(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 206346833 U
(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201621464184.8

(22)申请日 2016.12.28

(73)专利权人 广州市鑫承进口发电设备有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区荔联街沧头环村路4号A栋

(72)发明人 谭伯承

(51)Int.Cl.

F02B 63/04(2006.01)
F01P 5/02(2006.01)
F01P 11/00(2006.01)

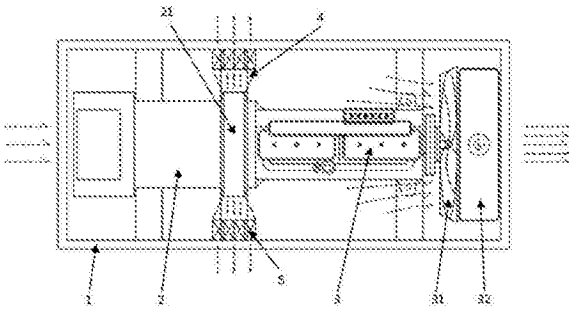
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

无乱流式环保柴油发电机组

(57)摘要

本实用新型涉及一种发电机组，尤其是无乱流式环保柴油发电机组，它包括机箱、发电机和柴油机，所述机箱两侧设置若干百叶窗，所述机箱内从前到后依次设置有发电机和柴油机，所述发电机和柴油机通过传动机构连接，所述发电机前端设置有散热风机，所述散热风机的排风口朝向机箱两侧，所述柴油机后端从前到后依次设置有风扇和带水箱散热器；所述散热风机的排风口连通有导流罩，所述导流罩外端连通机箱外侧，所述导流罩前端设置有换热器；通过将发电机排出的高速气流直接导出机箱外侧，避免机箱内产生乱流，影响风扇排风和带水箱散热器的散热，另外通过将高速气流结合换热器，使得高速气流可以为柴油机的油箱或者水箱等部件进行冷却。



CN 206346833 U

1.无乱流式环保柴油发电机组，其特征在于：它包括机箱、发电机和柴油机，所述机箱两侧设置若干百叶窗，所述机箱内从前到后依次设置有发电机和柴油机，所述发电机和柴油机通过传动机构连接，所述发电机前端设置有散热风机，所述散热风机的排风口朝向机箱两侧，所述柴油机后端从前到后依次设置有风扇和带水箱散热器；

所述散热风机的排风口连通有导流罩，所述导流罩外端连通机箱外侧，所述导流罩前端设置有换热器。

2.根据权利要求1所述的无乱流式环保柴油发电机组，其特征在于：所述导流罩为喇叭状。

3.根据权利要求2所述的无乱流式环保柴油发电机组，其特征在于：所述换热器为无泵水冷系统。

无乱流式环保柴油发电机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种发电机组，尤其是无乱流式环保柴油发电机组。

背景技术

[0002] 一个完整的柴油发电机组一般包括发电机、柴油机和机箱，发电机位于柴油机的后端且通过传动机构连接。由于柴油机的散热需求较大，故在柴油机的后端设置有风扇和带水箱的换热器，发电机则是在前端进风后端通过风机出风，另外机箱也设置有用于散热的通孔或者百叶窗。

[0003] 现有技术的不足在于：1)机箱内受到发电机的强制排风且还开有百叶窗，机箱的柴油机一侧常常出现空气乱流的现象，导致柴油机的散热不顺；2)发电机强制排出的风其实温度不高，直接将其散逸出去造成浪费能量。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种有效利用发电机排出的高速气流的发电机组。

[0005] 本实用新型的技术方案为：

[0006] 无乱流式环保柴油发电机组，其特征在于：它包括机箱、发电机和柴油机，所述机箱两侧设置若干百叶窗，所述机箱内从前到后依次设置有发电机和柴油机，所述发电机和柴油机通过传动机构连接，所述发电机前端设置有散热风机，所述散热风机的排风口朝向机箱两侧，所述柴油机后端从前到后依次设置有风扇和带水箱散热器；

[0007] 所述散热风机的排风口连通有导流罩，所述导流罩外端连通机箱外侧，所述导流罩前端设置有换热器。

[0008] 进一步地，所述导流罩为喇叭状，其作用是使得气流在较短的时间和较小的空间内快速散开，增加与换热器的接触面积，另外减小尖锐气流声的发生概率。

[0009] 进一步地，所述换热器为无泵水冷系统，本文所述的无泵水冷系统为中国专利公布的发明专利无泵水冷系统，专利号ZL200410081704.2记载的无泵水冷系统，所述换热器可以通过无动力水冷对柴油机的水(水箱)、气(空气瓶)或者油(油箱)进行冷却，有效提高发电机高速气流的利用。

[0010] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过将发电机排出的高速气流直接导出机箱外侧，避免机箱内产生乱流，影响风扇排风和带水箱散热器的散热，另外通过将高速气流结合换热器，使得高速气流可以为柴油机的油箱或者水箱等部件进行冷却。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的导流罩和换热器的连接示意图。

[0013] 图中，1、机箱；2、发电机；3、柴油机；4、导流罩；5、换热器；21、散热风机；31、风扇；

32、带水箱散热器。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明：

[0015] 如图1、2所示，无乱流式环保柴油发电机组，它包括机箱1、发电机2和柴油机3，所述机箱1两侧设置若干百叶窗，所述机箱1内从前到后依次设置有发电机2和柴油机3，所述发电机2和柴油机3通过传动机构连接，所述发电机2前端设置有散热风机21，所述散热风机21的排风口朝向机箱1两侧，所述柴油机3后端从前到后依次设置有风扇31和带水箱散热器32；

[0016] 所述散热风机21的排风口连通有导流罩4，所述导流罩4外端连通机箱1外侧，所述导流罩4前端设置有换热器5。

[0017] 所述导流罩4为喇叭状，其作用是使得气流在较短的时间和较小的空间内快速散开，增加与换热器5的接触面积，另外减小尖锐气流声的发生概率。

[0018] 所述换热器5为无泵水冷系统，所述换热器5可以通过无动力水冷对柴油机3的水(水箱)、气(空气瓶)或者油(油箱)进行冷却，有效提高发电机高速气流的利用。

[0019] 需要指出的是：换热器也可以为直接贴合在辅助油箱或者水箱外侧的铝合金散热器，只要能使得散热风机排出的高速气流对柴油机的油、水等进行冷却即可。

[0020] 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和最佳实施例，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。

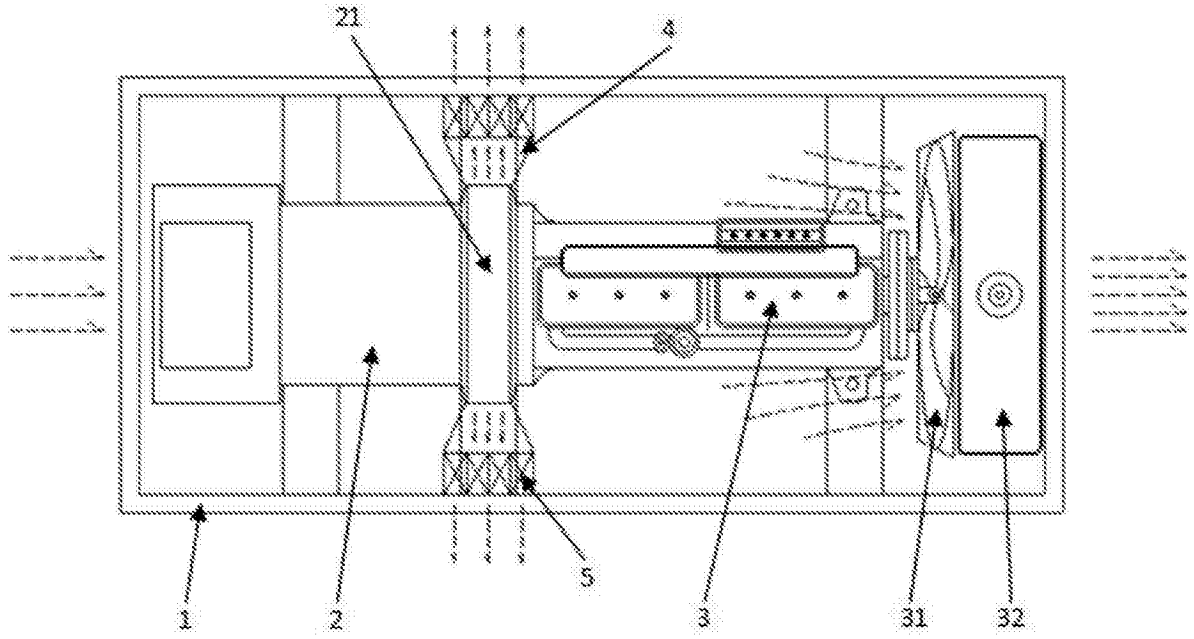


图1

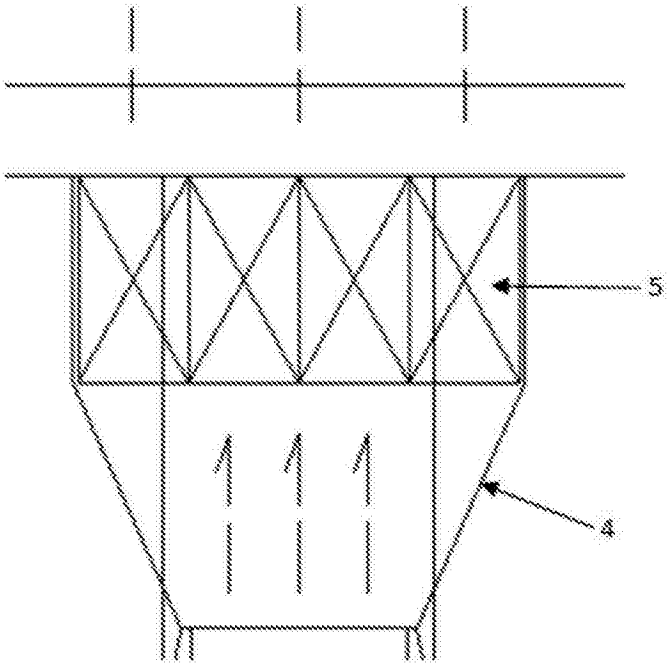


图2