



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115824013 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202211419244.4

(22) 申请日 2022.11.14

(71) 申请人 陕西航天时代导航设备有限公司
地址 721300 陕西省宝鸡市陈仓区科技新城高新大道501号

(72) 发明人 周西海 葛重才

(74) 专利代理机构 宝鸡市新发明专利事务所
(普通合伙) 61106
专利代理师 严翔 席树文

(51) Int.Cl.

G01B 5/252 (2006.01)

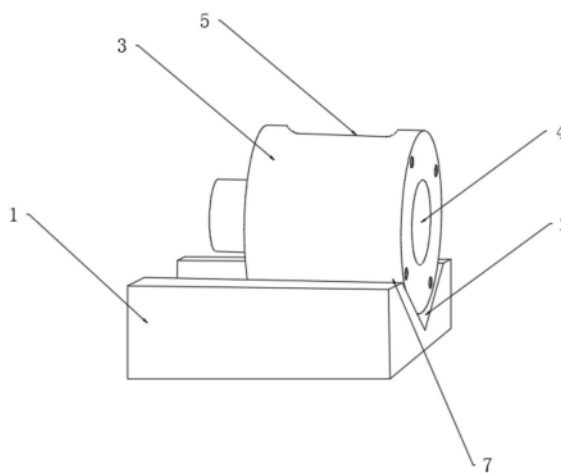
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置

(57) 摘要

一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置，包括千分表和定位座，在定位座上设有定位槽，在定位槽上滑动设置有用以安装波导开关的安装座，在安装座内设有供波导开关转轴插入的通槽，安装座在定位槽中滑动方向与转轴轴线平行，在安装座上还开设有能供千分表测头与转轴接触的检测窗口，保证电机与转轴同轴，从而保证转轴的同轴度检测无误差。



1. 一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,包括千分表和定位座(1),其特征在于:在所述定位座(1)上设有定位槽(2),在所述定位槽(2)上滑动设置有用以安装波导开关的安装座(3),在所述安装座(3)内设有供波导开关转轴插入的通槽(4),所述的安装座(3)在定位槽(2)中滑动方向与转轴轴线平行,在所述安装座(3)上还开设有能供千分表测头与转轴接触的检测窗口(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,其特征在于:在所述安装座(3)上还设有支撑转轴远离波导开关电机一端的支撑座(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,其特征在于:所述的支撑座(6)为孔,在孔内设有轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,其特征在于:所述定位槽(2)为V型槽。

5. 根据权利要求4所述的一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,其特征在于:在所述安装座(3)上设有与定位槽(2)配合的定位部(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,其特征在于:所述定位部(7)为弧面。

7. 根据权利要求1所述的一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,其特征在于:所述安装座(3)上设有与波导开关螺钉螺纹配合的螺纹孔(8)。

一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及转轴的同轴度检测工装,具体涉及一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置。

背景技术

[0002] 波导开关的电机、电机输出轴、电机输出轴上的转轴及电机和转轴之间的法兰在装配前,需要进行同轴度检测,同轴度检测一般将转轴放置在V型台上,然后使用千分表进行检测,检测转轴两端,将千分表从转轴一端推到另一端,转轴与电机必须为同轴,但是检测时V型台无法保证转轴与电机同轴,由于转轴与电机不同轴,导致转轴同轴度的检测存在误差。

发明内容

[0003] 为解决上述现有技术检测时转轴与电机不同轴的缺陷,本发明提供一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置。

[0004] 本发明的技术方案是:一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,包括千分表和定位座,在所述定位座上设有定位槽,在所述定位槽上滑动设置有利于安装波导开关的安装座,在所述安装座内设有供波导开关转轴插入的通槽,所述的安装座在定位槽中滑动方向与转轴轴线平行,在所述安装座上还开设有能供千分表测头与转轴接触的检测窗口。

[0005] 优选的,在所述安装座上还设有支撑转轴远离波导开关电机一端的支撑座。

[0006] 优选的,所述的支撑座为孔,在孔内设有轴承。

[0007] 优选的,所述定位槽为V型槽。

[0008] 优选的,在所述安装座上设有与定位槽配合的定位部。

[0009] 优选的,所述定位部为弧面。

[0010] 优选的,所述安装座上设有与波导开关螺钉螺纹配合的螺纹孔。

[0011] 本发明的有益效果:波导开关安装在安装座上,安装座在定位槽中滑动方向与转轴轴线平行,使电机与转轴保持同轴,从而保证转轴的同轴度检测无误差。

附图说明

[0012] 图1为安装座安装在定位座上的结构示意图;

[0013] 图2为安装座结构示意图;

[0014] 图3为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为使本发明要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0016] 本发明技术方案如下:一种波导开关转轴组件的同轴度检测装置,包括千分表和

定位座1,如图1所示,在定位座1上设有定位槽2,在定位槽2上滑动设置有用安装波导开关的安装座3,安装座3可以为圆筒状,安装座与转轴同一轴线,在安装座3内设有供波导开关转轴插入的通槽4,转轴与通槽之间存在间隙,足够转轴能在通槽内转动,安装座3在定位槽2中滑动方向与转轴轴线平行,在安装座3上还开设有能供千分表测头与转轴接触的检测窗口5,检测窗口与转轴两端位置对应设置。

[0017] 为了防止转轴窜动,影响转轴与电机的同轴度,如图2所示,在安装座3上还设有支撑转轴远离波导开关电机一端的支撑座6,支撑座6为孔,在孔内设有轴承,轴承用于定位和转轴,转轴也能在轴承内转动。

[0018] 如图1所示,定位槽2为V型槽,在安装座3上设有与定位槽2配合的定位部7,定位部7为弧面或V型面。

[0019] 如图2所示,安装座3上设有与波导开关螺钉螺纹配合的螺纹孔8,螺纹孔设置在安装座端面上,通过螺钉将波导开关安装在支撑座上,螺钉设置在波导开关的法兰上。

[0020] 工作过程:如图3所示,其中附图标记9为千分表,以转轴表面为基准对千分表9调零,转轴转动使用千分表9进行检测,然后均匀的取转轴圆周方向上6个位置值,将最大值减去最小值得到转轴近端的跳动量;移动安装座使千分表测9头与转轴远端接触,开始测试转轴远端的跳动量,通过测试转轴近端跳动量的方法来检测转轴远端的跳动量,根据转轴近端和远端的跳动量来判断转轴同轴度是否满足要求。

[0021] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均包含在本发明的保护范围内。

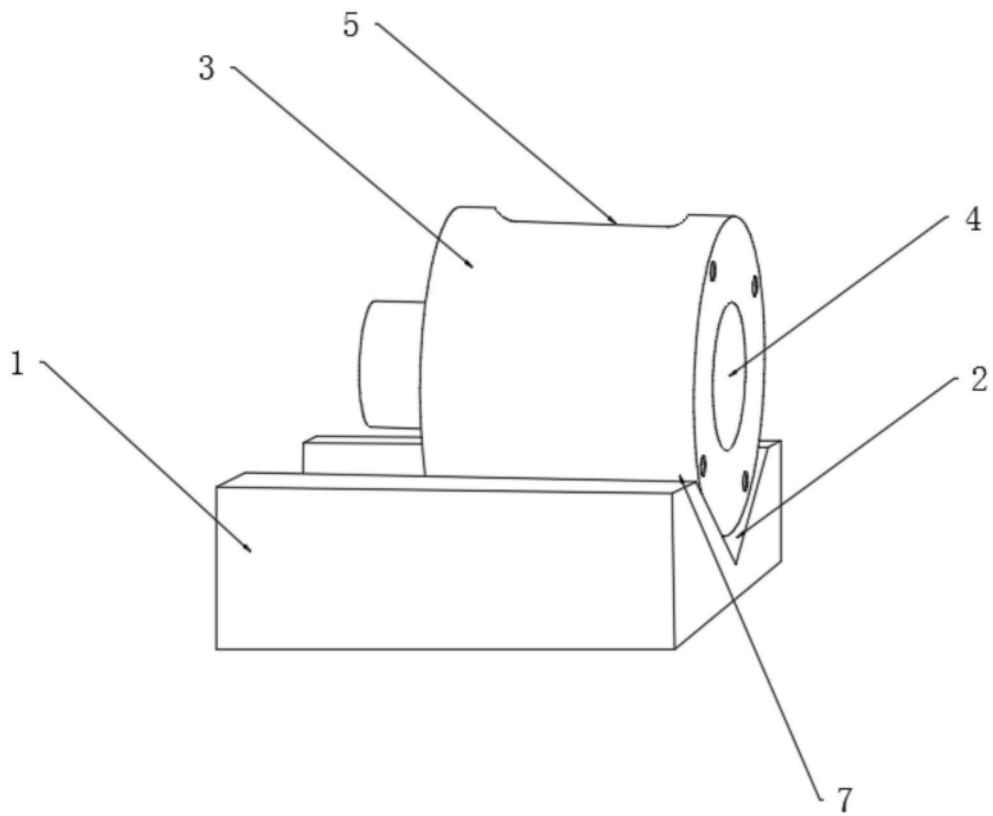


图1

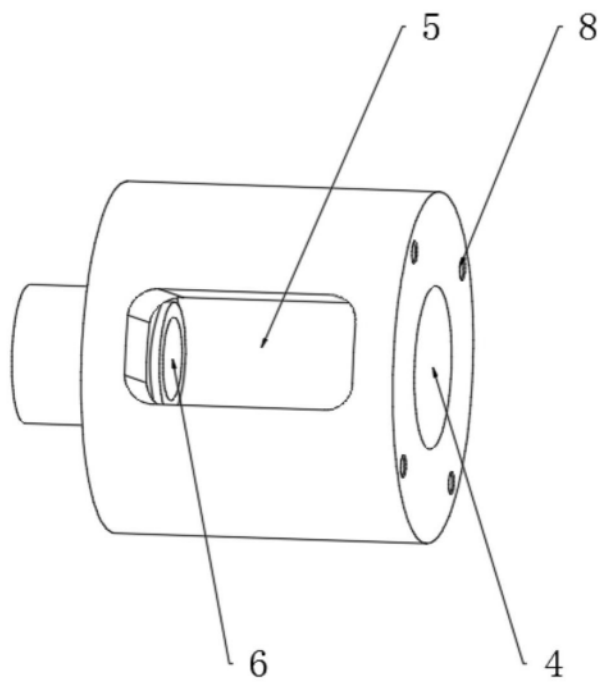


图2

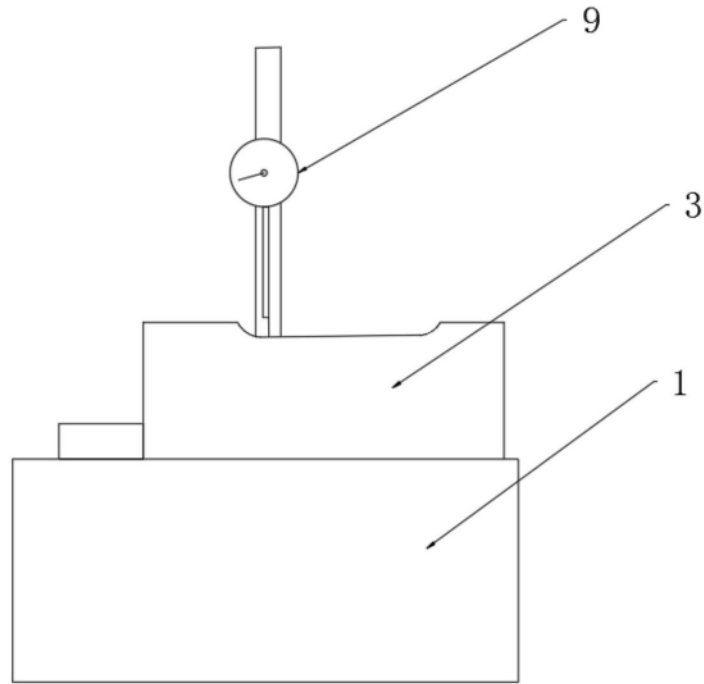


图3