



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105857814 B

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201610347567.5

(22)申请日 2016.05.24

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105857814 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(73)专利权人 深圳市思泰宇科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道桃花源科技创新园第一分园综合楼第三层

(72)发明人 王忠山 程燕青 程龙 王丽

贾慧聪

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有

限公司 44384

代理人 谭雪婷 彭西洋

(51)Int.Cl.

B65C 9/40(2006.01)

(56)对比文件

CN 204124463 U,2015.01.28,

CN 104118609 A,2014.10.29,

CN 104960722 A,2015.10.07,

JP 11-105839 A,1999.04.20,

CN 205240105 U,2016.05.18,

审查员 王辛

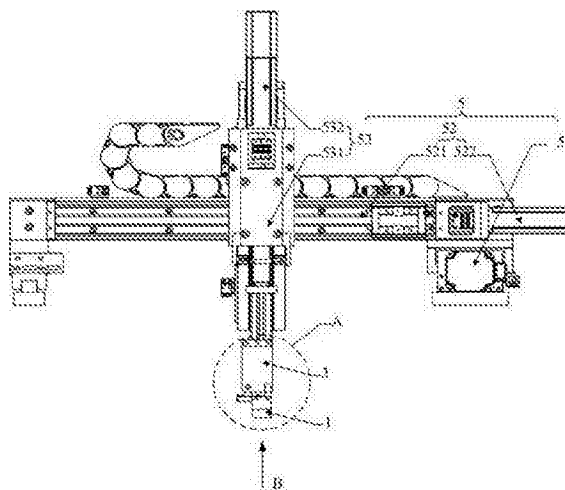
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

智能在线贴标机的标签检测装置

(57)摘要

本发明公开了一种智能在线贴标机的标签检测装置,该标签检测装置包括:真空吸附板,呈平板状设置,该真空吸附板上分布有多个抽真空孔,以使得待检测的标签平整地贴附于真空吸附板上,且该真空吸附板由抗粘性材料制造而成;ccd检测模块,用于获取标签的信息,并输出相应的标签信息;取标贴标模块,从真空吸附板上获取标签,并将该标签贴附于相应的产品上或废弃该标签;控制模块,用于接收ccd检测模块输出的标签信息,并将该标签信息与预设值进行比对;当标签信息与预设值相同时,输出控制信号至取标贴标模块,以控制取标贴标模块进行贴标动作;当标签信息与预设值不相同,则输出控制信号至取标贴标模块,以控制取标贴标模块执行废标动作。



1. 一种智能在线贴标机的标签检测装置,其特征在于,包括:

真空吸附板,呈平板状设置,该真空吸附板上分布有多个抽真空孔,以使得待检测的标签平整地贴附于所述真空吸附板上,且该真空吸附板由抗粘性材料制造而成;

ccd检测模块,用于获取所述标签的信息,并输出相应的标签信息;

取标贴标模块,从真空吸附板上获取标签,并将该标签贴附于相应的产品上或废弃该标签;

控制模块,用于接收所述ccd检测模块输出的标签信息,并将该标签信息与预设值进行比对;当所述标签信息与预设值相同时,输出控制信号至所述取标贴标模块,以控制所述取标贴标模块进行贴标动作;当所述标签信息与预设值不相同,则输出控制信号至所述取标贴标模块,以控制所述取标贴标模块执行废标动作;

其中,所述ccd检测模块的标签信息输出端与所述控制模块的标签信息输入端连接,所述控制模块的控制信号输出端与所述取标贴标模块的受控端连接。

2. 如权利要求1所述的智能在线贴标机的标签检测装置,其特征在于,还包括:

三维定位模块,用于固定所述取标贴标模块,能够在x、y、z轴上进行调整;其中,所述三维定位模块的受控端与所述控制模块连接。

3. 如权利要求2所述的智能在线贴标机的标签检测装置,其特征在于,所述三维定位模块包括:

x轴驱动组件,包括x轴导轨、x轴驱动件及第一滑块,其中,所述第一滑块设在所述x轴导轨上,且可在所述x轴导轨上往复移动,所述x轴驱动件作用于所述第一滑块上;

y轴驱动组件,包括y轴导轨、y轴驱动件及第二滑块,其中,所述y轴导轨固定在所述第一滑块上,所述第二滑块设在所述y轴导轨上,且可在所述y轴导轨上往复移动,所述y轴驱动件作用于所述第二滑块上;

z轴驱动组件,包括固定架、z轴驱动件,其中,所述固定架固定在所述第二滑块上,所述z轴驱动件固定在所述固定架上,所述取标贴标模块固定在所述z轴驱动件的驱动端。

4. 如权利要求3所述的智能在线贴标机的标签检测装置,其特征在于,还包括设与所述z轴驱动件与所述取标贴标模块之间的旋转组件,所述取标贴标模块通过所述旋转组件固定在所述z轴驱动件的驱动端。

5. 如权利要求1~4任一项所述的智能在线贴标机的标签检测装置,其特征在于,所述真空吸附板安装在所述取标贴标模块上。

智能在线贴标机的标签检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及贴标机技术领域,尤其涉及一种智能在线贴标机的标签检测装置。

背景技术

[0002] 目前随着手机、电脑的发展,对自动化的需求越来越高,贴标机也随之产生。以前的贴标机只能满足简单的贴标要求,对标贴的检测几乎没有涉及。但随着厂商对外观、品质要求的进一步提高,客户希望对标贴进行检测。一般的打印出标机构,都是卷标,会有弯曲,这样CCD系统就难以检测。

发明内容

[0003] 本发明主要的目的在于:提供一种能够克服由于标签卷曲而导致标签检测结果不准确的缺陷的智能在线贴标机的标签检测装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种智能在线贴标机的标签检测装置,该智能在线贴标机的标签检测装置包括:

[0005] 真空吸附板,呈平板状设置,该真空吸附板上分布有多个抽真空孔,以使得待检测的标签平整地贴附于所述真空吸附板上,且该真空吸附板由抗粘性材料制造而成;

[0006] ccd检测模块,用于获取所述标签的信息,并输出相应的标签信息;

[0007] 取标贴标模块,从真空吸附板上获取标签,并将该标签贴附于相应的产品上或废弃该标签;

[0008] 控制模块,用于接收所述ccd检测模块输出的标签信息,并将该标签信息与预设值进行比对;当所述标签信息与预设值相同时,输出控制信号至所述取标贴标模块,以控制所述取标贴标模块进行贴标动作;当所述标签信息与预设值不相同,则输出控制信号至所述取标贴标模块,以控制所述取标贴标模块执行废标动作;

[0009] 其中,所述ccd检测模块的标签信息输出端与所述控制模块的标签信息输入端连接,所述控制模块的控制信号输出端与所述取标贴标模块的受控端连接。

[0010] 优选地,智能在线贴标机的标签检测装置还包括:

[0011] 三维定位模块,用于固定所述取标贴标模块,能够在x、y、z轴上进行调整;其中,所述三维定位模块的受控端与所述控制模块连接。

[0012] 优选地,所述三维定位模块包括:

[0013] x轴驱动组件,包括x轴导轨、x轴驱动件及第一滑块,其中,所述第一滑块设在所述x轴导轨上,且可在所述x轴导轨上往复移动,所述x轴驱动件作用与所述第一滑块上;

[0014] y轴驱动组件,包括y轴导轨、y轴驱动件及第二滑块,其中,所述y轴导轨固定在所述第一滑块上,所述第二滑块设在所述y轴导轨上,且可在所述y轴导轨上往复移动,所述y轴驱动件作用与所述第二滑块上;

[0015] z轴驱动组件,包括固定架、z轴驱动件,其中,所述固定架固定在所述第二滑块上,所述z轴驱动件固定在所述固定架上,所述取标贴标模块固定在所述z轴驱动件的驱动端。

[0016] 优选地,智能在线贴标机的标签检测装置还包括设与所述z轴驱动件与所述取标贴标模块之间的旋转组件,所述取标贴标模块通过所述旋转组件固定在所述z轴驱动件的驱动端。

[0017] 优选地,所述真空吸附板安装在所述取标贴标模块上。

[0018] 本发明提供的智能在线贴标机的标签检测装置,该标签检测装置通过增加由抗粘性材料制造而成的真空吸附板吸附住待检测的标签,使得待检测的标签能够平整地贴附在真空吸附板上,进而使得ccd检测模块能够准确地获取到标签上的信息,从而克服了现有技术中由于标签卷、曲而导致信息获取不准确的缺陷。另一方面,由于本发明中的真空吸附板是由抗粘性材质制造而成,从而使得装置在执行取标操作时不会由于粘附于真空吸附板而导致取标失败的情况发生。

附图说明

[0019] 图1为本发明智能在线贴标机的标签检测装置的结构图;

[0020] 图2为图1中A处由B角度的结构图;

[0021] 图3为本发明智能在线贴标机的标签检测装置的模块示意图。

[0022] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0023] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0024] 本发明提供一种智能在线贴标机的标签检测装置。

[0025] 参考图1至3,图1为本发明智能在线贴标机的标签检测装置的结构图;图2为图1中A处由B角度的结构图;图3为本发明智能在线贴标机的标签检测装置的模块示意图。本实施例提供的一种智能在线贴标机的标签检测装置。该智能在线贴标机的标签检测装置包括真空吸附板1、ccd检测模块2、取标贴标模块3及控制模块4。ccd检测模块2的标签信息输出端与所述控制模块4的标签信息输入端连接,控制模块4的控制信号输出端与取标贴标模块3的受控端连接。

[0026] 真空吸附板1,呈平板状设置,该真空吸附板1上分布有多个抽真空孔11,以使得待检测的标签平整地贴附于真空吸附板1上,且该真空吸附板1由抗粘性材料制造而成。应当说明的是,当打印机打印出来的标签流至真空吸附板1附近时,真空吸附板1处形成负压,使得标签能够平整地贴附在真空吸附板1上。进一步说明的是,标签带有粘性的一面贴附在真空吸附板1上,而标签带有标签信息的一面则背向真空吸附板1,以使得ccd检测模块2能够获取到标签信息。为避免标签黏在真空吸附板1上,在本实施例中,真空吸附板1由抗粘性材料制造而成。

[0027] ccd检测模块2用于获取标签的信息,并输出相应的标签信息。在本实施例中,ccd检测模块2通过扫描贴附在真空吸附板1上的标签,从而获取到标签上的标签信息,并在其输出端输出相应的标签信息至控制模块4,进而由控制模块4判断该标签信息是否合格。应当说明的是,控制模块中预设判断标准预设值。控制模块接收到标签信息后,将该标签信息与预设值进行比对。若标签信息与预设值一致,则该标签合格。若标签信息与预设值不一致,则该标签不合格。

[0028] 取标贴标模块3能够根据控制模块4输出的控制信号执行从真空吸附板1上获取标签,进而将该标签贴附于相应的产品上(贴标动作),或废弃该标签(废标动作)。应当说明的是,取标贴标模块3受到控制模块4的控制。具体地,控制模块4接收ccd检测模块2输出的标签信息,并将该标签信息与预设值进行比对。当标签信息与预设值一致时,控制模块4则输出控制信号至取标贴标模块3,以控制取标贴标模块3执行贴标动作。当标签信息与预设值不一致时,控制模块4则输出控制信号至取标贴标模块3,以控制取标贴标模块3执行废标动作。

[0029] 本发明提供的智能在线贴标机的标签检测装置,该标签检测装置通过增加由抗粘性材料制造而成的真空吸附板1吸附住待检测的标签,使得待检测的标签能够平整地贴附在真空吸附板1上,进而使得ccd检测模块2能够准确地获取到标签上的信息,从而克服了现有技术中由于标签卷、曲而导致信息获取不准确的缺陷。另一方面,由于本发明中的真空吸附板1是由抗粘性材质制造而成,从而使得装置在执行取标操作时不会由于粘附于真空吸附板1而导致取标失败的情况发生。

[0030] 进一步地,智能在线贴标机的标签检测装置还包括三维定位模块5。

[0031] 三维定位模块5用于固定取标贴标模块3,能够在x、y、z轴上进行调整。三维定位模块5的受控端与控制模块4连接。应当说明的是,三维定位模块5由控制模块4进行控制。控制模块4根据产品的位置,可以通过控制三维定位模块5来调整取标贴标模块3当前的位置,以实现将标签贴到相应的位置上。

[0032] 具体地,三维定位模块5包括x轴驱动组件51、y轴驱动组件及z轴驱动组件53。

[0033] x轴驱动组件51包括x轴导轨(图中未示出)、x轴驱动件(图中未示出)及第一滑块(图中未示出),其中,第一滑块设在x轴导轨上,且可在x轴导轨上往复移动,x轴驱动件作用与第一滑块上。

[0034] y轴驱动组件52包括y轴导轨521、y轴驱动件522及第二滑块,其中,y轴导轨521固定在第一滑块上,第二滑块设在y轴导轨521上,且可在y轴导轨521上往复移动,y轴驱动件522作用与第二滑块上。

[0035] z轴驱动组件53包括固定架531、z轴驱动件532,其中,固定架531固定在第二滑块上,z轴驱动件532固定在固定架531上,取标贴标模块3固定在z轴驱动件532的驱动端。

[0036] 应当说明的是,x轴驱动件、y轴驱动件522及z轴驱动件532可以为电机或者气缸,且该上述三个驱动件均受控制模块4的控制。控制模块4可以根据待贴标产品的位置来控制x轴驱动件、y轴驱动件522及z轴驱动件532的动作,从而实现在三个维度上调整取标贴标模块3的坐标位置。

[0037] 更进一步地,智能在线贴标机的标签检测装置还包括设与z轴驱动件532与取标贴标模块3之间的旋转组件(图中未示出),取标贴标模块3通过旋转组件固定在z轴驱动件532的驱动端。旋转组件旋转,带动取标贴标模块3旋转,从而可以调整取标贴标模块3的贴标角度。在本实施例中,旋转组件的旋转角度约为 90° 。

[0038] 更进一步地,真空吸附板1安装在取标贴标模块3上。

[0039] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

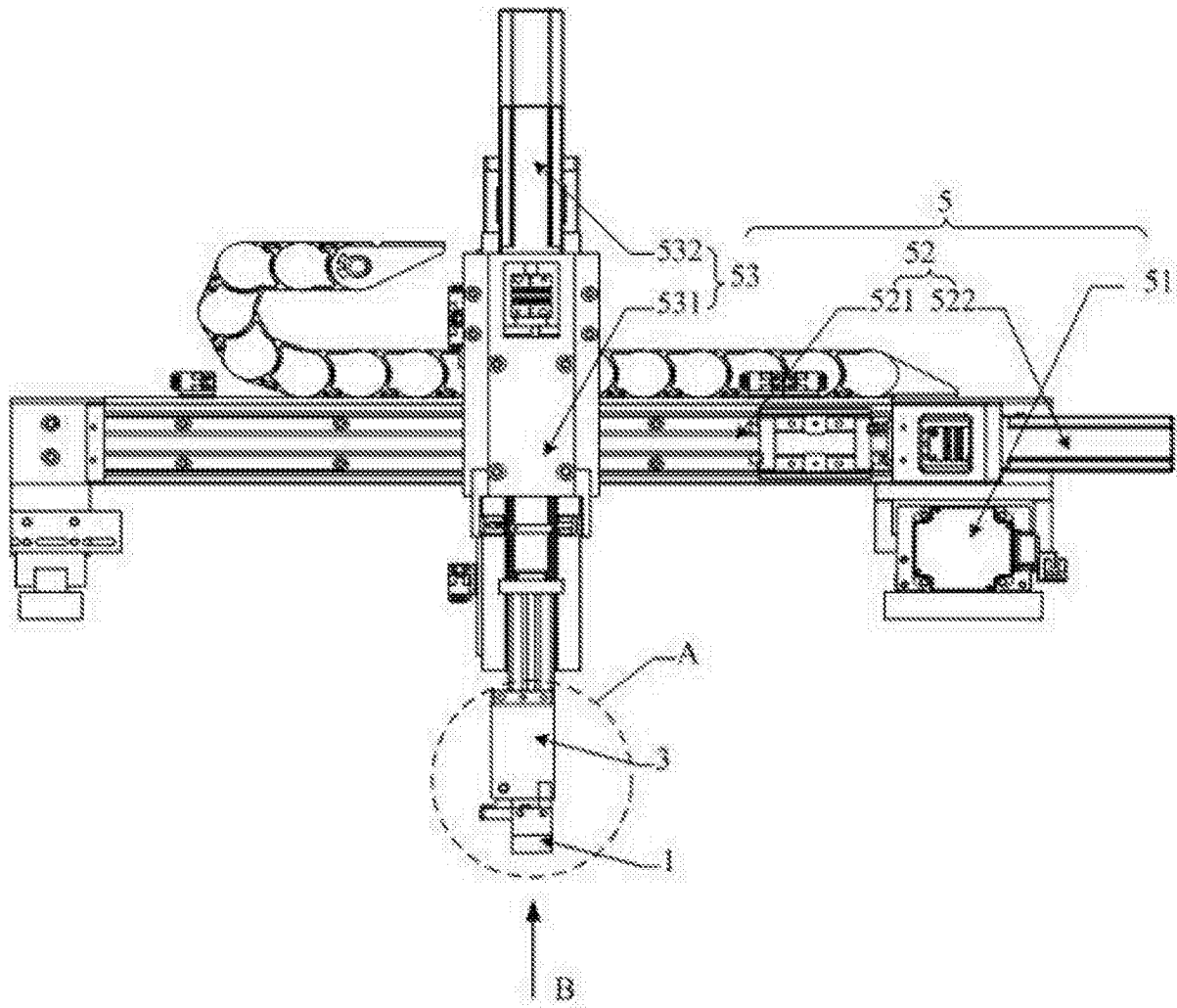


图1

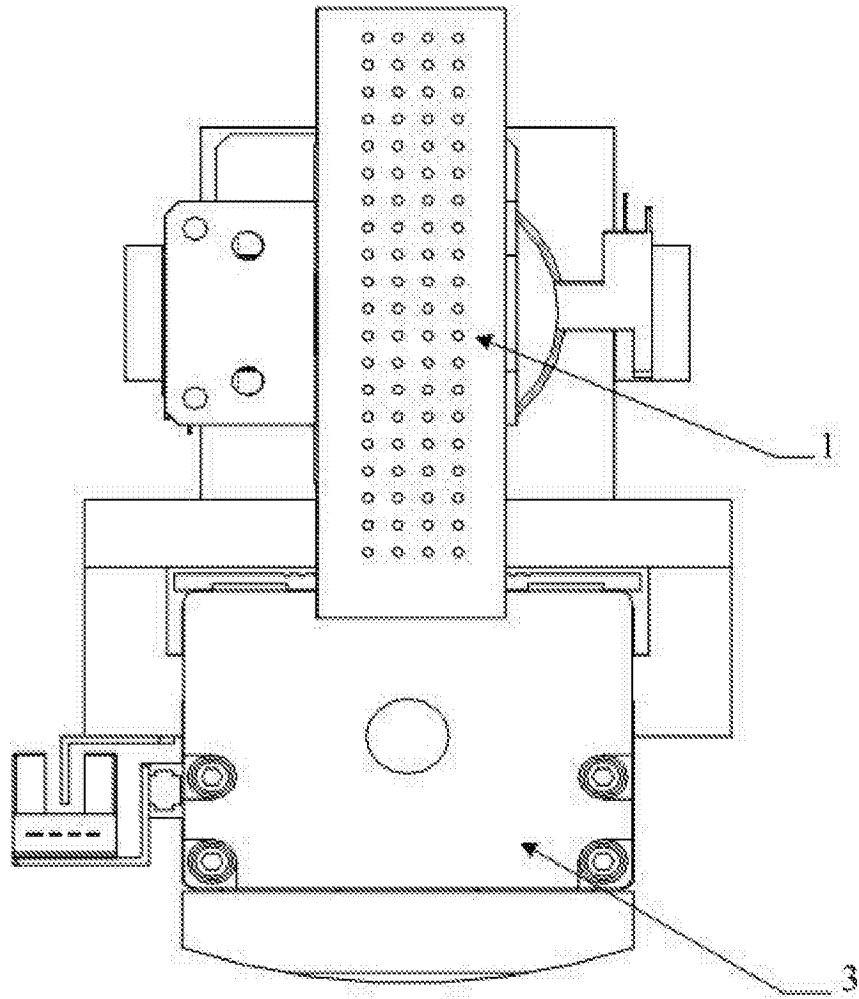


图2

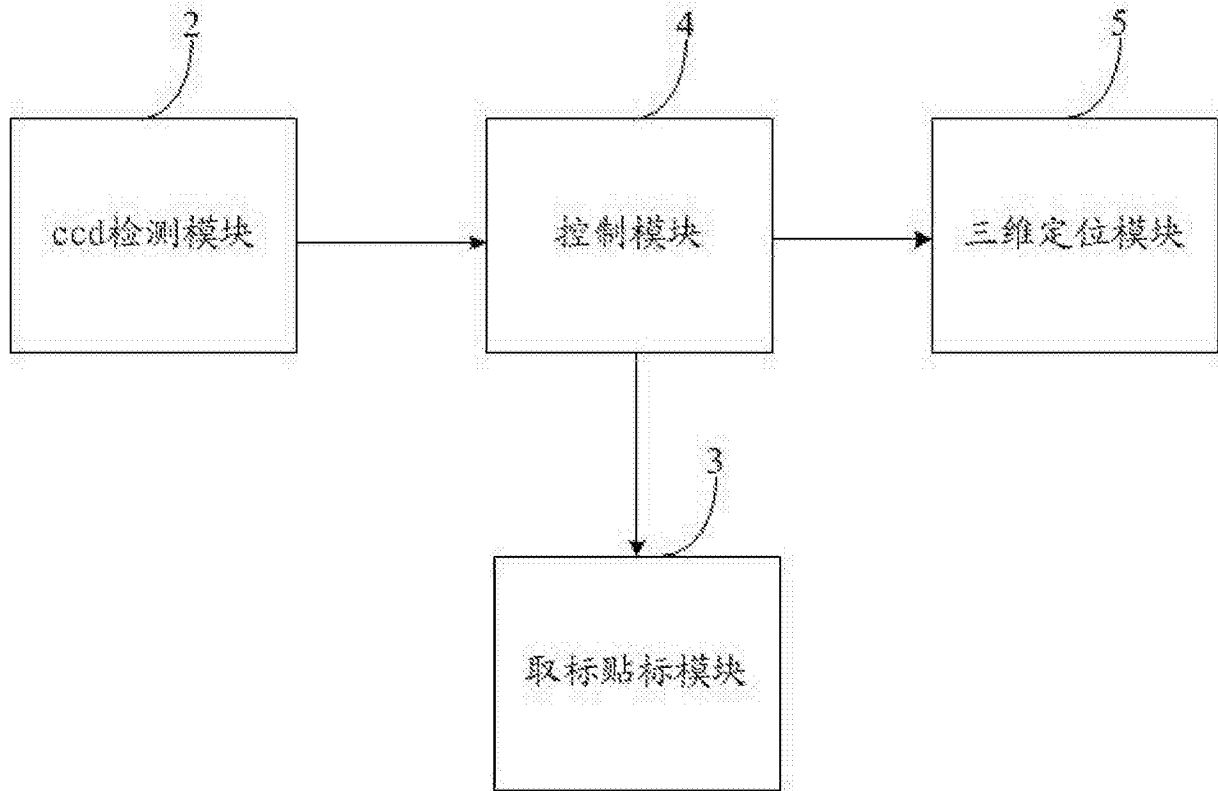


图3