(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207200942 U
(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721056586.9

(22)申请日 2017.08.23

(73)专利权人 江苏凯晨电力设备有限公司
地址 225000 江苏省扬州市江都区丁伙工业园

(72)发明人 张建民

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 刘娟娟

(51)Int.Cl.
H04R 1/20(2006.01)

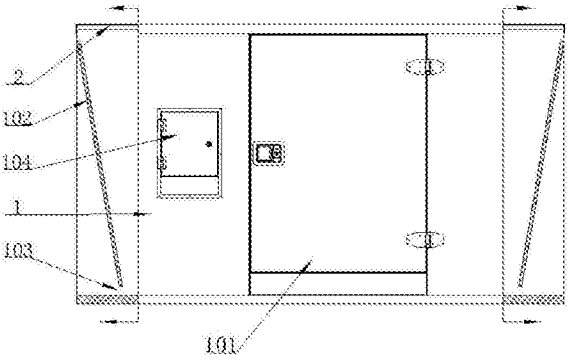
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效散热的柴油机组静音箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效散热的柴油机组静音箱。该装置包括静音箱本体以及盖合在静音箱本体上的顶盖，静音箱本体正面和反面设有安全检修门，静音箱本体左、右侧面为倾斜聚风板，各倾斜聚风板上边缘与静音箱本体的边缘持平，下边缘向静音箱本体内凹陷，左边缘和右边缘分别与对应的静音箱本体内壁连接，下边缘与静音箱本体底面之间构成空气流通的进风缝隙，顶盖上设有用于散热的格栅板，顶盖上连接有用于保护格栅板的挡灰网。由于进风缝隙的存在，进入静音箱本体内的空气经过进风缝隙的压缩，进入静音箱本体内的空气温度低于常温，从而低于常温的空气将静音箱本体内的热量吸走，从而降低静音箱本体内的温度，保证柴油机组安全可靠地工作。



CN 207200942 U

1.一种高效散热的柴油机组静音箱，包括用于包围柴油机组的静音箱本体以及盖合在静音箱本体上的顶盖，其特征在于：所述静音箱本体正面和反面设有安全检修门，所述静音箱本体左、右侧面为倾斜聚风板，所述各倾斜聚风板上边缘与静音箱本体的边缘持平，下边缘向静音箱本体内凹陷，左边缘和右边缘分别与对应的静音箱本体内壁连接，下边缘与静音箱本体底面之间构成空气流通的进风缝隙，所述顶盖上设有用于散热的格栅板，所述顶盖上连接有用于保护格栅板的挡灰网。

2.根据权利要求1所述的一种高效散热的柴油机组静音箱，其特征在于：位于柴油机正上方的顶盖上设有用于排热的排风扇。

3.根据权利要求1或2所述的一种高效散热的柴油机组静音箱，其特征在于：所述格栅板位于柴油机组正上方侧面的顶盖上。

4.根据权利要求3所述的一种高效散热的柴油机组静音箱，其特征在于：所述顶盖上设有便于与起吊设备连接的起吊部。

5.根据权利要求4所述的一种高效散热的柴油机组静音箱，其特征在于：所述静音箱本体侧壁上设有便于静音箱本体内管道或线缆伸出静音箱本体的接口窗。

一种高效散热的柴油机组静音箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油机组技术领域，特别涉及一种高效散热的柴油机组静音箱。

背景技术

[0002] 现代社会对电力的依赖越来越强烈，各种电器设备需要有稳定持续的电力供应，尤其是商业，银行、医院设施。但是由于能源紧缺和用电高峰供给不足，经常还有停断电的情况。此时发电机组作为后备电源，保证了设备的正常运行。但是发电机组在工作时产生的噪音非常大，直接影响了人们的工作生活。市场迫切需要噪音尽可能小的发电机组。

[0003] 现有的中国专利数据库中公开了一种柴油发电机组的静音箱的专利，其专利申请号为201220109264.7，专利申请日为2012.03.21，专利授权公告号为CN202611877U，专利授权公告日为2012.12.19，其结构包括：该静音箱为金属外壳，其上设置有进风口和出风口，进风口分布于箱体的顶面和底面，出风口分布于箱体的左右两侧面以及箱体出风一侧的底面。其不足之处在于：由于在一个密闭的空间内，热气聚集在空间的上部，温度相对较低的气体聚集在空间的下部，然而上述专利文件中开设的进风口分布于箱体的顶面和底面，出风口分布于箱体的左右两侧面以及箱体出风一侧的底面，因此热气不能直接排到箱体外，热气在箱体内流动后才排出，这种排出方式变相的加热了箱体内的空气，因此结构不合理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足，即进风口和出风口开设的位置不合理，散热效果欠佳，提供一种结构更加合理、散热高效的静音箱。

[0005] 为了实现上述实用新型的目的，本实用新型所采取的技术方案：

[0006] 一种高效散热的柴油机组静音箱，包括用于包围柴油机组的静音箱本体以及盖合在静音箱本体上的顶盖，所述静音箱本体正面和反面设有安全检修门，所述静音箱本体左、右侧面为倾斜聚风板，所述各倾斜聚风板上边缘与静音箱本体的边缘持平，下边缘向静音箱本体内凹陷，左边缘和右边缘分别与对应的静音箱本体内壁连接，下边缘与静音箱本体底面之间构成空气流通的进风缝隙，所述顶盖上设有用于散热的格栅板，所述顶盖上连接有用于保护格栅板的挡灰网。

[0007] 本实用新型工作时，柴油机组工作产生热量，由于热气向上升，热气通过格栅板排出静音箱本体，同时当静音箱本体外有风透过进风缝隙吹进，将静音箱本体内的热空气带走，当柴油机组需要人为检修，打开安全检修门进入静音箱本体内进行检修，当静音箱本体内过热时，检查挡灰网，将挡灰网拆卸下来清洗。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：由于进风缝隙的存在，进入静音箱本体内的空气经过进风缝隙的压缩，进入静音箱本体内的空气温度低于常温，从而低于常温的空气将静音箱本体内的热量吸走，同时又由于倾斜聚风板的存在，倾斜聚风板可以收集风，从而增加通过进风缝隙的风速，从而高效压缩空气，便于带走静音箱本体内的热量，又由于顶盖格栅板的存在，格栅板可以有效地将聚集在静音箱本体上方的热气排出，从而降

低静音箱本体内的温度，保证柴油机组安全可靠地工作。

[0009] 为了有效地降低静音箱本体内的温度，位于柴油机正上方的顶盖上设有用于排热的排风扇。

[0010] 为了避免灰尘直接落在柴油机组上，所述格栅板位于柴油机组正上方侧面的顶盖上。

[0011] 为了便于安装或拆卸顶盖，所述顶盖上设有便于与起吊设备连接的起吊部。

[0012] 进一步地，所述静音箱本体侧壁上设有便于静音箱本体内管道或线缆伸出静音箱本体的接口窗。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视图。

[0014] 图2为本实用新型的俯视图。

[0015] 其中，1静音箱本体，101安全检修门，102倾斜聚风板，103进风缝隙，104接口窗，2顶盖，201格栅板，202挡灰网，203排风扇，204起吊部。

具体实施方式

[0016] 如图1和2所示，为一种高效散热的柴油机组静音箱，包括用于包围柴油机组的静音箱本体1以及盖合在静音箱本体1上的顶盖2，位于柴油机正上方的顶盖2上设有用于排热的排风扇203，格栅板201位于柴油机组正上方侧面的顶盖2上，顶盖2上设有便于与起吊设备连接的起吊部204，静音箱本体1侧壁上设有便于静音箱本体1内管道或线缆伸出静音箱本体1的接口窗104，静音箱本体1正面和反面设有安全检修门101，静音箱本体1左、右侧面为倾斜聚风板102，各倾斜聚风板102上边缘与静音箱本体1的边缘持平，下边缘向静音箱本体1内凹陷，左边缘和右边缘分别与对应的静音箱本体1内壁连接，下边缘与静音箱本体1底面之间构成空气流通的进风缝隙103，顶盖2上设有用于散热的格栅板201，顶盖2上连接有用于保护格栅板201的挡灰网202。

[0017] 工作时，柴油机组工作产生热量，由于热气向上升，热气通过格栅板201排出静音箱本体1，同时当静音箱本体1外有风透过进风缝隙103吹进，将静音箱本体1内的热空气带走，当柴油机组需要人为检修，打开安全检修门101进入静音箱本体1内进行检修，当静音箱本体1内过热时，开启排风扇203，静音箱本体1外的空气经过进风缝隙103压缩，进入静音箱本体1内的空气温度低于常温，从而低于常温的空气将静音箱本体1内的热量吸走，定期清理挡灰网202，将挡灰网202拆卸下来清洗。

[0018] 本实用新型并不局限于上述实施例，在本实用新型公开的技术方案的基础上，本领域的技术人员根据所公开的技术内容，不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形，这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

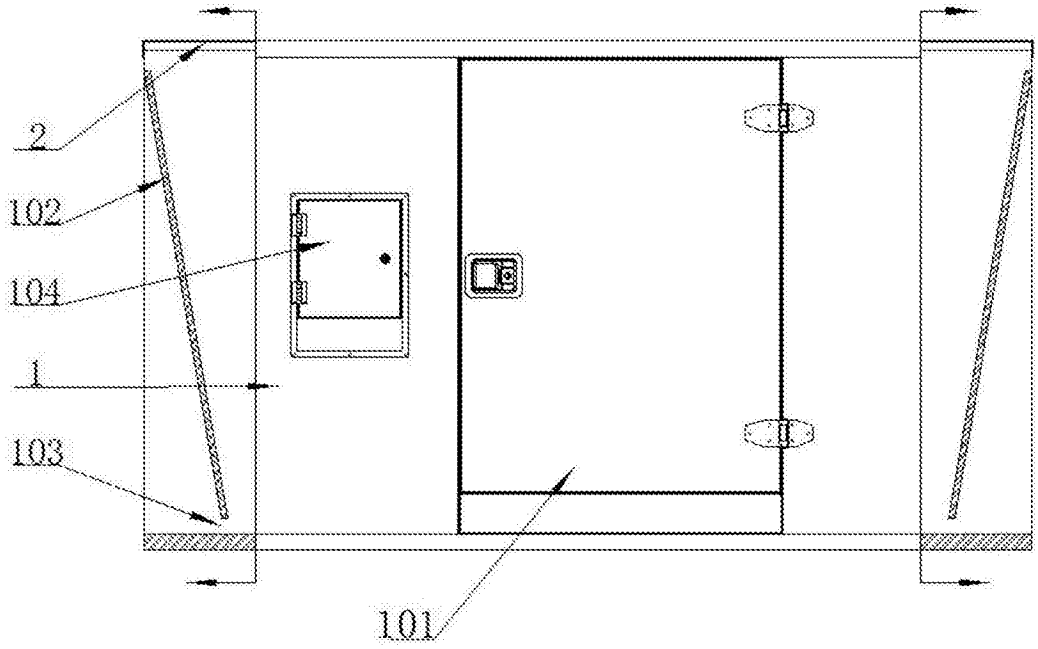


图1

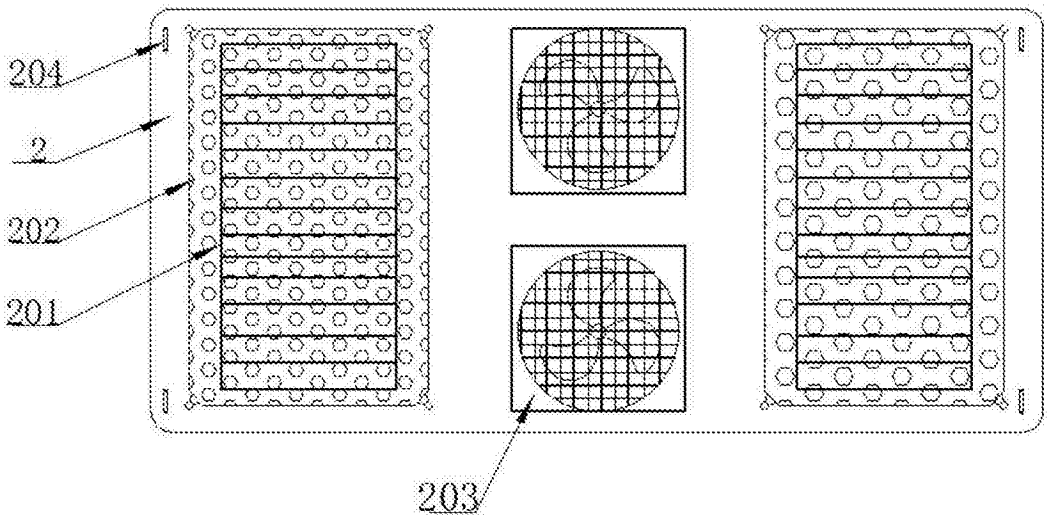


图2