



(10) 授权公告号 CN 109269387 B

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 201811488558.3

(22) 申请日 2018.12.06

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109269387 A

(43) 申请公布日 2019.01.25

(73) 专利权人 上海奥林汽车配件有限公司

地址 201805 上海市嘉定区安亭镇园大路1
号1幢二层A区

(72) 发明人 谭国军 费月英 宗艳倩

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225

专利代理师 陈亮

(51) Int. Cl.

G01B 5/24 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208968455 U, 2019.06.11

CN 102878894 A, 2013.01.16

CN 106197226 A, 2016.12.07

CN 108613611 A, 2018.10.02

审查员 彭文炫

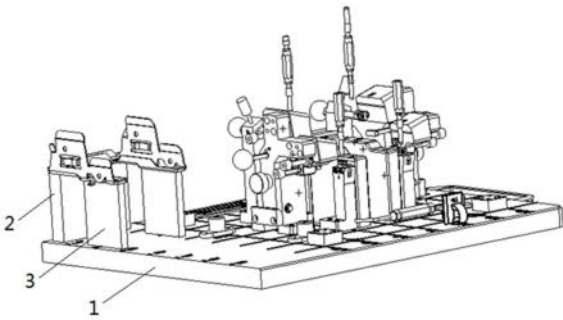
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种快速检测产品高度面平行度的系统

(57) 摘要

本发明涉及一种快速检测产品高度面平行度的系统,包括检具地板、基准块、测量块,所述基准块及测量块根据待检测产品的形状分布在所述检具地板上,所述基准块上设置固定机构,所述测量块上设置固定机构。与现有技术相比,本发明具有通过增设基准块与测量块,在不需要三坐标测量仪的情况下就可以快速检测产品两个或多个不同高度面的平行度,并且可以在机台周围完成检测,确保生产线的连续性。



1.一种快速检测产品高度面平行度的系统,其特征在于,该系统包括检具地板、基准块、测量块,

所述基准块及测量块根据待检测产品的形状分布在所述检具地板上,

在检具地板上先以产品一个面为基准做一个基准块,其他要测量平行度的面按照一个标准值做高度块,把产品相对基准面按照基准块和测量块的位置摆放到基准块上,后用塞尺先测量产品相对基准面的平行度是否达到图纸要求,如果达到再用塞尺测量或用通止规判定其他面到测量块的距离是否达到设计要求;

所述检具地板上设置有安装孔;

所述检具地板的上表面均布有横纵分割线;

所述检具地板为可移动结构,上下表面均保持水平;

所述基准块的高度经三坐标仪调试;

所述基准块的上表面内镶嵌有磁铁;

所述测量块的上表面的两侧设有卡扣组件。

一种快速检测产品高度面平行度的系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种检测系统,尤其是涉及一种快速检测产品高度面平行度的系统。

背景技术

[0002] 目前对于要求高的零件平行度的测试,多采用三坐标测量仪或高精度的测高仪在被侧面上随机抽查几个点的方法来确定被侧面的空间位置。可以看出,除非被侧面是严格意义上的镜面,否则,所定义的面并非实际的安装面。实际的安装面是由被侧面上三个最高点确定的。使用上述仪器随机测得的点,不可能正好都是被侧面上的最高点。所测得的结果必然存在误差。同时这种测量方法费力费时,效率很低。不可能对批量零件进行全检。

[0003] 除此之外,类似产品需要判断两个或多个不同高度面的平行度是否合格,也需要在三坐标上测量,其存在的缺陷在于产品在生产过程中不能像卡尺一样可以进行快速检测,因检测需要较长时间,导致生产线暂停。

发明内容

[0004] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种快速检测产品高度面平行度的系统。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种快速检测产品高度面平行度的系统,包括检具地板、基准块、测量块,

[0007] 所述基准块及测量块根据待检测产品的形状分布在所述检具地板上,

[0008] 所述基准块上设置固定机构,

[0009] 所述测量块上设置固定机构。

[0010] 所述检具地板上设置有安装孔。

[0011] 所述检具地板的上表面均布有横纵分割线。

[0012] 所述检具地板为可移动结构,上下表面均保持水平。

[0013] 所述基准块的高度经三坐标仪调试。

[0014] 所述基准块的上表面内镶嵌有磁铁。

[0015] 所述测量块的上表面的两侧设有卡扣组件。

[0016] 在检具地板上先以产品一个面为基准做一个基准块,其他要测量平度的面按照一个标准值做高度块。最后用间隙尺或通止规测量或判断产品是否合格。

[0017] 与现有技术相比,本发明通过增设基准块与测量块,在不需三坐标测量仪的情况下就可以快速检测产品两个或多个不同高度面的平行度,并且可以在机台周围完成检测,确保生产线的连续性。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图。

[0019] 图中,1-检具地板、2-基准块、3-测量块。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例对本发明进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本发明,但不以任何形式限制本发明。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进。这些都属于本发明的保护范围。

[0021] 实施例

[0022] 一种快速检测产品高度面平行度的系统,其结构如图1所示,包括检具地板1、基准块2、测量块3等组件。检具地板1上设置有安装孔,基准块2及测量块3根据待检测产品的形状分布在检具地板1上,另外检具地板1上还可以均布有横纵分割线,方便调节或校准安装位置。并且检具地板为可移动结构,上下表面均保持水平,可以在机台周围完成检测,确保生产线的连续性。

[0023] 基准块2以及测量块3的高度经三坐标仪调试后安装在检具地板1上,在基准块2的上表面内镶嵌有磁铁,保证产品不会在基准块上晃动。测量块3的上表面的两侧设有卡扣组件。

[0024] 在检具地板上先以产品一个面为基准做一个基准块,其他要测量平度的面按照一个标准值做高度块。最后用间隙尺或通止规测量或判断产品是否合格。具体来说,把产品相对基准面按照基准块2和测量块3的位置摆放到基准块2上,后用塞尺先测量产品相对基准面的平行度是否达到图纸要求,如果达到在用塞尺测量或用通止规判定其他面到测量块的距离是否达到设计要求。通过以上测量或判定方法可以快速的判定产品是否达到图纸要求从而可以做下一步工作。

[0025] 以上对本发明的具体实施例进行了描述。需要理解的是,本发明并不局限于上述特定实施方式,本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改,这并不影响本发明的实质内容。

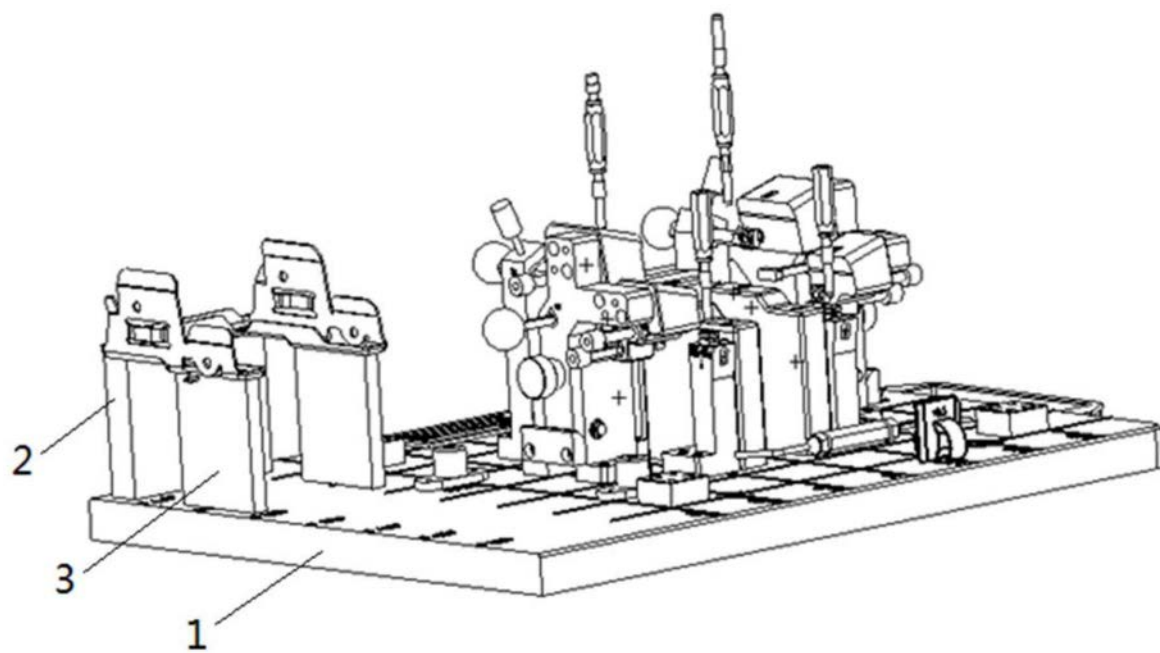


图1