



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204406262 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201520023470. X

(22) 申请日 2015. 01. 14

(73) 专利权人 中国航空工业集团公司沈阳发动机设计研究所

地址 110015 辽宁省沈阳市沈河区万莲路 1 号

(72) 发明人 王其福

(74) 专利代理机构 沈阳晨创科技专利代理有限公司 21001

代理人 任玉龙

(51) Int. Cl.

G05G 1/10(2006. 01)

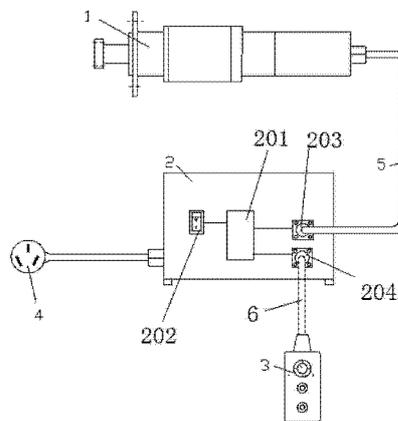
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种航空发动机高压转子摇转设备

(57) 摘要

一种航空发动机高压转子摇转设备,其特征在于:所述的航空发动机高压转子摇转设备,包括摇转动力装置,电控盒,控制手柄,电源线,连接线缆,控制手柄缆线;其中:电控盒内安装有直流电机调速器,电源接口,电机线缆接口,控制手柄接口;电源接口、电机线缆接口和控制手柄接口分别与直流电机调速器连接;摇转动力装置通过连接线缆与电机线缆接口连接;控制手柄通过控制手柄缆线与控制手柄接口连接;电源线与电源接口连接。本实用新型的优点:本实用新型所述的航空发动机高压转子摇转设备,结构简单,摇转能力强、操作简单、可靠性较高,因此实用性较好,易于推广应用,具有较大实用价值。



1. 一种航空发动机高压转子摇转设备,其特征在于:所述的航空发动机高压转子摇转设备,包括摇转动力装置(1),电控盒(2),控制手柄(3),电源线(4),连接线缆(5),控制手柄缆线(6);

其中:电控盒(2)内安装有直流电机调速器(201),电源接口(202),电机线缆接口(203),控制手柄接口(204);电源接口(202)、电机线缆接口(203)和控制手柄接口(204)分别与直流电机调速器(201)连接;

摇转动力装置(1)通过连接线缆(5)与电机线缆接口(203)连接;控制手柄(3)通过控制手柄缆线(6)与控制手柄接口(204)连接;电源线(4)与电源接口(202)连接。

2. 按照权利要求1所述的航空发动机高压转子摇转设备,其特征在于:所述的摇转动力装置(1)包括直流电机和行星减速器。

## 一种航空发动机高压转子摇转设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摇转用设备领域,特别涉及了一种航空发动机高压转子摇转设备。

### 背景技术

[0002] 在航空发动机孔探检查高压转子叶片时需要对高压转子进行摇转,以检查整周叶片状态。目前采用手工摇转,即摇转人员通过使用棘轮扳手对发动机摇转口传动轴扳拧,完成摇转操作。手工摇转操作,存在以下不足:发动机高压转子摇转阻力扭矩大,手工摇转速度不均匀,摇转过程中不能紧急制动;摇转操作空间通常非常狭窄,摇转人员操作困难。孔探检查持续时间长,劳动强度大,容易造成摇转人员疲劳操作和操作失误。孔探检查时,尤其排故检查时,需要频繁变换高压转子转动状态,包括变换转动速度、转动方向、启动、停止状态。转动状态的变换需孔探仪操作人员和摇转人员相互配合,有时会因两人距离较远、现场吵杂等原因,造成沟通不畅,容易出现反复无效操作甚至叶片与孔探仪探头碰磨、打伤叶片等问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决和避免以上高压转子摇转操作中出现的不便和问题,特提供了一种航空发动机高压转子摇转设备。

[0004] 本实用新型提供了一种航空发动机高压转子摇转设备,其特征在于:所述的航空发动机高压转子摇转设备,包括摇转动力装置 1,电控盒 2,控制手柄 3,电源线 4,连接线缆 5,控制手柄缆线 6;

[0005] 其中:电控盒 2 内安装有直流电机调速器 201,电源接口 202,电机线缆接口 203,控制手柄接口 204;电源接口 202、电机线缆接口 203 和控制手柄接口 204 分别与直流电机调速器 201 连接;

[0006] 摇转动力装置 1 通过连接线缆 5 与电机线缆接口 203 连接;控制手柄 3 通过控制手柄缆线 6 与控制手柄接口 204 连接;电源线 4 与电源接口 202 连接。

[0007] 所述的摇转动力装置 1 包括直流电机和行星减速器。

[0008] 所述电控盒为摇转动力装置提供驱动电源,并接收控制手柄指令信号,对摇转动力装置转动状态进行控制。

[0009] 本实用新型的优点:

[0010] 本实用新型所述的航空发动机高压转子摇转设备,结构简单,摇转能力强、操作简单、可靠性较高,因此实用性较好,易于推广应用,具有较大实用价值。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图及实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0012] 图 1 为航空发动机高压转子摇转设备结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 实施例 1

[0014] 本实施例提供了一种航空发动机高压转子摇转设备,其特征在于:所述的航空发动机高压转子摇转设备,包括摇转动力装置 1,电控盒 2,控制手柄 3,电源线 4,连接线缆 5,控制手柄缆线 6;

[0015] 其中:电控盒 2 内安装有直流电机调速器 201,电源接口 202,电机线缆接口 203,控制手柄接口 204;电源接口 202、电机线缆接口 203 和控制手柄接口 204 分别与直流电机调速器 201 连接;

[0016] 摇转动力装置 1 通过连接线缆 5 与电机线缆接口 203 连接;控制手柄 3 通过控制手柄缆线 6 与控制手柄接口 204 连接;电源线 4 与电源接口 202 连接。

[0017] 所述的摇转动力装置 1 包括直流电机和行星减速器。

[0018] 所述电控盒为摇转动力装置提供驱动电源,并接收控制手柄指令信号,对摇转动力装置转动状态进行控制。

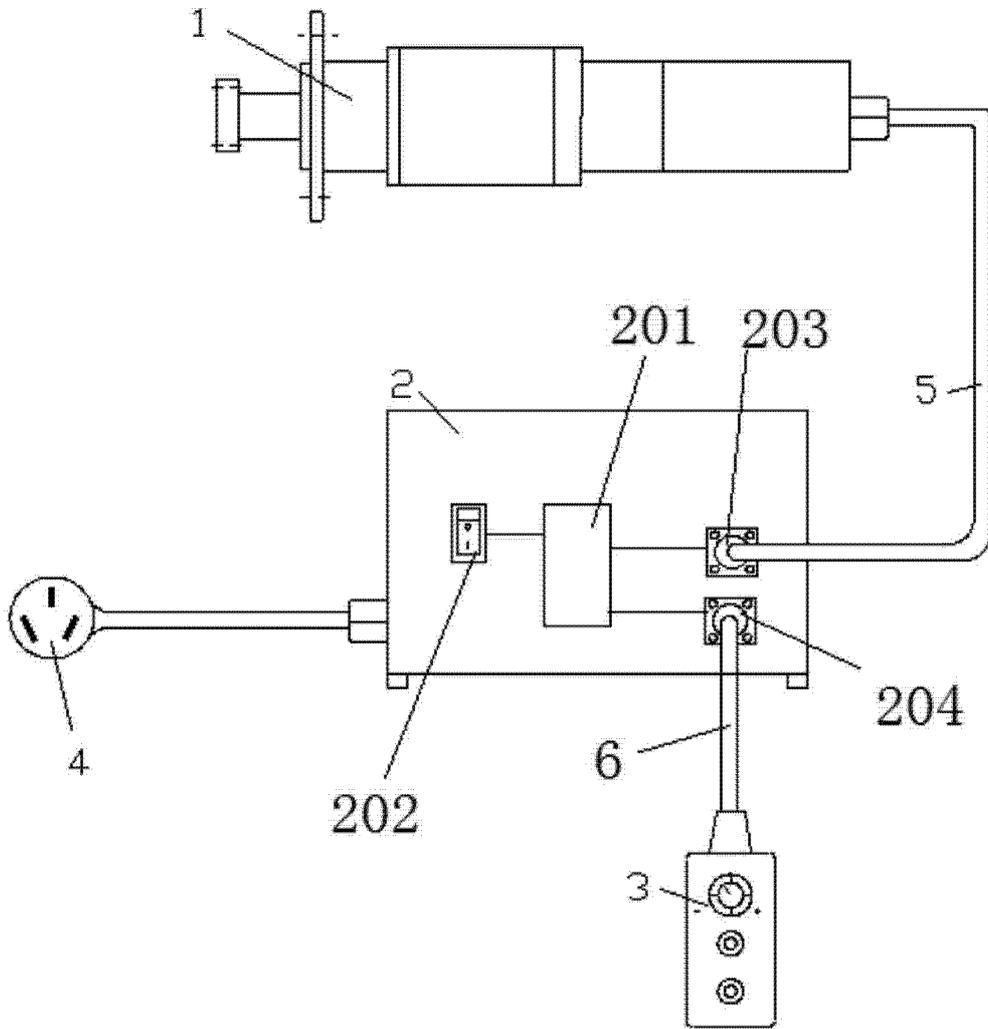


图 1