(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203298709 U
(45)授权公告日 2013.11.20

(21)申请号 201320344129.5

(22)申请日 2013.06.17

(73)专利权人 天津泵业机械集团有限公司
地址 300400 天津市北辰区果园南道10号

(72)发明人 刘建宁 宋鼎康 王金来

(74)专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101
代理人 朱瑜

(51)Int.Cl.
G01B 5/25(2006.01)

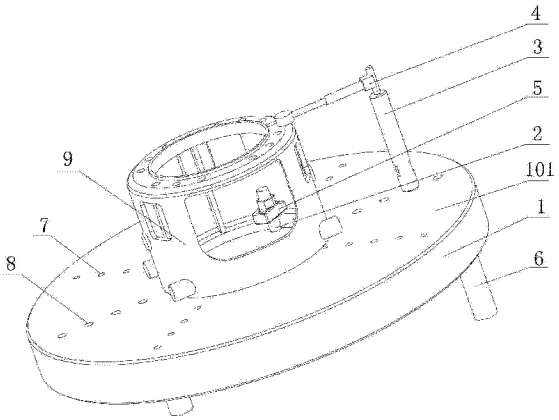
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

联接架同轴度检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种联接架同轴度检测装置，特征在于：包括其底部装有不同高度支撑件形成倾斜放置的本体，本体上表面为检测定位面，在本体检测定位面中心点至其边缘部不同直径的圆周上设有多圈用于固定检测定位机构的定位孔和检测表支撑杆安装孔；还包括检测表支撑杆和用于联接架定位的检测定位机构。优点是：结构简单，操作快捷，实现同轴度与平行度的快速检查，提高了检验效率。



CN 203298709 U

1. 一种联接架同轴度检测装置，其特征在于：包括其底部装有不同高度支撑件形成倾斜放置的本体，所述本体上表面为检测定位面，在本体检测定位面中心点至其边缘部不同直径的圆周上设有多圈用于固定检测定位机构的定位孔和检测表支撑杆安装孔；

还包括插装在检测表支撑杆安装孔上的检测表支撑杆和插装在定位孔上的用于联接架定位的检测定位机构。

2. 根据权利要求 1 所述的联接架同轴度检测装置，其特征在于：所述每圈定位孔设有四个，每两个定位孔为一组。

3. 根据权利要求 2 所述的联接架同轴度检测装置，其特征在于：所述每组两个定位孔之间设有 90° 的夹角。

4. 根据权利要求 1 所述的联接架同轴度检测装置，其特征在于：所述检测定位机构包括定位柱和用于防止联接架倾覆的压板。

5. 根据权利要求 1 所述的联接架同轴度检测装置，其特征在于：所述本体底部通过螺纹装有不同高度的支撑件。

6. 根据权利要求 5 所述的联接架同轴度检测装置，其特征在于：所述支撑件采用圆柱体支撑件。

联接架同轴度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于泵类附件检测技术领域，特别是涉及一种联接架同轴度检测装置。

背景技术

[0002] 目前，在螺杆泵、离心泵等立式泵的制造过程中，每一台泵在试泵合格之前均需要将泵与电机通过联接架联结，而联接架两端定位止口的同轴度直接会影响电机与泵的对中性，进而影响到泵的性能。因此，联接架在机加工时需要掉头分别加工两端的止口，且加工完成后的联接架需检测同轴度。在机加工后的联接架检测中，通常使用三坐标测量仪进行检测，由于三坐标测量仪结构复杂，不仅安装和检测时间较长，且操作麻烦，效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、便于操作的联接架同轴度检测装置。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：

[0005] 联接架同轴度检测装置，包括其底部装有不同高度支撑件形成倾斜放置的本体，所述本体上表面为检测定位面，在本体检测定位面中心点至其边缘部不同直径的圆周上设有多圈用于固定检测定位机构的定位孔和检测表支撑杆安装孔；

[0006] 还包括插装在检测表支撑杆安装孔上的检测表支撑杆和插装在定位孔上的用于联接架定位的检测定位机构。

[0007] 本实用新型还可以采用如下技术方案：

[0008] 所述每圈定位孔设有四个，每两个定位孔为一组。

[0009] 所述每组两个定位孔之间设有 90° 的夹角。

[0010] 所述检测定位机构包括定位柱和用于防止联接架倾覆的压板。

[0011] 所述本体底部通过螺纹装有不同高度的支撑件。

[0012] 所述支撑件采用圆柱体支撑件。

[0013] 本实用新型具有的优点和积极效果是：由于本实用新型采用上述技术方案，即本装置通过在本体底部安装三个不同长度的支撑柱，可使检测装置检查定位面与基准底板呈 15° 夹角（也可以根据零件大小和重量随时调整角度），检测时，将联接架带有内止口的一端放到检测装置的检查定位面上，由于检查定位面是一斜面，联接架内止口与检测装置上的两个成 90° 夹角的定位柱接触并限制了联接架的下滑。同时重力在斜面的分解使联接架产生的斜面压力保证联接架与检测装置检查定位面贴合。再将检测表支撑杆根据检测联接架的大小安装在本体的检测表支撑杆安装孔上，在检测表支撑杆上装上表头，将表的触头接触到要检测的联接架部位后锁紧。检验工人用手转动联接架即可检测出联接架的平行度和同轴度的实际误差。本同轴度检测装置结构简单，操作快捷，实现同轴度与平行度的快速检查，提高了检验效率。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中：1、本体；101、检查定位面；2、定位柱；3、检测表支撑杆；4、检测表头；5、压板；6、支撑件；7、定位孔；8、检测表支撑杆安装孔；9、联接架。

具体实施方式

[0016] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0017] 请参阅图 1，联接架同轴度检测装置，包括其底部装有不同高度支撑件 6 形成倾斜放置的本体 1，所述本体上表面为检测定位面 101，在本体检测定位面中心点至其边缘部不同直径的圆周上设有多圈用于固定检测定位机构的定位孔 7 和检测表支撑杆安装孔 8。

[0018] 还包括插装在检测表支撑杆安装孔上的检测表支撑杆 3、插装在定位孔上的用于联接架定位的检测定位机构以及检测表头 4。

[0019] 本实施例中，所述每圈定位孔 7 设有四个，每两个定位孔为一组，所述每组两个定位孔之间设有 90° 的夹角。以检查定位面上的十字线中心为圆点按不同半径划出不同直径的圆后，再以中心为原点画出与垂直线呈左右各 45° 线，在该两条线与同心圆的交点处加工出的螺孔即为定位孔 7。

[0020] 本实施例中，所述本体底部通过螺纹装有不同高度的支撑件 6，使得检查定位面 101 与基准底板之间呈 15° 夹角，也可以根据工件大小和重量随时调整角度。所述支撑件采用圆柱体支撑件。

[0021] 所述检测定位机构包括定位柱 2 和用于防止联接架倾覆的压板 5。

[0022] 本实用新型的工作原理为：

[0023] 检测时，将联接架 9 带有内止口的一端放到本检测装置的检测定位面 101 上，因检测定位面是一斜面，联接架内止口与检测装置上的两个成 90° 夹角的定位柱接触限制了联接架的下滑。由于重力在斜面的分解使联接架产生的斜面压力保证联接架与检测装置的检测定位面贴合。为了防止联接架过高产生倾覆现象的发生，在定位柱上安装防其倾覆的压板 5 于联接架定位止口的上部，如联接架发生倾覆时，通过压板来压住联接架防止其倾覆。然后，再将专用检测表支撑杆根据检测工件的大小安装在检测装置的本体上，在检测表支撑杆上装上检测表头 4，将表的触头接触到要检测的联接架部位后锁紧。此时，检验工人通过手转动联接架即可检出联接架的平行度和同轴度的实际误差。为了满足不同规格或大小的工件检测需求，可根据待检测工件的大小和高度随时调整检测表支撑杆的位置；还可根据不同工件的大小和高度可随时调整压板 5 的高度。本联接架同轴度检测装置的优点是：结构简单便，操作快捷，实现同轴度与平行度的快速检测，提高了检测效率。

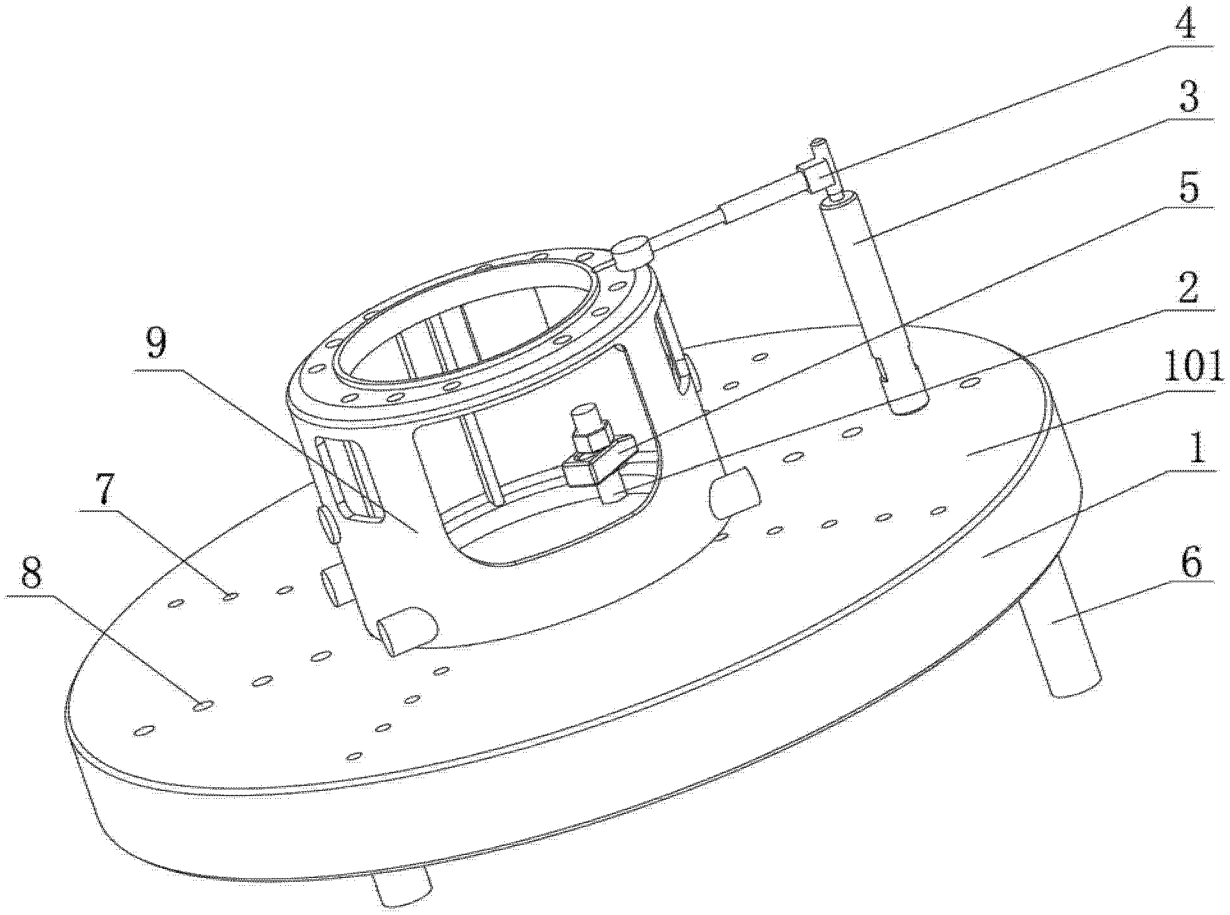


图 1