



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209067787 U

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201821903416.4

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 天津市舒塔克压缩机有限公司
地址 300300 天津市东丽区新立街驯海路
43号

(72)发明人 王金成

(51)Int.Cl.

F16H 33/02(2006.01)

F16C 9/02(2006.01)

F02B 61/06(2006.01)

F02B 63/06(2006.01)

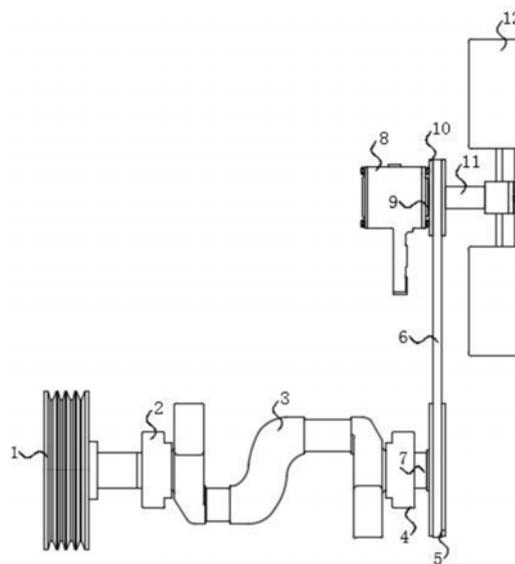
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高稳定型活塞机曲轴

(57)摘要

本实用新型公开了一种高稳定型活塞机曲轴,包括飞轮,所述飞轮右端中部通过转轴固定套接第一轴承,所述第一轴承的固定套接在曲轴上,所述曲轴的另一端固定套接第二轴承,所述第二轴承固定套接在主轴上,所述主轴另一端的外侧壁安装有锯齿,所述锯齿啮合连接卡齿,所述卡齿固定安装在主轴皮带轮的内侧壁,所述主轴皮带轮通过皮带与转盘传动连接,所述转盘的中部活动套接在固定轴的外侧壁上,所述固定轴的后端固定安装有连接件,所述固定轴的前端固定连接支杆,所述支杆另一端的外侧壁套接风扇,该种高稳定型活塞机曲轴,提高装置的稳定性,同时节约电能更加环保。



1. 一种高稳定型活塞机曲轴,包括飞轮(1),其特征在于:所述飞轮(1)右端中部通过转轴固定套接第一轴承(2),所述第一轴承(2)的固定套接在曲轴(3)上,所述曲轴(3)的另一端固定套接第二轴承(4),所述第二轴承(4)固定套接在主轴(7)上,所述主轴(7)另一端的外侧壁安装有锯齿(71),所述锯齿(71)啮合连接卡齿(51),所述卡齿(51)固定安装在主轴皮带轮(5)的内侧壁,所述主轴皮带轮(5)通过皮带(6)与转盘(10)传动连接,所述转盘(10)的中部活动套接在固定轴(9)的外侧壁上,所述固定轴(9)的后端固定安装有连接件(8),所述固定轴(9)的前端固定连接支杆(11),所述支杆(11)另一端的外侧壁套接风扇(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种高稳定型活塞机曲轴,其特征在于:所述第一轴承(2)和第二轴承(4)均为圆锥滚子轴承。

3. 根据权利要求1所述的一种高稳定型活塞机曲轴,其特征在于:所述锯齿(71)设有若干,所述锯齿(71)呈环形阵列安装在主轴(7)的外侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种高稳定型活塞机曲轴,其特征在于:所述卡齿(51)设有若干,所述卡齿(51)呈环形阵列安装在主轴皮带轮(5)的内侧壁。

一种高稳定型活塞机曲轴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活塞机设备技术领域,具体为一种高稳定型活塞机曲轴。

背景技术

[0002] 曲轴是小型活塞式航空发动机的关键运动部件,常用的活塞机曲轴稳定性差,需要利用电机电动风机的转动,提高机械整体的重量,同样不够环保,为此,我们提出一种高稳定型活塞机曲轴。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高稳定型活塞机曲轴,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高稳定型活塞机曲轴,包括飞轮,所述飞轮右端中部通过转轴固定套接第一轴承,所述第一轴承的固定套接在曲轴上,所述曲轴的另一端固定套接第二轴承,所述第二轴承固定套接在主轴上,所述主轴另一端的外侧壁安装有锯齿,所述锯齿啮合连接卡齿,所述卡齿固定安装在主轴皮带轮的内侧壁,所述主轴皮带轮通过皮带与转盘传动连接,所述转盘的中部活动套接在固定轴的外侧壁上,所述固定轴的后端固定安装有连接件,所述固定轴的前端固定连接支杆,所述支杆另一端的外侧壁套接风扇。

[0005] 优选的,所述第一轴承和第二轴承均为圆锥滚子轴承。

[0006] 优选的,所述锯齿设有若干,所述锯齿呈环形阵列安装在主轴的外侧壁。

[0007] 优选的,所述卡齿设有若干,所述卡齿呈环形阵列安装在主轴皮带轮的内侧壁。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种高稳定型活塞机曲轴,通过设置第一轴承和第二轴承,可以支撑曲轴,与传统的单支撑曲轴相比,双支撑振动小,稳定性更好;通过设置主轴皮带轮、固定轴、转盘、支杆和风扇,无需用电带动风扇的转动,代替传统的风扇电机,节约电能。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构主视示意图;

[0010] 图2为本实用新型结构主轴局部示意图。

[0011] 图中:1飞轮、2第一轴承、3曲轴、4第二轴承、5主轴皮带轮、51卡齿、6皮带、7主轴、71锯齿、8连接件、9固定轴、10转盘、11支杆、12风扇。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种高稳定型活塞机曲轴,包括飞轮1,所述飞轮1右端中部通过转轴固定套接第一轴承2,所述第一轴承2的固定套接在曲轴3上,所述曲轴3的另一端固定套接第二轴承4,所述第一轴承2和第二轴承4均为圆锥滚子轴承,通过设置第一轴承2和第二轴承4可以支撑曲轴3,与传统的单支撑曲轴相比,双支撑振动小,稳定性更好,所述第二轴承4固定套接在主轴7上,所述主轴7另一端的外侧壁安装有锯齿71,所述锯齿71设有若干,所述锯齿71呈环形阵列安装在主轴7的外侧壁,所述锯齿71啮合连接卡齿51,所述卡齿51固定安装在主轴皮带轮5的内侧壁,所述卡齿51设有若干,所述卡齿51呈环形阵列安装在主轴皮带轮5的内侧壁,通过锯齿71啮合连接卡齿51的设置,提高主轴皮带轮5与主轴7之间连接的紧密性,所述主轴皮带轮5通过皮带6与转盘10传动连接,所述转盘10的中部活动套接在固定轴9的外侧壁上,所述固定轴9的后端固定安装有连接件8,所述固定轴9的前端固定连接支杆11,所述支杆11另一端的外侧壁套接风扇12,飞轮1带动曲轴3的同时,主轴皮带轮5通过皮带6传递到转盘10及风扇12部件,代替传统的风扇电机,节约电能。

[0014] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

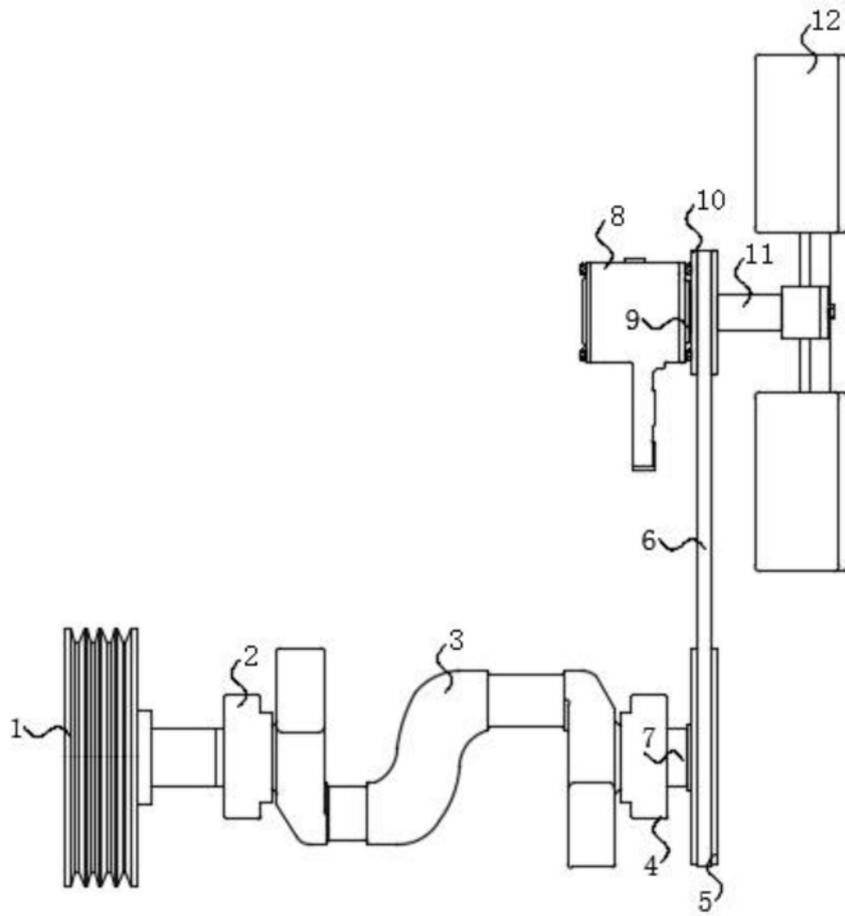


图1

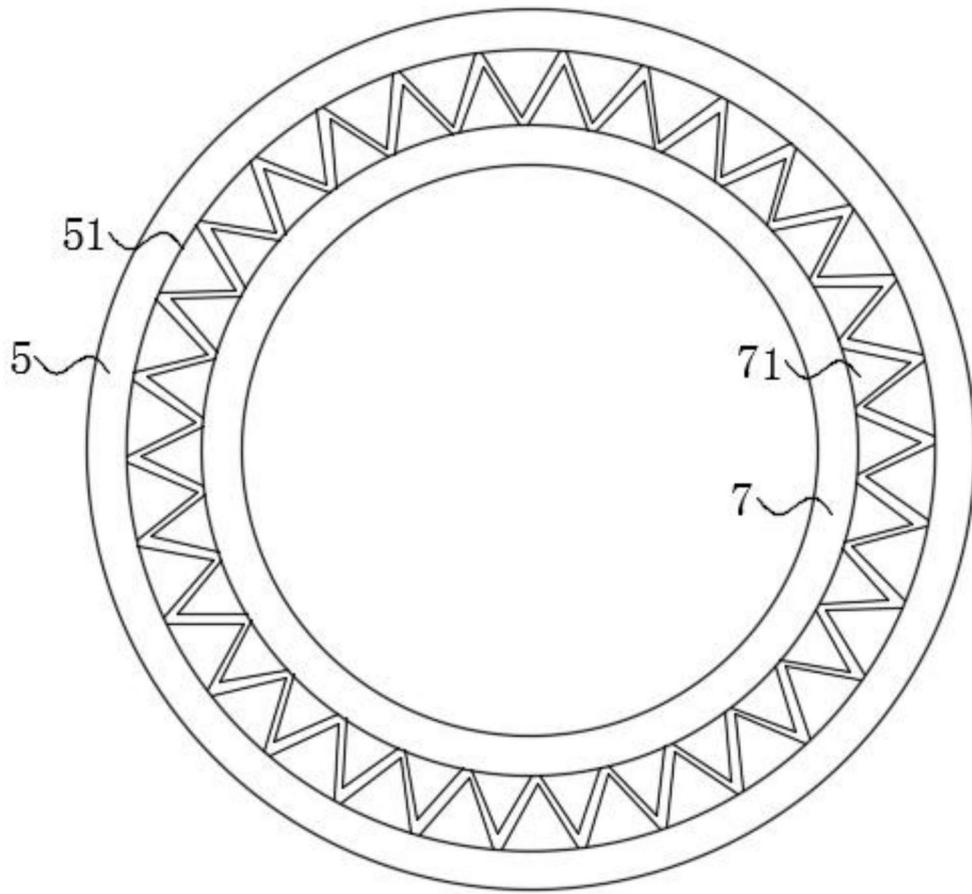


图2