



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110887631 A

(43)申请公布日 2020.03.17

(21)申请号 201911227874.X

(22)申请日 2019.12.04

(71)申请人 中国直升机设计研究所

地址 333001 江西省景德镇市航空路6-8号

(72)发明人 鲍嘉枫 徐峰 贺国洋 陈国鹏

黄胜 罗江 任永亮 卢宝镇

金勇 张晓娟 张欣 刘钦榛

(74)专利代理机构 中国航空专利中心 11008

代理人 王世磊

(51)Int.Cl.

G01M 7/08(2006.01)

F15B 19/00(2006.01)

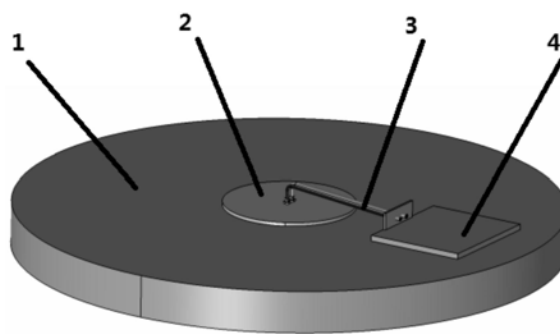
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种液压加速度试验台

(57)摘要

本发明属于液压技术领域,公开了一种液压加速度试验台,所述液压加速度试验台包括:旋转试验台,旋转液压接头,液压导管和受试设备安装座;其中,所述旋转液压接头和所述受试设备安装座固定在所述旋转试验台上;所述液压导管的一端与旋转液压接头连接,所述液压导管的另一端与受试设备安装座连接,用于对军用液压设备在工作中的加速度性能进行考核。



1. 一种液压加速度试验台,其特征在于,所述液压加速度试验台包括:
旋转试验台(1),旋转液压接头(2),液压导管(3)和受试设备安装座(4);其中,所述旋转液压接头(2)和所述受试设备安装座(4)固定在所述旋转试验台(1)上;
所述液压导管的一端与旋转液压接头(2)连接,所述液压导管的另一端与受试设备安装座(4)连接。
2. 根据权利要求1所述的一种液压加速度试验台,其特征在于,
所述旋转液压接头(2)固定于旋转试验台(1)中心部位。
3. 根据权利要求1所述的一种液压加速度试验台,其特征在于,所述旋转液压接头(2)包含:旋转部分和固定部分;
所述旋转部分通过液压导管(3)连接在受试设备安装座(4)上,并与受试设备的液压接口连接。
4. 根据权利要求3所述的一种液压加速度试验台,其特征在于,
所述液压加速度试验台还包括固定液压源接口(5);
所述旋转液压接头(2)的固定部分与所述固定液压源接口(5)连接。
5. 根据权利要求4所述的一种液压加速度试验台,其特征在于,
所述固定液压源接口(5)用于连接地面液压源。
6. 根据权利要求3所述的一种液压加速度试验台,其特征在于,
通过旋转液压接头(2),使得液压导管(3)向安装于受试设备安装座(4)上的受试设备供给液压能源。
7. 根据权利要求6所述的一种液压加速度试验台,其特征在于,
试验时,起动旋转试验台(1)向受试设备施加加速度,以验证该受试设备在工作状态下的加速度环境适应特性。
8. 根据权利要求6所述的一种液压加速度试验台,其特征在于,所述受试设备安装座(4)用于安装液压产品。
9. 根据权利要求3和4所述的一种液压加速度试验台,其特征在于,旋转液压接头(2)包括旋转部分和固定部分,实现液压压力由固定部分向旋转部分传递。

一种液压加速度试验台

技术领域

[0001] 本发明属于液压技术领域,尤其涉及一种液压加速度试验台。

背景技术

[0002] 按照《GJB150.15A军用装备实验室环境试验方法加速度试验》相关要求,军用设备需要在工作模式下施以一定量值加速度,以验证其能够承受环境中由于飞行器加减速和机动引起的稳态惯性,并且在惯性载荷作用期间及作用后性能不会下降。

[0003] 目前,因无专用的液压产品加速度试验台,液压设备的加速度试验均是将受试设备断开液压连接,独立放于旋转加速度试验台上承受相应量值加速度,随后取下设备置于液压回路中验证其性能,该做法无法验证设备在承受加速度过程中是否能够保证其功能、性能满足使用要求。

发明内容

[0004] 针对上述背景技术中的问题,本发明的目的在于提供一种液压加速度试验台,用于对军用液压设备在工作中的加速度性能进行考核。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用如下技术方案予以实现。

[0006] 一种液压加速度试验台,所述液压加速度试验台包括:

[0007] 旋转试验台(1),旋转液压接头(2),液压导管(3)和受试设备安装座(4);其中,所述旋转液压接头(2)和所述受试设备安装座(4)固定在所述旋转试验台(1)上;

[0008] 所述液压导管的一端与旋转液压接头(2)连接,所述液压导管的另一端与受试设备安装座(4)连接。

[0009] 本发明技术方案的特点和进一步的改进为:

[0010] (1)所述旋转液压接头(2)固定于旋转试验台(1)中心部位。

[0011] (2)所述旋转液压接头(2)包含:旋转部分和固定部分;

[0012] 所述旋转部分通过液压导管(3)连接在受试设备安装座(4)上,并与受试设备的液压接口连接。

[0013] (3)所述液压加速度试验台还包括固定液压源接口(5);

[0014] 所述旋转液压接头(2)的固定部分与所述固定液压源接口(5)连接。

[0015] (4)所述固定液压源接口(5)用于连接地面液压源。

[0016] (5)通过旋转液压接头(2),使得液压导管(3)向安装于受试设备安装座(4)上的受试设备供给液压能源。

[0017] (6)试验时,起动旋转试验台(1)向受试设备施加加速度,以验证该受试设备在工作状态下的加速度环境适应特性。

[0018] (7)所述受试设备安装座(4)用于安装液压产品。

[0019] 本发明的有益效果:本发明技术方案提供的液压加速度试验台该能实现液压设备的加速度环境试验,可以验证设备在承受加速度过程中是否能够保证其功能、性能满足使

用要求。

附图说明

[0020] 图1为本发明实施例提供的一种液压加速度试验台的结构示意图一；

[0021] 图2为本发明实施例提供的一种液压加速度试验台的结构示意图二；

[0022] 其中,1为起动旋转试验台,2为旋转液压接头,3为液压导管,4为受试设备安装座,5为固定液压源接口。

具体实施方式

[0023] 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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 本发明要解决的技术问题:提供一种液压产品加速度试验台设计方法,用于对军用液压设备的加速度性能进行考核。

[0025] 产品结构简图如附图1所示。

[0026] 本发明的技术方案:一种液压产品加速度试验台,其特征在于,包括:该液压产品加速度试验台由旋转试验台(1)、旋转液压接头(2)、液压导管(3)、受试设备安装座(4)、固定液压源接口(5)、组成。其中,旋转液压接头(2)固定于旋转试验台(1)中心部位。

[0027] 旋转液压接头(2)包括旋转部分和固定部分,能够实现液压压力由固定部分向旋转部分传递。旋转液压接头(2)的旋转部分通过液压导管(3)连接在受试设备安装座(4)上,并可与受试设备的液压接口连接;旋转液压接头(2)的固定部分连有固定液压源接口(5)连接(如图2所示)。

[0028] 本发明技术方案的一种应用情况:地面液压源与固定液压源接口(5)连接,通过旋转液压接头(2)、液压导管(3)向安装于受试设备安装座(4)上的受试设备供给液压能源,并调定至其工作状态。试验时,起动旋转试验台向受试设备施加加速度,以验证该设备在工作状态下的加速度环境适应特性。

[0029] 该液压产品加速度试验台能实现液压设备的加速度环境试验。

[0030] 该技术方案可以验证设备在承受加速度过程中是否能够保证其功能、性能满足使用要求。

[0031] 以上所述,仅为本发明的具体实施例,对本发明进行详细描述,未详尽部分为常规技术。但本发明的保护范围不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

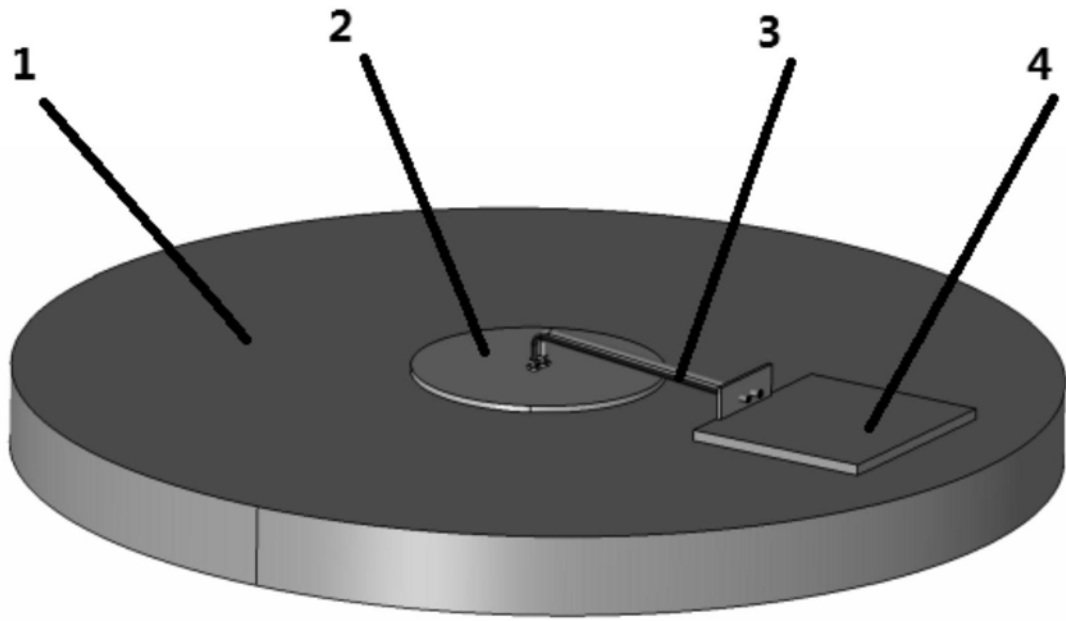


图1

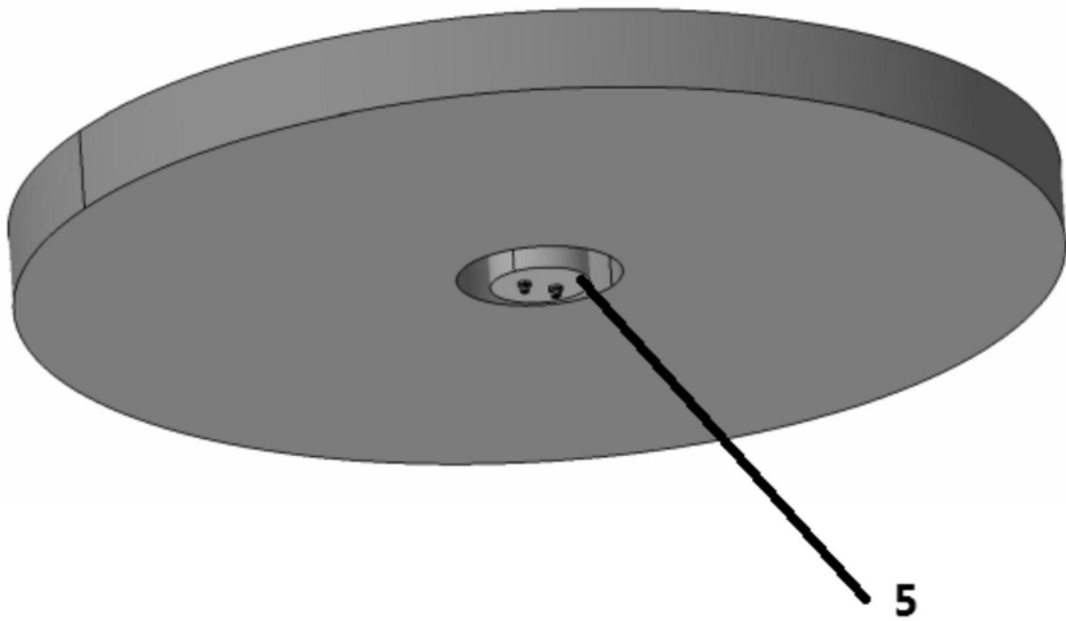


图2