



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203847232 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420253784. 4

(22) 申请日 2014. 05. 19

(73) 专利权人 贵州詹阳动力重工有限公司  
地址 550006 贵州省贵阳市小河区中槽路  
97 号

(72) 发明人 杨强

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所  
52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

F01P 7/04 (2006. 01)

F15B 21/04 (2006. 01)

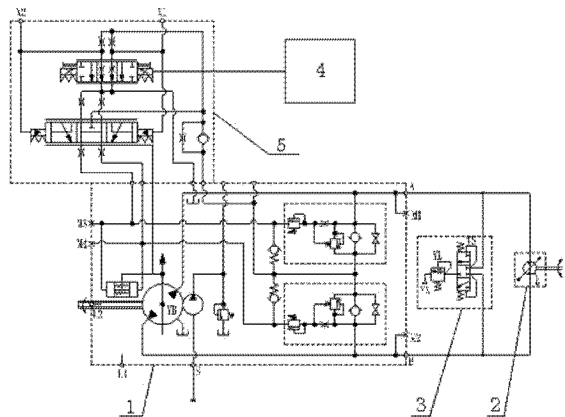
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高原散热闭式液压驱动系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压工程车的高原散热装置。包括风扇驱动泵(1), 风扇驱动泵与驱动马达(2) 连接; 驱动马达两端并联有冲洗阀(3), 排量控制器(5) 与风扇控制器(4) 连接。本实用新型不受高原气压降低的影响, 保证了系统流量根据工况需要稳定供给; 冲洗阀的采用, 带走了系统在工作过程中产生的热量及系统中的杂质, 保证了系统稳定可靠的工作; 最终达到控制风扇转速的目的, 解决了车辆高原散热问题, 使系统功率充分的利用, 实现环保节能的目的。



1. 一种高原散热闭式液压驱动系统,包括风扇驱动泵(1),风扇驱动泵(1)与驱动马达(2)连接;其特征在于:驱动马达(2)两端并联有冲洗阀(3),排量控制器(5)与风扇控制器(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的高原散热闭式液压驱动系统,其特征在于:所述风扇驱动泵(1)内设有液压泵 YB,液压泵 YB 的高压油与驱动马达(2)的驱动口连接,驱动马达(2)的液压油出口与液压泵 YB 回油口连接。

3. 根据权利要求2所述的高原散热闭式液压驱动系统,其特征在于:所述冲洗阀(3)包括调速阀 TS,调速阀 TS 经溢流阀 YL 与油箱 YX 连接。

## 一种高原散热闭式液压驱动系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高原散热闭式液压驱动系统,属于工程车在高原气候下的散热技术领域。

### 背景技术

[0002] 我国地域幅员辽阔,海拔超过 2000 米的地域达到了国土面积的 1/3,工程车辆在高原环境下工作时,散热问题总是不理想,发动机水温和液压油温度偏高,影响了工程车的效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种高原散热闭式液压驱动系统,以解决车辆高原散热问题,从而克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样构成的:

[0005] 本实用新型的一种一种高原散热闭式液压驱动系统为,该系统包括包括风扇驱动泵,风扇驱动泵与驱动马达连接;驱动马达两端并联有冲洗阀,排量控制器与风扇控制器连接。

[0006] 前述装置中,所述风扇驱动泵内设有液压泵 YB,液压泵 YB 的高压油与驱动马达的驱动口连接,驱动马达的液压油出口与液压泵 YB 回油口连接。

[0007] 前述装置中,所述冲洗阀包括调速阀 TS,调速阀 TS 经溢流阀 YL 与油箱 YX 连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的风扇驱动泵采用时下最先进的闭式柱塞泵,风扇泵的吸油不会因为高原气压降低而受到影响,保证了系统流量根据工况需要稳定供给;冲洗阀的采用,带走了系统在工作过程中产生的热量及系统中的杂质,保证了系统稳定可靠的工作;风扇控制器主要采集系统中的发动机水温、液压油温度及发动机进气温度,采取最不利系统的温度值作为计算准则,输出相应的一个电流值控制风扇驱动泵的排量,最终达到控制风扇转速的目的,解决了车辆高原散热问题,本高原散热系统采用的温度控制方式,使系统功率充分的利用,实现环保节能的目的。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图中的标记为:1- 风扇驱动泵,2- 驱动马达,3- 冲洗阀,4- 风扇控制器,5- 排量控制器。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但不作为对本实用新型的任何限制。

[0012] 实施例:本实用新型的一种高原散热闭式液压驱动系统的结构示意图如图 1 所

示,该系统包括风扇驱动泵 1,风扇驱动泵 1 与驱动马达 2 连接;驱动马达 2 两端并联有冲洗阀 3,排量控制器 5 与风扇控制器 4 连接。本实用新型所采用的风扇驱动泵 1、驱动马达 2、冲洗阀、风扇控制器 4、排量控制器 5 均为现有技术中的成品装置,在风扇驱动泵 1 内设有液压泵 YB,液压泵 YB 的高压油与驱动马达 2 的驱动口连接,驱动马达 2 的液压油出口与液压泵 YB 回油口连接。冲洗阀 3 包括调速阀 TS,调速阀 TS 经溢流阀 YL 与油箱 YX 连接。

[0013] 本实用新型的风扇驱动泵采用时下最先进的闭式柱塞泵,风扇泵的吸油不会因为高原气压降低而受到影响,保证了系统流量根据工况需要稳定供给;冲洗阀的采用,带走了系统在工作过程中产生的热量及系统中的杂质,保证了系统稳定可靠的工作;风扇控制器主要采集系统中的发动机水温、液压油温度及发动机进气温度,采取最不利系统的温度值作为计算准则,输出相应的一个电流值给排量控制器,改变风扇驱动泵的排量,最终达到控制风扇转速的目的,解决了车辆高原散热问题,本高原散热系统采用的温度控制方式,使系统功率充分的利用,实现环保节能的目的。

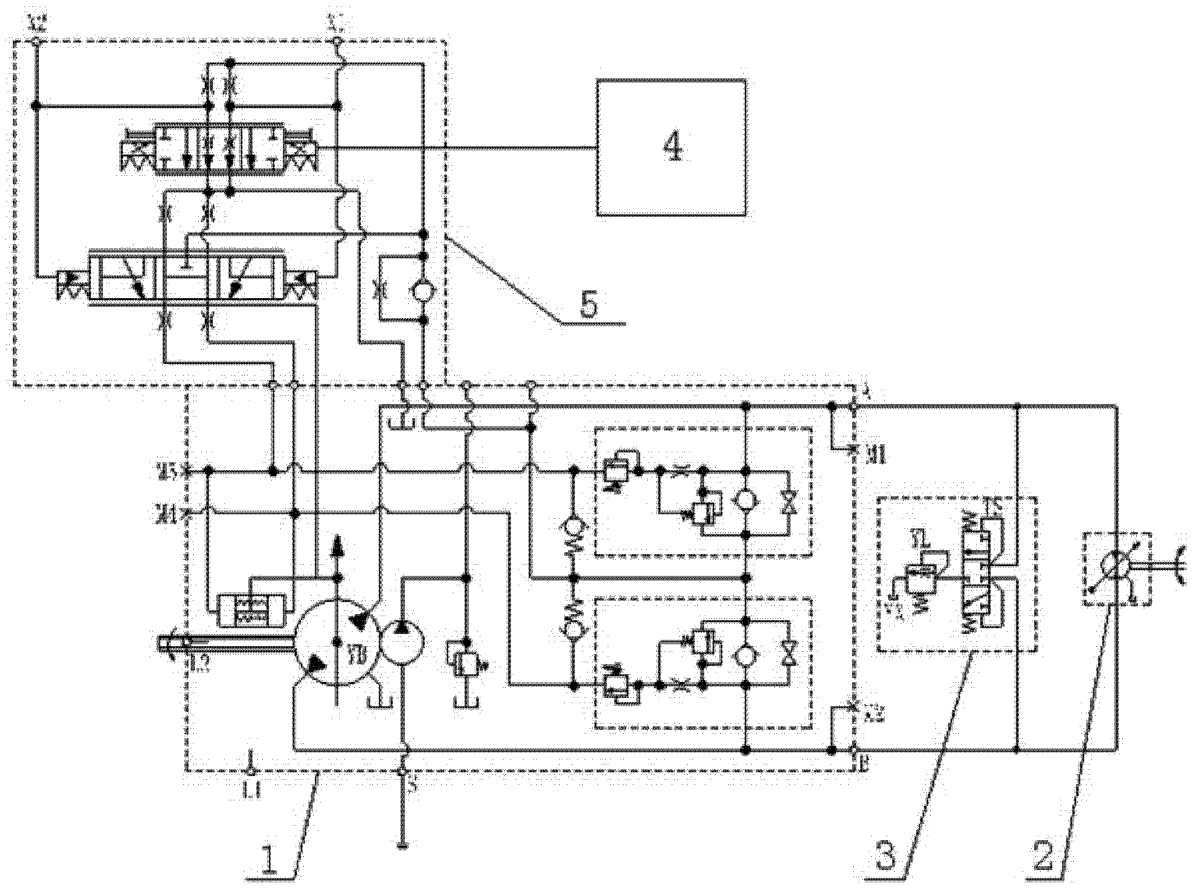


图 1