



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202868207 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220565815. 0

(22) 申请日 2012. 10. 31

(73) 专利权人 上海科泰电源股份有限公司

地址 201703 上海市青浦区工业园区崧华路
688 号

(72) 发明人 徐利梅 张鸿 任于琢 庄衍平
李安静 张树峰

(74) 专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务
所(有限合伙) 31241

代理人 李征旦

(51) Int. Cl.

F16M 1/00(2006. 01)

F02B 63/04(2006. 01)

F02B 77/13(2006. 01)

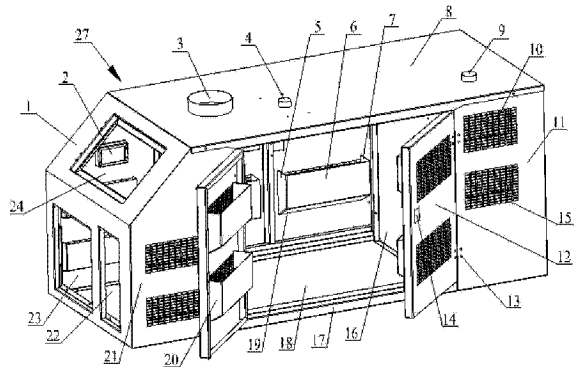
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,包括前端盖、后端盖、顶盖、底板及左、右侧检修门围成的机箱本体,所述前端盖设有逆变器安装口和焊机安装口,所述前端盖、后端盖和检修门上分别设有通风口,每个所述通风口上分别安装有百页窗和导风槽,所述导风槽位于机箱本体内侧,并且所述导风槽的开口向上。本实用新型的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱具有防雨、降噪等优点,能够方便地应用于野外工程中为用户提供电源、照明和电焊;左右两侧设有可拆卸的检修门,便于机组的检测和维护;还在机箱内采用隔音室与排气室隔离结构,使机组通风更顺畅,隔音和冷却效果好。



1. 一种用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,包括前端盖、后端盖、顶盖、底板及左、右侧检修门围成的机箱本体,所述前端盖上设有逆变器安装口和焊机安装口,其特征在于,所述前端盖、后端盖和检修门上分别设有通风口,每个所述通风口上分别安装有百页窗和导风槽,所述导风槽位于机箱本体内侧,并且所述导风槽的开口向上。

2. 根据权利要求1所述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,其特征在于,所述导风槽由左侧挡板、右侧挡板、下挡板及正面挡板构成,所述左侧挡板和右侧挡板连接在所述机箱本体的内侧面上并分别与所述正面挡板垂直,所述下挡板连接在所述机箱本体的内侧面上并与正面挡板的夹角大于 90° ,所述正面挡板与通风口平行。

3. 根据权利要求1所述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,其特征在于,所述左、右侧检修门分别由两扇对开门构成,该两扇对开门分别通过螺栓固定在所述前端盖和后端盖上。

4. 根据权利要求1所述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,其特征在于,所述前端盖的前侧面的上部设有操作窗,该操作窗上安装有机组控制屏。

5. 根据权利要求1至4所述的任意一种用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,其特征在于,所述机箱本体的内部设有中隔板,使机箱本体的内部空间被分隔成隔音室和排气室。

6. 根据权利要求5所述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组机箱,其特征在于,所述隔音室内安装有柴油发电机组、焊机以及照明灯升降杆,所述排气室内安装有排气管道。

7. 根据权利要求6所述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组机箱,其特征在于,所述排气室内设置有消声器,所述消声器与所述排气管道连接。

一种用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种柴油发电机组,特别涉及一种用于发电、照明、电焊的多功能发电机组的机箱。

背景技术

[0002] 用于移动发电、照明、电焊的箱式柴油发电机组,一般包括柴油发电机、照明灯具、焊机等装置。现有技术的箱式柴油发电机组,是把柴油发电机组安装到机箱中,为了便于散热,机箱上通常设置有通风口和百叶窗。由于通风口数量较少,散热效果比较差,增加通风口的数量和面积,又会带来噪声外泄,污染环境。而且由于野外作业,雨水可能通过百叶窗飘入机箱内部,造成设备损坏事故。此外,机组在工程应用上的要求考虑的也很少,比如:如何结合焊机、照明灯等设备来满足用户的工程需求,如何简化检修门的结构来方便机组的检测与维修等。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,它能方便地应用于野外工程,通风散热效果好且能降低机组噪声。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:一种用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,包括前端盖、后端盖、顶盖、底板及左、右侧检修门围成的机箱本体,所述前端盖上设有逆变器安装口和焊机安装口。所述前端盖、后端盖和检修门上分别设有通风口,每个所述通风口上分别安装有百页窗和导风槽,所述导风槽位于机箱本体内侧,并且所述导风槽的开口向上。

[0005] 上述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,其特征在于,所述导风槽由左侧挡板、右侧挡板、下挡板及正面挡板构成,所述左侧挡板和右侧挡板连接在所述机箱本体的内侧面上并分别与所述正面挡板垂直,所述下挡板连接在所述机箱本体的内侧面上并与正面挡板的夹角大于 90° ,所述正面挡板与通风口平行。

[0006] 上述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,其特征在于,所述左、右侧检修门分别由两扇对开门构成,该两扇对开门分别通过螺栓固定在所述前端盖和后端盖上。

[0007] 上述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,其特征在于,所述前端盖的前侧面的上部设有操作窗,该操作窗上安装有机组控制屏。

[0008] 上述的任意一种用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,其特征在于,所述机箱本体的内部设有中隔板,使机箱本体的内部空间被分隔成隔音室和排气室。

[0009] 上述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组机箱,其特征在于,所述隔音室内安装有柴油发电机组、焊机以及照明灯升降杆,所述排气室内安装有排气管道。

[0010] 上述的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组机箱,其特征在于,所述排气室内设置有消声器,所述消声器与所述排气管道连接。

[0011] 本实用新型的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,采用全封闭的结构,具有防雨、降噪等优点,能够方便地应用于野外工程中为用户提供电源、照明和电焊;左、右两侧设有可拆卸的检修门,便于机组的检测和维护;还在机箱内采用隔音室与排气室隔离结构,使机组通风更顺畅,隔音和冷却效果好。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱的透视图;

[0013] 图 2 为本实用新型的柴油发电机组的机箱的导风槽的结构示意图;

[0014] 图 3 为本实用新型的柴油发电机组的机箱的前端盖的结构示意图;

[0015] 图 4 为本实用新型的柴油发电机组的机箱的中隔板的结构示意图;

[0016] 图 5 为本实用新型的柴油发电机组的机箱的后端盖的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的技术人员能更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对其具体实施方式进行详细地说明:

[0018] 请参阅图 1 至图 5,本实用新型的用于发电、照明和电焊的柴油发电机组的机箱,包括前端盖 21、后端盖 11、顶盖 8、底板 18 和左、右侧检修门 12 围成的机箱本体 27;前端盖 21 设有逆变器安装口 22 和焊机安装口 23;前端盖 21、后端盖 11 和左、右侧检修门 12 上分别设有通风口 15,每个通风口上分别安装百页窗 10 和导风槽 20,导风槽 20 位于机箱本体 27 的内侧,导风槽 20 的开口向上。

[0019] 参见图 1,顶盖 8 上开设一升降杆出口 3、一加油口 4 和一排烟口 9。其中,升降杆出口 3 位于照明灯升降杆(图中未示)的正上方,使用照明灯时,升降杆可通过该升降杆出口 3 作升降运动;加油口 4 与附加油箱(图中未示)相连接,可为机组提供更充裕的燃油;排烟口 9 与机组的排气管道(图中未示)相连接,机组燃烧产生的废气可通过排烟口 9 排出。检修门 12 由两扇对开门构成,分别通过螺栓 13 固定在前端盖 21 和后端盖 11 上。

[0020] 左、右侧检修门 12 上设有把手 14 及通风口 15,每个通风口 15 上分别安装百页窗 10 和导风槽 20。左、右侧检修门 12 的门框中间没有门柱,应用通用的门锁和上、下插销(图中未示)便能达到锁紧要求,这样打开门能暴露机组的整个维修面,方便机组的检修。

[0021] 参见图 2,导风槽 20 由左侧挡板 5、右侧挡板 7、正面挡板 6 和下挡板 19 构成,其中,正面挡板 6 通过左侧挡板 4、右侧挡板以及下挡板 19 与机箱本体 27 的内侧面固定连接,正面挡板 6 的位置与通风口 15 的位置相对应并与通风口 15 平行。左侧挡板 5 和右侧挡板 7 与正面挡板 6 垂直,下挡板 19 与正面挡板 6 的夹角大于 90° ,使风道基本上呈矩形,这样,风从通风口 15 进入机箱本体 27 后,在左侧挡板 5、右侧挡板 7、正面挡板 6 和下挡板 19 的阻挡下形成一股向上的气流,使气流充满在机箱本体 27 内,为发电机组的冷却提供充足的风量;同时,增加通风口 15 的数量,便可为机组提供更加充足的风量,在此基础上,机箱本体 27 内的柴油机、发电机、焊机和照明灯升降杆等设备之间的距离可以尽最大可能地缩小,从而可以尽最大可能地缩小机箱的体积,使得机箱的结构紧凑,进而降低机箱的生产成本。此外,导风槽 20 的下挡板 19 能够更好的改进机箱的防雨效果,即便有雨水飘入或飞溅到通风口 15 内,也会沿下挡板 19 溢出百叶窗,而不会进入机箱本体 27 内。

[0022] 参见图 3, 机箱本体 27 的前端盖 21 的左侧面上设有通风口 15 及照明灯控制屏 2, 前端盖 21 的右侧面上设有通风口 15 及急停开关 25, 每个通风口 15 上分别安装导风槽 20 及百页窗 10, 前端盖 21 的前侧面上设有逆变器安装口 22 以及焊机安装口 23。使用照明灯时, 可以操作照明灯控制屏 2 内的按键对照明灯亮度及升降杆的高低进行控制; 利用急停开关 25 可以对处于异常工作状态下的机组进行及时停机。此外, 对于焊机和逆变器可以通过焊机安装口 23 和逆变器安装口 22 方便快捷的安装到机箱本体 27 内。前端盖 21 前侧面的上部设有倾斜的操作窗, 该操作窗中安装有机组控制屏 1, 能方便用户操作。

[0023] 参见图 4, 机箱本体 27 内的中隔板 16 将机箱本体 27 的内部空间分隔成隔音室和排气室(图中未标出)。中隔板 16 上设有螺孔 13、开口 28 和消声器连接口 26。隔音室内安装有柴油发电机组、焊机以及照明灯升降杆等, 排气室内安装有排气管道、消声器等。隔音室内的热空气可以通过开口 28 进入排气室内, 增加了机箱本体 27 内的空气流通率。柴油机的排气管道可以通过消声器连接口 26 连接到排气室内的消声器(图中未示)。

[0024] 参照图 5, 机箱本体 27 的后端盖 11 的左、右侧面以及后侧面上分别设有通风口 15, 每个通风口 15 上分别安装百页窗 10 和导风槽 20, 可为发电机组的冷却提供充足的风量, 同时排出温度较高的热空气, 从而有效地降低机组温度。后端盖 11 的边缘处设有螺孔 13, 后端盖 11 与中隔板 16 共同构成了机箱本体 27 内的排气室。

[0025] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到, 以上的实施例仅是用来说明本实用新型, 而并非用作为对本实用新型的限定, 只要在本实用新型的实质精神范围内, 对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

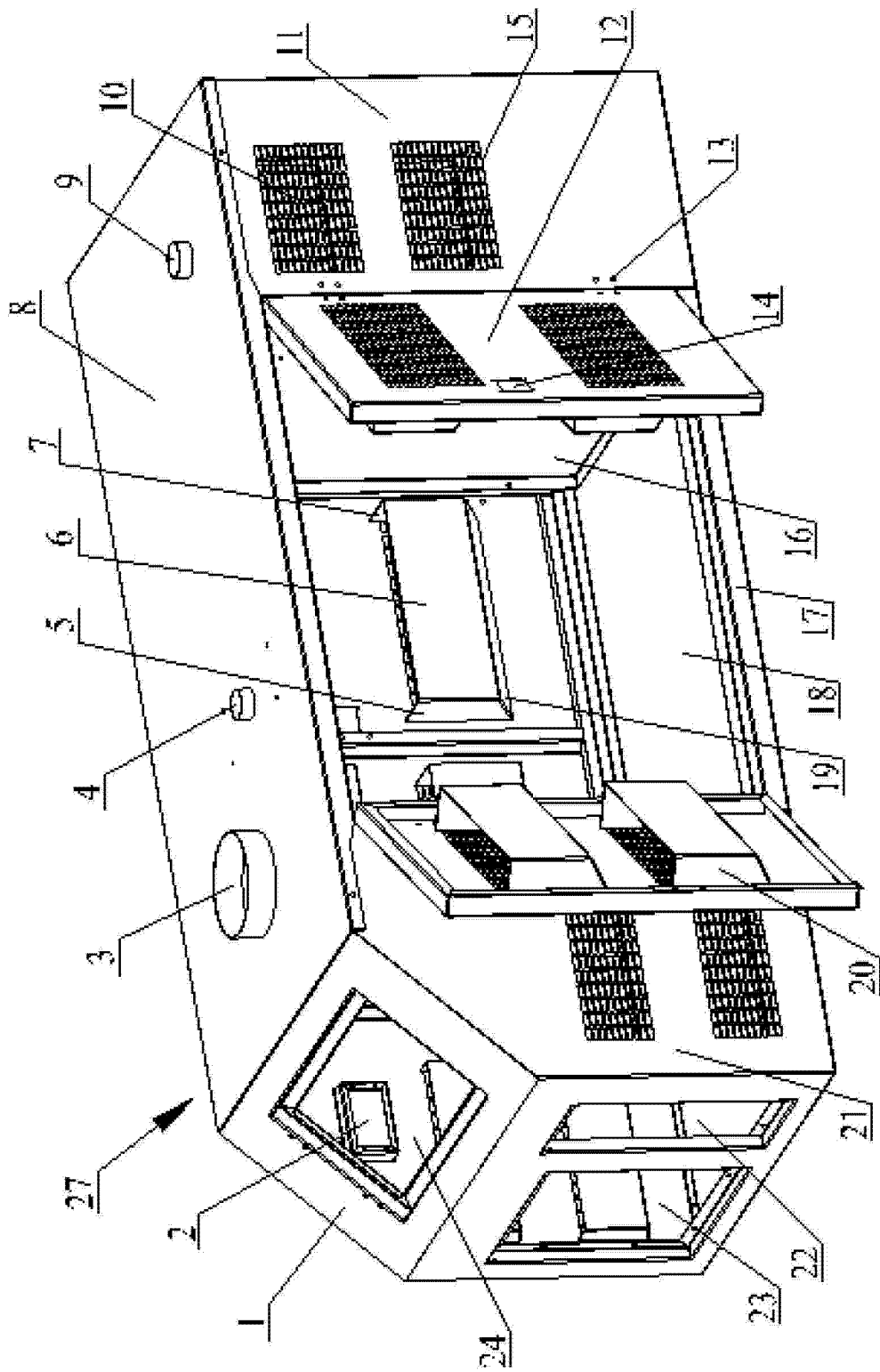


图 1

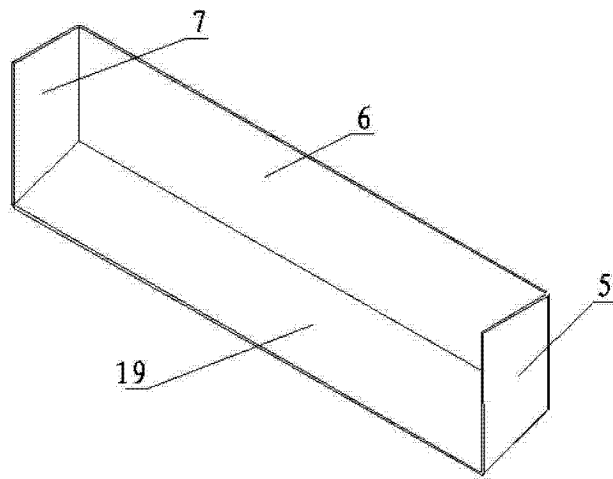


图 2

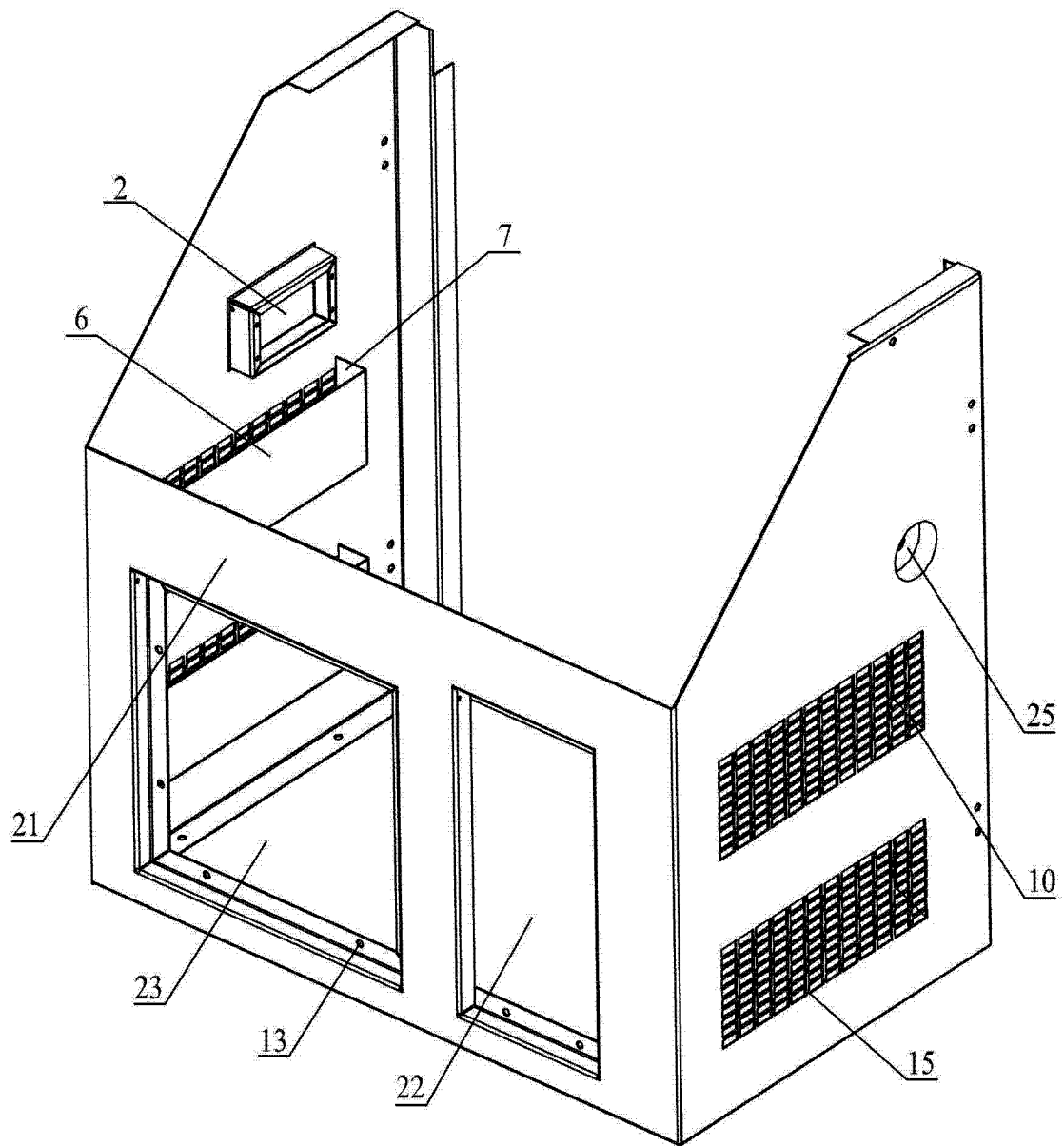


图 3

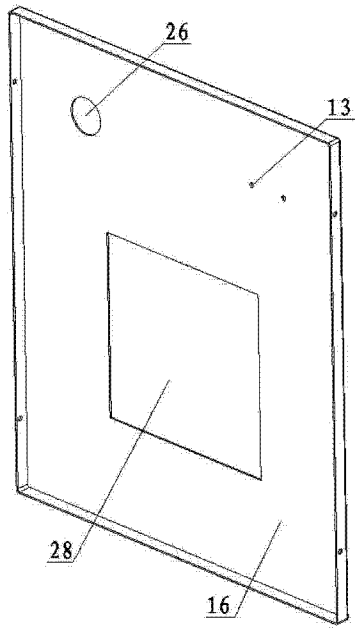


图 4

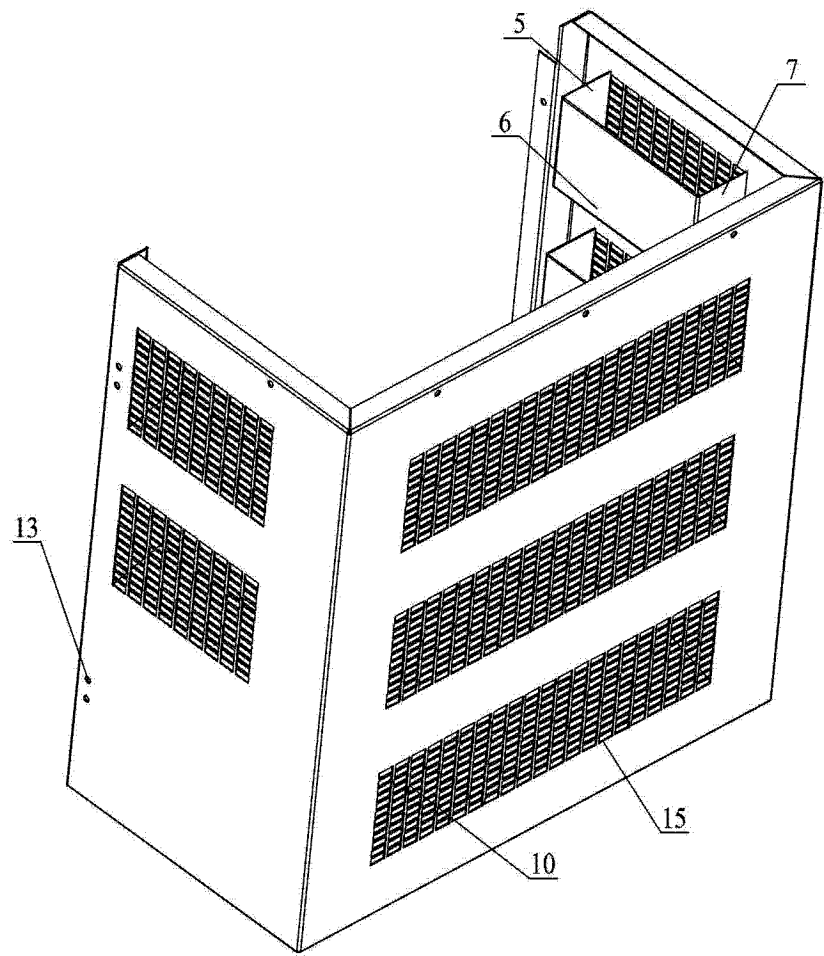


图 5