(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 211590171 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922235230.7

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 苏州光韵达自动化设备有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区嘉陵江路101号

(72)发明人 李燕桥 王建锋 齐顺海 杨得其

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 黄少波

(51)Int.Cl.
B25J 15/06(2006.01)
B25J 19/00(2006.01)
B25J 19/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

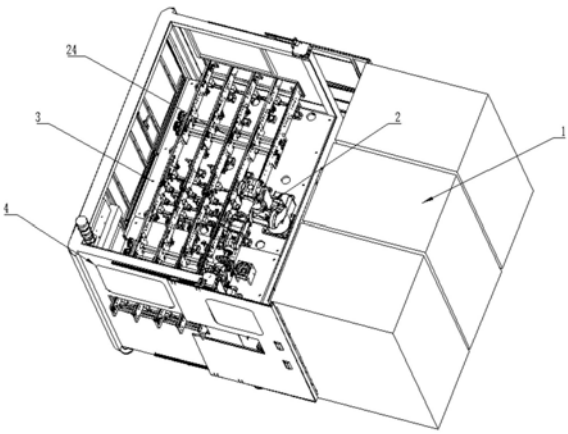
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种六轴测试柜自动测试装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种六轴测试柜自动测试装置，包括：转动臂，连接臂，固定座，物料抓取装置；所述固定座上设有转动盘；所述连接臂与所述转动盘连接固定；所述连接臂上设有U型连接块；所述U型连接块上设有第一连接轴；所述转动臂通过所述第一连接轴与所述U型连接块连接；所述转动臂上设有过渡板；所述物料抓取装置与所述过渡板连接固定。本实用新型的有益效果是，通过转动臂和连接臂的设计，可以快速稳定的带动物料抓取装置进行转动工位，使得工作效率更高，且通过此设计，可以更加稳定精确的达到工作效果，节省了人力物力，工作效果及精确度大大增加，智能化效果也大大提升。



CN 211590171 U

1.一种六轴测试柜自动测试装置,其特征在于,包括:转动臂,连接臂,固定座,物料抓取装置;

所述固定座上设有转动盘;所述连接臂与所述转动盘连接固定;所述连接臂上设有U型连接块;所述U型连接块上设有第一连接轴;所述转动臂通过所述第一连接轴与所述U型连接块连接;所述转动臂上设有过渡板;所述物料抓取装置与所述过渡板连接固定。

2.根据权利要求1所述的六轴测试柜自动测试装置,其特征在于:所述固定座内设有转动电机;所述转动电机上设有转动轴;所述转动轴与所述转动盘连接。

3.根据权利要求1所述的六轴测试柜自动测试装置,其特征在于:所述连接臂上还包括下端U型块,中间连接臂;所述下端U型块上设有第二连接轴;所述中间连接臂与所述第二连接轴连接。

4.根据权利要求3所述的六轴测试柜自动测试装置,其特征在于:所述中间连接臂与所述U型连接块连接。

5.根据权利要求1所述的六轴测试柜自动测试装置,其特征在于:所述物料抓取装置上包括机械抓手,固定架;所述固定架呈三角形;所述机械抓手固定在所述固定架上。

6.根据权利要求5所述的六轴测试柜自动测试装置,其特征在于:所述机械抓手的数量为至少3个;所述机械抓手在所述固定架上呈等距分布。

7.根据权利要求1所述的六轴测试柜自动测试装置,其特征在于:所述U型连接块上设有拍照定位装置。

8.根据权利要求5所述的六轴测试柜自动测试装置,其特征在于:所述机械抓手上设有抓取板;所述抓取板上设有吸嘴;

所述吸嘴在所述抓取板上呈对称布置。

一种六轴测试柜自动测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试柜领域，尤其涉及一种六轴测试柜自动测试装置。

背景技术

[0002] 目前测试柜的自动测试装置，在自动检测过程中，往往精度不高，容易产生位置的偏差等问题，出现后还需要人工进行调整，耗时耗力，并且工作效率不高，测试柜内部若结构比较精密，多次人工进行手动操作的话容易对其内的零部件产生损伤，造成使用寿命的降低，增加了生产成本。因此，需要一种工作稳定，工作效率高，工作精度高的六轴测试柜自动测试装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题在于提供一种工作稳定，工作效率高，工作精度高的六轴测试柜自动测试装置。

[0004] 为了保证在使用过程中，能够保证工作稳定，工作精度高，本实用新型涉及了一种六轴测试柜自动测试装置，包括：

[0005] 转动臂，连接臂，固定座，物料抓取装置；

[0006] 所述固定座上设有转动盘；所述连接臂与所述转动盘连接固定；所述连接臂上设有U型连接块；所述U型连接块上设有第一连接轴；所述转动臂通过所述第一连接轴与所述U型连接块连接；所述转动臂上设有过渡板；所述物料抓取装置与所述过渡板连接固定。

[0007] 本实用新型的有益效果是，通过转动臂和连接臂的设计，可以快速稳定的带动物料抓取装置进行转动工位，使得工作效率更高，且通过此设计，可以更加稳定精确的达到工作效果，节省了人力物力，工作效果及精确度大大增加，智能化效果也大大提升。

[0008] 进一步的，所述固定座内设有转动电机；所述转动电机上设有转动轴；所述转动轴与所述转动盘连接。通过转动电机的转动走带动转动盘进行转动，从而带动连接臂进行转动，进而达到可以随时转移到不同工位上的目的。

[0009] 进一步的，所述连接臂上还包括下端U型块，中间连接臂；所述下端U型块上设有第二连接轴；所述中间连接臂与所述第二连接轴连接。通过连接轴的作用，中间连接臂可以进行上下转动，从而达到可以快速转动到不同工位的作用。通过第二连接轴的作用，下端U型块可以通过第二连接轴进行转动，从而带动物料抓取装置进行上下移动，保证可以满足不同高度的测试柜的工作效果。

[0010] 进一步的，所述中间连接臂与所述U型连接块连接。保证工作的稳定性。

[0011] 进一步的，所述物料抓取装置上包括机械抓手，固定架；所述固定架呈三角形；所述机械抓手固定在所述固定架上。通过机械抓手固定在固定架上，保证机械抓手固定的稳定性。

[0012] 进一步的，所述机械抓手的数量为至少3个；所述机械抓手在所述固定架上呈等距分布。通过等距分布，对测试柜内放置物料的时候，可以同时进行放置，且由于测试柜内设

有等距的工作区间，通过等距分布的机械抓手，配合满足测试柜内的工作区间，同时进行工作，保证工作效率。

[0013] 进一步的，所述U型连接块上设有拍照定位装置。通过拍照定位装置的作用，保证机械抓手在工作的时候可以更加精确稳定。

[0014] 进一步的，所述机械抓手上设有抓取板；所述抓取板上设有吸嘴；所述吸嘴在所述抓取板上呈对称布置。通过多个吸嘴的作用，保证抓取物料的稳定性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型一种六轴测试柜自动测试装置的整体结构图；

[0017] 图2是本实用新型一种六轴测试柜自动测试装置的自动测视装置图。

[0018] 图中数字所表示的相应的部件名称：

[0019] 1、测试柜；2、自动测视装置；3、机架；4、护栏门；5、转动臂；6、连接臂；7、固定座；8、物料抓取装置；9、转动盘；10、U型连接块；11、过渡板；12、转动电机；13、转动轴；14、下端U型块；15、中间连接臂；16、第二连接轴；17、第一连接轴；18、机械抓手；19、固定架；20、拍照定位装置；21、抓取板；22、吸嘴；23、气缸；24、输送轨道。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例，对本实用新型的内容做进一步的详细说明：

[0021] 如图1、如图2所示，本实用新型要解决的问题在于提供一种工作稳定，工作效率高，工作精度高的六轴测试柜自动测试装置。

[0022] 为了保证在使用过程中，能够保证工作稳定，工作精度高，本实用新型涉及了一种六轴测试柜自动测试装置，包括：

[0023] 转动臂5，连接臂6，固定座7，物料抓取装置8；

[0024] 所述固定座5上设有转动盘9；所述连接臂6与所述转动盘9连接固定；所述连接臂6上设有U型连接块10；所述U型连接块10上设有第一连接轴17；所述转动臂6通过所述第一连接轴17与所述U型连接块10连接；所述转动臂5上设有过渡板11；所述物料抓取装置8与所述过渡板11连接固定。

[0025] 本实用新型的有益效果是，通过转动臂5和连接臂6的设计，可以快速稳定的带动物料抓取装置8进行转动工位，使得工作效率更高，且通过此设计，可以更加稳定精确的达到工作效果，节省了人力物力，工作效果及精确度大大增加，智能化效果也大大提升。

[0026] 进一步的，所述固定座7内设有转动电机12；所述转动电机12上设有转动轴13；所述转动轴13与所述转动盘9连接。通过转动电机12的转动走带动转动盘9进行转动，从而带动连接臂6进行转动，进而达到可以随时转移到不同工位上的目的。

[0027] 进一步的，所述连接臂6上还包括下端U型块14，中间连接臂15；所述下端U型块14上设有第二连接轴16；所述中间连接臂15与所述第二连接轴16连接。通过连接轴的作用，中

间连接臂可15以进行上下转动，从而达到可以快速转动到不同工位的作用。通过第二连接轴16的作用，下端U型块14可以通过第二连接轴16进行转动，从而带动物料抓取装置8进行上下移动，保证可以满足不同高度的测试柜1的工作效果。

[0028] 进一步的，所述中间连接臂15与所述U型连接块10连接。保证工作的稳定性。

[0029] 进一步的，所述物料抓取装置8上包括机械抓手18，固定架19；所述固定架19呈三角形；所述机械抓手18固定在所述固定架19上。通过机械抓手18固定在固定架19上，保证机械抓手18固定的稳定性。

[0030] 进一步的，所述机械抓手18的数量为至少3个；所述机械抓手18在所述固定架19上呈等距分布。通过等距分布，对测试柜1内放置物料的时候，可以同时进行放置，且由于测试柜1内设有等距的工作区间，通过等距分布的机械抓手18，配合满足测试柜1内的工作区间，同时进行工作，保证工作效率。

[0031] 进一步的，所述U型连接块10上设有拍照定位装置20。通过拍照定位装置20的作用，保证机械抓手18在工作的时候可以更加精确稳定。

[0032] 进一步的，所述机械抓手18上设有抓取板21；所述抓取板21上设有吸嘴22；所述吸嘴22在所述抓取板21上呈对称布置。通过多个吸嘴22的作用，保证抓取物料的稳定性。

[0033] 在实际操作中，产品从输送口进入到输送轨道24，产品传送到指定位置，输送轨道24上的感应器感应到位CCD扫码；输送轨道24输送到取料位，机械抓手18接收到位信号后，运动到输送轨道24指定位置，通过拍照定位装置20定位拍照定位，气缸23下降吸嘴22将产品吸附；机械抓手18继续运动，底部CCD对吸附的产品再次进行定位拍照；机械抓手18继续运动，运动到测试柜1，接收到测试柜1抽屉伸出信号后，随行CCD对测试柜1穴位进行拍照定位，吸嘴22将产品放入测试柜1，测试柜1对产品进行测试；机械抓手18继续运动，将从测试柜1取出的测试完成的产品，运动到输送轨道24另一指定位置，吸嘴22将产品放下，进行下料；输送轨道22将测试完成产品传输到下一工站。

[0034] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

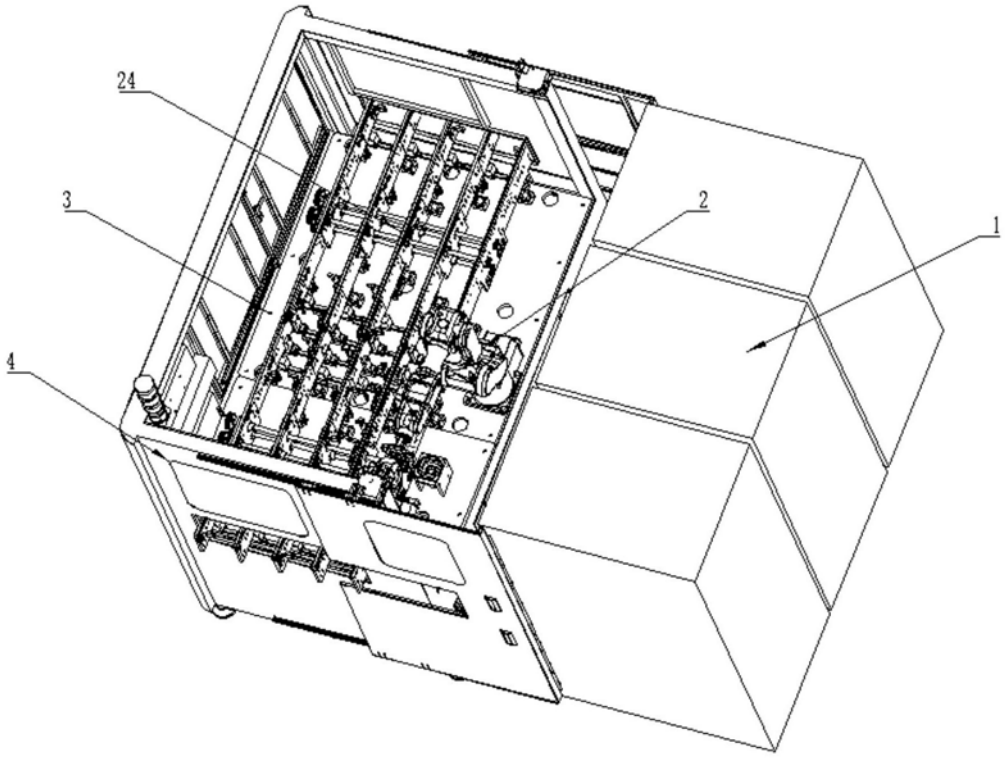


图1

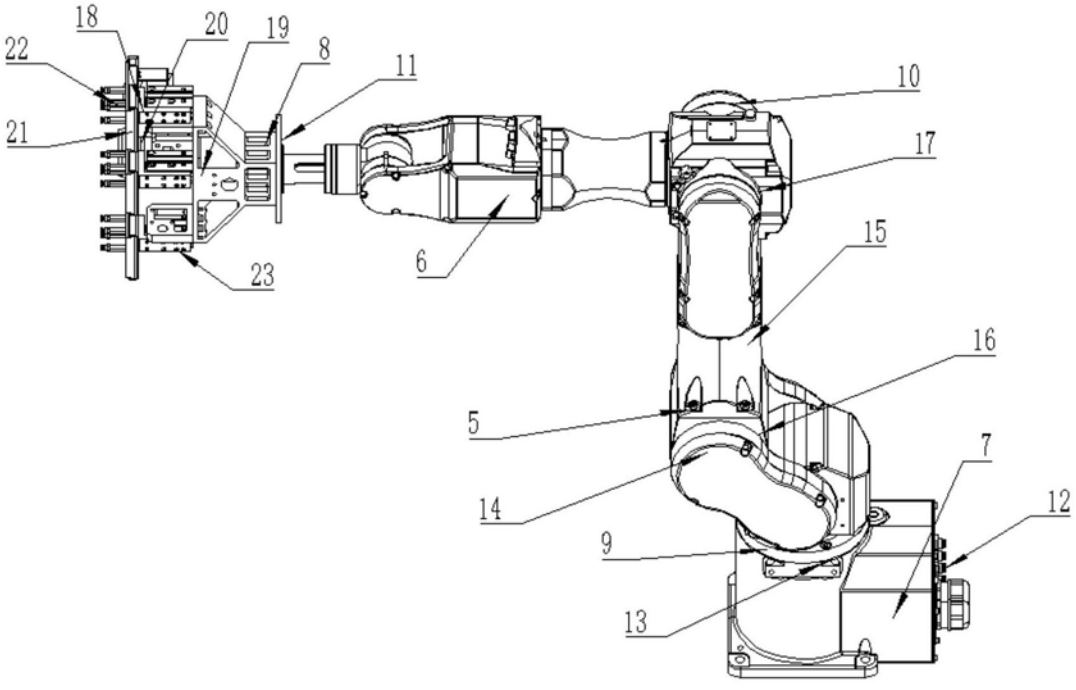


图2