



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208367881 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201821122033.3

(22)申请日 2018.07.16

(73)专利权人 上海东岩机械股份有限公司

地址 201712 上海市青浦区青浦工业园区
天一路465号

(72)发明人 程伟

(74)专利代理机构 上海世圆知识产权代理有限公司 31320

代理人 陈颖洁 王佳妮

(51)Int.Cl.

G08B 21/00(2006.01)

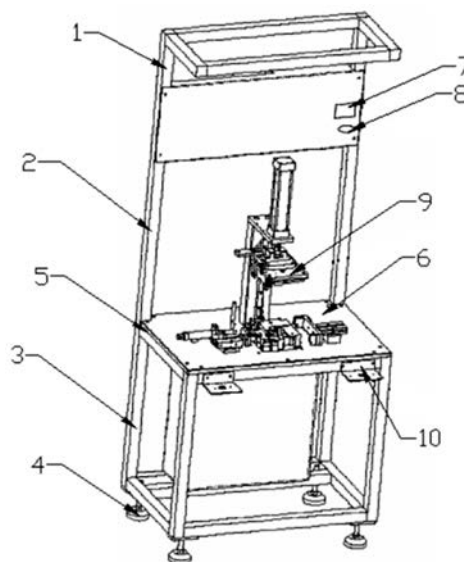
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种气压式仿形防呆报警装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种气压式仿形防呆报警装置,包括机架本体,所述机架本体包括上层机架与下层机架,下层机架3底部设置有固定座,下层机架与固定座之间通过若干个螺栓和螺母连接固定;所述上层机架与下层机架的衔接处设置有工作台,工作台铰接安装在机架本体的正面,工作台上设置有防呆设备主体;所述防呆设备主体包括监控屏幕、报警指示灯、检测工装与启动按钮,监控屏幕与报警指示灯设置在上层机架上,其输入端与检测工装的输出端连接;所述检测工装固定安装在工作台上,检测工装包括上模型腔组件、下模型腔组件、左模型腔组件与右模型腔组件,其检测范围将产品的四个面全部覆盖。本实用新型检测精准,有效的识别产品是否卡磨料。



1. 一种气压式仿形防呆报警装置,其特征在于,包括机架本体(1),所述机架本体(1)包括上层机架(2)与下层机架(3),下层机架(3)底部设置有固定座(4),下层机架(3)与固定座(4)之间通过若干个螺栓和螺母连接固定;所述上层机架(2)与下层机架(3)的衔接处设置有工作台(5),工作台(5)铰接安装在机架本体(1)的正面,工作台(5)上设置有防呆设备主体(6);所述防呆设备主体(6)包括监控屏幕(7)、报警指示灯(8)、检测工装(9)与启动按钮(10),监控屏幕(7)与报警指示灯(8)设置在上层机架(2)上,其输入端与检测工装(9)的输出端连接;所述检测工装(9)固定安装在工作台(5)上,检测工装(9)包括上模型腔组件(91)、下模型腔组件(92)、左模型腔组件(93)与右模型腔组件(94),其检测范围将产品的四个面全部覆盖;所述上模型腔组件(91)包括上模导轨(911)、上模仿形治具(912)、上模气缸(913)与上模传感器(914);所述下模型腔组件(92)包括下模仿形治具(921)与下模传感器(922);所述左模型腔组件(93)包括左模导轨(931)、左模仿形治具(932)、左模气缸(933)与左模传感器(934);所述右模型腔组件(94)包括右模导轨(941)、右模仿形治具(942)、右模气缸(943)与右模传感器(944)。

2. 根据权利要求1所述的一种气压式仿形防呆报警装置,其特征在于,所述上模气缸(913)活塞杆分别朝向上模仿形治具(912),上模仿形治具(912)滑动安装在上模导轨(911)上并由所述活塞杆驱动。

3. 根据权利要求1所述的一种气压式仿形防呆报警装置,其特征在于,所述启动按钮(10)设置有两个,分别设置在工作台(5)正面的左右两侧,两个启动按钮(10)的间距大于20CM,两个启动按钮(10)串联在一起并与检测工装(9)的控制电路连接。

一种气压式仿形防呆报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防呆装置技术领域,尤指一种气压式仿形防呆报警装置。

背景技术

[0002] 在工业生产加工过程中,由于产品结构复杂,凹槽大小不一,在实际生产中会有卡磨料的现象,传统的卡磨料检查一般是由人工目视检查判别,但目视时间较长难免会疲劳分神发生遗漏,导致客户投诉,大范围返工筛选,造成严重的后果,延误生产,从而给生产带来不必要的损失,且产品质量得不到有效的保障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺点,提供一种气压式仿形防呆报警装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种气压式仿形防呆报警装置,包括机架本体,所述机架本体包括上层机架与下层机架,下层机架3底部设置有固定座,下层机架与固定座之间通过若干个螺栓和螺母连接固定;所述上层机架与下层机架的衔接处设置有工作台,工作台铰接安装在机架本体的正面,工作台上设置有防呆设备主体;所述防呆设备主体包括监控屏幕、报警指示灯、检测工装与启动按钮,监控屏幕与报警指示灯设置在上层机架上,其输入端与检测工装的输出端连接;所述检测工装固定安装在工作台上,检测工装包括上模型腔组件、下模型腔组件、左模型腔组件与右模型腔组件,其检测范围将产品的四个面全部覆盖;所述上模型腔组件包括上模导轨、上模仿形治具、上模气缸与上模传感器;所述下模型腔组件包括下模仿形治具与下模传感器;所述左模型腔组件包括左模导轨、左模仿形治具、左模气缸与左模传感器;所述右模型腔组件包括右模导轨、右模仿形治具、右模气缸与右模传感器。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,上模气缸活塞杆分别朝向上模仿形治具,上模仿形治具滑动安装在上模导轨上并由所述活塞杆驱动。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,启动按钮设置有两个,分别设置在工作台正面的左右两侧,两个启动按钮的间距大于20CM,两个启动按钮串联在一起并与检测工装的控制电路连接,作业人员一个手无法按压两个启动按钮,需要两个手才能同时按压启动按钮,控制电路才能接通,防止误触。

[0008] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型可以通过仿型治具的吻合,报警装置感应自动检测出产品是否卡磨料并判断是否OK。该装置检测精准,操作方便,避免了因人工疲劳因素造成的质量投诉,在保证质量的同时效率也有大大的提升,操作方面省时省力,安全放心。

附图说明

[0009] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0010] 在附图中:

[0011] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型检测工装结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型上模型腔组件结构示意图;

[0014] 图4是本实用新型下模型腔组件结构示意图;

[0015] 图5是本实用新型左模型腔组件结构示意图;

[0016] 图6是本实用新型右模型腔组件结构示意图。

[0017] 图中标号:1、机架本体;2、上层机架;3、下层机架;4、固定座;5、工作台;6、防呆设备主体;7、监控屏幕;8、报警指示灯;9、检测工装;91、上模型腔组件;911、上模导轨;912、上模仿形治具;913、上模气缸;914、上模传感器;92、下模型腔组件;921、下模仿形治具;922、下模仿形治具;93、左模型腔组件;931、左模导轨;932、左模仿形治具;933、左模气缸;934、左模传感器;94、右模型腔组件;941、右模导轨;942、右模仿形治具;943、右模气缸;944、右模传感器;10、启动按钮。

具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供一种气压式仿形防呆报警装置,包括机架本体1,所述机架本体1包括上层机架2与下层机架3,下层机架3底部设置有固定座4,下层机架3与固定座4之间通过若干个螺栓和螺母连接固定;所述上层机架2与下层机架3的衔接处设置有工作台5,工作台5铰接安装在机架本体1的正面,工作台5上设置有防呆设备主体6;所述防呆设备主体6包括监控屏幕7、报警指示灯8、检测工装9与启动按钮10,监控屏幕7与报警指示灯8设置在上层机架2上,其输入端与检测工装9的输出端连接;所述检测工装9固定安装在工作台5上,检测工装9包括上模型腔组件91、下模型腔组件92、左模型腔组件93与右模型腔组件94,其检测范围将产品的四个面全部覆盖;所述上模型腔组件91包括上模导轨911、上模仿形治具912、上模气缸913与上模传感器914;所述下模型腔组件92包括下模仿形治具921与下模传感器922;所述左模型腔组件93包括左模导轨931、左模仿形治具932、左模气缸933与左模传感器934;所述右模型腔组件94包括右模导轨941、右模仿形治具942、右模气缸943与右模传感器944。

[0022] 上模气缸913活塞杆分别朝向上模仿形治具912,上模仿形治具912滑动安装在上模导轨911上并由所述活塞杆驱动。

[0023] 启动按钮10设置有两个,分别设置在工作台5正面的左右两侧,两个启动按钮10的间距大于20CM,两个启动按钮10串联在一起并与检测工装9的控制电路连接。

[0024] 工作原理:本实用新型的上模、左模、右模型腔组件的工作原理一致,在使用时,首先将产品相对应的面放入下模型腔组件92的下模仿型治具921上,如产品与下模仿型治具921的对应面有卡磨料,将通过下模传感器922信号传输至监控屏幕7,同时由报警指示灯8亮起并发出警报声,如产品上没有卡磨料则监控屏幕7会显示下模状态为OK,在下模型腔组件92检测完确认OK后,操作人员可双手同时按下两个启动按钮10,这时上模仿形治具912会通过上模导轨911下移,如产品与上模仿形治具912的对应面有卡磨料,上模型腔组件91无法下行到位,上模传感器914检测到无法结合的信号并将信号传输至监控屏幕7,同时报警指示灯8会亮起并发出警报声,如果产品上没有卡磨料它将会与产品对应面完全结合,传感器检测到结合信号,同时监控屏幕7会显示上模检测状态OK。

[0025] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有常熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0026] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

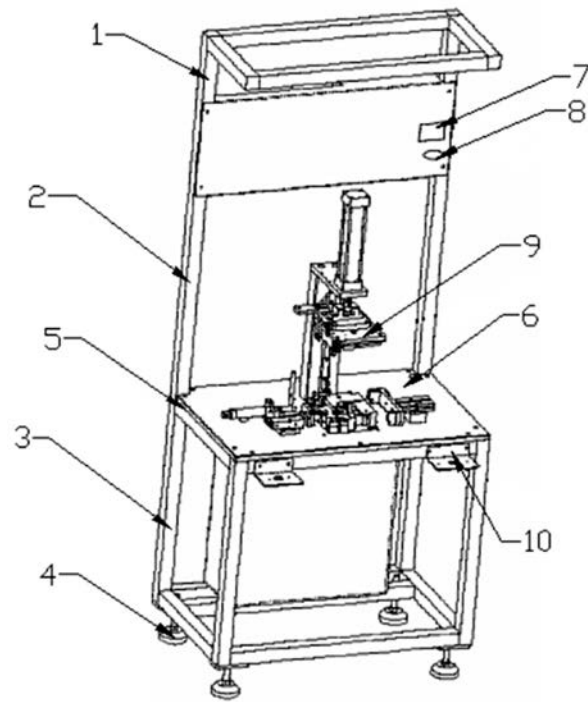


图1

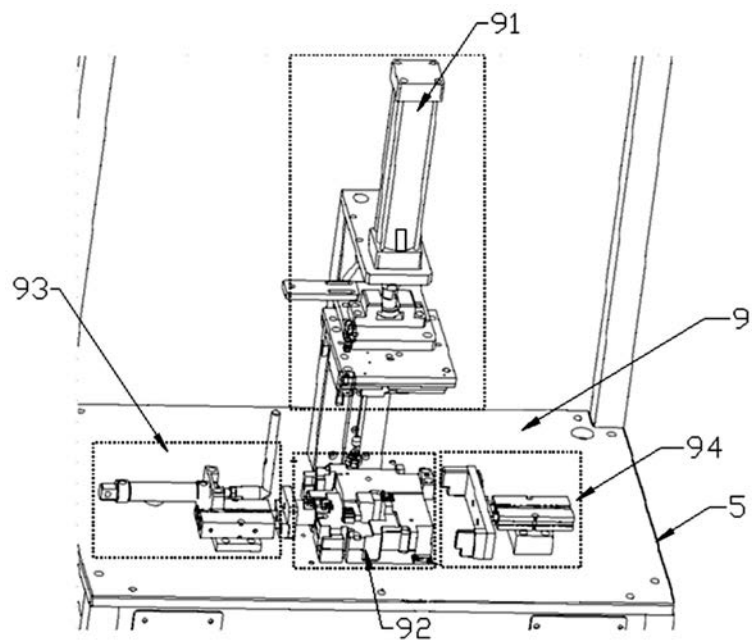


图2

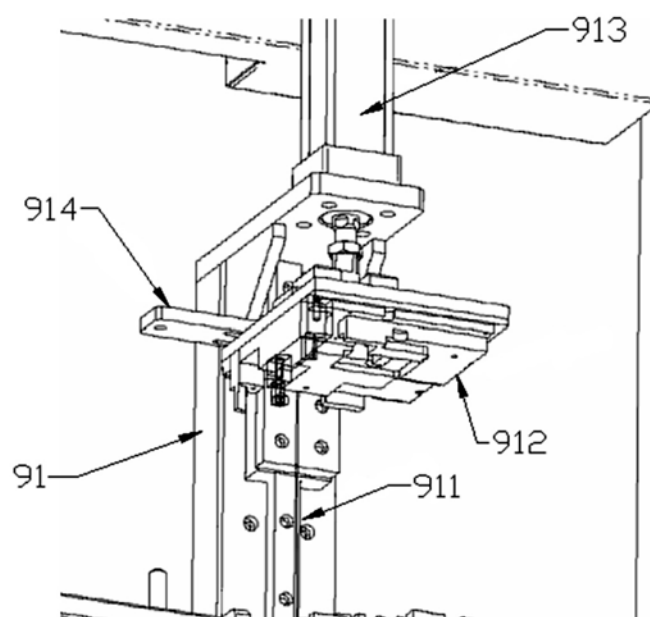


图3

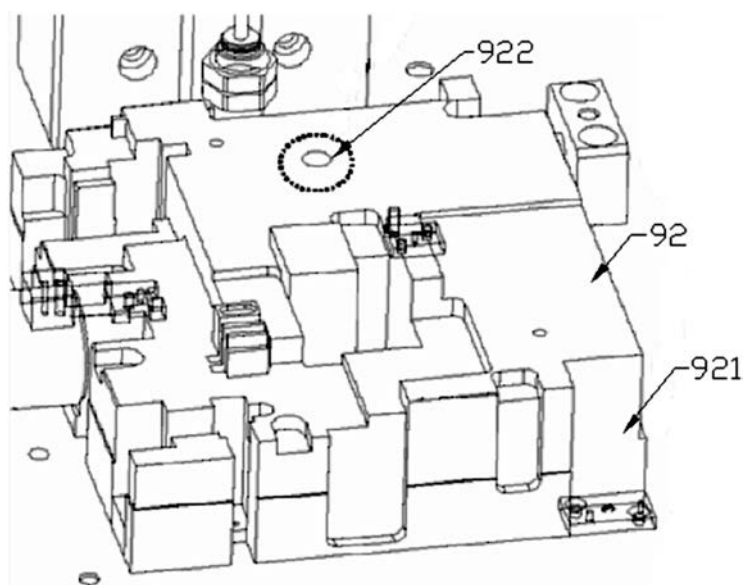


图4

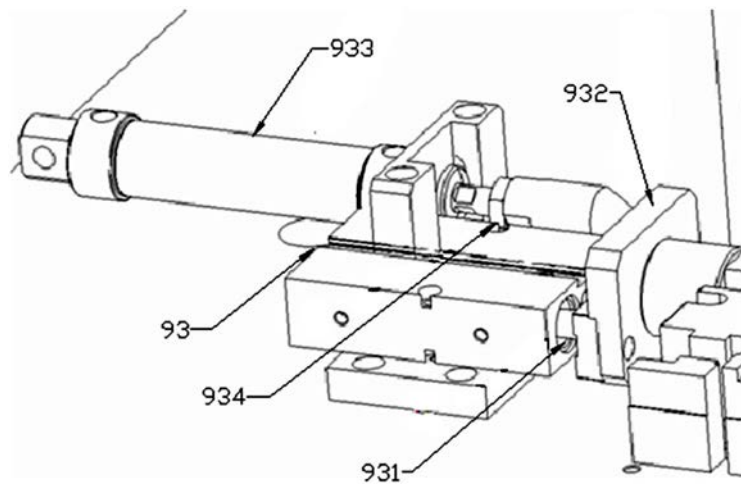


图5

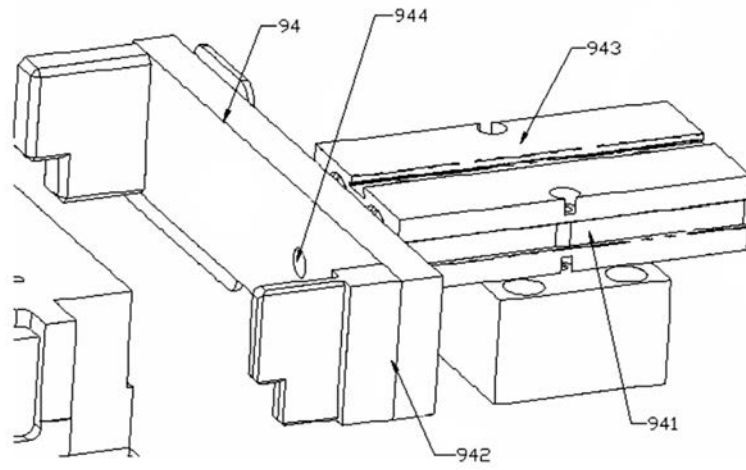


图6