠。



1. HMNS低压多功能智能配电柜,其特征在于:包括柜体(11)、骨架(1)、电气总闸(13),控制器(18),所述柜体(11)顶部前后分别设置有顶部罩板(6),所述柜体(11)前面的所述顶部罩板(6)下方设置有中间罩板(5),所述柜体(11)后面的所述顶部罩板(6)下方设置有后柜门(21),所述后柜门(21)上设置有散热风扇(20),所述中间罩板(5)上设置有总闸开关(9),所述中间罩板(5)下方设置有前柜门(4),所述前柜门(4)和所述后柜门(21)上分别设置有门锁(10),所述柜体(11)前面的所述顶部罩板(6)上设置有智能电表(8),所述柜体(11)底部前后分别设置有底部罩板(2),所述底部罩板(2)上设置有通气孔(3),所述柜体(11)顶部上方设置有警报器(7),所述柜体(11)顶部下方设置有温度传感器(15)和烟雾传感器(16),所述柜体(11)内部设置有所述骨架(1),所述骨架(1)顶部设置有接线零排(14),所述骨架(1)底部设置有接线地排(19),所述骨架(1)中间设置有安装背板(12),所述安装背板(12)上设置有所述电气总闸(13),所述电气总闸(13)下方设置有所述控制器(18)和电气元件安装区(17)。

2. 根据权利要求1所述的HMNS低压多功能智能配电柜,其特征在于:所述柜体(11)用螺钉固定在所述骨架(1)上,所述底部罩板(2)、所述顶部罩板(6)和所述中间罩板(5)分别用螺钉固定在所述骨架(1)上,所述前柜门(4)和所述骨架(1)之间是转动连接。

3. 根据权利要求1所述的HMNS低压多功能智能配电柜,其特征在于:所述警报器(7)用螺钉固定在所述柜体(11)顶部上方,所述温度传感器(15)和所述烟雾传感器(16)分别用螺钉固定在所述柜体(11)顶部下方,所述门锁(10)分别用螺钉固定在所述前柜门(4)和所述后柜门(21)上。

4. 根据权利要求1所述的HMNS低压多功能智能配电柜,其特征在于:所述智能电表(8)用螺钉固定在所述顶部罩板(6)上,所述电气总闸(13)和所述中间罩板(5)之间是转动连接。

5. 根据权利要求1所述的HMNS低压多功能智能配电柜,其特征在于:所述接线地排(19)用螺钉固定在所述骨架(1)底部,所述安装背板(12)用螺钉固定在所述骨架(1)中间位置。

6. 根据权利要求1所述的HMNS低压多功能智能配电柜,其特征在于:所述电气总闸(13)和所述控制器(18)分别用螺钉固定在安装背板(12)上,所述后柜门(21)和所述骨架(1)之间是转动连接,所述散热风扇(20)用螺钉固定在所述后柜门(21)上。

7. 根据权利要求1所述的HMNS低压多功能智能配电柜,其特征在于:所述温度传感器(15)和所述烟雾传感器(16)分别通过导线连接到所述控制器(18),所述智能电表(8)、所述警报器(7)和所述散热风扇(20)分别通过导线连接到所述控制器(18)。

HMNS低压多功能智能配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气电力领域,具体涉及HMNS低压多功能智能配电柜。

背景技术

[0002] 低压配电柜的额定电流是交流50Hz,额定电压380v的配电系统作为动力,照明及配电的电能转换及控制之用,该产品具有分断能力强,动热稳定性好,电气方案引灵活,组合方便,系列性、实用性强,结构新颖等特点,目前市面上HMNS低压配电柜的种类很多且都具备了基本功能,有的也添加了其他功能,但是功能方面还是不太全面,导致配电柜使用起来不是太安全可靠。

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HMNS低压多功能智能配电柜。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] HMNS低压多功能智能配电柜,包括柜体、骨架、电气总闸,控制器,所述柜体顶部前后分别设置有顶部罩板,所述柜体前面的所述顶部罩板下方设置有中间罩板,所述柜体后面的所述顶部罩板下方设置有后柜门,所述后柜门上设置有散热风扇,所述中间罩板上设置有总闸开关,所述中间罩板下方设置有前柜门,所述前柜门和所述后柜门上分别设置有门锁,所述柜体前面的所述顶部罩板上设置有智能电表,所述柜体底部前后分别设置有底部罩板,所述底部罩板上设置有通气孔,所述柜体顶部上方设置有警报器,所述柜体顶部下方设置有温度传感器和烟雾传感器,所述柜体内部设置有所述骨架,所述骨架顶部设置有接线零排,所述骨架底部设置有接线地排,所述骨架中间设置有安装背板,所述安装背板上设置有所述电气总闸,所述电气总闸下方设置有所述控制器和电气元件安装区。

[0006] 上述结构中,所述总闸开关设置在配电柜外侧,可以避免接触柜内强电部件接通和断开所述电气总闸,所述电气元件安装区配置了低压配电柜应具备的基本功能,所述温度传感器记录和反馈配电柜内温度信号到所述控制器,所述控制器通过配电柜内温度的高低来控制所述散热风扇是否启动,当配电柜内温度在设定时间内没有降低时,所述控制器会控制所述警报器发出警报,当配电柜内有烟雾时,所述烟雾传感器反馈信号到所述控制器,所述控制器会控制所述警报器发出警报,当配电柜内电流或电压出现异常情况时,所述智能电表会反馈信号到所述控制器,所述控制器会控制所述警报器发出警报。

[0007] 为了使配电柜使用起来更加安全可靠,所述柜体用螺钉固定在所述骨架上,所述底部罩板、所述顶部罩板和所述中间罩板分别用螺钉固定在所述骨架上,所述前柜门和所述骨架之间是转动连接。

[0008] 为了使配电柜使用起来更加安全可靠,所述警报器用螺钉固定在所述柜体顶部上方,所述温度传感器和所述烟雾传感器分别用螺钉固定在所述柜体顶部下方,所述门锁分别用螺钉固定在所述前柜门和所述后柜门上。

[0009] 为了使配电柜使用起来更加安全可靠,所述智能电表用螺钉固定在所述顶部罩板

上,所述电气总闸和所述中间罩板之间是转动连接。

[0010] 为了使配电柜使用起来更加安全可靠,所述接线地排用螺钉固定在所述骨架底部,所述安装背板用螺钉固定在所述骨架中间位置。

[0011] 为了使配电柜使用起来更加安全可靠,所述电气总闸和所述控制器分别用螺钉固定在安装背板上,所述后柜门和所述骨架之间是转动连接,所述散热风扇用螺钉固定在所述后柜门上。

[0012] 为了使配电柜使用起来更加安全可靠,所述温度传感器和所述烟雾传感器分别通过导线连接到所述控制器,所述智能电表、所述警报器和所述散热风扇分别通过导线连接到所述控制器。

[0013] 有益效果在于:本实用新型在具备低压配电柜基本功能的同时,还可以智能控制散热,而且具备多种异常情况报警功能,从而使配电柜使用起来更加的安全可靠。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述HMNS低压多功能智能配电柜的主视图;

[0015] 图2是本实用新型所述HMNS低压多功能智能配电柜的主剖视图;

[0016] 图3是本实用新型所述HMNS低压多功能智能配电柜的后视图。

[0017] 附图标记说明如下:

[0018] 1、骨架;2、底部罩板;3、通气孔;4、前柜门;5、中间罩板;6、顶部罩板;7、警报器;8、智能电表;9、总闸开关;10、门锁;11、柜体;12、安装背板;13、电气总闸;14、接线零排;15、温度传感器;16、烟雾传感器;17、电气元件安装区;18、控制器;19、接线地排;20、散热风扇;21、后柜门。

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,HMNS低压多功能智能配电柜,包括柜体11、骨架1、电气总闸13,控制器18,柜体11顶部前后分别设置有顶部罩板6,柜体11前面的顶部罩板6下方设置有中间罩板5,柜体11后面的顶部罩板6下方设置有后柜门21,后柜门21上设置有散热风扇20,散热风扇20用来散热,中间罩板5上设置有总闸开关9,总闸开关9用来控制电气总闸13,中间罩板5下方设置有前柜门4,前柜门4和后柜门21上分别设置有门锁10,柜体11前面的顶部罩板6上设置有智能电表8,智能电表8用来显示电力信息和反馈异常信号,柜体11底部前后分别设置有底部罩板2,底部罩板2上设置有通气孔3,通气孔3用来使空气流通,柜体11顶部上方设置有警报器7,警报器7用来发出警报,柜体11顶部下方设置有温度传感器15和烟雾传感器16,温度传感器15用来记录和反馈温度信号,烟雾传感器16用来反馈烟雾信号,柜体11内部设置有骨架1,骨架1顶部设置有接线零排14,接线零排14用来接零线,骨架1底部设置有接线地排19,接线地排19用来接地线,骨架1中间设置有安装背板12,安装背板12用来安装电气元件,安装背板12上设置有电气总闸13,电气总闸13用来控制电源通断,电气总闸13下方设置有控制器18和电气元件安装区17,电气元件安装区17用来配置低压配电柜应具备的基本功能。

[0021] 上述结构中,总闸开关9设置在配电柜外侧,可以避免接触柜内强电部件接通和断

开电气总闸13,电气元件安装区17配置了低压配电柜应具备的基本功能,温度传感器15记录 and 反馈配电柜内温度信号到控制器18,控制器18通过配电柜内温度的高低来控制散热风扇20是否启动,当配电柜内温度在设定时间内没有降低时,控制器18会控制警报器7发出警报,当配电柜内有烟雾时,烟雾传感器16反馈信号到控制器18,控制器18会控制警报器7发出警报,当配电柜内电流或电压出现异常情况时,智能电表8会反馈信号到控制器18,控制器18会控制警报器7发出警报。

[0022] 为了使配电柜使用起来更加安全可靠,柜体11用螺钉固定在骨架1上,底部罩板2、顶部罩板6和中间罩板5分别用螺钉固定在骨架1上,前柜门4和骨架1之间是转动连接,警报器7用螺钉固定在柜体11顶部上方,温度传感器15和烟雾传感器16分别用螺钉固定在柜体11顶部下方,门锁10分别用螺钉固定在前柜门4和后柜门21上,智能电表8用螺钉固定在顶部罩板6上,电气总闸13和中间罩板5之间是转动连接,接线地排19用螺钉固定在骨架1底部,安装背板12用螺钉固定在骨架1中间位置,电气总闸13和控制器18分别用螺钉固定在安装背板12上,后柜门21和骨架1之间是转动连接,散热风扇20用螺钉固定在后柜门21上,温度传感器15和烟雾传感器16分别通过导线连接到控制器18,智能电表8、警报器7和散热风扇20分别通过导线连接到控制器18。

[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。

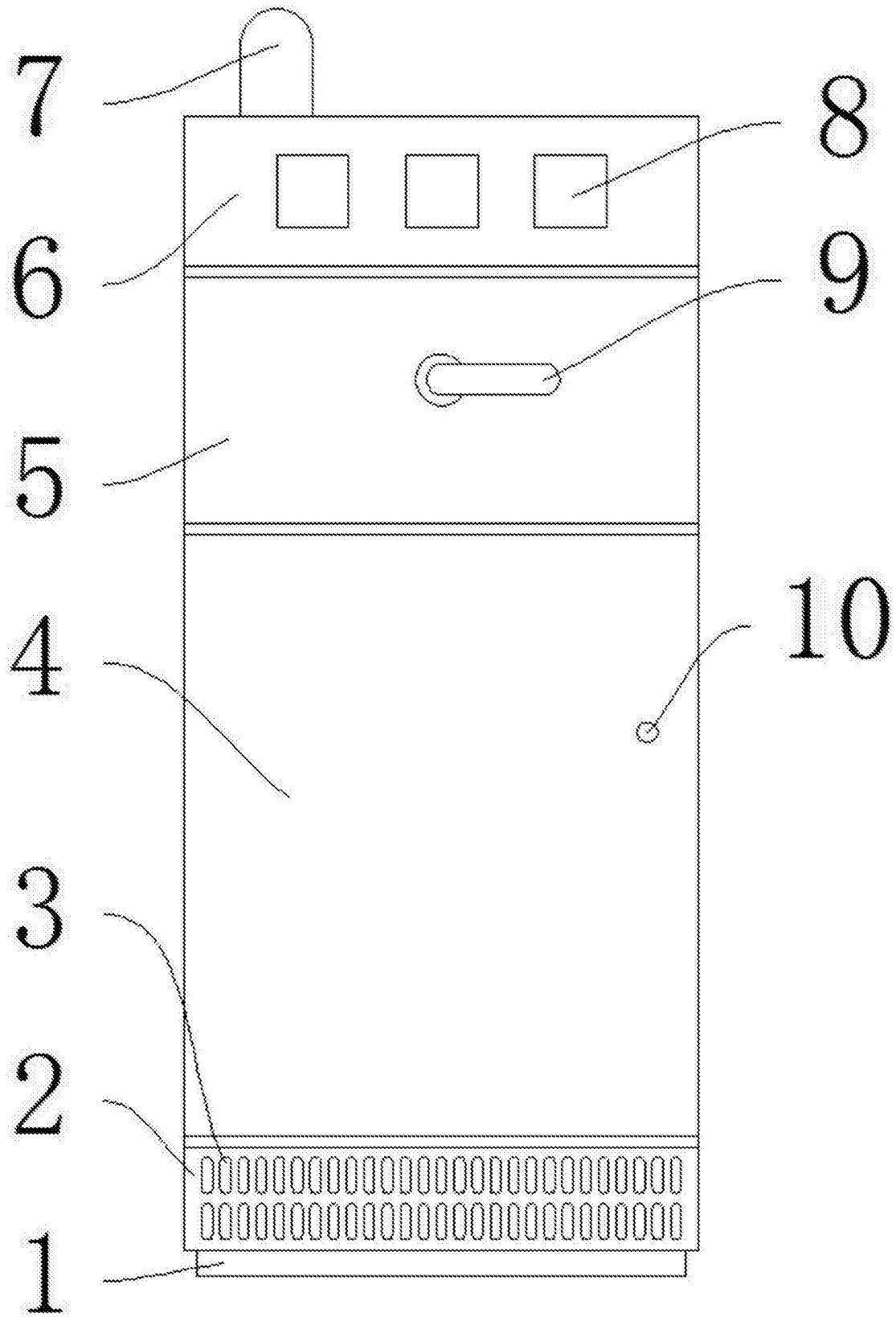


图1

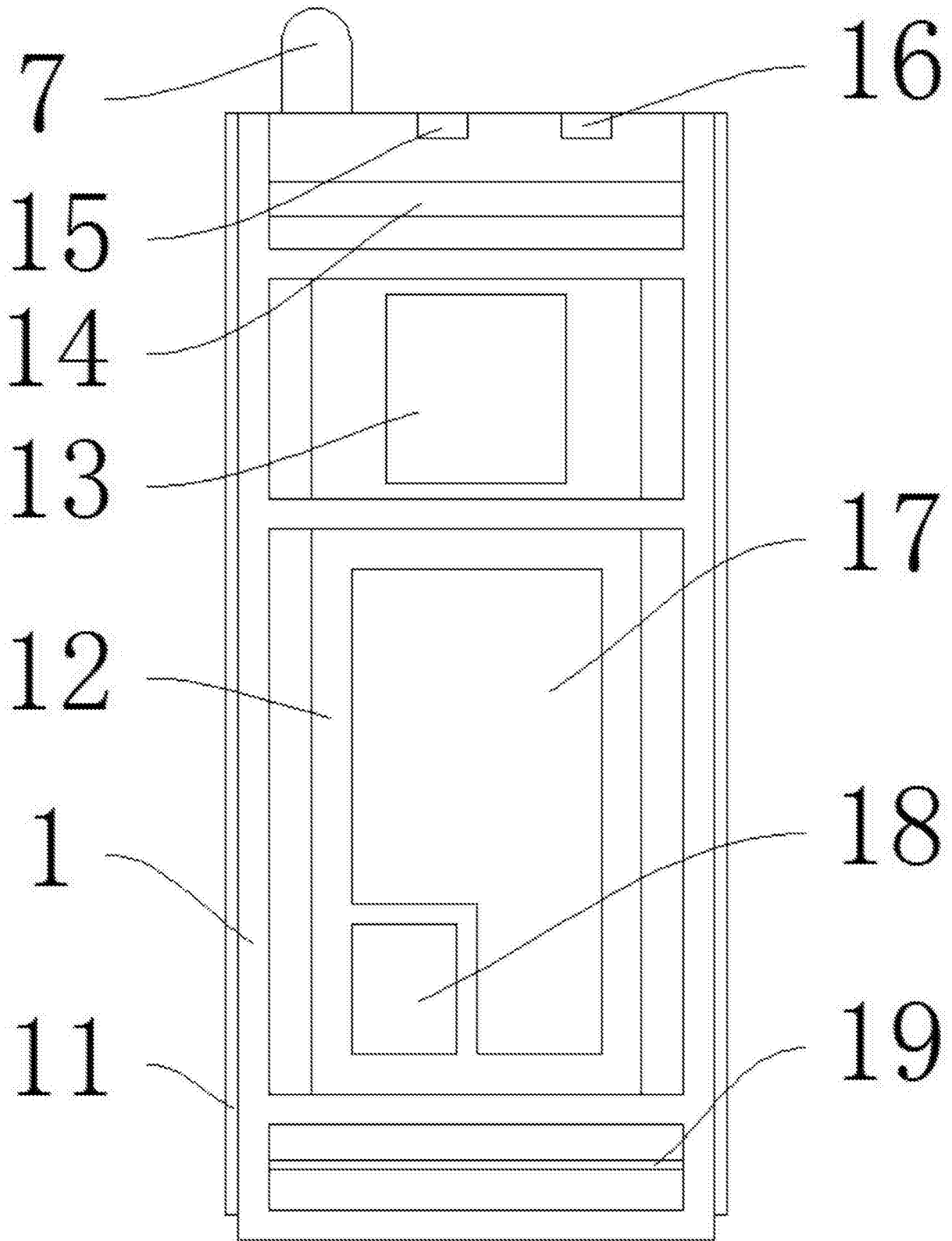


图2

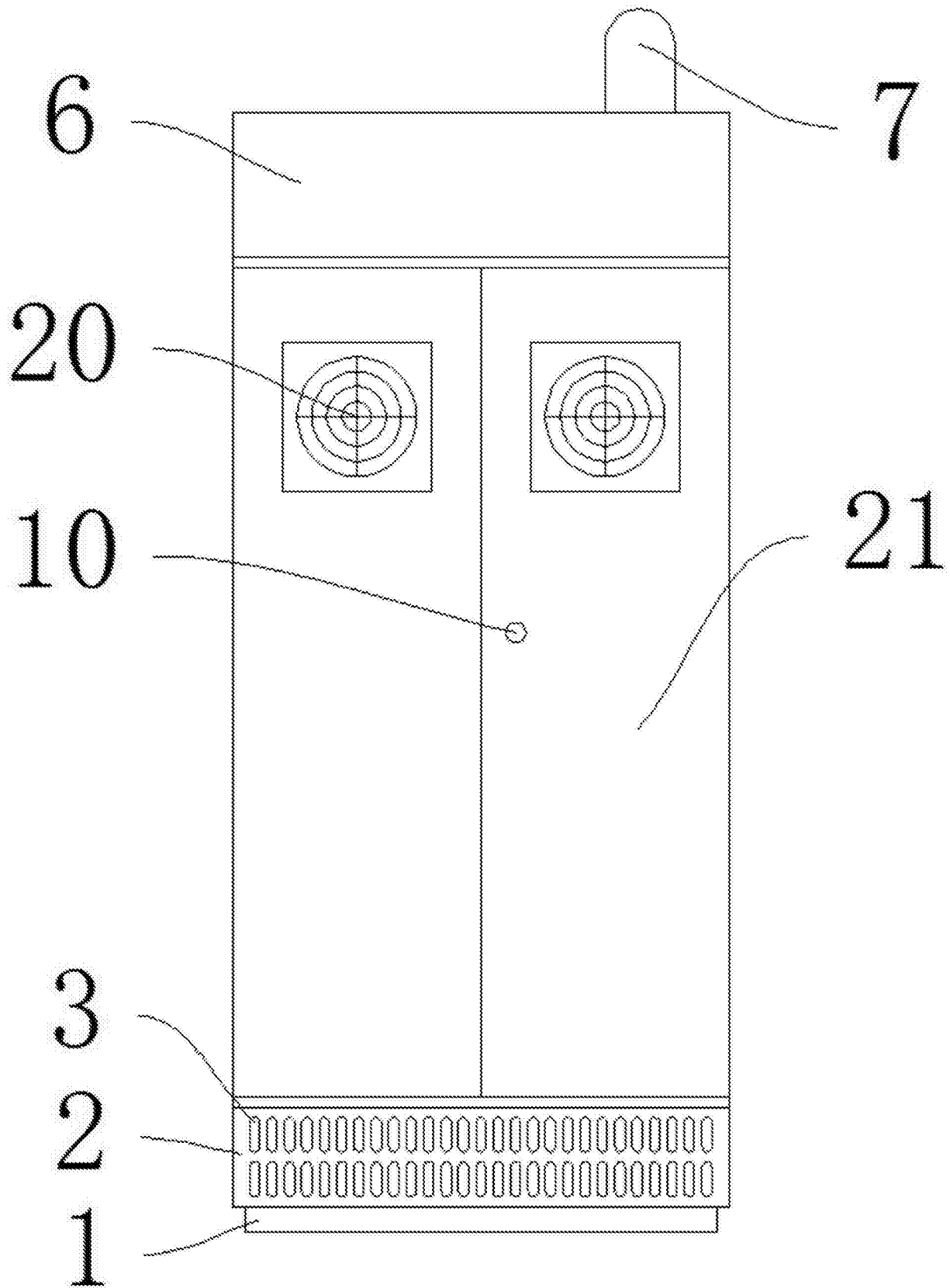


图3