



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220749008 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322372147.0

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 浙江万里扬股份有限公司
地址 321000 浙江省金华市宾虹西路3999号

(72) 发明人 李小建 赵弘鑫 李华 童建军
熊林 毛建平 张露青

(74) 专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限公司 33289
专利代理师 陈金伟

(51) Int. Cl.
F16H 57/04 (2010.01)

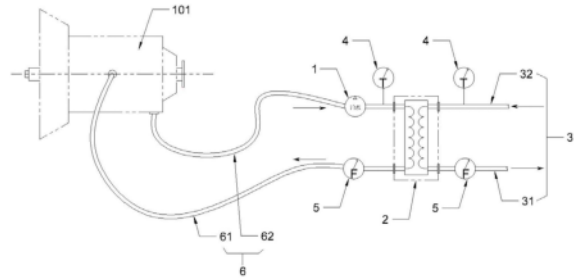
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种简易变速器冷却装置

(57) 摘要

本申请公开了一种简易变速器冷却装置。属于变速器冷却技术领域,该装置能够采用简单的换热方式,提高散热效果,且成本较低,结构简单,使用方便。包括应用于变速器本体的循环油管,还包括热交换器和循环水管;所述循环油管包括进油管和出油管,所述循环水管包括进水管和出水管;进油管 and 出油管的两端分别连接在变速器本体和热交换器上,用于形成油路循环;进水管的一端连接在水源上用于进水,另一端连接在热交换器上;出水管的一端连接在热交换器上,另一端连接在排水管道上用于排水;所述循环油管上设有用于泵油的油泵。



1. 一种简易变速器冷却装置,其特征在於,包括应用于变速器本体的循环油管,还包括热交换器和循环水管;所述循环油管包括进油管和出油管,所述循环水管包括进水管和出水管;

进油管和出油管的兩端分別连接在变速器本体和热交换器上,用于形成油路循环;

进水管的一端连接在水源上用于进水,另一端连接在热交换器上;出水管的一端连接在热交换器上,另一端连接在排水管道上用于排水;

所述循环油管上设有用于泵油的油泵。

2. 根据权利要求1所述的一种简易变速器冷却装置,其特征在於,所述油泵设置在循环油管的出油管上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种简易变速器冷却装置,其特征在於,所述循环油管上设有用于检测温度的温度计和流量计。

4. 根据权利要求3所述的一种简易变速器冷却装置,其特征在於,所述温度计设置在循环油管的出油管上。

5. 根据权利要求3所述的一种简易变速器冷却装置,其特征在於,所述流量计设置在循环油管的进油管上。

6. 根据权利要求1或2所述的一种简易变速器冷却装置,其特征在於,所述循环水管上设有用于检测温度的温度计和流量计。

7. 根据权利要求6所述的一种简易变速器冷却装置,其特征在於,所述温度计设置在循环水管的进水管上。

8. 根据权利要求6所述的一种简易变速器冷却装置,其特征在於,所述流量计设置在循环水管的出水管上。

一种简易变速器冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变速器冷却技术领域,具体是一种简易变速器冷却装置。

背景技术

[0002] 由于变速器在试验过程中产生大量的热量,如果不及时散热,不仅仅会增大试验误差,还会导致试验失败。

[0003] 现有的散热方式有如下两种:

[0004] 1) 采购成套冷却设备。该方式不仅成本较高,而且设备体积较大。

[0005] 2) 采用淋水或风扇的方式。该方式冷却效果差,而且影响现场环境。

[0006] 故此亟需开发一种简易变速器冷却装置来解决现有技术中的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种简易变速器冷却装置,能够采用简单的换热方式,提高散热效果,且成本较低,结构简单,使用方便,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种简易变速器冷却装置,包括应用于变速器本体的循环油管,还包括热交换器和循环水管;所述循环油管包括进油管和出油管,所述循环水管包括进水管和出水管;

[0010] 进油管和出油管的两端分别连接在变速器本体和热交换器上,用于形成油路循环;

[0011] 进水管的一端连接在水源上用于进水,另一端连接在热交换器上;出水管的一端连接在热交换器上,另一端连接在排水管道上用于排水;

[0012] 所述循环油管上设有用于泵油的油泵。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述油泵设置在循环油管的出油管上。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述循环油管上设有用于检测温度的温度计和流量计。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述温度计设置在循环油管的出油管上。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述流量计设置在循环油管的进油管上。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案:所述循环水管上设有用于检测温度的温度计和流量计。

[0018] 作为本实用新型进一步的方案:所述温度计设置在循环水管的进水管上。

[0019] 作为本实用新型进一步的方案:所述流量计设置在循环水管的出水管上。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本案中采用简易的冷却装置,用于变速器本体的散热,主要采用外接的循环油路和循环水路,然后通过热交换器实现散热效果,该方式不仅结构简单,使用方便,而且成本较低。

[0021] 本实用新型的其他特点和优点将会在下面的具体实施方式、附图中详细的揭露。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型实施例中简易变速器冷却装置的一种整体结构示意图。

[0023] 图中各附图标记为:油泵1,热交换器2,循环水管3,进水管32,出水管31,温度计4,流量计5,循环油管6,进油管61,出油管62,变速器本体101。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实用新型实施例中,一种简易变速器冷却装置,参见图1所示,包括应用于变速器本体101的循环油管6,还包括热交换器2和循环水管3;所述循环油管6包括进油管61和出油管62,所述循环水管3包括进水管32和出水管31;进油管61和出油管62的两端分别连接在变速器本体101和热交换器2上,用于形成油路循环;进水管32的一端连接在水源上用于进水,另一端连接在热交换器2上;出水管31的一端连接在热交换器2上,另一端连接在排水管道上用于排水;所述循环油管6上设有用于泵油的油泵1。

[0026] 在本实施例中,所述油泵1设置在循环油管6的出油管62上。

[0027] 在本实施例中,所述循环油管6上设有用于检测温度的温度计4和流量计5。所述温度计4设置在循环油管6的出油管62上。所述流量计5设置在循环油管6的进油管61上。

[0028] 在本实施例中,所述循环水管3上设有用于检测温度的温度计4和流量计5。所述温度计4设置在循环水管3的进水管32上。所述流量计5设置在循环水管3的出水管31上。

[0029] 在本实施例中,温度计4和流量计5用于检测温度和流量,可以对整个冷却装置的运行情况进行有效的、实时的监控。

[0030] 可以理解的,本方案主要由于变速器本体101在试验过程中产生大量的热量,如果不及及时散热,不仅仅会增大试验误差,还会导致试验失败。

[0031] 故而本案中采用简易的冷却装置,用于变速器本体的散热,主要采用外接的循环油路和循环水路,然后通过热交换器2实现散热效果,该方式不仅结构简单,使用方便,而且成本较低。

[0032] 在本实施例中,所有的油液和/或冷却水在封闭且独立的管路内流动和传递,能够有效避免了外界环境对冷却装置的影响,同时也避免了油液和/或冷却水对现场工作环境的污染。

[0033] 本实用新型提供了一种简易变速器冷却装置,能够采用简单的换热方式,提高散热效果,且成本较低,结构简单,使用方便,可靠性高。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

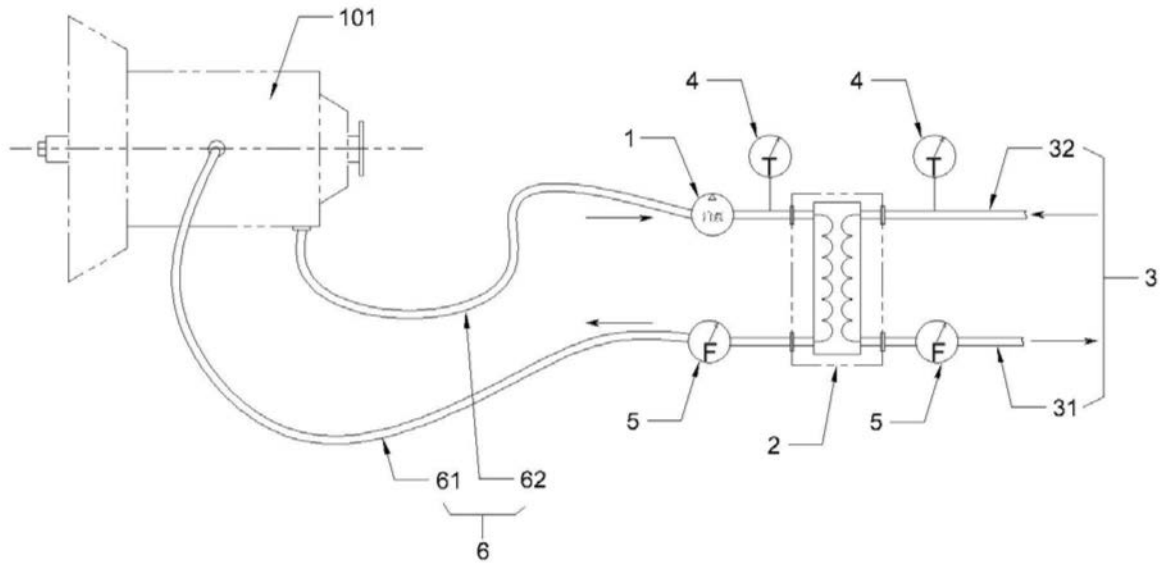


图1