(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105241337 A
(43)申请公布日 2016.01.13

(21)申请号 201510678182.2

(22)申请日 2015.10.20

(71)申请人 成都长迪传感技术有限公司
地址 610000 四川省成都市经济技术开发区航天南路8号

(72)发明人 杨和荣

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)

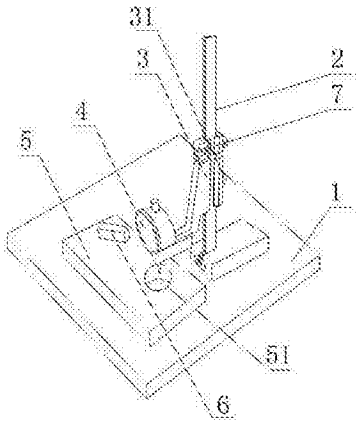
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台

(57)摘要

本发明公开了一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，包括百分表，还包括底座、固定于底座上的立杆及横臂，所述横臂上设置有卡槽，所述立杆部分位于所述卡槽中，且横臂上还螺纹连接有用于横臂在立杆上固定的锁紧螺栓，所述百分表固定于横臂上，所述底座的上表面为水平面，且百分表的测量端正对底座的上表面，所述横臂在立杆上的位置线性可调，所述立杆上还设置有用于横臂位置调整的微调部，所述微调部包括套设与立杆上的卡块及螺纹连接于卡块上的固定螺栓，所述卡块上还设置有位置相对于卡块固定的微调螺栓。本发明能精确的检测传感器的外形，检测效率高，特别适用于传感器外壳注塑的模具修正工艺中。



CN 105241337 A

1.一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，包括百分表(4)，其特征在于，还包括底座(1)、固定于底座(1)上的立杆(2)及横臂(3)，所述横臂(3)上设置有卡槽，所述立杆(2)部分位于所述卡槽中，且横臂(3)上还螺纹连接有用于横臂(3)在立杆(2)上固定的锁紧螺栓(31)，所述百分表(4)固定于横臂(3)上，所述底座(1)的上表面为水平面，且百分表(4)的测量端正对底座(1)的上表面，所述横臂(3)在立杆(2)上的位置线性可调，所述立杆(2)上还设置有用于横臂(3)位置调整的微调部(7)，所述微调部(7)包括套设与立杆(2)上的卡块及螺纹连接于卡块上的固定螺栓，所述固定螺栓的螺纹段端部与立杆(2)的表面接触，所述卡块上还设置有位置相对于卡块固定的微调螺栓，所述微调螺栓与横臂(3)螺纹连接，所述固定螺栓的轴线方向与立杆(2)的高度方向平行。

2.根据权利要求1所述的一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，其特征在于，所述底座(1)的上表面上还搁置有工作台(5)，所述工作台(5)可在底座(1)的表面上滑动。

3.根据权利要求2所述的一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，其特征在于，所述工作台(5)上还设置有位于百分表测量端正下方的定位孔(51)。

4.根据权利要求1所述的一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，其特征在于，所述传感器外形检测台还包括用于百分表调零的基准块(6)。

5.根据权利要求1至4中任意一项所述的一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，其特征在于，所述立杆(2)上还设置有高度刻度。

一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台

技术领域

[0001] 本发明涉及车用传感器制造设备领域，特别是涉及一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台。

背景技术

[0002] 车用传感器是汽车计算机系统的输入装置，它把汽车运行中各种工况信息，如车速、各种介质的温度、发动机运转工况等，转化成电讯号输给计算机，以便车辆处于最佳工作状态。汽车技术发展特征之一就是越来越多的部件采用电子控制，汽车传感器从过去单纯用于发动机上，已扩展到底盘、车身和灯光电气等系统上。这些系统采用的传感器有100多种。在种类繁多的传感器中，常见的有：进气压力传感器、空气流量计、节气门位置传感器、曲轴位置传感器、氧传感器、进气温度传感器、冷却液温度传感器、爆震传感器等。

[0003] 现有车辆制造行业中，传感器已成为汽车不可或缺的零配件，汽车制造行业也大力推动了与之配套的传感器制造企业的发展。进一步提高传感器制造的效率，不仅可满足现有汽车行业对传感器零件的大量需求，同时也可减小传感器的生产成本，利于传感器制造企业和汽车制造行业的发展。

发明内容

[0004] 针对上述进一步提高传感器制造的效率，不仅可满足现有汽车行业对传感器零件的大量需求，同时也可减小传感器的生产成本，利于传感器制造企业和汽车制造行业的发展的问题，本发明提供了一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台。

[0005] 为解决上述问题，本发明提供的一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台通过以下技术要点来解决问题：一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，包括百分表，还包括底座、固定于底座上的立杆及横臂，所述横臂上设置有卡槽，所述立杆部分位于所述卡槽中，且横臂上还螺纹连接有用于横臂在立杆上固定的锁紧螺栓，所述百分表固定于横臂上，所述底座的上表面为水平面，且百分表的测量端正对底座的上表面，所述横臂在立杆上的位置线性可调，所述立杆上还设置有用于横臂位置调整的微调部，所述微调部包括套设与立杆上的卡块及螺纹连接于卡块上的固定螺栓，所述固定螺栓的螺纹段端部与立杆的表面接触，所述卡块上还设置有位置相对于卡块固定的微调螺栓，所述微调螺栓与横臂螺纹连接，所述固定螺栓的轴线方向与立杆的高度方向平行。

[0006] 具体的，以上锁紧螺栓可设置为螺纹连接于横臂上，且锁紧螺栓的螺纹段端部与立杆相互挤压完成横臂在立杆上的固定，以上横臂与立杆的连接方式便于在针对不同型号的传感器外形检测时，调整百分表检测端的高度。设置的百分表检测端，即表头，用于传感器外形的检测：将传感器置放于底座上，并使得百分表的表头与传感器的上表面接触，而后在底座上滑动传感器，根据百分表的示数，便能精确的检测传感器的外形，特别适用于传感器外壳注塑的模具修正工艺中。

[0007] 锁紧螺栓、横臂及立杆的结构形式中，虽然在松懈锁紧螺栓后横臂可沿着立杆自

由滑动，但以上左右滑动的力来自横臂等的重力及操作人员对横臂等的提升力或拉力，操作人员在提升或拉升时对横臂在立杆上的停止点位置把控不能够做到一次性精确的定位。这样，在立杆上设置微调部，以上微调部的卡块固定后，即拧紧固定螺栓后，通过旋转微调螺栓，便能够制动横臂上升或下降，优选以上微调螺栓上的螺纹为细牙螺纹，以进一步提高横臂停留位置微调精度。

[0008] 更进一步的技术方案为：

由于传感器相对较轻，为使得在移动传感器的过程中，传感器的底座始终位于同一水平面上，以利于测量精度，所述底座的上表面上还搁置有工作台，所述工作台可在底座的表面上滑动。以上工作台可设置得较重，这样在操作时推动工作台在底座上运动，便能很好得保证传感器在垂直于百分表表头的同一平面上运动。

[0009] 为进一步限定传感器相对于工作台的位置，利于测量的准确性，所述工作台上还设置有位于百分表测量端正下方的定位孔。以上定位孔即可用于镶嵌待检测的传感器。

[0010] 为便于百分表的调零，所述传感器外形检测台还包括用于百分表调零的基准块。以上基准块的厚度可设置为传感器的设计厚度。

[0011] 为便于测量实际值读取，所述立杆上还设置有高度刻度。

[0012] 本发明具有以下有益效果：

1、以上锁紧螺栓可设置为螺纹连接于横臂上，且锁紧螺栓的螺纹段端部与立杆相互挤压完成横臂在立杆上的固定，以上横臂与立杆的连接方式便于在针对不同型号的传感器外形检测时，调整百分表检测端的高度。设置的百分表检测端，即表头，用于传感器外形的检测：将传感器置放于底座上，并使得百分表的表头与传感器的上表面接触，而后在底座上滑动传感器，根据百分表的示数，便能精确的检测传感器的外形，特别适用于传感器外壳注塑的模具修正工艺中。

[0013] 2、在立杆上设置微调部，以上微调部的卡块固定后，即拧紧固定螺栓后，通过旋转微调螺栓，便能够制动横臂上升或下降，优选以上微调螺栓上的螺纹为细牙螺纹，以进一步提高横臂停留位置微调精度，即本结构便于百分表的示数调零，利于本发明的检定效率。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明所述的一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台一个具体实施例的结构示意图。

[0015] 图中标记分别为：1、底座，2、立杆，3、横臂，31、锁紧螺栓，4、百分表，5、工作台，51、定位孔，6、基准块，7、微调部。

具体实施方式

[0016] 本发明提供了一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，下面结合实施例对本发明作进一步的详细说明，但是本发明不仅限于以下实施例：

实施例 1：

如图 1 所示，一种便于提高检定效率的外形尺寸检定台，包括百分表 4，还包括底座 1、固定于底座 1 上的立杆 2 及横臂 3，所述横臂 3 上设置有卡槽，所述立杆 2 部分位于所述卡槽中，且横臂 3 上还螺纹连接有用于横臂 3 在立杆 2 上固定的锁紧螺栓 31，所述百分表 4 固

定于横臂 3 上，所述底座 1 的上表面为水平面，且百分表 4 的测量端正对底座 1 的上表面，所述横臂 3 在立杆 2 上的位置线性可调，所述立杆 2 上还设置有用于横臂 3 位置调整的微调部 7，所述微调部 7 包括套设与立杆 2 上的卡块及螺纹连接于卡块上的固定螺栓，所述固定螺栓的螺纹段端部与立杆 2 的表面接触，所述卡块上还设置有位置相对于卡块固定的微调螺栓，所述微调螺栓与横臂 3 螺纹连接，所述固定螺栓的轴线方向与立杆 2 的高度方向平行。

[0017] 本实施例中，以上锁紧螺栓 31 可设置为螺纹连接于横臂 3 上，且锁紧螺栓 31 的螺纹段端部与立杆 2 相互挤压完成横臂 3 在立杆 2 上的固定，以上横臂 3 与立杆 2 的连接方式便于在针对不同型号的传感器外形检测时，调整百分表 4 检测端的高度。设置的百分表 4 检测端，即表头，用于传感器外形的检测：将传感器置放于底座 1 上，并使得百分表 4 的表头与传感器的上表面接触，而后在底座 1 上滑动传感器，根据百分表 4 的示数，便能精确的检测传感器的外形，特别适用于传感器外壳注塑的模具修正工艺中。

[0018] 在立杆 2 上设置微调部 7，以上微调部 7 的卡块固定后，即拧紧固定螺栓后，通过旋转微调螺栓，便能够制动横臂 3 上升或下降，优选以上微调螺栓上的螺纹为细牙螺纹，以进一步提高横臂 3 停留位置微调精度。

[0019] 实施例 2：

本实施例在实施例 1 的基础上作进一步限定，如图 1 所示，由于传感器相对较轻，为使得在移动传感器的过程中，传感器的底座 1 始终位于同一水平面上，以利于测量精度，所述底座 1 的上表面上还搁置有工作台 5，所述工作台 5 可在底座 1 的表面上滑动。以上工作台 5 可设置得较重，这样在操作时推动工作台 5 在底座 1 上运动，便能很好得保证传感器在垂直于百分表 4 表头的同一平面上运动。

[0020] 为进一步限定传感器相对于工作台 5 的位置，利于测量的准确性，所述工作台 5 上还设置有位于百分表 4 测量端正下方的定位孔 51。以上定位孔 51 即可用于镶嵌待检测的传感器。

[0021] 为便于百分表 4 的调零，所述传感器外形检测台还包括用于百分表 4 调零的基准块 6。以上基准块 6 的厚度可设置为传感器的设计厚度。

[0022] 实施例 3：

本实施例在以上任意一个实施例提供的任意一个技术方案的基础上对本发明作进一步限定，为便于测量实际值读取，所述立杆 2 上还设置有高度刻度。

[0023] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施方式只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明的技术方案下得出的其他实施方式，均应包含在本发明的保护范围内。

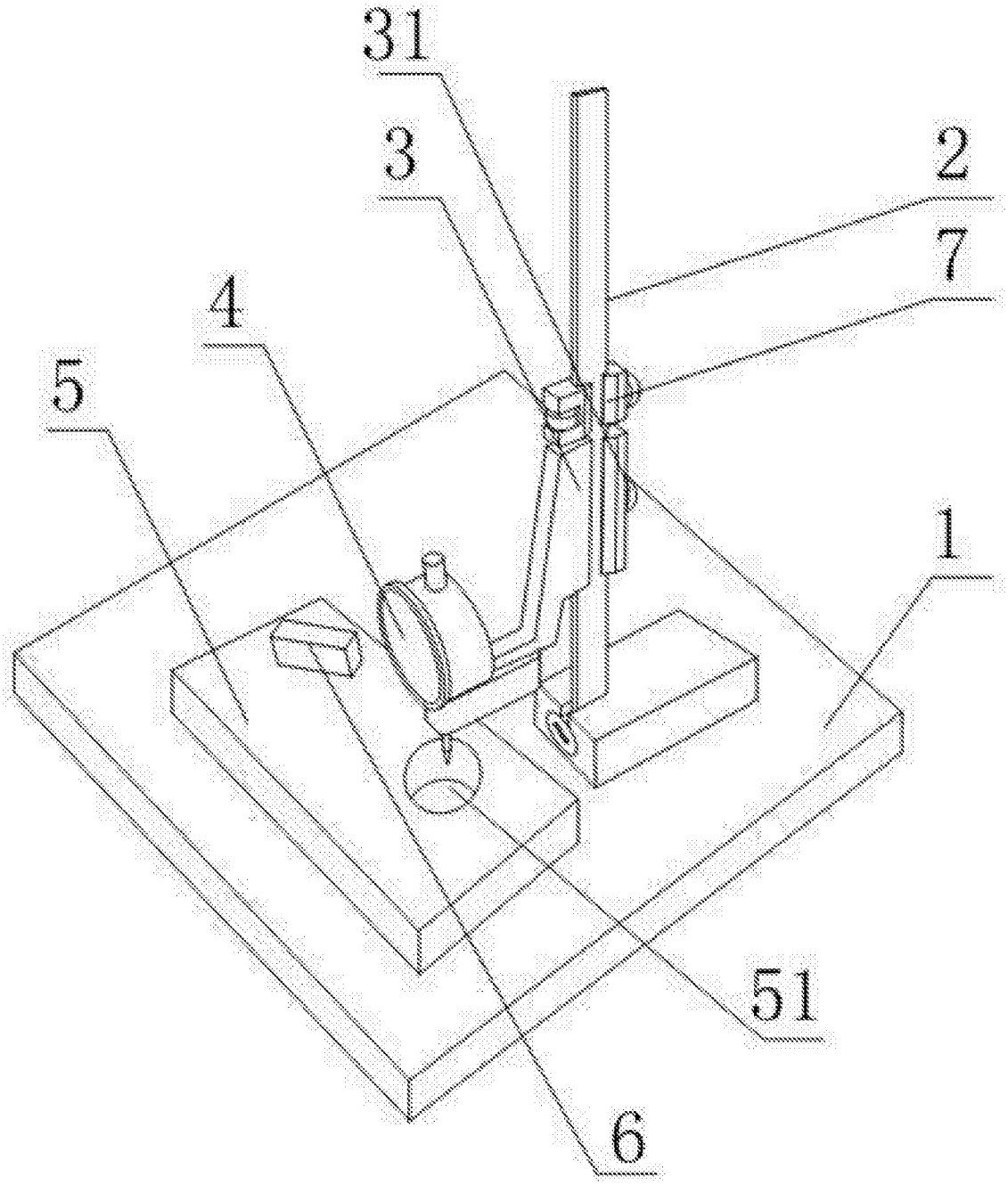


图 1