



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106286704 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610742025.8

(22)申请日 2016.08.26

(71)申请人 合肥江淮朝柴动力有限公司

地址 230000 安徽省合肥市双凤工业区

(72)发明人 张丽军

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120

代理人 周发军

(51)Int.Cl.

F16F 15/30(2006.01)

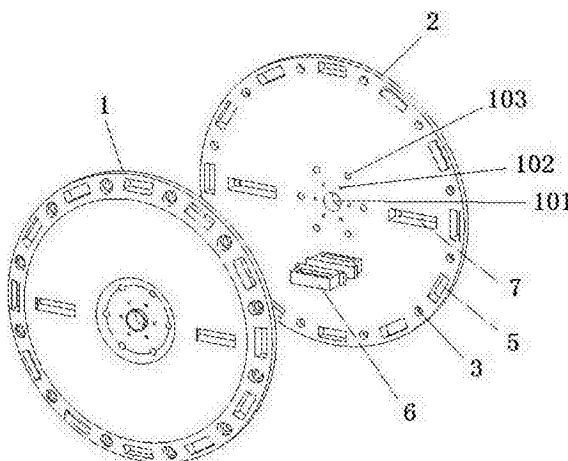
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于吊运装配的柴油机专用飞轮

(57)摘要

本发明公开了一种便于吊运装配的柴油机专用飞轮，该飞轮由前轮盘和后轮盘组合而成，前轮盘和后轮盘的结构相同，外周部均设有若干固定孔，固定螺栓插入固定孔将两个轮盘固定连接，前轮盘及后轮盘中部由内向外依次开设有中心轴孔、定位孔和连接孔；前轮盘和后轮盘位于固定孔旁边错位设有纵向吊配孔，中部各自对称设有一组横向吊配座和限位槽，横向吊配座的前端开设有横向吊配孔，后端设有限位部。本发明分轮为组合式结构，设有若干纵向吊配孔和两个横向吊配孔，能够满足吊运装配的需求，横向吊配座吊配座装配好后可完全隐藏于限位槽中，不会影响分轮的正常运作。



1. 一种便于吊运装配的柴油机专用飞轮，其特征在于：该飞轮由前轮盘和后轮盘组合而成，所述前轮盘和后轮盘的结构相同，所述前轮盘及后轮盘位于外周部均设有若干固定孔，固定螺栓插入固定孔将两个轮盘固定连接，所述前轮盘及后轮盘中部由内向外依次开设有与轴承配合的中心轴孔、与离合器定位销配合的定位孔和用于装设齿圈的连接孔；所述前轮盘及后轮盘外周部还均设有若干与固定孔错位的纵向吊配孔，所述前轮盘及后轮盘各自对称设有一组横向吊配座，所述横向吊配座的前端开设有横向吊配孔，后端设有限位部，所述前轮盘及后轮盘中开设有便于横向吊配座活动的限位槽。

2. 根据权利要求1所述的便于吊运装配的柴油机专用飞轮，其特征在于：所述前轮盘和后轮盘由45号钢冲压成型。

3. 根据权利要求1所述的便于吊运装配的柴油机专用飞轮，其特征在于：所述纵向吊配孔及横向吊配孔均为矩形结构。

4. 根据权利要求1所述的便于吊运装配的柴油机专用飞轮，其特征在于：所述横向吊配座由导磁性较好的不锈钢材料制成。

5. 根据权利要求1所述的便于吊运装配的柴油机专用飞轮，其特征在于：所述横向吊配座通过滑动能够完全隐藏于限位槽中。

6. 根据权利要求1所述的便于吊运装配的柴油机专用飞轮，其特征在于：所述限位槽的外端口尺寸使得横向吊配座的前端刚好通过，限位部被阻挡。

一种便于吊运装配的柴油机专用飞轮

技术领域

[0001] 本发明涉及发动机技术领域,具体涉及一种便于吊运装配的柴油机专用飞轮。

背景技术

[0002] 飞轮的主要功用是储存作功冲程的能量,克服辅助冲程的阻力以保持曲轴旋转的均匀性,使内燃机工作平稳。为此,它要能储存一定的能量,并在需要时放出。在装配车用柴油机时,需要将飞轮进行吊运,然后安装在柴油机飞轮壳内,用多颗螺栓固定在曲轴上,飞轮在未吊运前为水平(中心孔轴线竖直方向),飞轮在吊运时,需要竖直(中心孔轴线水平方向)安装。

[0003] 目前飞轮吊具较多,如申请号为201610192632.1的中国发明专利公开了一种车用柴油机飞轮吊具,包括吊板、支撑块、限位块、支撑杆和支撑台。吊板包括一体设置的水平段和折弯段,折弯段尾部设有吊索安装孔。支撑台为一根变直径的圆柱体,并分别与水平段和限位块可拆卸连接。支撑块固定设在邻近折弯段的水平段底部,支撑块具有至少两个支撑面。支撑杆的长度大于吊板的厚度。这种飞轮吊具结构较复杂,因此需要一种新的柴油机飞轮,便于吊运,既能够简化吊具,又便于提高装配效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种便于吊运装配的柴油机专用飞轮,便于吊运,既能够简化吊具,又便于提高装配效率。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种便于吊运装配的柴油机专用飞轮,该飞轮由前轮盘和后轮盘组合而成,所述前轮盘和后轮盘的结构相同,所述前轮盘及后轮盘位于外周部均设有若干固定孔,固定螺栓插入固定孔将两个轮盘固定连接,所述前轮盘及后轮盘中部由内向外依次开设有与轴承配合的中心轴孔、与离合器定位销配合的定位孔和用于装设齿圈的连接孔;所述前轮盘及后轮盘外周部还均设有若干与固定孔错位的纵向吊配孔,所述前轮盘及后轮盘各自对称设有一组横向吊配座,所述横向吊配座的前端开设有横向吊配孔,后端设有限位部,所述前轮盘及后轮盘中开设有便于横向吊配座活动的限位槽。

[0007] 进一步地,所述前轮盘和后轮盘由45号钢冲压成型。

[0008] 进一步地,所述纵向吊配孔及横向吊配孔均为矩形结构。

[0009] 进一步地,所述横向吊配座由导磁性较好的不锈钢材料制成。

[0010] 进一步地,所述横向吊配座通过滑动能够完全隐藏于限位槽中。

[0011] 进一步地,所述限位槽的外端口尺寸使得横向吊配座的前端刚好通过,限位部被阻挡。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 本发明分轮为组合式结构,设有若干纵向吊配孔和两个横向吊配孔,能够满足吊运装配的需求,横向吊配座吊配座装配好后可完全隐藏于限位槽中,不会影响分轮的正常

运作。

[0014] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明所述飞轮组合后的结构示意图;

[0017] 图2为本发明所述飞轮分解后的结构示意图;

[0018] 图3为本发明所述飞轮中横向吊配座的结构示意图;

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1-前轮盘,101-中心轴孔,102-定位孔,103-连接孔,2-后轮盘,3-固定孔,4-固定螺栓,5-纵向吊配孔,6-横向吊配座,601-横向吊配孔,602-限位部,7-限位槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3所示,本发明为一种便于吊运装配的柴油机专用飞轮,该飞轮由前轮盘1和后轮盘2组合而成,前轮盘1和后轮盘2的结构相同,前轮盘1及后轮盘2位于外周部均设有若干固定孔3,固定螺栓4插入固定孔3将两个轮盘固定连接,中部由内向外依次开设有与轴承配合的中心轴孔101、与离合器定位销配合的定位孔102和用于装设齿圈的连接孔103;前轮盘1及后轮盘2外周部还均设有若干与固定孔3错位的纵向吊配孔5,前轮盘1及后轮盘2各自对称设有一组横向吊配座6,横向吊配座6的前端开设有横向吊配孔601,后端设有限位部602,前轮盘1及后轮盘2中开设有便于横向吊配座6活动的限位槽7。

[0023] 其中,前轮盘1和后轮盘2由45号钢冲压成型。

[0024] 其中,纵向吊配孔5及横向吊配孔601均为矩形结构。

[0025] 其中,横向吊配座6由导磁性较好的不锈钢材料制成,横向吊配座6通过滑动能够完全隐藏于限位槽7中,需要滑出以便于吊运时,可用磁铁吸附力将其移出,限位槽7的外端口尺寸使得横向吊配座6的前端刚好通过,限位部602被阻挡。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:使用时,将两组横向吊配座6的前端分别从前轮盘1和后轮盘2的限位槽7穿过,再利用固定孔3、固定螺栓4将两个轮盘固定连接,即完成组装;组装后的分轮便于吊运,若干纵向吊配孔5、两个横向吊配孔601能够满足吊运装配的需求,横向吊配座6装配好后可完全隐藏于限位槽7,不会影响分轮的正常运作。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料过着特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。

而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

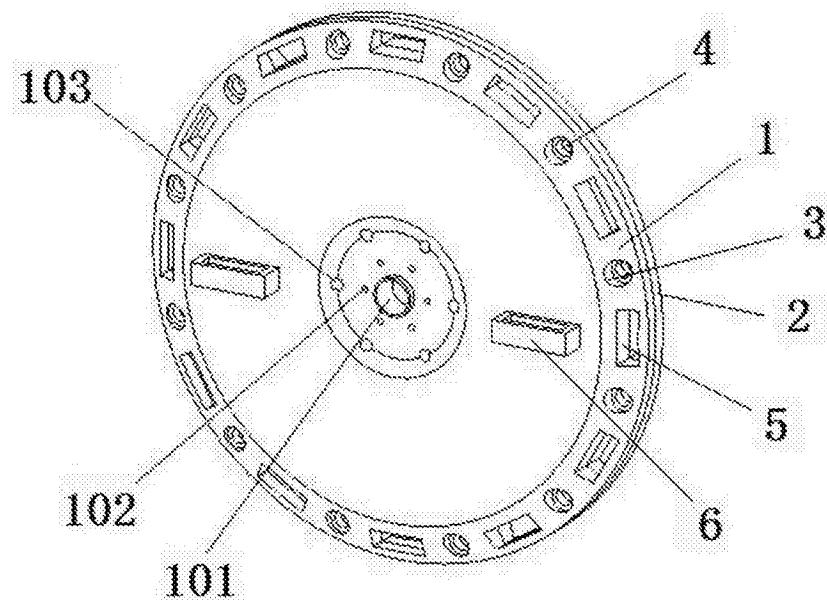


图1

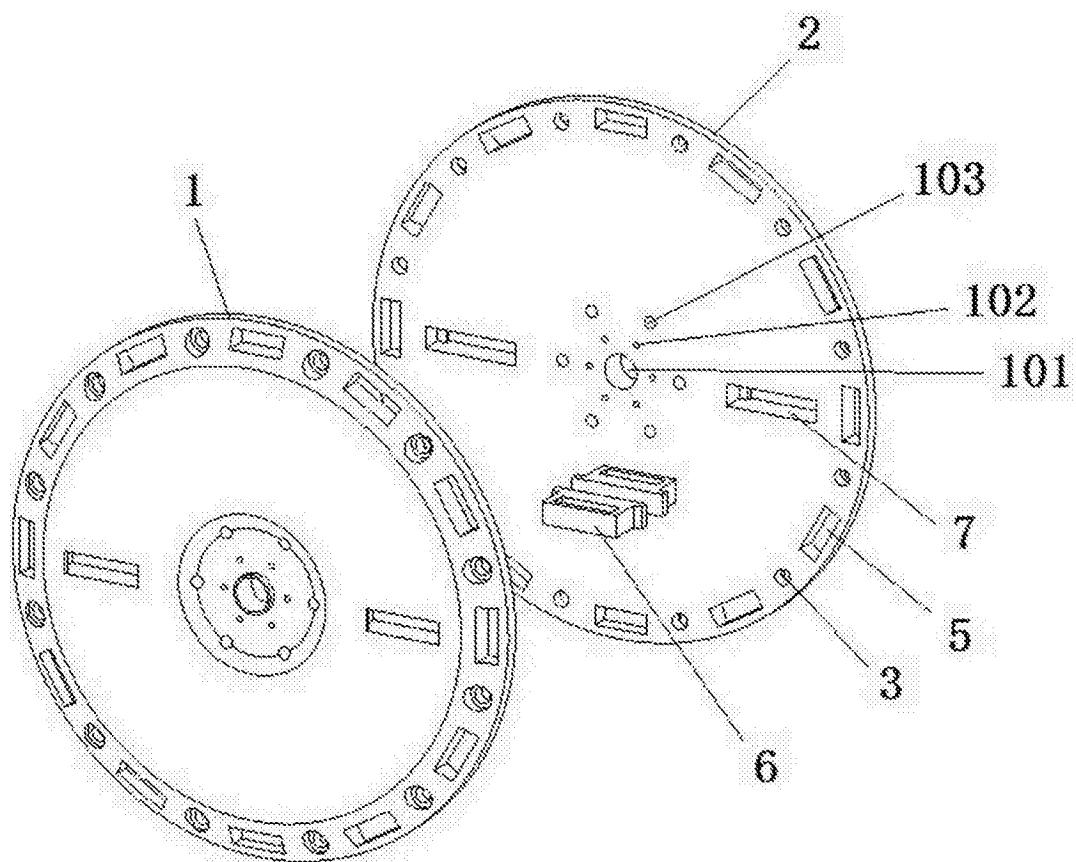


图2

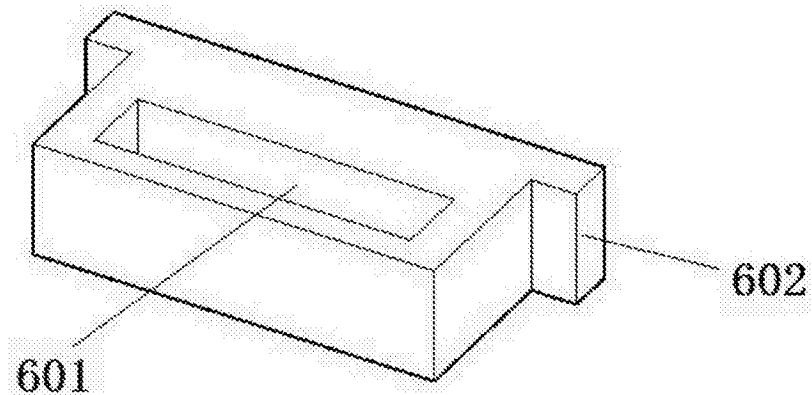


图3