



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211317122 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922464111.9

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 江苏万里活塞轴瓦有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区娄庄镇  
放牛村

(72)发明人 黄光华 张宏根 黄建军 刘存扣  
黄雪峰

(74)专利代理机构 无锡嘉驰知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32388

代理人 盛际丰

(51)Int.Cl.

G01B 5/00(2006.01)

G01B 5/18(2006.01)

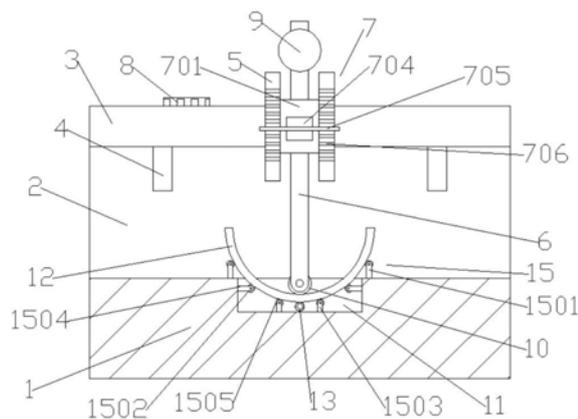
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种轴瓦定位唇检具

### (57)摘要

本实用新型提供了一种轴瓦定位唇检具,包括底座,沿底座的长边边缘设有支撑板,在支撑板的上端沿水平方向设有承载板,所述承载板和支撑板之间设有连接肋;在底座上方的承载板端部对称的设有两块检测支板,在检测支板上设有检测立柱;所述检测立柱和检测支板之间设有调整机构;所述检测支板下方的底座上设有检测放置槽;在检测放置槽内设有待检测轴瓦,在待检测轴瓦的底端与检测放置槽之间设有轴瓦支撑轮辋,所述轴瓦支撑轮辋设置在步进电机的动力输出端;所述步进电机设置在检测放置槽内;本实用新型的结构较为新颖,使用和操作简单方便,适应程度较强,能满足轴瓦定位唇的检测需求,具有较强的实用性。



1. 一种轴瓦定位唇检具,包括底座(1),其特征在于,沿底座(1)的长边边缘设有支撑板(2),在支撑板(2)的上端沿水平方向设有承载板(3),所述承载板(3)和支撑板(2)之间设有连接肋(4);在底座(1)上方的承载板(3)端部对称的设有两块检测支板(5),在检测支板(5)上设有检测立柱(6);所述检测立柱(6)和检测支板(5)之间设有调整机构(7);在承载板(3)上设有控制开关(8);

在检测支板(5)上方的检测立柱(6)端部设有测量千分表(9),在检测立柱(6)的下端设有测量滚轮(10);

所述检测支板(5)下方的底座(1)上设有检测放置槽(11);在检测放置槽(11)内设有待检测轴瓦(12),在待检测轴瓦(12)的底端与检测放置槽(11)之间设有轴瓦支撑轮辊(13),所述轴瓦支撑轮辊(13)设置在步进电机(14)的动力输出端;所述步进电机(14)设置在检测放置槽(11)内;

待检测轴瓦(12)和底座(1)之间设有旋转支撑机构(15);所述旋转支撑机构(15)由对称设置在检测放置槽(11)两侧底座(1)上的第一旋转支撑座(1501)、沿水平方向设置在检测放置槽(11)内的第二旋转支撑座(1502)以及对称设置在轴瓦支撑轮辊(13)两侧的第三旋转支撑座(1503);所述第一旋转支撑座(1501)由旋转支撑立柱(1504)以及设置在旋转支撑立柱(1504)端部的支撑滚轮(1505)组成;所述轴瓦支撑轮辊(13)和第一旋转支撑座(1501)、第二旋转支撑座(1502)以及第三旋转支撑座(1503)配合支撑待检测轴瓦(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴瓦定位唇检具,其特征在于,所述检测放置槽(11)的宽度比待检测轴瓦(12)的宽度宽1-2cm。

3. 根据权利要求1所述的一种轴瓦定位唇检具,其特征在于,所述调整机构(7)由设置在两检测支板(5)之间的调整块(701)、设置在调整块(701)上的调整滑块(702)、设置在检测支板(5)上且与调整滑块(702)相配合的调整滑槽(703)、设置在远离承载板(3)一侧调整块(701)侧壁上的过渡连接块(704)、设置在过渡连接块(704)上的调整卡柱(705)以及间隔均布在两检测支板(5)端面且与调整卡柱(705)相配合的调整卡槽(706)组成;所述调整卡槽(706)和调整卡柱(705)配件支撑检测立柱(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种轴瓦定位唇检具,其特征在于,所述检测立柱(6)贯穿连接固定在调整块(701)内。

5. 根据权利要求1所述的一种轴瓦定位唇检具,其特征在于,所述测量滚轮(10)的宽度与待检测轴瓦(12)中的定位唇的宽度相适应。

6. 根据权利要求1所述的一种轴瓦定位唇检具,其特征在于,所述承载板(3)在支撑板(2)上相对于底座(1)的高度比待检测轴瓦(12)旋转到高处的高度高出3-4cm。

## 一种轴瓦定位唇检具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴瓦检测设备,具体是一种轴瓦定位唇检具。

### 背景技术

[0002] 为了防止轴瓦在轴承座内移动,把轴瓦一端或两端做成凸缘进行轴向定位,即定位唇。定位唇相对轴瓦侧面的距离、对外尺寸(即定位唇伸出轴瓦的长度)是轴瓦产品的重要装配尺寸。

[0003] 现有技术中通常使用游标卡尺、深度尺检验,不但容易出现读数误差,而且检验效率低,不能满足4秒/片生产节拍的检测需求,故需要使用新的设备来进行检测。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轴瓦定位唇检具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种轴瓦定位唇检具,包括底座,沿底座的长边边缘设有支撑板,在支撑板的上端沿水平方向设有承载板,所述承载板和支撑板之间设有连接肋;在底座上方的承载板端部对称的设有两块检测支板,在检测支板上设有检测立柱;所述检测立柱和检测支板之间设有调整机构;在承载板上设有控制开关;

[0007] 在检测支板上方的检测立柱端部设有测量千分表,在检测立柱的下端设有测量滚轮;

[0008] 所述检测支板下方的底座上设有检测放置槽;在检测放置槽内设有待检测轴瓦,在待检测轴瓦的底端与检测放置槽之间设有轴瓦支撑轮辊,所述轴瓦支撑轮辊设置在步进电机的动力输出端;所述步进电机设置在检测放置槽内;

[0009] 待检测轴瓦和底座之间设有旋转支撑机构;所述旋转支撑机构由对称设置在检测放置槽两侧底座上的第一旋转支撑座、沿水平方向设置在检测放置槽内的第二旋转支撑座以及对称设置在轴瓦支撑轮辊两侧的第三旋转支撑座;所述第一旋转支撑座由旋转支撑立柱以及设置在旋转支撑立柱端部的支撑滚轮组成;所述轴瓦支撑轮辊和第一旋转支撑座、第二旋转支撑座以及第三旋转支撑座配合支撑待检测轴瓦。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述检测放置槽的宽度比待检测轴瓦的宽度宽1-2cm。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述调整机构由设置在两检测支板之间的调整块、设置在调整块上的调整滑块、设置在检测支板上且与调整滑块相配合的调整滑槽、设置在远离承载板一侧调整块侧壁上的过渡连接块、设置在过渡连接块上的调整卡柱以及间隔均布在两检测支板端面且与调整卡柱相配合的调整卡槽组成;所述调整卡槽和调整卡柱配件支撑检测立柱。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述检测立柱贯穿连接固定在调整块内。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述测量滚轮的宽度与待检测轴瓦中的定位唇的宽度相适应。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述承载板在支撑板上相对于底座的高度比待检测轴瓦旋转到高处的高度高出3-4cm。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型设置的调整机构,能方便有效的对测量千分表进行调整,适应不同的待检测轴瓦内定位唇的检测需求,同时设置在旋转支撑座,可以在待检测轴瓦的底部均匀的将其支撑,方便旋转,而步进电机带动的轴瓦支撑轮辊旋转会带动待检测轴瓦进行旋转,方便对定位唇全方位深度的检测;本实用新型的结构较为新颖,使用和操作简单方便,适应程度较强,能满足轴瓦定位唇的检测需求,具有较强的实用性。

## 附图说明

[0017] 图1为一种轴瓦定位唇检具的结构示意图。

[0018] 图2为一种轴瓦定位唇检具中左视图的结构示意图。

[0019] 图3为一种轴瓦定位唇检具中调整块与检测支板连接的结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑板;3、承载板;4、连接肋;5、检测支板;6、检测立柱;7、调整机构;701、调整块;702、调整滑块;703、调整滑槽;704、过渡连接块;705、调整卡柱;706、调整卡槽;8、控制开关;9、测量千分表;10、测量滚轮;11、检测放置槽;12、待检测轴瓦;13、轴瓦支撑轮辊;14、步进电机;15、旋转支撑机构;1501、第一旋转支撑座;1502、第二旋转支撑座;1503、第三旋转支撑座;1504、旋转支撑立柱;1505、支撑滚轮。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 请参阅图1至图3,一种轴瓦定位唇检具,包括底座1,其特征在于,沿底座1的长边缘设有支撑板2,在支撑板2的上端沿水平方向设有承载板3,所述承载板3和支撑板2之间设有连接肋4;在底座1上方的承载板3端部对称的设有两块检测支板5,在检测支板5上设有检测立柱6;所述检测立柱6和检测支板5之间设有调整机构7。本实施例中,所述调整机构7由设置在两检测支板5之间的调整块701、设置在调整块701上的调整滑块702、设置在检测支板5上且与调整滑块702相配合的调整滑槽703、设置在远离承载板3一侧调整块701侧壁上的过渡连接块704、设置在过渡连接块704上的调整卡柱705以及间隔均布在两检测支板5端面且与调整卡柱705相配合的调整卡槽706组成;所述调整卡槽706和调整卡柱705配件支撑检测立柱6。

[0023] 在承载板3上设有控制开关8;

[0024] 在检测支板5上方的检测立柱6端部设有测量千分表9,在检测立柱6的下端设有测量滚轮10;

[0025] 所述检测支板5下方的底座1上设有检测放置槽11;在检测放置槽11内设有待检测轴瓦12,在待检测轴瓦12的底端与检测放置槽11之间设有轴瓦支撑轮辊13,所述轴瓦支撑轮辊13设置在步进电机14的动力输出端;所述步进电机14设置在检测放置槽11内;

[0026] 待检测轴瓦12和底座1之间设有旋转支撑机构15;所述旋转支撑机构15由对称设

置在检测放置槽11两侧底座1上的第一旋转支撑座1501、沿水平方向设置在检测放置槽11内的第二旋转支撑座1502以及对称设置在轴瓦支撑轮辊13两侧的第三旋转支撑座1503;所述第一旋转支撑座1501由旋转支撑立柱1504以及设置在旋转支撑立柱1504端部的支撑滚轮1505组成;所述轴瓦支撑轮辊13和第一旋转支撑座1501、第二旋转支撑座1502以及第三旋转支撑座1503配合支撑待检测轴瓦12。

[0027] 进一步地,所述检测放置槽11的宽度比待检测轴瓦12的宽度宽1-2cm。

[0028] 进一步地,所述检测立柱6贯穿连接固定在调整块701内。

[0029] 进一步地,所述测量滚轮10的宽度与待检测轴瓦12中的定位唇的宽度相适应。

[0030] 进一步地,所述承载板3在支撑板2上相对于底座1的高度比待检测轴瓦12旋转至高处的高度高出3-4cm。

[0031] 本实用新型中的步进电机与控制开关之间的连接和控制属于现有技术,不属于本实用新型的保护范畴,故在此不再赘述。

[0032] 本实用新型的工作原理是:使用时,将待检测轴瓦12放入到检测放置槽11内,由支撑滚轮1505进行支撑,同时底部与轴瓦支撑轮辊13接触,完成后,将调整卡柱705从调整卡槽706中取出,使得检测立柱6向下移动,让测量滚轮10置入到待检测轴瓦12内的定位唇中,同时观察测量千分表9的读数,当读数为0时将调整卡柱705放入到调整卡槽706内,使测量滚轮10与轴瓦支撑轮辊13配合夹紧待检测轴瓦12,完成后启动步进电机14,通过轴瓦支撑轮辊13带动待检测轴瓦12进行滚动,观察测量千分表9的读数变化,从而对定位唇进行检测。

[0033] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

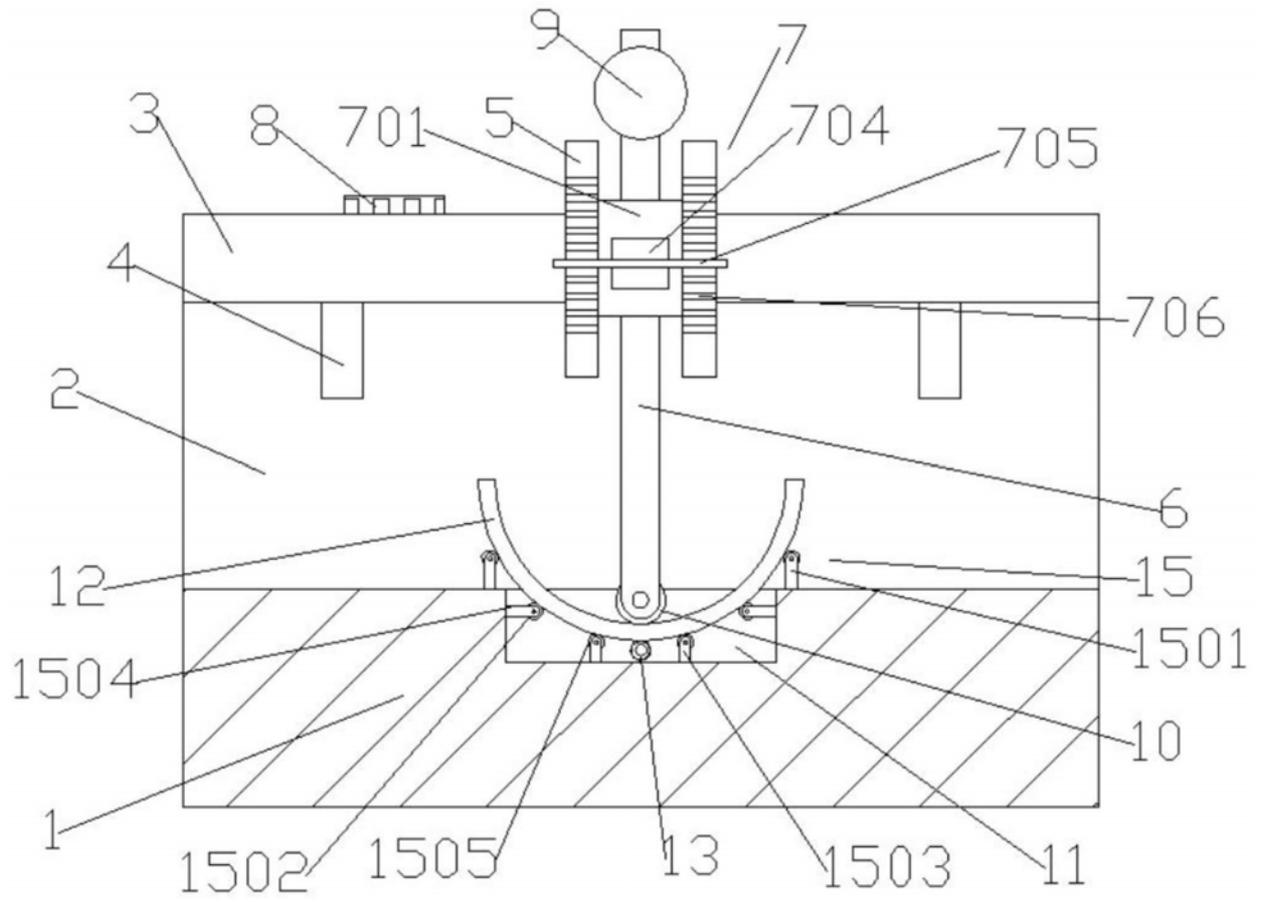


图1

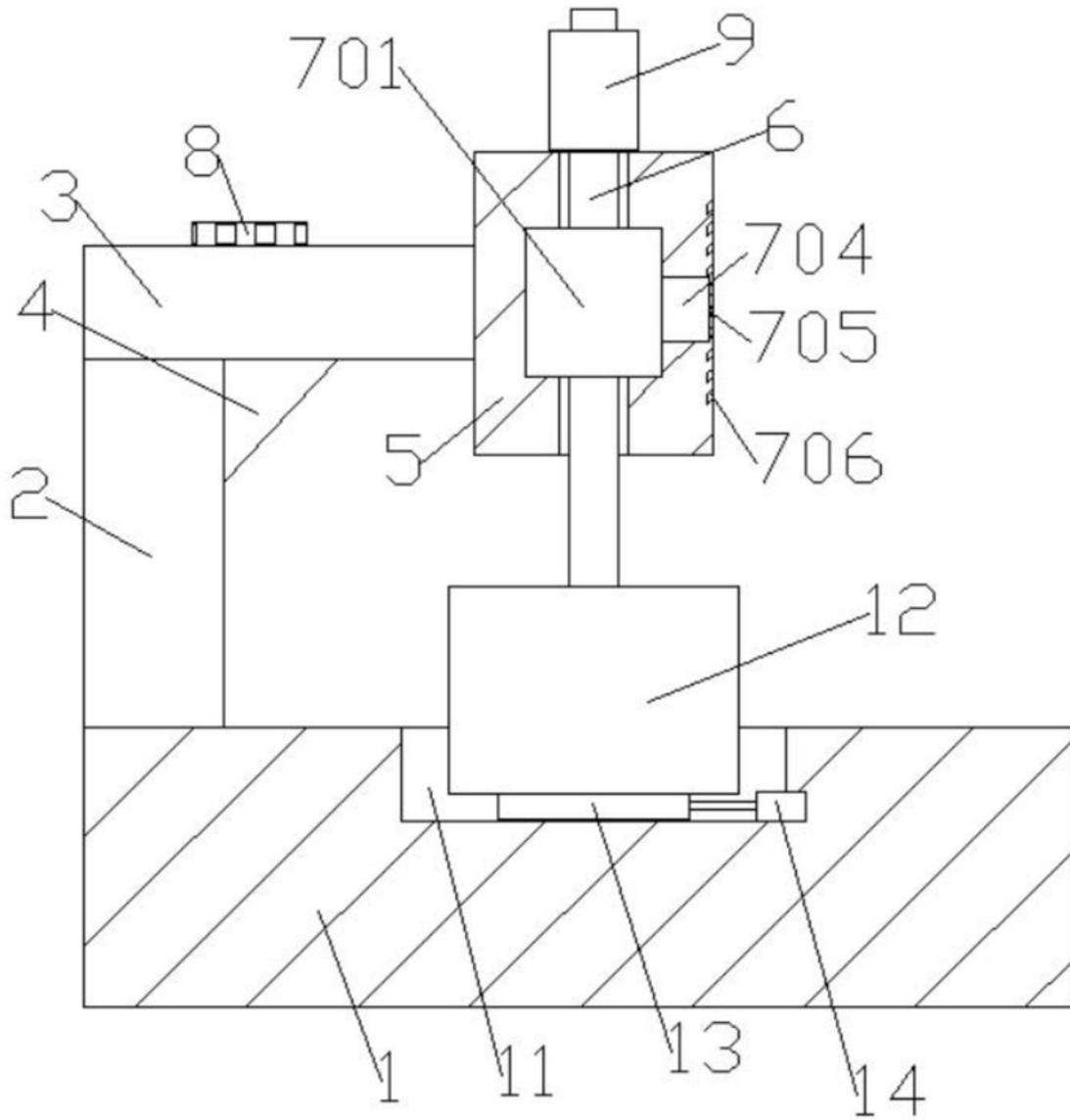


图2

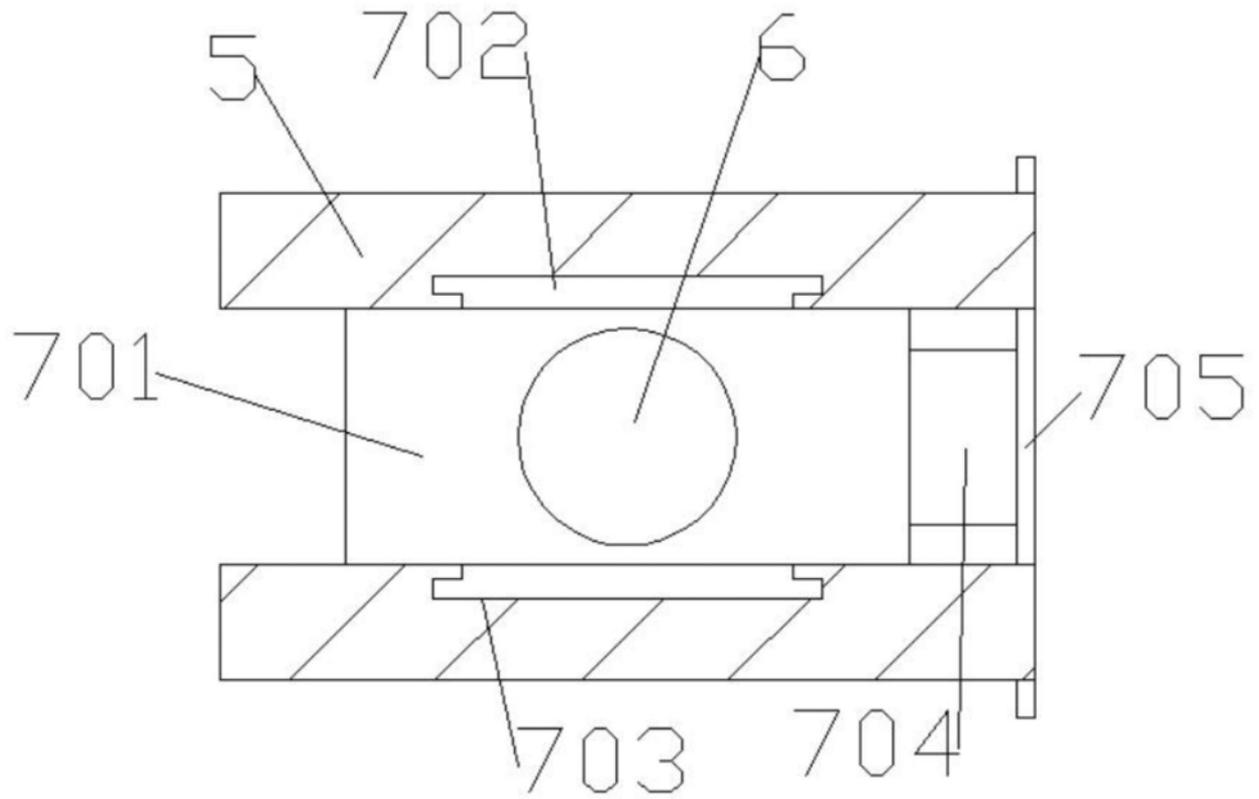


图3