



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205532864 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620256076.5

(22)申请日 2016.03.30

(73)专利权人 江西清华泰豪三波电机有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新开发区清
华泰豪大楼

(72)发明人 路尔旺 徐绍强 刘少明

(74)专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

代理人 刘凌峰

(51)Int.Cl.

F02B 63/04(2006.01)

F02B 77/00(2006.01)

F01P 5/02(2006.01)

F01P 11/00(2006.01)

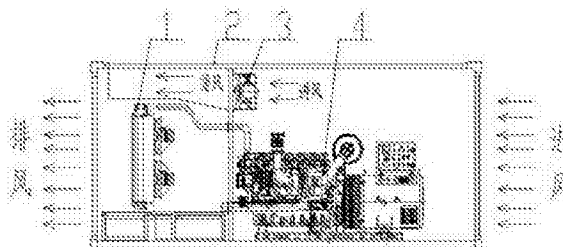
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全天候低噪方舱电站

(57)摘要

本实用新型公开了一种全天候低噪方舱电站,它包括方舱、柴油发电机组、分体式散热器和轴流风机等;方舱内部通过隔墙分割为机组室和散热器室,柴油发电机组安装在机组室,分体式散热器安装在散热器室,轴流风机安装在机组室与散热器室之间的隔墙上。本实用新型解决了电站在工作状态下的排风噪声大,电站工作淋雨、防砂尘等问题,解决了电站的全天候工作,适应现代武器装备的全天候作战需求,具有较高的社会效益和经济效益。



1. 一种全天候低噪方舱电站,它包括分体式散热器、方舱、轴流风机、柴油发电机组,其特征在于:把方舱分隔成散热器室和机组室,分体式散热器安装于散热器室内,柴油发电机组安装于机组室内,机组室安装轴流风机。

2. 根据权利要求1所述的全天候低噪方舱电站,其特征在于,采用隔墙把方舱分隔成散热器室和机组室。

3. 根据权利要求1所述的全天候低噪方舱电站,其特征在于,轴流风机安装在隔墙上,轴流风机的排风通道穿过散热器室。

4. 根据权利要求1所述的全天候低噪方舱电站,其特征在于,散热器室的两侧壁上开设空气入口。

一种全天候低噪方舱电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种全天候低噪电站,尤其涉及一种全天候低噪方舱电站。

背景技术

[0002] 目前在全天候低噪方舱电站设计时,一般会有两种措施,一种是增大方舱的整体尺寸,对散热器排风处和进风处增加高压阻的吸音降噪体,另一种是采用上进风及上排风的结构形式。第一种情况,为达到降噪的目的,需将方舱长度方向尺寸增大1.5~2倍,需损耗柴油机较大功率(10%左右),无法满足电站特殊环境(+55℃)工作的要求;第二种情况,采用的进排风方式为将电站噪声引到方舱顶部,需采用电动门(使用寿命短)的结构形式,只能降低电站四周的噪声,无法减小电站顶部噪声,无法满足电站在生活区的使用要求。以上两种方式,都有很大缺陷,对电站的工作区域有一定的限制。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全天候低噪方舱电站,电站具有噪音低、防雨、防沙尘等全天候、多区域工作的优点。

[0004] 本实用新型是这样来实现的,一种全天候低噪方舱电站,它包括分体式散热器、方舱、轴流风机、柴油发电机组,其特征在于:采用隔墙把方舱分隔成散热器室和机组室,分体式散热器安装于散热器室内,柴油发电机组安装于机组室内,机组室安装轴流风机。

[0005] 电站设计时,分体式散热器采用多个低噪风机代替原柴油机的高噪声大风机,使电站的排风噪声大大降低,达到低噪的目的。机组室噪声处理时,只需对柴油机的机械噪声进行隔声、吸声处理即可满足电站低噪的要求。

[0006] 电站工作时,分体式散热器所需冷却空气可直接从舱体外引入,冷却空气温度即为环境温度,解决了以往电站的冷却空气经机组后,温度升高的现象,可明显提高分体式散热器的散热效果,满足高温环境下的使用。机组室内只需为柴油机提供燃烧所用空气量及辐射热的冷却空气量,可有效降低机组室内所需风量,从而降低进入机组室内的空气流速,达到防雨、防沙尘的目的。

[0007] 该处理措施减小了方舱的体积,节约了生产成本,消除了电站对周围的噪声污染,可全天候、多区域使用,具有较高的社会效益和经济效益。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构主视图。

[0009] 图2为本实用新型的结构俯视图。

[0010] 在图中,1、分体式散热器 2、方舱 3、轴流风机 4、柴油发电机组。

具体实施方式

[0011] 如图1、图2所示,本实用新型是这样来工作和实施的,一种全天候低噪方舱电站,

它包括分体式散热器1、方舱2、轴流风机3、柴油发电机组4,其特征在于:采用隔墙把方舱2分隔成散热器室和机组室,分体式散热器1安装于散热器室内,柴油发电机组4安装于机组室内,机组室安装轴流风机3,通过轴流风机3对机组室散热。

[0012] 更具体地,轴流风机3安装在隔墙上,轴流风机3的排风通道穿过散热器室。

[0013] 分体式散热器1通过选用多个低噪风机可大大降低电站的散热噪声。通过隔墙将散热器室与机组室分隔开,将电站噪声阻隔在机组室内进行降噪处理,简单、方便。

[0014] 散热器室的两侧壁上开设空气入口,分体式散热器1配置的低噪声风机通过方舱两侧壁将方舱外侧冷却空气抽入到散热器室,并对散热器内的冷却液进行散热,从而满足电站高温工作时的冷却液散热需求。轴流风机3将方舱外侧的冷却空气吸入进机组室内,对柴油发电机组4进行冷却后排出方舱内部。分体式散热器1与柴油发电机组4的分离有效降低机组室内的风量,降低进风口的风速,避免雨水、砂尘等进入到机组室内,使电站能够在多区域、全天候工作。

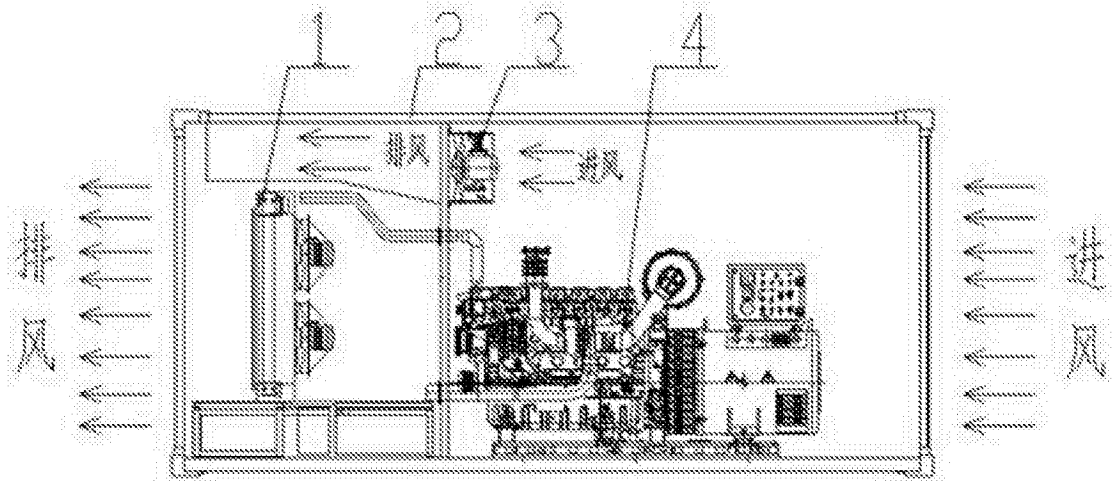


图1

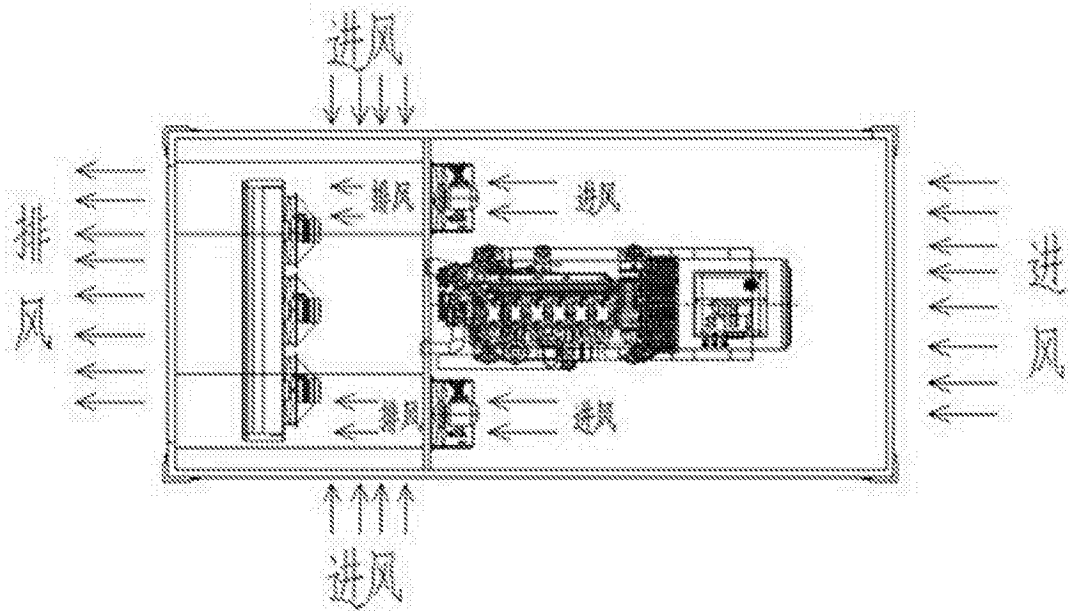


图2