



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204610031 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520100522. 9

(22) 申请日 2015. 02. 12

(73) 专利权人 温岭市联星机械有限公司

地址 317523 浙江省台州市温岭市泽国镇联
树工业区欧风路 25 号

(72) 发明人 张照华 陈斌卫 周树扬

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 王凯音 翁霁明

(51) Int. Cl.

F02B 75/32(2006. 01)

F16H 21/18(2006. 01)

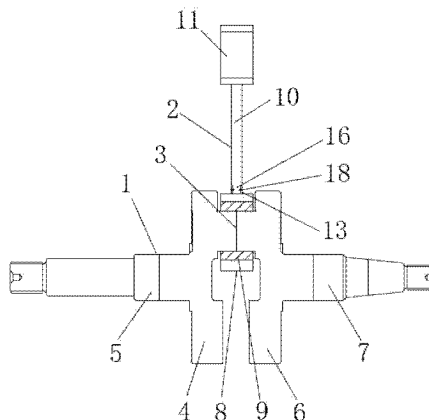
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

曲轴连杆总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种曲轴连杆总成,包括曲轴和设于曲轴上的连杆,曲轴包括连杆轴颈,连杆轴颈左侧设有左曲轴臂,左曲轴臂左侧设有左主轴颈,连杆轴颈右侧设有右曲轴臂,右曲轴臂右侧设有右主轴颈。连杆包括大端、大端轴承、杆体和小端;大端轴承套设在连杆轴颈上,大端套设在大端轴承外,大端外壁设有一凸块,凸块上开设有一安装槽,所述凸块侧壁开有多个螺纹通孔;杆体和一端设有一和安装槽相配合的安装块,安装块上和螺纹通孔相配合的位置开有螺纹盲孔,还包括有和螺纹通孔、螺纹盲孔相配合的螺栓,杆体通过螺栓和大端固定连接;杆体另一端设有小端。本实用新型连杆的杆体和大端之间为可拆卸连接,方便更换杆体的长度。



1. 一种曲轴连杆总成,其特征在于:包括曲轴和设于曲轴上的连杆;

所述曲轴包括连杆轴颈,所述连杆轴颈左侧设有左曲轴臂,左曲轴臂左侧设有左主轴颈,所述连杆轴颈右侧设有右曲轴臂,右曲轴臂右侧设有右主轴颈;

所述连杆包括大端、大端轴承、杆体和小端;所述大端轴承套设在连杆轴颈上,所述大端套设在大端轴承外,所述大端外壁设有一凸块,凸块上开设有一安装槽,所述凸块侧壁开有多个螺纹通孔;所述杆体和一端设有一和安装槽相配合的安装块,所述安装块上和螺纹通孔相配合的位置开有螺纹盲孔,还包括有和螺纹通孔、螺纹盲孔相配合的螺栓,所述杆体通过螺栓和大端固定连接;所述杆体另一端设有小端。

2. 根据权利要求1所述的曲轴连杆总成,其特征在于:所述连杆轴颈和左曲轴臂焊接固定;所述连杆轴颈和右曲轴臂焊接固定。

3. 根据权利要求1所述的曲轴连杆总成,其特征在于:所述小端和杆体一体成型。

4. 根据权利要求1所述的曲轴连杆总成,其特征在于:所述螺纹通孔直径和螺纹盲孔直径相等。

曲轴连杆总成

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,尤其是涉及一种曲轴连杆总成。

背景技术

[0002] 曲柄连杆机构是往复式内燃机中的动力传递系统。曲柄连杆机构是发动机实现工作循环,完成能量转换的主要运动部分。

[0003] 传统的连杆其大端为可拆卸结构,在安装时是将连杆大端拆开,套设在连杆轴颈上,再将其固定,连杆大端可拆卸虽然便于安装,但由于连杆大端处活动较为频繁,容易造成结构松动。

[0004] 传统的连杆的长度一定,将连杆安装到连杆轴颈上后,连杆的长度将固定,若需要改变连杆的长度,则需要将整根连杆拆卸下来,拆卸过程较麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是要解决现有技术的不足之处,而提供一种可调整连杆长度,调整传递关系的曲轴连杆总成。

[0006] 本实用新型的目的是通过下列技术方案解决的:

[0007] 一种曲轴连杆总成,其特征在于:包括曲轴和设于曲轴上的连杆;

[0008] 所述曲轴包括连杆轴颈,所述连杆轴颈左侧设有左曲轴臂,左曲轴臂左侧设有左主轴颈,所述连杆轴颈右侧设有右曲轴臂,右曲轴臂右侧设有右主轴颈;

[0009] 所述连杆包括大端、大端轴承、杆体和小端;所述大端轴承套设在连杆轴颈上,所述大端套设在大端轴承外,所述大端外壁设有一凸块,凸块上开设有一安装槽,所述凸块侧壁开有多个螺纹通孔;所述杆体和一端设有一和安装槽相配合的安装块,所述安装块上和螺纹通孔相配合的位置开有螺纹盲孔,还包括有和螺纹通孔、螺纹盲孔相配合的螺栓,所述杆体通过螺栓和大端固定连接;所述杆体另一端设有小端。

[0010] 进一步地,本实用新型所述连杆轴颈和左曲轴臂焊接固定;所述连杆轴颈和右曲轴臂焊接固定。

[0011] 进一步地,本实用新型所述小端和杆体一体成型。

[0012] 进一步地,本实用新型所述螺纹通孔直径和螺纹盲孔直径相等。

[0013] 和现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果:

[0014] 1、连杆轴颈和左曲轴臂焊接固定,连杆轴颈和右曲轴臂焊接固定,连杆大端为一体式结构,增加了整体的牢固度。

[0015] 2、连杆的杆体和大端之间为可拆卸连接,若需要改变杆体的长度,只需将杆体从大端之间拆卸下来,更换上其他所需尺寸的杆体即可,更换过程较简单。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型杆体和大端连接处结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0019] 如图 1 所示,一种曲轴连杆总成,包括曲轴 1 和设于曲轴 1 上的连杆 2。

[0020] 所述曲轴 1 包括连杆轴颈 3,所述连杆轴颈 3 左侧设有左曲轴臂 4,左曲轴臂 4 左侧设有左主轴颈 5,所述连杆轴颈 3 右侧设有右曲轴臂 6,右曲轴臂 6 右侧设有右主轴颈 7。所述连杆轴颈 3 和左曲轴臂 4 焊接固定;所述连杆轴颈 3 和右曲轴臂 6 焊接固定。左曲轴臂 4 和右曲轴臂 6 均固定在连杆轴颈 3 上,在运转过程中,左曲轴臂 4、右曲轴臂 6 和连杆轴颈 3 之间不会发生相对移动,曲轴连杆整体的牢固性更好。

[0021] 如图 2 所示,所述连杆 2 包括大端 8、大端轴承 9、杆体 10 和小端 11。所述大端轴承 9 套设在连杆轴颈 3 上,所述大端 8 套设在大端轴承 9 外,所述大端 8 外壁设有一凸块 13,凸块 13 上开设有一安装槽 14,所述凸块 13 侧壁开有多个螺纹通孔 15。

[0022] 所述杆体 10 和一端设有一和安装槽 14 相配合的安装块 16,所述安装块 16 上和螺纹通孔 15 相配合的位置开有螺纹盲孔 17,还包括有和螺纹通孔 15、螺纹盲孔 17 相配合的螺栓 18,所述杆体 10 通过螺栓 18 和大端 8 固定连接;所述杆体 10 另一端设有小端 11,所述小端 11 和杆体 10 一体成型。

[0023] 所述连杆的杆体 10 和大端 8 之间为可拆卸连接,若需要改变杆体 10 的长度,只需将杆体 10 从大端 8 之间拆卸下来,更换上其他所需尺寸的杆体 10 即可,更换过程较简单。

[0024] 进一步地,本实用新型所述螺纹通孔 15 直径和螺纹盲孔 17 直径相等。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

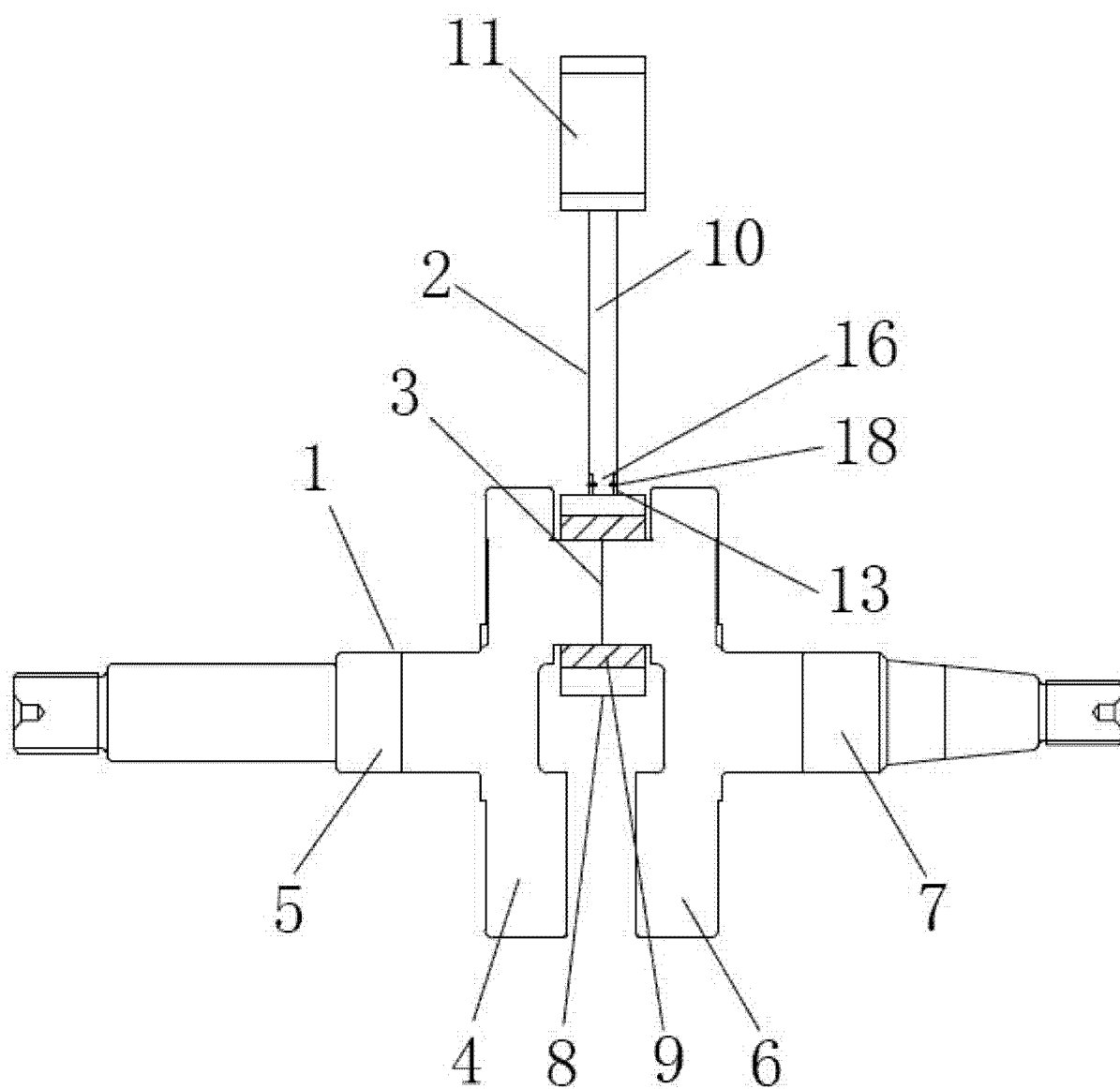


图 1

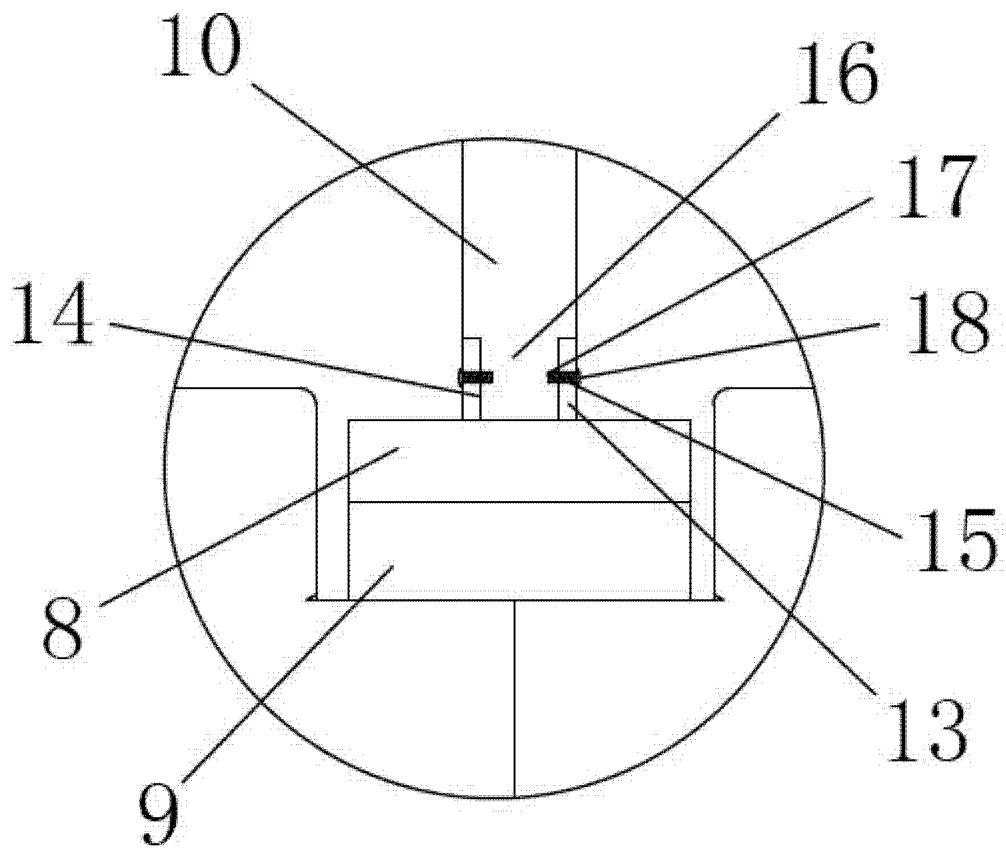


图 2