(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 204255267 U
(45)授权公告日 2015.04.08

(21)申请号 201420679291.7

(22)申请日 2014.11.13

(73)专利权人 东莞市建升压铸科技有限公司
地址 523457 广东省东莞市东坑镇东坑村百顺工业区建升公司

(72)发明人 陈亚辽

(74)专利代理机构 北京市盈科律师事务所 11344
代理人 谌杰君

(51)Int.Cl.
G01B 5/252(2006.01)

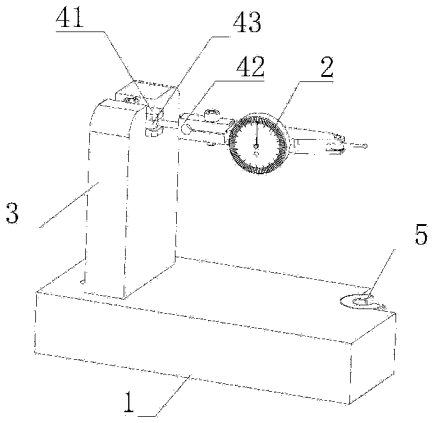
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

高精密同轴度检测仪

(57)摘要

本实用新型公开一种高精密同轴度检测仪，包括底座，所述底座上垂直安装有百分表固定支架，所述百分表固定支架的顶端安装有百分表旋转支撑装置，所述百分表旋转支撑装置上安装有百分表；所述底座远离所述百分表固定支架的一端安装有两个同轴轴承；测量时，将被测工件放置到同轴轴承内，旋转百分表旋转支撑装置，使百分表的接触针与工件的外周面接触，然后转动工件，观察百分表的读数变化；本实用新型结构简单轻便，便于携带，操作简单明了，被测的产品范围广；测量速度快且测量精度高。



CN 204255267 U

1. 高精密同轴度检测仪，其特征在于：包括底座，所述底座上垂直安装有百分表固定支架，所述百分表固定支架的顶端安装有百分表旋转支撑装置，所述百分表旋转支撑装置上安装有百分表；所述底座远离所述百分表固定支架的一端安装有两个同轴轴承。

2. 如权利要求 1 所述的高精密同轴度检测仪，其特征在于：所述百分表旋转支撑装置包括安装在所述百分表固定支架顶端的一对百分表压板，两个所述百分表压板内安装有百分表连接杆，所述百分表连接杆的一端设有转动安装在两个所述百分表压板之间的转动球头，所述百分表连接杆的另一端安装所述百分表。

高精密同轴度检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及同轴度检测技术领域，尤其涉及一种检测精度高的同轴度检测仪。

背景技术

[0002] 在机加行业内，目前大部分是利用套具对产品进行通止检测。因为检具的制造误差及操作手法误差，给产品带来很多误判，错把良品当不良品造成浪费。

[0003] 同轴度不比普通的单一尺寸，可以用卡尺能检测到，同轴度为动态的尺寸，转动时与中心的偏差，所以不好测量。目前行业内很多用三次元或套具检测，但都有不足之处，如三次元，设备高，一台就要几十万，甚至要上百万，而且检测的时间很长，做个首件还可以，如果量产，需要全检那就不适合。套具检测，加工好能满足条件的为界线，满足的能通过，不满足的装不进；但这样的检具精密很高，操作误差很大，对人员的操作要求高，并且不能读数，如果为不合格的产品，不能清楚地了解产品相差多少，不利于调整加工，不能为生产提供更多的数据作参考。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单且检测速度快、检测精度高的高精密同轴度检测仪。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：高精密同轴度检测仪，包括底座，所述底座上垂直安装有百分表固定支架，所述百分表固定支架的顶端安装有百分表旋转支撑装置，所述百分表旋转支撑装置上安装有百分表；所述底座远离所述百分表固定支架的一端安装有两个同轴轴承。

[0006] 作为一种优选的技术方案，所述百分表旋转支撑装置包括安装在所述百分表固定支架顶端的一对百分表压板，两个所述百分表压板内安装有百分表连接杆，所述百分表连接杆的一端设有转动安装在两个所述百分表压板之间的转动球头，所述百分表连接杆的另一端安装所述百分表。

[0007] 由于采用了上述技术方案，高精密同轴度检测仪，包括底座，所述底座上垂直安装有百分表固定支架，所述百分表固定支架的顶端安装有百分表旋转支撑装置，所述百分表旋转支撑装置上安装有百分表；所述底座远离所述百分表固定支架的一端安装有两个同轴轴承；测量时，将被测工件放置到同轴轴承内，旋转百分表旋转支撑装置，使百分表的接触针与工件的外周面接触，然后转动工件，观察百分表的读数变化；本实用新型结构简单轻便，便于携带，操作简单明了，被测的产品范围广；测量速度快且测量精度高。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型实施例的爆炸图；

[0009] 图 2 是本实用新型实施例的俯视图；

[0010] 其中：1- 底座；2- 百分表；3- 百分表固定支架；41- 百分表压板；42- 百分表连接杆；43- 转动球头；5- 轴承孔。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例，进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中，只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑，本领域的普通技术人员可以认识到，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，附图和描述在本质上是说明性的，而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0012] 如图 1 和图 2 所示，高精密同轴度检测仪，包括底座 1，所述底座 1 上垂直安装有百分表固定支架 3，所述百分表固定支架 3 的顶端安装有百分表旋转支撑装置，所述百分表旋转支撑装置包括安装在所述百分表固定支架 3 顶端的一对百分表压板 41，两个所述百分表压板 41 内安装有百分表连接杆 42，所述百分表连接杆 42 的一端设有转动安装在两个所述百分表压板 41 之间的转动球头 43，所述百分表连接杆 42 的另一端安装所述百分表 2。所述底座 1 远离所述百分表固定支架 3 的一端安装有两个同轴轴承，轴承安装在如图 1 和图 2 所示的轴承孔 5 内。

[0013] 使用时，先将产品组装好，然后把产品放入轴承内，再把百分表 2 的接触针对准被测产品，用手轻轻转动产品，再观察表上的读数，变化的数值为多少，那么同轴度的变异就是多少。具体操作过程如下：把高精密同轴度检测仪放置工作平台上；将百分表 2 往左边摆动，仪表的接触针远离轴承的垂直方向；将产品放进仪器，产品放进后，能平稳转动；将仪表往向转，直到接触针压到被检测产品圆柱面，直到表上读数为约为 1/4 表格左右；用手逆时针转动产品一圈，同时看表的读数变化，变化值即为同轴度。本实用新型结构简单轻便，便于携带，操作简单明了，被测的产品范围广；测量速度快且测量精度高。

[0014] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

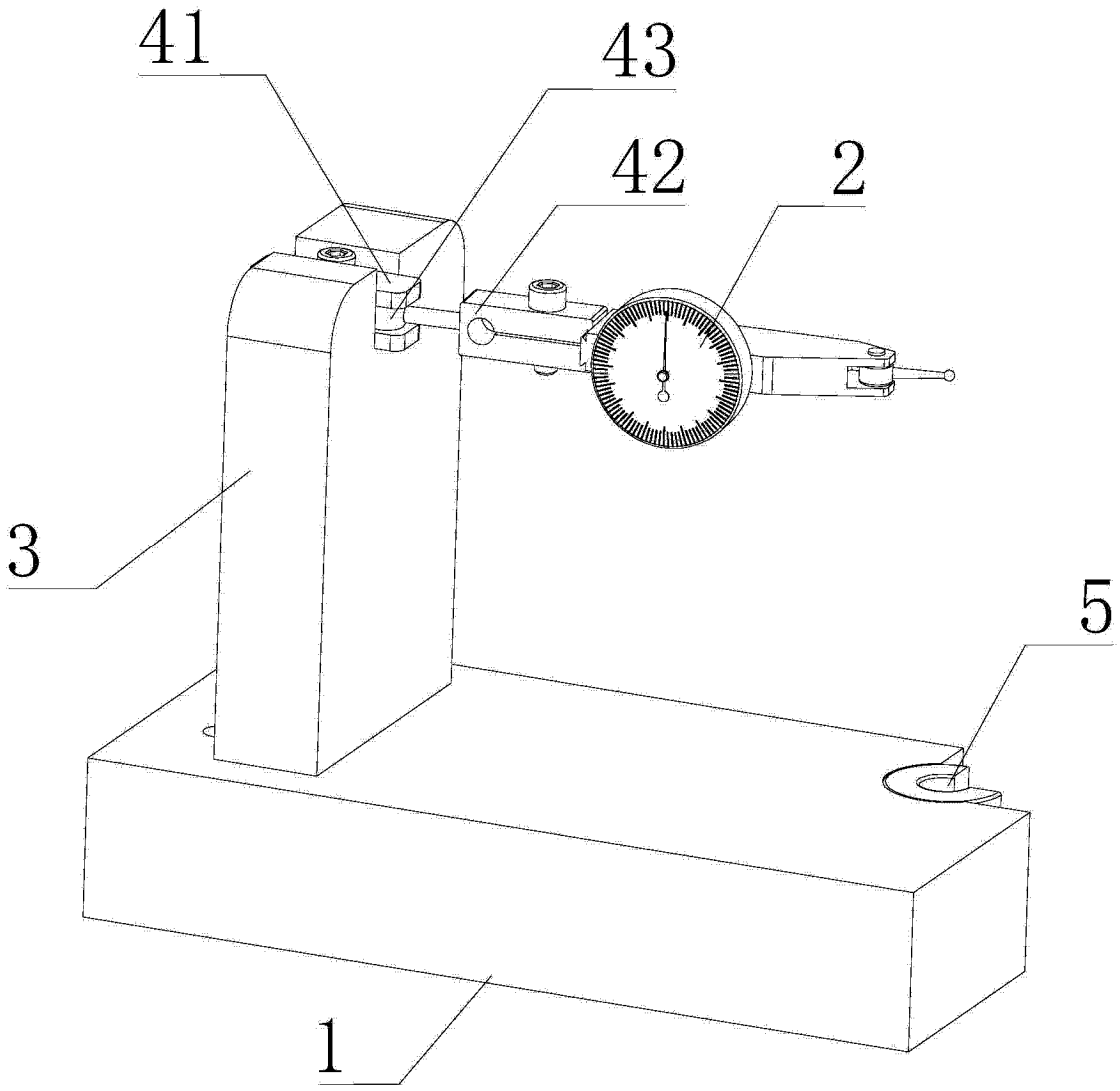


图 1

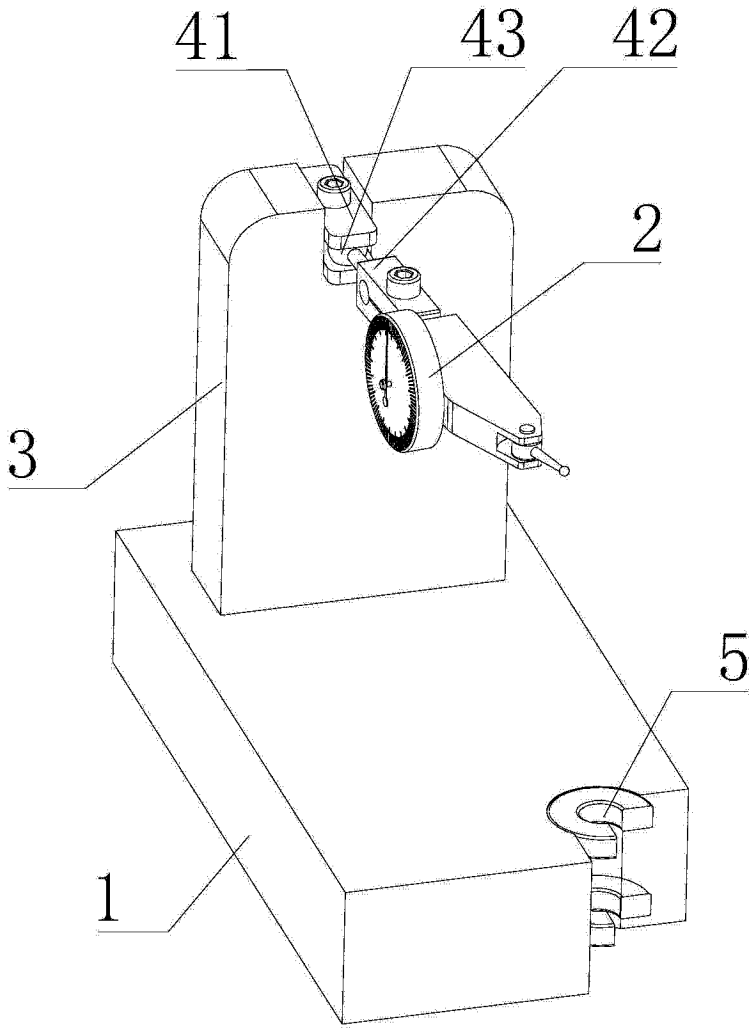


图 2