(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 211120932 U
(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922312280.0

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 上海华鋆美工业铝型材有限公司
地址 201611 上海市松江区车墩镇车新公路108号1幢1层

(72)发明人 潘明华

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)
G01B 5/24(2006.01)

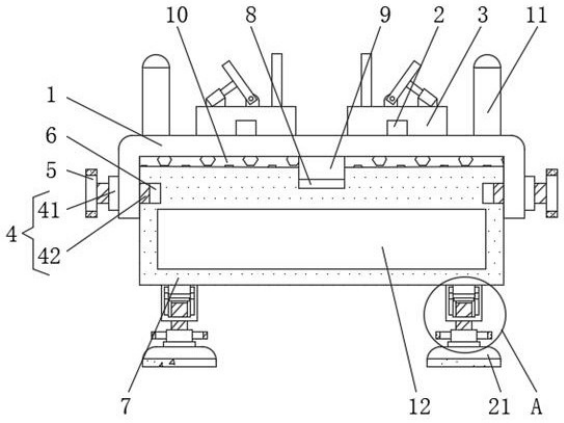
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于零件角度检测的检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于零件角度检测的检具，属于检具技术领域，其包括底板，所述底板的上表面固定连接有若干个定位杆，所述定位杆的外表面套接有检具本体，所述检具本体的下表面与底板的上表面搭接，所述检具本体的左右两侧面均卡接有锁紧机构。该用于零件角度检测的检具，通过设置转轴、卡板、第二螺纹杆、底座和底板，当水平仪不是处于水平状态，工作人员调节较低一侧的卡板，使得卡板通过转轴带动第二螺纹杆转动，使得第二螺纹杆带动支撑架向上运动，使得支撑架通过底座带动底板向上运动，使得工作人员可以较为简单的把检具本体调节到水平状态，使得工作人员可以得到较为精准的检测结果。



CN 211120932 U

1.一种用于零件角度检测的检具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有若干个定位杆(2),所述定位杆(2)的外表面套接有检具本体(3),所述检具本体(3)的下表面与底板(1)的上表面搭接,所述检具本体(3)的左右两侧面均卡接有锁紧机构(4),所述锁紧机构(4)螺纹连接在螺纹孔(6)内,所述螺纹孔(6)开设在底座(7)的左侧面;

所述底座(7)的上表面通过橡胶垫(10)与底板(1)内壁的下表面搭接,所述底座(7)下表面的四角均固定连接有支撑架(14),所述支撑架(14)内壁的左右两侧面均开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内滑动连接有滑块(16),两个所述滑块(16)的相对面固定连接有同一个滑板(17);

所述滑板(17)的下表面卡接有第一转动机构(18),所述第一转动机构(18)的底端固定连接有第二螺纹杆(19),所述第二螺纹杆(19)的外表面与支撑架(14)的下表面螺纹连接,所述第二螺纹杆(19)的底端固定连接有第二转动机构(20),所述第二转动机构(20)卡接在支撑脚(21)的下表面。

2.根据权利要求1所述的一种用于零件角度检测的检具,其特征在于:所述锁紧机构(4)包括螺母(41),所述螺母(41)卡接在底板(1)的左侧面,所述螺母(41)内螺纹连接有第一螺纹杆(42),所述第一螺纹杆(42)的左侧面固定连接有转盘(5),所述第一螺纹杆(42)螺纹连接在螺纹孔(6)内。

3.根据权利要求2所述的一种用于零件角度检测的检具,其特征在于:所述转盘(5)的外表面设置有橡胶套,所述底座(7)内设置有杂物腔(12),所述支撑脚(21)的下表面设置有防滑垫。

4.根据权利要求1所述的一种用于零件角度检测的检具,其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有两个提手(11),所述提手(11)的形状设置为C形,所述底板(1)的下表面固定连接有限位块(9),所述限位块(9)设置在限位槽(8)内,所述限位槽(8)开设在底座(7)的上表面。

5.根据权利要求1所述的一种用于零件角度检测的检具,其特征在于:所述第二转动机构(20)包括轴承(202),所述轴承(202)卡接在支撑脚(21)的上表面,所述轴承(202)内套接有转轴(201),所述转轴(201)的顶端与第二螺纹杆(19)的底端固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种用于零件角度检测的检具,其特征在于:所述底座(7)的正面固定连接有水平仪(13),所述转轴(201)的外表面设置有卡板(22),所述卡板(22)的外表面设置有防滑套。

一种用于零件角度检测的检具

技术领域

[0001] 本实用新型属于检具技术领域，具体为一种用于零件角度检测的检具。

背景技术

[0002] 检具是工业生产企业用于控制产品各种尺寸的简捷工具，提高生产效率和控制质量，适用于大批量生产的产品，如汽车零部件，广义上，具备可调、大部分部件可以重复使用的专用尺寸误差检测工具可以归为柔性检具，零件在机械中指的是不可分拆的单个制件，是机器的基本组成要素，也是机械制造过程中的基本单元，在装配前，工作人员需要对零件的角度进行检测。

[0003] 现有的底板和检具大多是固定连接在一起，不便于工作人员对检具进行更换和维护，现有的检具在对零件进行检测时，检具大多不是处于水平状态，使得零件的检测结果不准确。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供了一种用于零件角度检测的检具，解决了现有的底板和检具大多是固定连接在一起，不便于工作人员对检具进行更换和维护，现有的检具在对零件进行检测时，检具大多不是处于水平状态，使得零件的检测结果不准确的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于零件角度检测的检具，包括底板，所述底板的上表面固定连接有若干个定位杆，所述定位杆的外表面套接有检具本体，所述检具本体的下表面与底板的上表面搭接，所述检具本体的左右两侧面均卡接有锁紧机构，所述锁紧机构螺纹连接在螺纹孔内，所述螺纹孔开设在底座的左侧面。

[0008] 所述底座的上表面通过橡胶垫与底板内壁的下表面搭接，所述底座下表面的四角均固定连接有支撑架，所述支撑架内壁的左右两侧面均开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，两个所述滑块的相对面固定连接有同一个滑板。

[0009] 所述滑板的下表面卡接有第一转动机构，所述第一转动机构的底端固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的外表面与支撑架的下表面螺纹连接，所述第二螺纹杆的底端固定连接有第二转动机构，所述第二转动机构卡接在支撑脚的下表面。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案：所述锁紧机构包括螺母，所述螺母卡接在底板的左侧面，所述螺母内螺纹连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的左侧面固定连接有转盘，所述第一螺纹杆螺纹连接在螺纹孔内。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案：所述转盘的外表面设置有橡胶套，所述底座内设置有杂物腔，所述支撑脚的下表面设置有防滑垫。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案：所述底板的上表面固定连接有两个提手，所述提

手的形状设置为C形，所述底板的下表面固定连接有限位块，所述限位块设置在限位槽内，所述限位槽开设在底座的上表面。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案：所述第二转动机构包括轴承，所述轴承卡接在支撑脚的上表面，所述轴承内套接有转轴，所述转轴的顶端与第二螺纹杆的底端固定连接。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案：所述底座的正面固定连接有水平仪，所述转轴的外表面设置有卡板，所述卡板的外表面设置有防滑套。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0017] 1、该用于零件角度检测的检具，通过设置转轴、卡板、第二螺纹杆、支撑架、底座和底板，当水平仪不是处于水平状态，工作人员调节较低一侧的卡板，使得卡板通过转轴带动第二螺纹杆转动，使得第二螺纹杆带动支撑架向上运动，使得支撑架通过底座带动底板向上运动，使得工作人员可以较为简单的把检具本体调节到水平状态，使得工作人员可以得到较为精准的检测结果。

[0018] 2、该用于零件角度检测的检具，通过设置检具本体和定位杆，当工作人员需要对检具本体进行更换时，工作人员向上拉动检具本体，使得检具本体向上运动，使得检具本体与定位杆分离，使得工作人员可以较为轻松的对检具本体进行更换。

[0019] 3、该用于零件角度检测的检具，通过设置螺纹孔和第一螺纹杆，当工作人员需要对底板进行固定时，首先工作人员转动转盘，使得转盘带动第一螺纹杆转动，使得第一螺纹杆可以旋进螺纹孔内，使得工作人员可较为轻松的对底板进行固定，使得底板不易在外力的作用下运动。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型底座正视的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图；

[0023] 图中：1底板、2定位杆、3检具本体、4锁紧机构、41螺母、42第一螺纹杆、5转盘、6螺纹孔、7底座、8限位槽、9限位块、10橡胶垫、11提手、12杂物腔、13水平仪、14支撑架、15滑槽、16滑块、17滑板、18第一转动机构、19第二螺纹杆、20第二转动机构、201转轴、202轴承、21支撑脚、22卡板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种用于零件角度检测的检具，包括底板1，底板1的上表面固定连接有两个提手11，提手11的形状设置为C形，通过设置提手11，因提手11的形状设置为C形，使得工作人员可以较为轻松的移动底板1，底板1的下表面固定连接有限位块9，限位块9设置在限位槽8内，限位槽8开设在底座7的上表面，底板1的上表面固定连接有若干个定位杆2，通过设置定位杆2，使得工作人员可以较为快速的对检具本体3进行安装，定位杆2的外表面套接有检具本体3，检具本体3的下表面与底板1的上表面搭接，检具本体3的左右两侧面均卡接有锁紧机构4，锁紧机构4包括螺母41，螺母41卡接在

底板1的左侧面，螺母41内螺纹连接有第一螺纹杆42，第一螺纹杆42的左侧面固定连接有转盘5，第一螺纹杆42螺纹连接在螺纹孔6内，转盘5的外表面设置有橡胶套，通过设置转盘5，使得工作人员可以较为轻松的转动第一螺纹杆42，因转盘5的外表面设置有橡胶套，使得手掌不会与转盘5直接接触，降低了转盘5对手掌造成的伤害程度，底座7内设置有杂物腔12，支撑脚21的下表面设置有防滑垫，通过设置防滑垫，增大了支撑脚21与防滑垫之间的摩擦，使得底板1不易在外力的作用下移动，锁紧机构4螺纹连接在螺纹孔6内，螺纹孔6开设在底座7的左侧面，底座7的正面固定连接有水平仪13，转轴201的外表面设置有卡板22，卡板22的外表面设置有防滑套，通过设置卡板22，使得工作人员可较为轻松的转动转轴201，因卡板22的外表面设置有防滑套，增大了手掌与转轴201之间的摩擦。

[0026] 底座7的上表面通过橡胶垫10与底板1内壁的下表面搭接，底座7下表面的四角均固定连接有支撑架14，支撑架14内壁的左右两侧面均开设有滑槽15，滑槽15内滑动连接有滑块16，通过设置滑块16，使得滑块16可对滑板17进行限位，使得滑板17在运动时不会发生晃动，两个滑块16的相对面固定连接有同一个滑板17，通过设置滑板17，使得滑板17可对第二螺纹杆19进行限位，使得第二螺纹杆19可以较为平稳的运动。

[0027] 滑板17的下表面卡接有第一转动机构18，第一转动机构18的底端固定连接有第二螺纹杆19，第二螺纹杆19的外表面与支撑架14的下表面螺纹连接，第二螺纹杆19的底端固定连接有第二转动机构20，第二转动机构20包括轴承202，轴承202卡接在支撑脚21的上表面，轴承202内套接有转轴201，转轴201的顶端与第二螺纹杆19的底端固定连接，第二转动机构20卡接在支撑脚21的下表面。

[0028] 本实用新型的工作原理为：

[0029] S1、当工作人员需要对底板1进行固定时，首先工作人员握住提手11，使得底板1带动限位块9运动，使得限位块9移进限位槽8内，工作人员转动转盘5，使得转盘5带动第一螺纹杆42转动，使得第一螺纹杆42旋进螺纹孔6内；

[0030] S2、当工作人员需要对底板1进行调平时，工作人员调节较低一侧的卡板22，使得卡板22通过转轴201带动第二螺纹杆19转动，使得第二螺纹杆19带动支撑架14向上运动，使得支撑架14通过底座7带动底板1向上运动，当水平仪13处于水平状态时，工作人员停止转动卡板22；

[0031] S3、当工作人员需要对检具本体3进行收纳时，工作人员向上拉动检具本体3，使得检具本体3向上运动，使得检具本体3与定位杆2分离，使得工作人员把检具本体3放入杂物腔12内。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[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作出各种变化。

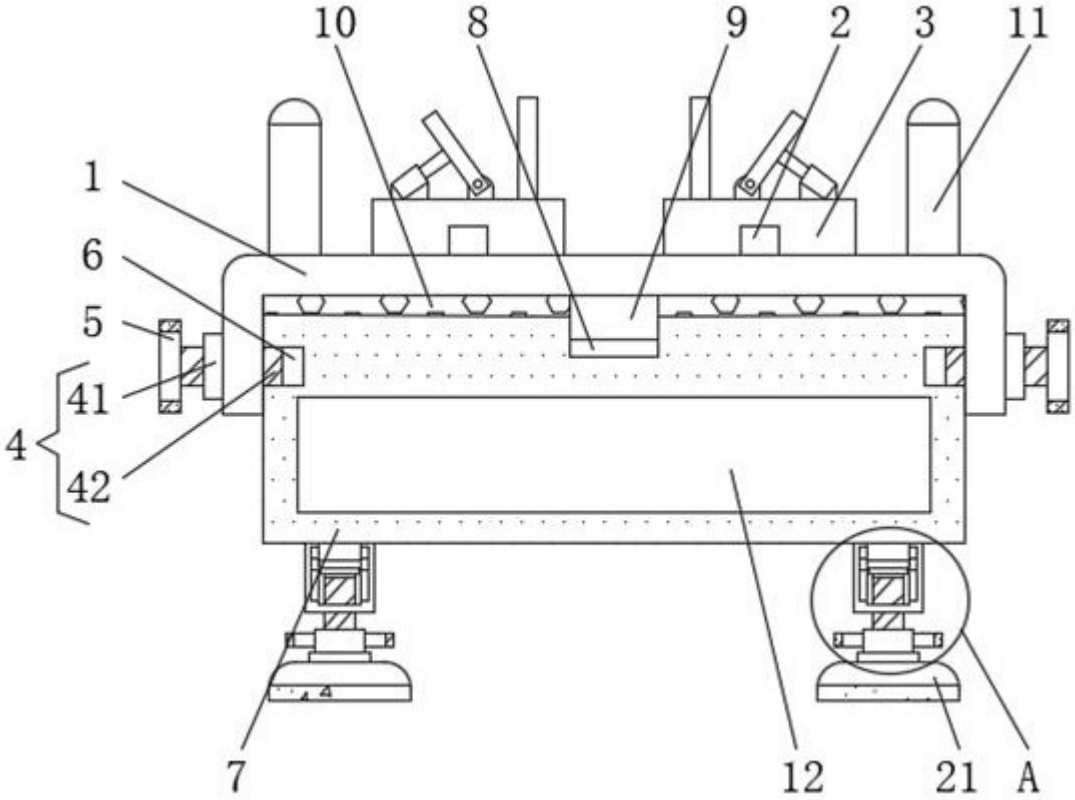


图 1

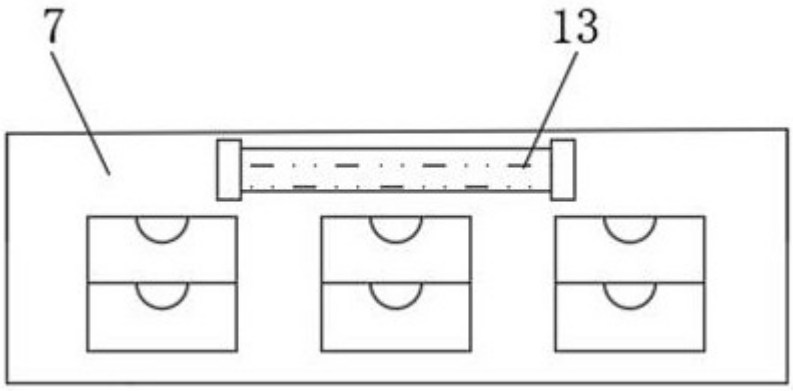


图 2

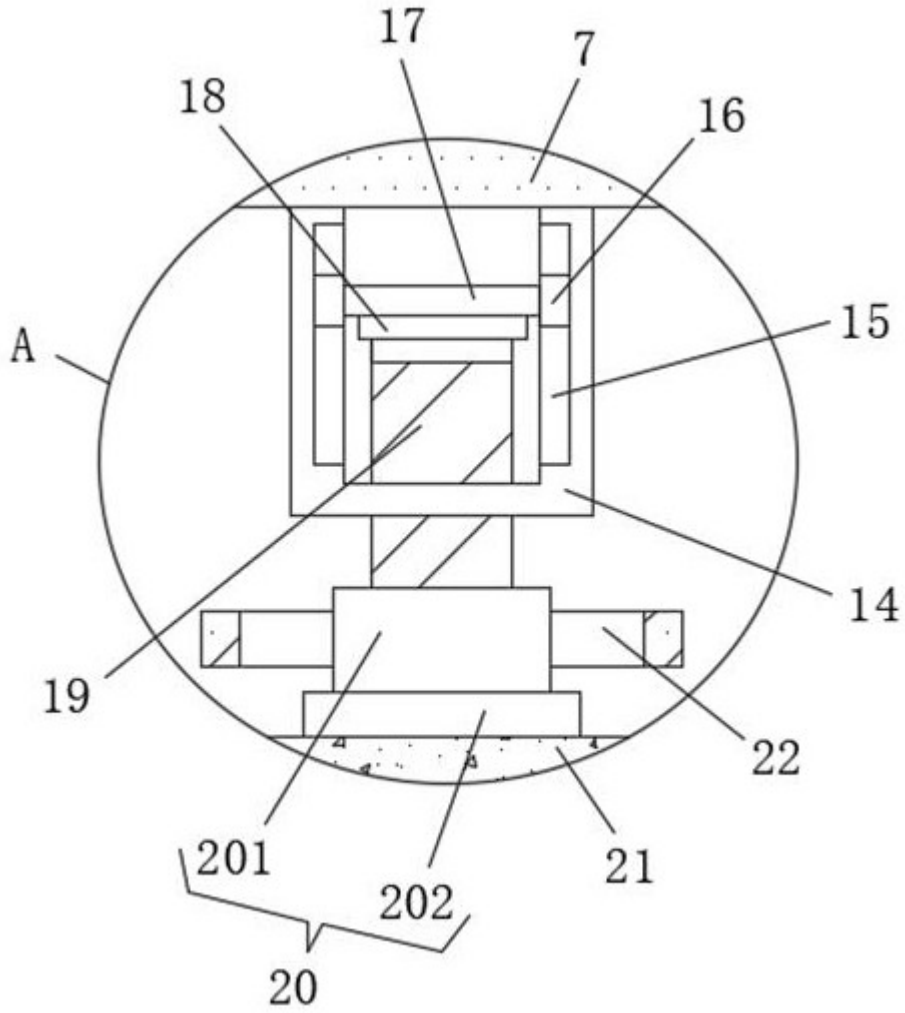


图 3