



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202360179 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201120502500. 7

(22) 申请日 2011. 12. 06

(73) 专利权人 泰豪科技股份有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新开发区高新大道泰豪大厦

(72) 发明人 陈劲华

(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.

F01M 11/06 (2006. 01)

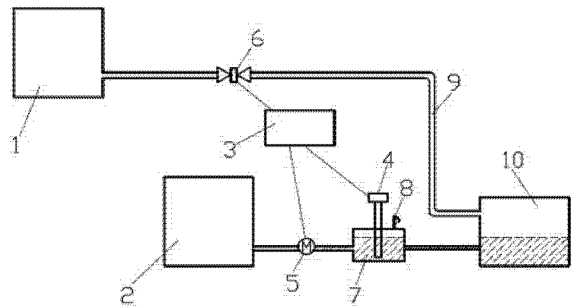
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种柴油发电机组机油自动补给和更换装置

(57) 摘要

一种柴油发电机组机油自动补给和更换装置,新机油箱放置于柴油发电机组的上端,新机油箱通过机油管路连接发动机油底壳,机油管路上设有注油电磁阀,废机油箱通过抽油泵连接小油箱,小油箱和油底壳通过管路连接,小油箱装有机油位传感器和透气管,油机控制器分别连接注油电磁阀、抽油泵和机油位传感器。本实用新型的技术效果是:1、能准确的检测到柴油发电机组的机油位;2、不需要重复试验来调整机油液位传感器的高度,节省了机油自动补给系统的试验、装配的时间;3、实现了机油的自动补给,可以实现机组长时间的无人值守运行。



1. 一种柴油发电机组机油自动补给和更换装置,它包括新机油箱、废机油箱、机油管路、机油位传感器、小油箱、透气管、注油电磁阀、抽油泵和油机控制器,其特征是新机油箱放置于柴油发电机组的上端,新机油箱通过机油管路连接发动机油底壳,机油管路上设有注油电磁阀,废机油箱通过抽油泵连接小油箱,小油箱和油底壳通过管路连接,小油箱装有机油位传感器和透气管,油机控制器分别连接注油电磁阀、抽油泵和机油位传感器。

一种柴油发电机组机油自动补给和更换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动补给和更换装置,尤其涉及一种柴油发电机组机油自动补给和更换装置。

背景技术

[0002] 传统的机油自动补给技术方案为:利用机油补给箱与柴油机油底壳的液位差通过电磁阀控制机油的自动补给,机油落下传感器下限位时,后备机油箱内机油自动通过电磁阀流入柴油机油底壳内,当机油升到传感器上限位时,电磁阀自动关闭;此种机油自动补给系统存在几个问题:1、需要调节机油液位传感器高度;2、需要多次试验来校验机油自动补给系统,浪费了燃油和机油消耗;3、浪费了机油自动补给系统装配时间。传统的机油更换一般由人工来进行更换,该方法需要耗费一定的人力,费时又费力,同时不能实现机组在无人值守情况下的长期可靠运行。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种柴油发电机组机油自动补给和更换装置,该装置装配方便,不需要重复试验,更能准确的检测到柴油发电机组的机油位,发出指令进行补给,同时在机组运行一段更换机油时间后,可以实现机组机油的自动更换。

[0004] 本实用新型是这样来实现的,它包括新机油箱、废机油箱、机油管路、机油位传感器、小油箱、透气管、注油电磁阀、抽油泵和油机控制器,其特征是新机油箱放置于柴油发电机组的上端,新机油箱通过机油管路连接发动机油底壳,机油管路上设有注油电磁阀,废机油箱通过抽油泵连接小油箱,小油箱和油底壳通过管路连接,小油箱装有机油位传感器和透气管,油机控制器分别连接注油电磁阀、抽油泵和机油位传感器。油机控制器装于机组上,用来接收机油位传感器信号,同时控制注油电磁阀的开关和抽油泵的运行。

[0005] 本实用新型的技术效果是:1、能准确的检测到柴油发电机组的机油位;2、不需要重复试验来调整机油液位传感器的高度,节省了机油自动补给系统的试验、装配的时间;3、实现了机油的自动补给,可以实现机组长时间的无人值守运行。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的系统示意图。

[0007] 在图中,1、新机油箱 2、废机油箱 3、油机控制器 4、机油位传感器 5、抽油泵 6、注油电磁阀 7、小油箱 8、透气管 9、机油管路、10、油底壳。

具体实施方式

[0008] 如图1所示,本实用新型是这样来实现的,新机油箱1放置于柴油发电机组的上端,新机油箱1通过机油管路9连接发动机油底壳,中间通过电磁阀6来控制管路开和关;废机油箱2通过一个抽油泵5和小油箱7连接,小油箱7和油底壳10通过管路连接;小

油箱 7 装有机油位传感器 4 和透气管 8。油机控制器 3 装于机组上，用来接收机油位传感器 4 信号，同时控制注油电磁阀 6 的开关和抽油泵 5 的运行。油机控制器 3 通过机油位传感器 4 可以检测柴油机油底壳 10 内机油位，如机油位过低，发出信号将新机油箱 1 中的机油流入柴油机油底壳 10 内，如机油位正常，则停止流入。当发动机运行一段换油时间停机后，油机控制器 3 就会发出信号给抽油泵 5 将废机油抽到废机油箱 2 内，经延时后，开启注油电磁阀 6，将新机油加到油底壳 10，实现自动换油。

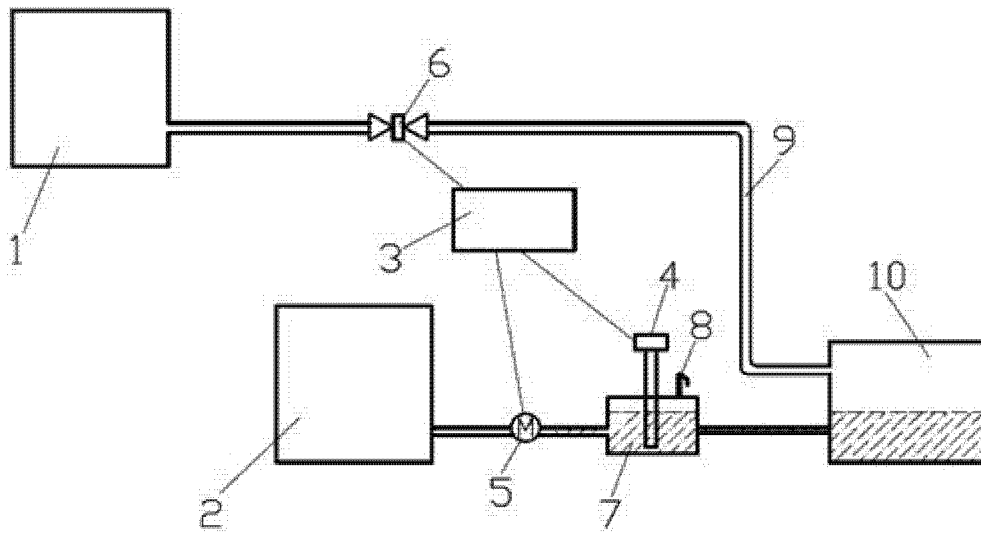


图 1