(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220539729 U
(45)授权公告日 2024.02.27

(21)申请号 202321349515.3

(22)申请日 2023.05.30

(73)专利权人 重庆宏攀机械制造有限公司
地址 400000 重庆市巴南区界石镇石美大道66号曙光.江南新型工业产业园55栋第5层

(72)发明人 于平 刘英 牟春杨

(51)Int.Cl.
F02B 63/04(2006.01)
F02B 77/00(2006.01)
F01P 9/04(2006.01)
F01P 5/02(2006.01)
F01P 3/18(2006.01)

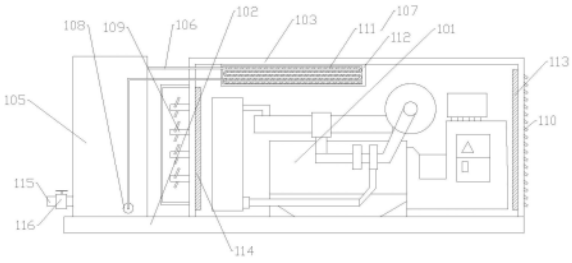
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种柴油发电机组散热结构

(57)摘要

本实用新型涉及发电机组技术领域,具体涉及一种柴油发电机组散热结构,包括装置本体、底座框架、防护外壳,散热组件,散热组件包括水箱、水管、散热排、水泵、若干风扇和散热窗;装置本体包括纵向套筒以及安装杆,底座框架上端设置有柴油发电机组,防护外壳罩在柴油发电机组外部,纵向套筒等规格设置有多个,多个纵向套筒前后端下侧均焊接有安装板,防护外壳四周拐角处与底座框架上端四周均贯穿开设有椭圆通孔,对柴油发电机起到防护功能,同时安装或拆卸较为简单方便,通过风扇向防护外壳内部进风,使防护外壳内部的热量从散热窗散发出,散热排吸收防护外壳内部热量然后通过散热排中的冷却液与水箱中的冷却液进行置换。



CN 220539729 U

1.一种柴油发电机组散热结构,包括装置本体、底座框架和防护外壳,所述底座框架设置于所述装置本体,所述防护外壳设置于所述装置本体的外侧,其特征在于,

还包括散热组件,所述散热组件包括水箱、水管、散热排、水泵、若干风扇、散热窗、换液管和、控制阀、万向轮、套杆和拉杆;

若干所述风扇与所述防护外壳固定连接,并位于所述防护外壳的一侧,所述散热窗与所述防护外壳固定连接,并位于所述防护外壳的一侧,所述散热排设置于所述防护外壳的内侧,所述水箱与所述底座框架固定连接,并位于所述底座框架的一侧,所述水泵与所述水箱连通,且与所述散热排连通,并位于所述水箱与所述散热排之间,所述水管与散热排连通,且与所述水箱连通,并位于所述水箱与所述散热排之间,所述换液管与所述水箱连通,并位于所述水箱的一侧,所述控制阀设置于所述换液管上,所述万向轮与所述底座框架转动连接,并位于所述底座框架的底部,所述套杆与底座框架固定连接,并位于所述底座框架的一侧,所述拉杆与所述套杆滑动连接,并位于所述套杆的内侧。

2.如权利要求1所述的一种柴油发电机组散热结构,其特征在于,

所述散热排包括若干吸热管和安装架,所述安装架与所述防护外壳固定连接,并位于所述防护外壳的一侧,若干所述吸热管设置于所述安装架上,所述水管与所述吸热管连通,并位于所述吸热管的一侧,所述水泵与所述吸热管连通,并位于所述吸热管的一侧。

3.如权利要求2所述的一种柴油发电机组散热结构,其特征在于,

所述散热组件还包括第一过滤网和第二过滤网,所述第一过滤网与所述防护外壳拆卸连接,并位于所述散热窗的一侧,所述第二过滤网与所述防护外壳拆卸连接,并位于所述风扇的一侧。

一种柴油发电机组散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机组技术领域,尤其涉及一种柴油发电机组散热结构。

背景技术

[0002] 柴油发电机组广泛应用于野外工程作业、照明等工作场合,具有移动运输方便、管理操作简单的特点。而作为较为复杂的发电设备,除了要对柴油发电机组进行各类故障的解决,日常的保养和维修工作也必不可少,只有这样才能够使其更加有效地运转。

[0003] 现有一种柴油发电机组(CN217055380U),包括底座框架、防护外壳、纵向套筒以及安装杆,底座框架上端设置有柴油发电机组,防护外壳罩在柴油发电机组外部,且防护外壳下端与底座框架上端边缘相贴,纵向套筒等规格设置有多个,多个纵向套筒前后端下侧均焊接有安装板,防护外壳四周拐角处与底座框架上端四周均贯穿开设有椭圆通孔,该设计解决了原有柴油发电机组在外界进行使用时,不具备防护机构,且其表面容易落灰或发生损坏的问题,本实用新型结构合理,实用性好,能对柴油发电机起到防护功能,同时安装或拆卸较为简单方便,也能防止外界灰尘落在柴油发电机组上。

[0004] 但上述实用新型,在使用时只通过防护外壳的散热孔进行散热,散热效果较差,造成防护外壳内部热量持久不散,导致装置死机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种柴油发电机组散热结构,旨在解决在使用时只通过防护外壳的散热孔进行散热,散热效果较差,造成防护外壳内部热量持久不散,导致装置死机的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种柴油发电机组散热结构,包括装置本体、底座框架、防护外壳和散热组件,所述散热组件包括水箱、水管、散热排、水泵、若干风扇、散热窗、换液管、控制阀、万向轮、套杆和拉杆;

[0007] 若干所述风扇与所述防护外壳固定连接,并位于所述防护外壳的一侧,所述散热窗与所述防护外壳固定连接,并位于所述防护外壳的一侧,所述散热排设置于所述防护外壳的内侧,所述水箱与所述底座框架固定连接,并位于所述底座框架的一侧,所述水泵与所述水箱连通,且与所述散热排连通,并位于所述水箱与所述散热排之间,所述水管与散热排连通,且与所述水箱连通,并位于所述水箱与所述散热排之间,所述换液管与所述水箱连通,并位于所述水箱的一侧,所述控制阀设置于所述换液管上,所述万向轮与所述底座框架转动连接,并位于所述底座框架的底部,所述套杆与底座框架固定连接,并位于所述底座框架的一侧,所述拉杆与所述套杆滑动连接,并位于所述套杆的内侧。

[0008] 其中,所述散热排包括若干吸热管和安装架,所述安装架与所述防护外壳固定连接,并位于所述防护外壳的一侧,若干所述吸热管设置于所述安装架上,所述水管与所述吸热管连通,并位于所述吸热管的一侧,所述水泵与所述吸热管连通,并位于所述吸热管的一侧。

[0009] 本实用新型的一种柴油发电机组散热结构,所述装置本体包括纵向套筒以及安装杆,底座框架上端设置有柴油发电机组,防护外壳罩在柴油发电机组外部,且防护外壳下端与底座框架上端边缘相贴,纵向套筒等规格设置有多个,多个纵向套筒前后端下侧均焊接有安装板,防护外壳四周拐角处与底座框架上端四周均贯穿开设有椭圆通孔,对柴油发电机起到防护功能,同时安装或拆卸较为简单方便,通过所述风扇向所述防护外壳内部进风,使所述防护外壳内部的热量从所述散热窗散发出,从而达到风冷换气散热效果,所述散热排吸收所述防护外壳内部热量然后通过所述散热排中的冷却液与所述水箱中的冷却液进行置换,从而进行水冷散热,所述万向轮用于减少装置与地面的摩擦力,方便装置移动,所述拉杆滑动从所述套杆中拉出,用于移动时提供受力点,方便拖拉装置移动,解决了在使用时只通过防护外壳的散热孔进行散热,散热效果较差,造成防护外壳内部热量持久不散,导致装置死机的问题。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0011] 图1是本实用新型的第一实施例的一种柴油发电机组散热结构的侧面示意图。

[0012] 图2是本实用新型的第一实施例的一种柴油发电机组散热结构的剖面示意图。

[0013] 图3是本实用新型的第一实施例的一种柴油发电机组散热结构的侧面示意图。

[0014] 101-装置本体、102-底座框架、103-防护外壳、104-散热组件、105-水箱、106-水管、107-散热排、108-水泵、109-若干风扇、110-散热窗、111-吸热管、112-安装架、113-第一过滤网、114-第二过滤网、115-换液管、116-控制阀、201-万向轮、202-套杆、203-拉杆。

具体实施方式

[0015] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 第一实施例

[0017] 请参阅图1～图2,图1是本实用新型的第一实施例的一种柴油发电机组散热结构的侧面示意图,图2是本实用新型的第一实施例的一种柴油发电机组散热结构的剖面示意图。

[0018] 本实用新型提供一种柴油发电机组散热结构:包括装置本体101、底座框架102、防护外壳103,散热组件104,所述散热组件104包括水箱105、水管106、散热排107、水泵108、若干风扇109、散热窗110、吸热管111、安装架112、第一过滤网113、第二过滤网114、换液管115、控制阀116、万向轮201、套杆202和拉杆203。通过前述方案解决了在使用时只通过防护外壳103的散热孔进行散热,散热效果较差,造成防护外壳103内部热量持久不散,导致装置死机的问题,可以理解的是,前述方案可以用在防尘场景,还可以用于通过所述第一过滤网113防止灰尘从所述散热窗110进入,所述第二过滤网114防止灰尘从所述风扇109一端进入。

[0019] 在本实施方式中,所述装置本体101包括纵向套筒以及安装杆,底座框架102上端设置有柴油发电机组,防护外壳103罩在柴油发电机组外部,且防护外壳103下端与底座框架102上端边缘相贴,纵向套筒等规格设置有多个,多个纵向套筒前后端下侧均焊接有安装板,防护外壳103四周拐角处与底座框架102上端四周均贯穿开设有椭圆通孔,对柴油发电机起到防护功能,同时安装或拆卸较为简单方便。

[0020] 其中,若干所述风扇109与所述防护外壳103固定连接,并位于所述防护外壳103的一侧,所述散热窗110与所述防护外壳103固定连接,并位于所述防护外壳103的一侧,所述散热排107设置于所述防护外壳103的内侧,所述水箱105与所述底座框架102固定连接,并位于所述底座框架102的一侧,所述水泵108与所述水箱105连通,且与所述散热排107连通,并位于所述水箱105与所述散热排107之间,所述水管106与散热排107连通,且与所述水箱105连通,并位于所述水箱105与所述散热排107之间,通过所述风扇109向所述防护外壳103内部进风,使所述防护外壳103内部的热量从所述散热窗110散发出,从而达到风冷换气散热效果,所述散热排107吸收所述防护外壳103内部热量然后通过所述散热排107中的冷却液与所述水箱105中的冷却液进行置换,从而进行水冷散热,解决了在使用时只通过防护外壳103的散热孔进行散热,散热效果较差,造成防护外壳103内部热量持久不散,导致装置死机的问题。

[0021] 其次,所述安装架112与所述防护外壳103固定连接,并位于所述防护外壳103的一侧,若干所述吸热管111设置于所述安装架112上,所述水管106与所述吸热管111连通,并位于所述吸热管111的一侧,所述水泵108与所述吸热管111连通,并位于所述吸热管111的一侧,所述安装架112用于安装所述吸热管111,所述吸热管111通过循环冷却液吸热散发热量。

[0022] 再次,所述第一过滤网113与所述防护外壳103拆卸连接,并位于所述散热窗110的一侧,所述第二过滤网114与所述防护外壳103拆卸连接,并位于所述风扇109的一侧,所述第一过滤网113用于防止灰尘从所述散热窗110进入,所述第二过滤网114用于防止灰尘从所述风扇109一端进入。

[0023] 最后,所述换液管115与所述水箱105连通,并位于所述水箱105的一侧,所述控制阀116设置于所述换液管115上,所述换液管115用于更换所述水箱105中的冷却液,所述控制阀116用于控制所述换液管115的开合。

[0024] 在使用本实用新型的一种柴油发电机组散热结构时,所述装置本体101包括纵向套筒以及安装杆,底座框架102上端设置有柴油发电机组,防护外壳103罩在柴油发电机组外部,且防护外壳103下端与底座框架102上端边缘相贴,纵向套筒等规格设置有多个,多个纵向套筒前后端下侧均焊接有安装板,防护外壳103四周拐角处与底座框架102上端四周均贯穿开设有椭圆通孔,对柴油发电机起到防护功能,同时安装或拆卸较为简单方便,通过所述风扇109向所述防护外壳103内部进风,使所述防护外壳103内部的热量从所述散热窗110散发出,从而达到风冷换气散热效果,所述散热排107吸收所述防护外壳103内部热量然后通过所述散热排107中的冷却液与所述水箱105中的冷却液进行置换,从而进行水冷散热,所述万向轮201用于减少装置与地面的摩擦力,方便装置移动,所述拉杆203滑动从所述套杆202中拉出,用于移动时提供受力点,方便拖拉装置移动,解决了在使用时只通过防护外壳103的散热孔进行散热,散热效果较差,造成防护外壳103内部热量持久不散,导致装置死

机的问题。

[0025] 以上所揭露的仅为本实用新型一种柴油发电机组散热结构较佳实施例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本实用新型权利要求所作的等同变化，仍属于实用新型所涵盖的范围。

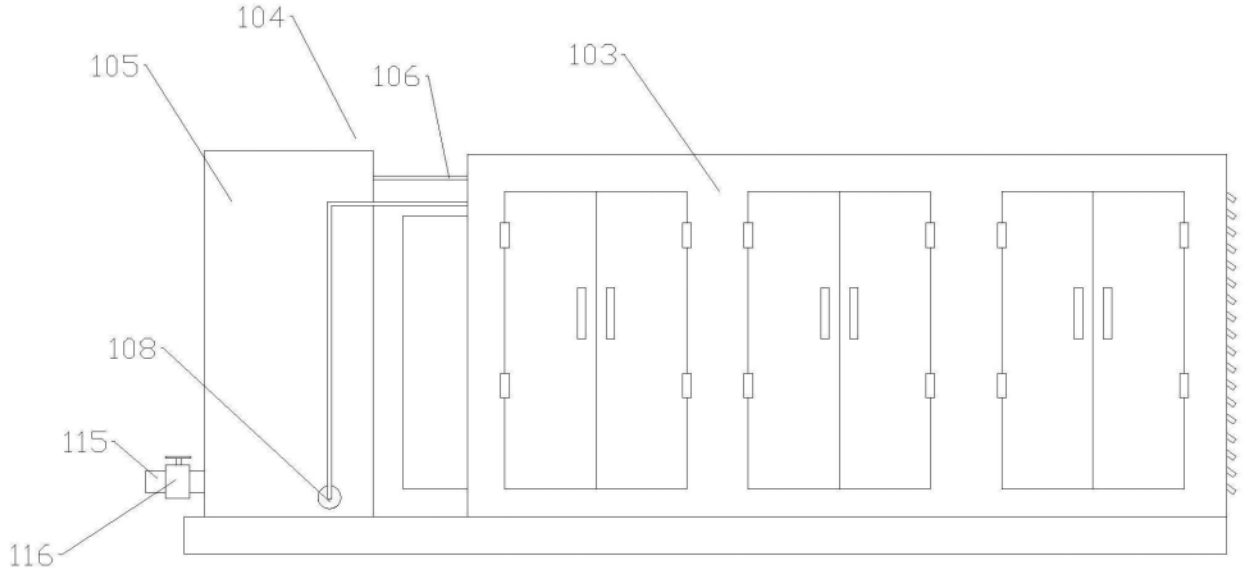

104
105
106
103
108
115
116

图1

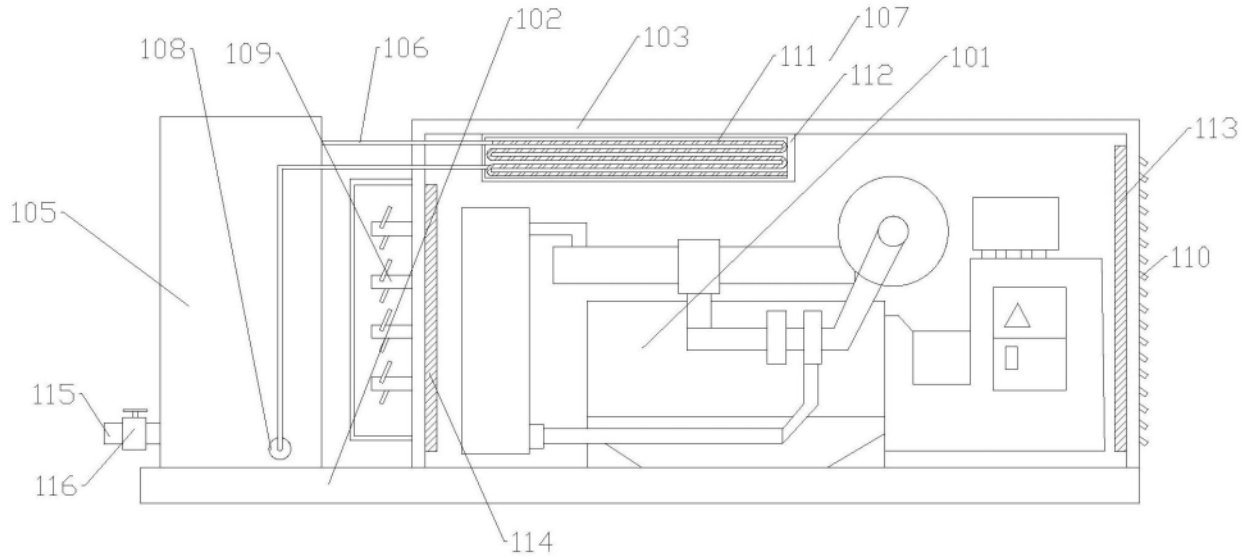

102
108
109
106
103
107
111
112
101
113
105
110
115
116
114

图2

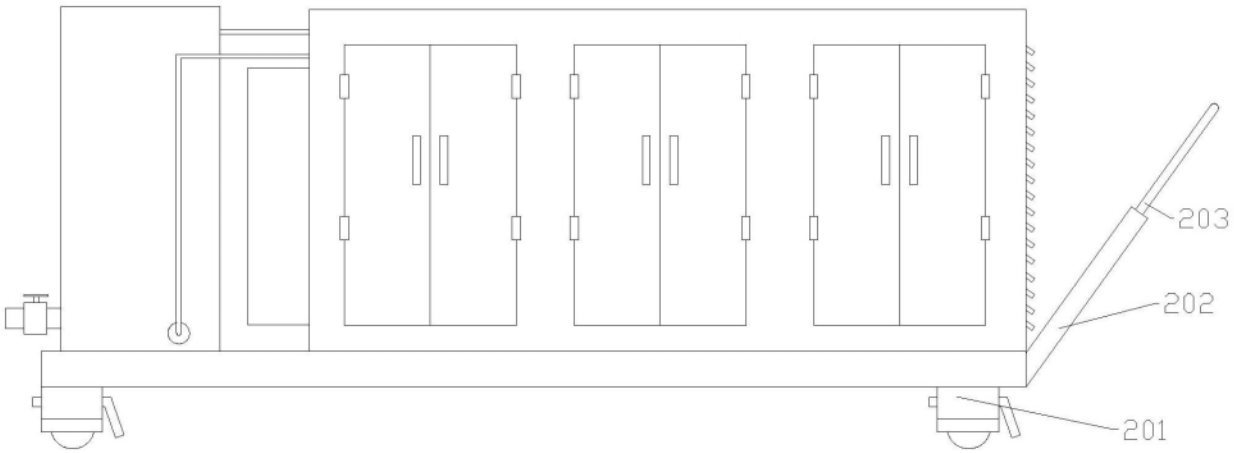


图3