(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 210317480 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921167484.3

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 泰豪电源技术有限公司
地址 333000 江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区汇仁大道266号

(72)发明人 陈传勇

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
F02B 63/04(2006.01)
F02B 77/00(2006.01)

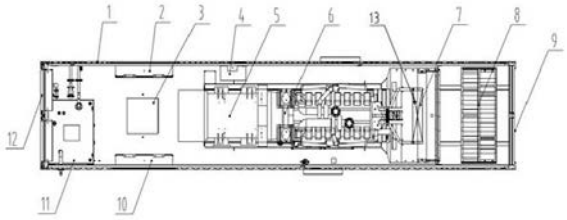
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种集装箱式高压柴油发电机组

(57)摘要

一种集装箱式高压柴油发电机组，包括集装箱、接地电阻柜、发电机、发动机、散热水箱、日用油箱，日用油箱安装于集装箱的一侧；日用油箱的上方固定安装有一个排风百叶I；接地电阻柜固定安装于日用油箱的右侧；接地电阻柜的两端分别设有一个进风百叶I及进风百叶II；发电机、发动机、散热水箱依次安装于接地电阻柜的右侧；发电机的一侧设有一个控制柜；控制柜与发动机之间电性连接；发动机与发电机之间电性连接；接地电阻柜连接于发电机的输出电路上；发动机的主动轴上连接有一个排热风扇；排热风扇位于散热水箱的上方；散热水箱的右侧设有一个降噪体；集装箱的另一侧端面上设有一个排风百叶II。本实用新型结构设计合理，散热效果好。



CN 210317480 U

1.一种集装箱式高压柴油发电机组，其特征在于，包括集装箱(1)、接地电阻柜(3)、发电机(5)、发动机(6)、散热水箱(7)及日用油箱(11)，所述日用油箱(11)安装于所述集装箱(1)的一侧；所述日用油箱(11)的上方固定安装有一个排风百叶I(12)；所述接地电阻柜(3)固定安装于所述日用油箱(11)的右侧；所述接地电阻柜(3)的两端分别设有一个进风百叶I(2)及进风百叶II(10)；所述发电机(5)、发动机(6)、散热水箱(7)依次安装于所述接地电阻柜(3)的右侧；所述发电机(5)的一侧设有一个控制柜(4)；所述控制柜(4)与发动机(6)之间电性连接；所述发动机(6)与发电机(5)之间电性连接；所述发动机(6)通过管路连接所述日用油箱(11)，由所述日用油箱(11)的柴油为所述发动机(6)提供动力；所述接地电阻柜(3)连接于所述发电机(5)的输出电路上；所述发动机(6)的主动轴上连接有一个排热风扇(13)；所述排热风扇(13)位于所述散热水箱(7)的上方；所述散热水箱(7)的右侧设有一个降噪体(8)；所述集装箱(1)的另一侧端面上设有一个排风百叶II(9)。

2.根据权利要求1所述的一种集装箱式高压柴油发电机组，其特征在于，所述排风百叶I(12)为电动排风百叶；所述排风百叶I(12)与所述发电机(5)的输出电路电性连接；所述进风百叶I(2)及进风百叶II(10)均为消音进风百叶。

3.根据权利要求1所述的一种集装箱式高压柴油发电机组，其特征在于，所述排风百叶II(9)为电动排风百叶；所述排风百叶II(9)与所述发电机(5)的输出电路电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种集装箱式高压柴油发电机组，其特征在于，所述降噪体(8)为迷宫式降噪体；所述日用油箱(11)可容纳1500L-2000L的柴油。

一种集装箱式高压柴油发电机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机组控制技术领域，具体为一种集装箱式高压柴油发电机组。

背景技术

[0002] 随着我国城市建设的不断发展，集装箱式发电机组作为应急电源的理想动力设备，广泛的应用于电信、机场、宾馆等部门，然而，现有的集装箱式发电机组隔音结构不够理想，散热效果差，无法连续长时间工作。同时，集装箱式发电机组中的柴油发动机组工作状态时会向周围传播噪声，严重影响人们的生活和休息。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种集装箱式高压柴油发电机组，解决了现有技术中的集装箱式发电机组，由于自身散热效果差，无法长时间连续工作，及消音效果不好，产生噪声，音响人们生活和休息的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种集装箱式高压柴油发电机组，包括集装箱、接地电阻柜、发电机、发动机、散热水箱、排风百叶及日用油箱，所述日用油箱安装于所述集装箱的一侧；所述日用油箱的上方固定安装有一个排风百叶I；所述接地电阻柜固定安装于所述日用油箱的右侧；所述接地电阻柜的两端分别设有一个进风百叶I及进风百叶II；所述发电机、发动机、散热水箱依次安装于所述接地电阻柜的右侧；所述发电机的一侧设有一个控制柜；所述控制柜与发动机之间电性连接；所述发动机与发电机之间电性连接；所述发动机通过管路连接所述日用油箱，由所述日用油箱的柴油为所述发动机提供动力；所述接地电阻柜连接于所述发电机的输出电路上；所述发动机的主动轴上连接有一个排热风扇；所述排热风扇位于所述散热水箱的上方；所述散热水箱的右侧设有一个降噪体；所述集装箱的另一侧端面上设有一个排风百叶II。

[0006] 进一步地，所述排风百叶I为电动排风百叶；所述排风百叶I与所述发电机的输出电路电性连接；所述进风百叶I及进风百叶II均为消音进风百叶。

[0007] 进一步地，所述排风百叶II为电动排风百叶；所述排风百叶II与所述发电机的输出电路电性连接。

[0008] 进一步地，所述日用油箱可容纳1500L-2000L的柴油。

[0009] 该集装箱式高压柴油发电机组在市电故障需要发电时，集装箱中的控制柜中的控制器接收到远程启动机组信号控制发动机带动发电机转动发电，同时，排风百叶I和排风百叶II打开，进行排风，排热风扇1随发动机的主轴一起转动，进风由进风百叶及进风百叶II处进风。工作时，排风百叶I1将进风百叶I及进风百叶II处的进风吹动依次经过接地电阻柜、发电机、发动机，将接地电阻柜、发电机、发动机工作时产生的热量带走，夹带有接地电阻柜、发电机、发动机工作时产生的热风在经过散热水箱时，热量被散热水箱中的水吸收，

散热水箱上方的排热风扇可使散热水箱内的水处于翻动状态，可更好的吸收经过散热水箱的空气中的热量，同时，排热风扇还能增加散热水箱中水的挥发，进一步地带走空气中的热量，进风在热量被散热水箱吸收后经过迷宫式降噪体后，降低了进风的流出速度后，经排风百叶II排出，由于进风经过迷宫式降噪体降低了其流速，在排出时，有效降低了噪声的产生。

[0010] 该集装箱式高压柴油发电机组，进风口为两个消声百叶，出风口的出风经迷宫式降噪体降低了出风的流速，进出风口均不会产生噪声。

[0011] 本使用新型结构设计合理，散热水箱的吸热效果良好，可保证该发电机组连续长时间工作，不会由于内部温度过高而影响连续工作时长。且进出风口均不会产生噪声，有效降低了对电站附近居民的干扰。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的内部结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的外部结构示意图；

[0014] 图中：1、集装箱，2、进风百叶I，3、接地电阻柜，4、控制柜，5、发电机，6、发动机，7、散热水箱，8、降噪体，9、排风百叶II，10、进风百叶II，11、日用油箱，12、排风百叶I，13、排热风扇。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 如图1-2所示的一种集装箱式高压柴油发电机组，包括集装箱1、接地电阻柜3、发电机5、发动机6、散热水箱7及日用油箱11，所述日用油箱11安装于所述集装箱1的一侧；所述日用油箱11的上方固定安装有一个排风百叶I12；所述接地电阻柜3固定安装于所述日用油箱11的右侧；所述接地电阻柜3的两端分别设有一个进风百叶I2及进风百叶II10；所述发电机5、发动机6、散热水箱7依次安装于所述接地电阻柜3的右侧；所述发电机5的一侧设有一个控制柜4；所述控制柜4与发动机6之间电性连接；所述发动机6与发电机5之间电性连接；所述发动机6通过管路连接所述日用油箱11，由所述日用油箱11的柴油为所述发动机6提供动力；所述接地电阻柜3连接于所述发电机5的输出电路上；所述发动机6的主动轴上连接有一个排热风扇13；所述排热风扇13位于所述散热水箱7的上方；所述散热水箱7的右侧设有一个降噪体8；所述集装箱1的另一侧端面上设有一个排风百叶II9；所述排风百叶I12为电动排风百叶；所述排风百叶I12与所述发电机5的输出电路电性连接；所述进风百叶I2及进风百叶II10均为消音进风百叶；所述排风百叶II9为电动排风百叶；所述排风百叶II9与所述发电机5的输出电路电性连接；所述降噪体8为迷宫式降噪体；所述日用油箱11可容纳1500L-2000L的柴油。

[0017] 该集装箱式高压柴油发电机组在市电故障需要发电时，集装箱1中的控制柜4中的控制器接收到远程启动机组信号控制发动机6带动发电机5转动发电，同时，排风百叶I12和排风百叶II9打开，进行排风，排热风扇13随发动机6的主轴一起转动，进风由进风百叶I2及进风百叶II10处进风。工作时，排风百叶I12将进风百叶I2及进风百叶II10处的进风吹动依次经过接地电阻柜3、发电机5、发动机6，将接地电阻柜3、发电机5、发动机6工作时产生的热

量带走，夹带有接地电阻柜3、发电机5、发动机6工作时产生的热风在经过散热水箱7时，热量被散热水箱7中的水吸收，散热水箱7上方的排热风扇13可使散热水箱7内的水处于翻动状态，可更好的吸收经过散热水箱7的空气中的热量，同时，排热风扇13还能增加散热水箱7中水的挥发，进一步地带走空气中的热量，进风在热量被散热水箱7吸收后经过迷宫式降噪体8后，降低了进风的流出速度后，经排风百叶II9排出，由于进风经过迷宫式降噪体8降低了其流速，在排出时，有效降低了噪声的产生。

[0018] 该集装箱式高压柴油发电机组，进风口为两个消声百叶，出风口的出风经迷宫式降噪体8降低了出风的流速，进出风口均不会产生噪声。

[0019] 本使用新型结构设计合理，散热水箱的吸热效果良好，可保证该发电机组连续长时间工作，不会由于内部温度过高而影响连续工作时长。且进出风口均不会产生噪声，有效降低了对电站附近居民的干扰。

[0020] 上述实施方式是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的保护范围由所附权利要求及其等同物限定。

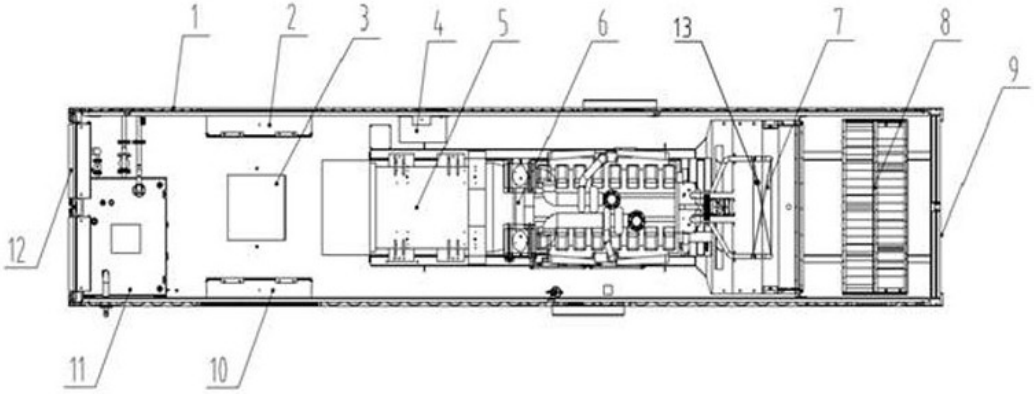


图1

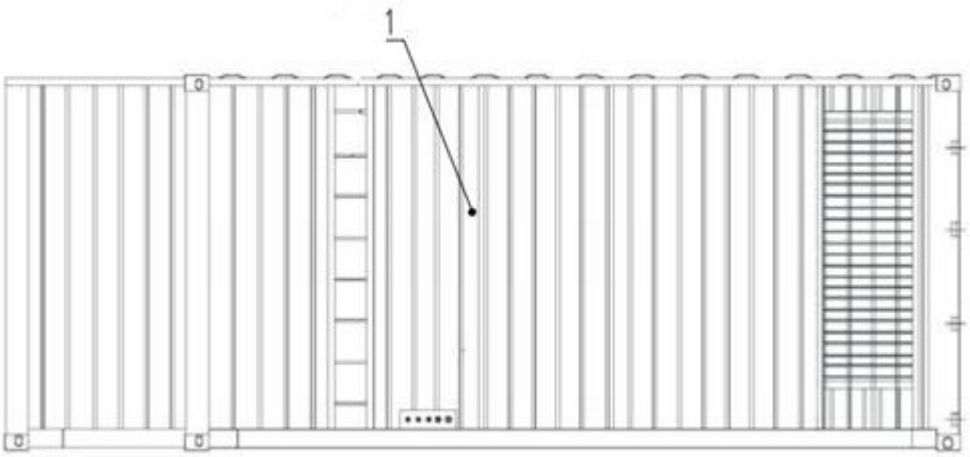


图2