



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104655422 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201510101818. 7

(22) 申请日 2015. 03. 09

(71) 申请人 句容五星机械制造有限公司

地址 212444 江苏省镇江市句容市后白镇工
业集中区金前路 5 号

(72) 发明人 傅世传 于建平 王德玉

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

G01M 13/02(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

变矩器故障检测方法

(57) 摘要

变矩器故障检测方法,其特征在于:包括以下
步骤:a) 检查变矩器上的回油滤芯;b) 检查变矩
器油质;c) 检查变矩器油量;d) 检查变矩器进
出口压力。根据此方法进行检修,可以较快查明故障
原因,增加检修效率,节约检修成本。

1. 变矩器故障检测方法,其特征在于:包括以下步骤:
 - a) 检查变矩器上的回油滤芯;
 - b) 检查变矩器油质;
 - c) 检查变矩器油量;
 - d) 检查变矩器进出口压力。
2. 如权利要求 1 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 a) 进一步包括:
 - a1) 检查回油滤芯是否有金属屑;如没有,结束本步骤;如有,转入下一步骤;
 - a2) 拆卸变矩器,更换轴承。
3. 如权利要求 1 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 b) 进一步包括:
 - b1) 检查变矩器油液颜色,如颜色为红色或者蓝色透明液体,则结束本步骤;如为黑色或者银灰色,则转入以下步骤;
 - b101) 如为黑色,更换变矩器油;
 - b102) 如为银灰色,检查、调整变矩器泵轮、涡轮、导轮间隙,并更换更换变矩器油;
 - b2) 检查变矩器油液中的气味与杂质,如有异味或者沉淀物,更换变矩器油。
4. 如权利要求 1 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c) 进一步包括:
 - c1) 如油量正常,则结束本步骤;如油量较多,则转入下一步骤;
 - c2) 检修回油泵。
5. 如权利要求 4 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c1) 为:拧开变矩器下端的放油螺塞,如放出的油量为 3—5L,则为油量正常。
6. 如权利要求 4 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c2) 为:拧上放油螺塞,拆卸回油泵后的油管,重新启动发动机,观察回油泵的排油量和排出油流是否均匀有力;如排出油流为周期性的时断时续,则正常;否则检修回油泵。

变矩器故障检测方法

技术领域

[0001] 本设计涉及变矩器故障检测方法,属于工程机械技术领域。

背景技术

[0002] 变矩器是工程机械的一个重要部件,很多工程机械故障,如机械工作无力等症状都和其有很多关系,传统的检修方法,往往都是凭检修的经验或者是直接拆开检修,这不仅增加了工作量,也直接影响了工作效率与机械的使用寿命。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明的目的是提供变矩器故障检测方法,根据此方法,可以提供检修效率,节约检修成本。

[0004] 为实现上述目的,本设计是通过以下技术手段来实现的:

变矩器故障检测方法,其特征在于:包括以下步骤:

- a) 检查变矩器上的回油滤芯;
- b) 检查变矩器油质;
- c) 检查变矩器油量;
- d) 检查变矩器进出口压力。

[0005] 进一步地:

所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 a) 进一步包括:

- a1) 检查回油滤芯是否有金属屑;如没有,结束本步骤;如有,转入下一步骤;
- a2) 拆卸变矩器,更换轴承。

[0006] 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 b) 进一步包括:

b1) 检查变矩器油液颜色,如颜色为红色或者蓝色透明液体,则结束本步骤;如为黑色或者银灰色,则转入以下步骤;

- b101) 如为黑色,更换变矩器油;
- b102) 如为银灰色,检查、调整变矩器泵轮、涡轮、导轮间隙,并更换更换变矩器油;
- b2) 检查变矩器油液中的气味与杂质,如有异味或者沉淀物,更换变矩器油。

[0007] 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c) 进一步包括:

- c1) 如油量正常,则结束本步骤;如油量较多,则转入下一步骤;
- c2) 检修回油泵。

[0008] 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c1) 为:拧开变矩器下端的放油螺塞,如放出的油量为 3—5L,则为油量正常。

[0009] 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c2) 为:拧上放油螺塞,拆卸回油泵后的油管,重新启动发动机,观察回油泵的排油量和排出油流是否均匀有力;如排出油流为周期性的时断时续,则正常;否则检修回油泵。

[0010] 本发明的有益效果是:根据此方法进行检修,可以较快查明故障原因,增加检修效

率,节约检修成本。

具体实施方式

[0011] 变矩器故障检测方法,其特征在于:包括以下步骤:

- a) 检查变矩器上的回油滤芯;
- b) 检查变矩器油质;
- c) 检查变矩器油量;
- d) 检查变矩器进出口压力。如压力低,说明变矩器内泄露过大,需要拆解变矩器进行检修。

[0012] 进一步地:

所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 a) 进一步包括:

- a1) 检查回油滤芯是否有金属屑;如没有,结束本步骤;如有,转入下一步骤;
- a2) 拆卸变矩器,更换轴承。变矩器泵轮与涡轮、导轮互相接触摩擦,磨损碰撞会产生金属屑,这是由于泵轮轴承损坏,使得泵轮及泵轮驱动罩壳窜动。

[0013] 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 b) 进一步包括:

- b1) 检查变矩器油液颜色,如颜色为红色或者蓝色透明液体,则结束本步骤;如为黑色或者银灰色,则转入以下步骤:
 - b101) 如为黑色,更换变矩器油;
 - b102) 如为银灰色,检查、调整变矩器泵轮、涡轮、导轮间隙,并更换更换变矩器油;
- b2) 检查变矩器油液中的气味与杂质,如有异味或者沉淀物,更换变矩器油。

[0014] 目前我国液力变矩器用油通常为6号和8号液力传动油。这两种油均加有染色剂,为红色或蓝色透明液体,绝不能与其他油品混用。同牌号不同厂家产品也不应混兑使用。贮存和使用过程中要严格防止污染,贮存容器必须清洁、密封。加油工具必须清洁,以免油液乳化变质。如颜色变黑,说明油已变质。若颜色为银灰色,说明变矩器“三轮”碰撞摩擦,产生大量铝粉,液力变矩器发热。

[0015] 检查油液气味,其方法是在不拆除其他任何零部件的情况下可直接从中央传动后桥箱油尺上嗅油味。

[0016] 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c) 进一步包括:

- c1) 如油量正常,则结束本步骤;如油量较多,则转入下一步骤;
- c2) 检修回油泵。

[0017] 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c1) 为:拧开变矩器下端的放油螺塞,如放出的油量为3—5L,则为油量正常。

[0018] 所述的变矩器故障检测方法,其特征在于:所述的步骤 c2) 为:拧上放油螺塞,拆卸回油泵后的油管,重新启动发动机,观察回油泵的排油量和排出油流是否均匀有力;如排出油流为周期性的时断时续,则正常;否则检修回油泵。

[0019] 以上显示和描述了本设计的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,本设计不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本设计的原理,在不脱离本设计精神和范围的前提下,本设计还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本设计范围内。本设计要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。