(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 106932402 A
(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710233262.6

(22)申请日 2017.04.11

(71)申请人 常熟冠林汽车饰件有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市常昆工业园

(72)发明人 周旭东

(74)专利代理机构 北京恩赫律师事务所 11469
代理人 宋波

(51)Int.Cl.
G01N 21/88(2006.01)

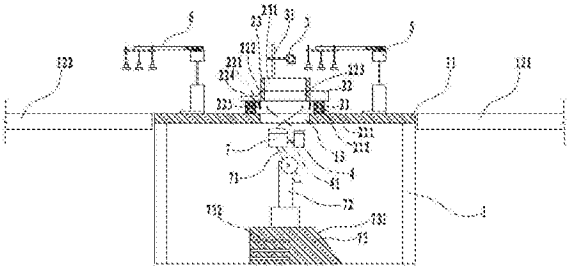
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置

(57)摘要

本发明提供了一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置，其包括：机架，其机台的中心部设置有第一通孔；产品定位部，其固定安装于机台的第一通孔上方，产品定位部具有架空部，架空部上固定安装有定位座，其具有台阶面，其台阶过渡面为斜坡面，台阶面内开设有对接第一通孔的第二通孔，台阶面的顶部固定安装有定位块，定位块内开设有对接第二通孔的第三通孔；第一摄像部，其设置于产品定位部的上方，第一摄像部具有第一支架，第一摄像部可拆卸地安装于第一支架上；第二摄像部，其设置于第一通孔下并位于产品定位部的下方，第二摄像部具有第二支架，第二摄像部可拆卸地安装于第二支架上。本发明相较于现有技术可以提高检测效率和检测精度。



CN 106932402 A

1.一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,包括:

机架(1),所述机架(1)上固定安装有机台(11),所述机台(11)的两端分别对接进料输送线(121)和出料输送线(122),所述机台(11)的中心部设置有第一通孔(13);

产品定位部(2),其固定安装于所述机台(11)的第一通孔(13)上方,所述产品定位部(2)具有架空部(21),所述架空部(21)上固定安装有定位座(22),所述定位座(22)具有台阶面(221),所述台阶面(221)的台阶过渡面(222)为斜坡面,所述台阶面(221)内开设有对接所述第一通孔(13)的第二通孔(223),所述台阶面(221)的顶部固定安装有定位块(23),所述定位块(23)内开设有对接所述第二通孔(223)的第三通孔(231);

第一摄像部(3),其设置于所述产品定位部(2)的上方,所述第一摄像部(3)具有第一支架(31),所述第一摄像部(3)可拆卸地安装于所述第一支架(31)上;

第二摄像部(4),其设置于所述第一通孔(13)下并位于所述产品定位部(2)的下方,所述第二摄像部(4)具有第二支架(41),所述第二摄像部(4)可拆卸地安装于所述第二支架(41)上;

第一拾取部(5),其固定安装于所述机台(11)上,所述第一拾取部(5)还位于所述产品定位部(2)和所述进料输送线(121)之间;

第二拾取部(6),其固定安装于所述机台(11)上,所述第二拾取部(6)还位于所述产品定位部(2)和所述出料输送线(122)之间。

2.根据权利要求1所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述架空部(21)为多个均部于所述第一通孔(13)周围的方柱。

3.根据权利要求2所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述架空部(21)内开设有倒置的T字形的腔体(211)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述腔体(211)的底部具有向下延伸的锥面(212)。

5.根据权利要求1所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述定位座(22)的底部具有多个向所述第一通孔(13)延伸的挡板(224),其沿着所述第二通孔(223)的外围均匀布置。

6.根据权利要求5所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述挡板(224)的底部具有斜向延伸部(225)。

7.根据权利要求1所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述第二支架(41)上还安装有照明灯部(7)。

8.根据权利要求7所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述第二支架(41)连接杆体(71),所述杆体(71)铰接于座体(72)上。

9.根据权利要求8所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述座体(72)固定安装于一具有坡面(731)的基座(73)上。

10.根据权利要求9所述的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置,其特征在于,所述基座(73)内开设有多个平行设置的长槽(732)。

一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车装饰件外观检测装置，具体涉及一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置。

背景技术

[0002] 在汽车的生产中，汽车内部装饰会用到大量的汽车装饰件，例如汽车的中控台区域、挡把区域、门板区域等，都会用到各种各样类型的汽车装饰件。这其中，中控台区域的方向盘，为了安全考虑，通常都需要安装气囊，这时候就需要使用到气囊外壳件。

[0003] 目前，为了保证气囊外壳件的品质，通常都需要通过视觉检测装置对气囊外壳件进行外观的缺陷检测。目前的检测装置，通常都是将气囊外壳件放在一个平台上，用摄像头对准其进行检测，检测完一个部位后再检测另一个部位，无法实现在同时间内对两个部位的检测，因而在检测效率上具有劣势。

发明内容

[0004] 鉴于此，本发明提供了一种可以提高汽车气囊外壳件检测效率的汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置。

[0005] 本发明提供了一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置，其包括：

[0006] 机架，机架上固定安装有机台，机台的两端分别对接进料输送线和出料输送线，机台的中心部设置有第一通孔；

[0007] 产品定位部，其固定安装于机台的第一通孔上方，产品定位部具有架空部，架空部上固定安装有定位座，定位座具有台阶面，台阶面的台阶过渡面为斜坡面，台阶面内开设有对接第一通孔的第二通孔，台阶面的顶部固定安装有定位块，定位块内开设有对接第二通孔的第三通孔；

[0008] 第一摄像部，其设置于产品定位部的上方，第一摄像部具有第一支架，第一摄像部可拆卸地安装于第一支架上；

[0009] 第二摄像部，其设置于第一通孔下并位于产品定位部的下方，第二摄像部具有第二支架，第二摄像部可拆卸地安装于第二支架上；

[0010] 第一拾取部，其固定安装于机台上，第一拾取部还位于产品定位部和进料输送线之间；

[0011] 第二拾取部，其固定安装于机台上，第二拾取部还位于产品定位部和出料输送线之间。

[0012] 进一步地，上述架空部为多个均部于第一通孔周围的方柱。

[0013] 进一步地，上述架空部内开设有倒置的T字形的腔体。

[0014] 进一步地，上述腔体的底部具有向下延伸的锥面。

[0015] 进一步地，上述定位座的底部具有多个向第一通孔延伸的挡板，其沿着第二通孔的外围均匀布置。

[0016] 进一步地，上述挡板的底部具有斜向延伸部。

[0017] 进一步地，上述第二支架上还安装有照明灯部。

[0018] 进一步地，上述第二支架连接杆体，杆体铰接于座体上。

[0019] 进一步地，上述座体固定安装于一具有坡面的基座上。

[0020] 进一步地，上述基座内开设有多个平行设置的长槽。

[0021] 本发明所提供的汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置，通过同时设置第一摄像部和第二摄像部，可以从产品的上下两个不同位置，无需检测完一个部位后再检测另一个部位，从而可以实现在同时间内对两个部位的检测，有效地提高检测效率；同时设置具有改进结构的产品定位部，通过其上定位座的作用，实现产品位置的准确定位，同时对接的第一、第二和第三通孔，使得摄像头的摄像区域被限制进来，拍摄角度更加唯一，抓拍质量更高，从而有效地提高检测精度。

附图说明

[0022] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

[0023] 图1为本发明实施例提供的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置的结构示意图；

[0024] 图2为本发明实施例提供的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置的产品定位部的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0026] 参见图1至图2，图中示出了本发明实施例提供的一种汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置。该汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置包括：机架1，机架1上固定安装有机台11，机台11的两端分别对接进料输送线121和出料输送线122，机台11的中心部设置有第一通孔13；产品定位部2，其固定安装于机台11的第一通孔13上方，产品定位部2具有架空部21，架空部21上固定安装有定位座22，定位座22具有台阶面221，台阶面221的台阶过渡面222为斜坡面，台阶面221内开设有对接第一通孔13的第二通孔223，台阶面221的顶部固定安装有定位块23，定位块23内开设有对接第二通孔223的第三通孔231；第一摄像部3，其设置于产品定位部2的上方，第一摄像部3具有第一支架31，第一摄像部3可拆卸地安装于第一支架31上；第二摄像部4，其设置于第一通孔13下并位于产品定位部2的下方，第二摄像部4具有第二支架41，第二摄像部4可拆卸地安装于第二支架41上；第一拾取部5，其固定安装于机台11上，第一拾取部5还位于产品定位部2和进料输送线121之间；第二拾取部6，其固定安装于机台11上，第二拾取部6还位于产品定位部2和出料输送线122之间。

[0027] 本实施例所提供的汽车方向盘气囊外壳件双位检测装置，通过同时设置第一摄像

部和第二摄像部，可以从产品的上下两个不同位置，无需检测完一个部位后再检测另一个部位，从而可以实现在同时间内对两个部位的检测，有效地提高检测效率；同时设置具有改进结构的产品定位部，通过其上定位座的作用，实现产品位置的准确定位，同时对接的第一、第二和第三通孔，使得摄像头的摄像区域被限制进来，拍摄角度更加唯一，抓拍质量更高，从而有效地提高检测精度。

[0028] 参见图1，架空部21为多个均部于第一通孔13周围的方柱，方柱一方面可以挡住周围的光线，使得拍摄的照片更为清晰，另一方面也使得定位部底部实现快速的散热，防止器件的损坏。

[0029] 继续参见图1，架空部21内开设有倒置的T字形的腔体211，可以形成对上方产品的缓冲，同时在温度过高时也可以实现快速的散热，防止架空部的变形。而为了使得气流快速流动，腔体211的底部具有向下延伸的锥面212，以形成向上的回旋效果，提升散热效果。

[0030] 继续参见图1，定位座22的底部具有多个向第一通孔13延伸的挡板224，其沿着第二通孔223的外围均匀布置，该挡板224的底部具有斜向延伸部225。采用该结构之后，使得上下方的光照可以形成X形的导向，使得此处获得更广区域的拍摄。

[0031] 继续参见图1，第二支架41上还安装有照明灯部7，可以提升亮度。

[0032] 继续参见图1，第二支架41连接杆体71，杆体71铰接于座体72上，可以实现角度调整。座体72固定安装于一具有坡面731的基座73上，基座73内开设有多个平行设置的长槽732，可以保证安装的稳固性，也可以实现快速的散热作用。

[0033] 显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

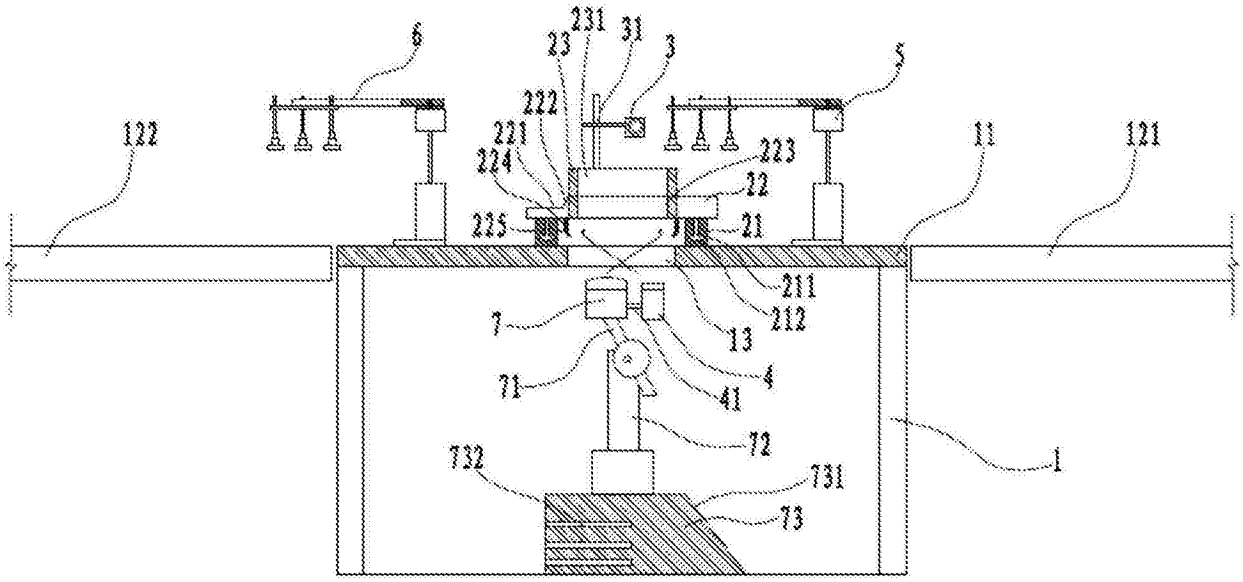

6
231
23
31
3
5
222
221
224
223
22
225
21
122
11
121
211
212
7
13
4
71
41
72
732
731
73
1

图1

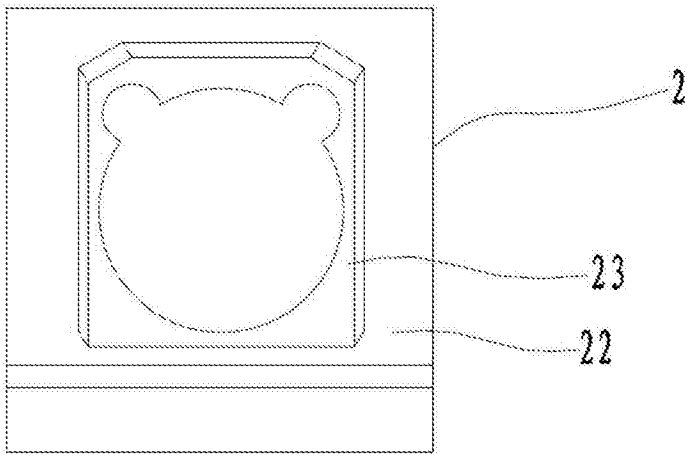

2
23
22

图2