

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102139669 A

(43) 申请公布日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201010594449. 7

(22) 申请日 2010. 12. 20

(71) 申请人 中国一拖集团有限公司

地址 471039 河南省洛阳市涧西区西苑路
39 号

(72) 发明人 杨东山 李文娟 范京红 王义平
黄维靖

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 秦舜生

(51) Int. Cl.

B60R 17/02 (2006. 01)

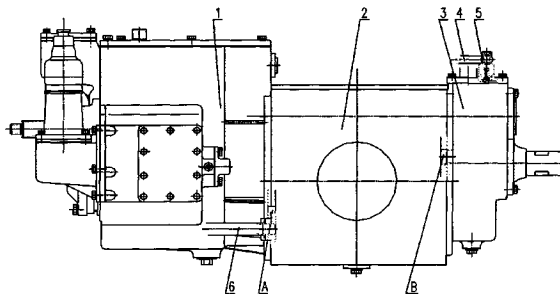
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

履带拖拉机动力输出轴润滑系统

(57) 摘要

一种履带拖拉机动力输出轴润滑系统, 主要包括: 变速箱总成、后桥总成、动力输出轴总成、进油管总成、喷淋润滑接头、吸油管总成。变速箱总成与后桥总成通过螺栓连接, 后桥总成与动力输出轴总成通过螺栓连接, 喷淋润滑接头螺接在动力输出轴总成上部, 进油管总成与喷淋润滑接头通过空心螺栓连接, 吸油管总成通过法兰连接在后桥总成下半部。变速箱总成的箱体下部与后桥总成的箱体下部设置有连通孔 A, 后桥总成的箱体上部与动力输出轴总成的箱体上部设置有连通孔 B。该润滑系统结构紧凑, 零部件配置合理, 解决了履带拖拉机由于自身结构的限制, 在较小的动力输出轴壳体内传递较大功率时无法润滑和发热的问题, 提高了拖拉机动力输出轴工作的可靠性。



1. 一种履带拖拉机动力输出轴润滑系统,主要包括:变速箱总成(1)、后桥总成(2)、动力输出轴总成(3)、进油管总成(4)喷淋润滑接头(5)、吸油管总成(6);其特征在于:变速箱总成(1)与后桥总成(2)通过螺栓连接,后桥总成(2)与动力输出轴总成(3)通过螺栓连接,喷淋润滑接头(5)螺接在动力输出轴总成(3)上部,进油管总成(4)与喷淋润滑接头(5)通过空心螺栓连接,吸油管总成(6)通过法兰连接在后桥总成(2)下半部。

2. 根据权利要求1所述的履带拖拉机动力输出轴润滑系统,其特征在于:变速箱总成(1)的箱体下部与后桥总成(2)的箱体下部设置有连通孔A,后桥总成(2)的箱体上部与动力输出轴总成(3)的箱体上部设置有连通孔B。

履带拖拉机动力输出轴润滑系统

技术领域

[0001] 本发明属于拖拉机领域,涉及一种履带拖拉机动力输出轴润滑系统。

背景技术

[0002] 目前,在国内生产的履带拖拉机上,大都采用非润滑型动力输出轴结构,这种结构由于受后部悬挂杆件的限制,动力输出轴壳体不能有效的增大,使得动力输出轴总成承载能力较小,动力输出轴易发热,可靠性较差。另外,随着市场对大型拖拉机的需求增加,要求不断提高履带拖拉机的功率,履带拖拉机动力输出功率的不断提高,会使动力输出轴的发热现象越来越严重,影响了拖拉机的使用可靠性。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种经济适用、性能可靠,能保证履带拖拉机动力输出轴正常使用的润滑系统。

[0004] 本发明的技术方案是:一种履带拖拉机动力输出轴润滑系统,主要包括:变速箱总成、后桥总成、动力输出轴总成、进油管总成、喷淋润滑接头、吸油管总成;其特征在于:变速箱总成与后桥总成通过螺栓连接,后桥总成与动力输出轴总成通过螺栓连接,喷淋润滑接头螺接在动力输出轴总成上部,进油管总成与喷淋润滑接头通过空心螺栓连接,吸油管总成通过法兰连接在后桥总成下半部。

[0005] 变速箱总成的箱体下部与后桥总成的箱体下部设置有连通孔 A,后桥总成的箱体上部与动力输出轴总成的箱体上部设置有连通孔 B。

[0006] 本发明采取上述技术方案后可达到如下有益效果:

[0007] 这种履带拖拉机动力输出轴润滑系统,结构紧凑、零部件配置合理,解决了履带拖拉机由于自身结构的限制,在较小的动力输出轴壳体内传递较大功率时无法润滑和发热的问题,提高了拖拉机动力输出轴工作的可靠性。本发明制造成本低,性能安全可靠,与现生产的履带拖拉机匹配性好,有效地实现了履带拖拉机动力输出轴的喷淋润滑,降低了拖拉机整机的制造和使用成本。

附图说明

[0008] 附图为本发明履带拖拉机动力输出轴润滑系统的结构图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明做进一步的描述。如附图所示,履带拖拉机动力输出轴润滑系统包括:变速箱总成 1、后桥总成 2、动力输出轴总成 3、进油管总成 4、喷淋润滑接头 5、吸油管总成 6。变速箱总成 1 与后桥总成 2 通过螺栓连接,后桥总成 2 与动力输出轴总成 3 通过螺栓连接,喷淋润滑接头 5 螺接在动力输出轴总成 3 上部,进油管总成 4 与喷淋润滑接头 5 通过空心螺栓连接,吸油管总成 6 通过法兰连接在后桥总成 2 下半部。变速箱总成

1 的箱体下部与后桥总成 2 的箱体下部设置有连通孔 A, 后桥总成 2 的箱体上部与动力输出轴总成 3 的箱体上部设置有连通孔 B。

[0010] 变速箱总成 1 与后桥总成 2 通过变速箱总成 1 下部的箱体与后桥总成 2 下部的箱体连通孔 A 连通, 后桥总成 2 的箱体上部与动力输出轴总成 3 的箱体上部通过连通孔 B 连通, 循环润滑油通过进油管总成 4 经喷淋润滑接头 5 喷淋进入动力输出轴总成 3 内, 过量的动力输出轴润滑油经连通孔 B 流入后桥总成 2 内, 再经连通孔 A 流入变速箱总成 1 内, 然后由吸油泵经吸油管总成 6 吸出, 通过加压泵加压后经进油管总成 4 再次喷淋入动力输出轴总成 3 中, 再次循环, 实现对动力输出轴总成 3 的齿轮、轴承润滑, 降低动力输出轴总成 3 油温的目的。

[0011] 工作时, 动力输出轴总成 3 的油面高于后桥总成 2 的油面, 由进油管总成 4 进入经喷淋头 5 喷入的多余润滑油经连通孔 B 自然流回, 且孔位的高度及孔的大小设计能保证拖拉机上坡、下坡时不会出现后桥总成 2 内的润滑油大量进入动力输出轴总成 3 内, 或动力输出轴总成 3 内的油大量进入后桥总成 2 内, 保证拖拉机能正常工作。

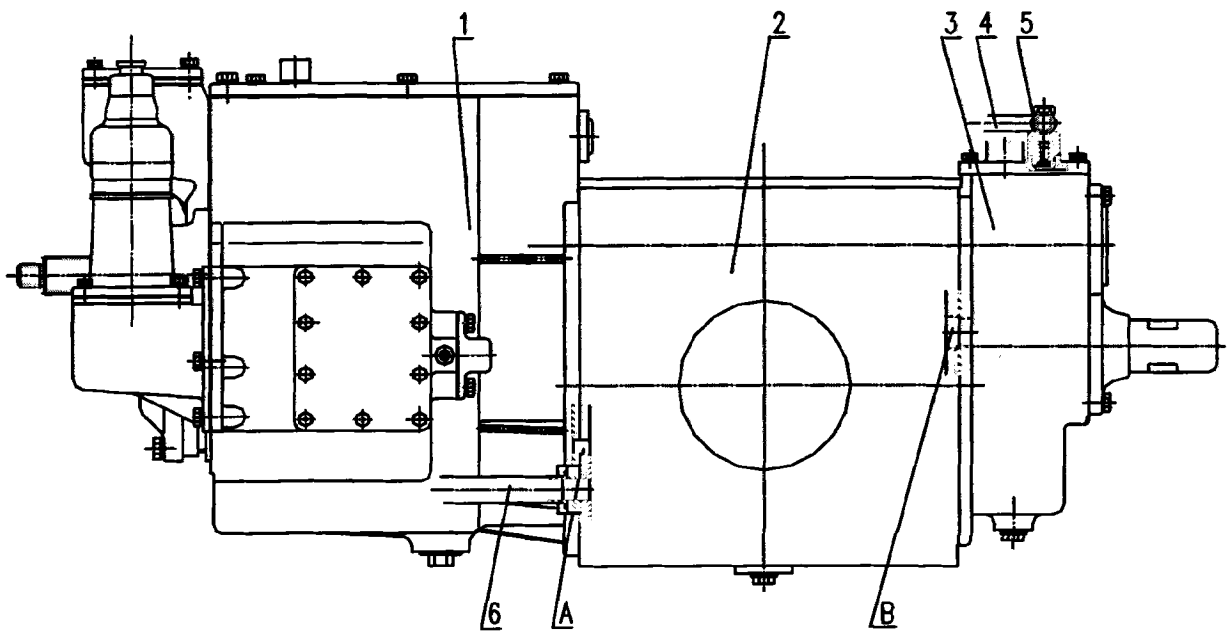


图 1