



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103679110 B

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201310603323.5

(22)申请日 2013.11.22

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103679110 A

(43)申请公布日 2014.03.26

(73)专利权人 沈阳艾力科技有限公司

地址 110180 辽宁省沈阳市东陵区文溯街
17-5号(1-2-1)

(72)发明人 李鹏飞

(74)专利代理机构 大连智高专利事务所(特殊
普通合伙) 21235

代理人 李猛

(51)Int.Cl.

G06K 7/10(2006.01)

(56)对比文件

CN 203193101 U,2013.09.11,

CN 103337216 A,2013.10.02,

CN 202798906 U,2013.03.13,

CN 103075488 A,2013.05.01,

马贵飞等.苹果采摘机器人机械手运动学分
析与仿真.《农机化研究》.2010,第21-25页.

张楠等.操作机器人机械手爪的设计研究及
应用.《机械设计》.2013,第17-20页.

审查员 夏雪

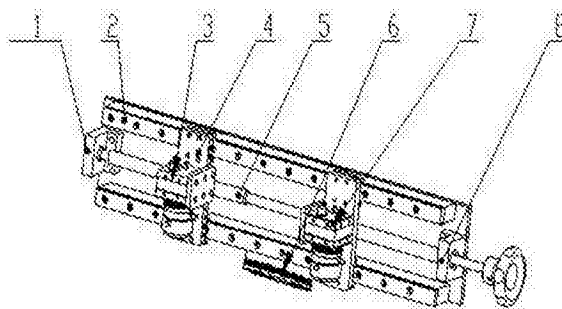
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种条形码的扫描方法和设备

(57)摘要

本发明提供一种条形码的扫描方法和设备,包括:光源、宽度调节组件、相机和光电传感器;其中,所述宽度调节组件具体包括了轴承组件,直线滑轨,线性滑块和双旋向梯形丝杠;所述相机安装在双旋向梯形丝杠上,通过所述双旋向梯形丝杠在直线滑轨上滑动,调节相机宽度;所述光源用于提供所述相机拍照时;所述线性滑块通过相对运动加速调节相机宽度;所述光电传感器用于检测到待扫描产品进入扫描区域。运用本发明的条形码扫描设备由于可以调节相机宽度,这样可以实现多个条码的同时扫描,且不会出现漏扫现象,极大的提高了物料管理的效率和质量。



1. 一种条形码的扫描方法,其特征在于,包括:条形码的扫描设备对待扫描产品的条码进行扫描时,利用宽度调整组件将相机宽度调节至合适范围,将待扫描产品推入到扫描区域,光电传感器检测到待扫描产品进入扫描区域,通知光源点亮,以及同时通知相机开始拍摄待扫描产品的条形码,在相机拍摄条形码成功后,将拍摄的条形码发送给计算机,由计算机读取到拍摄照片上的条形码的信息,并自动存档;所述条形码的扫描设备包括:光源、宽度调节组件、相机和光电传感器;其中,所述宽度调节组件具体包括了轴承组件,直线滑轨,线性滑块和双旋向梯形丝杠;所述相机安装在双旋向梯形丝杠上,通过所述双旋向梯形丝杠在直线滑轨上滑动,调节相机宽度;所述光源用于提供所述相机拍照;所述线性滑块通过相对运动加速调节相机宽度;所述光电传感器用于检测到待扫描产品进入扫描区域。

2. 如权利要求1的条形码的扫描方法,其特征在于,所述相机是互补金属氧化物半导体相机。

3. 如权利要求1的条形码的扫描方法,其特征在于,所述光源是LED环形光源。

4. 如权利要求1的条形码的扫描方法,其特征在于,还包括:光源安装位置与扫描面成一定夹角,以所述光电传感器检测到物体进入扫描区域。

一种条形码的扫描方法和设备

技术领域

[0001] 本发明属于电子领域,特别涉及一种条形码的扫描方法和设备。

背景技术

[0002] 智能工厂已逐渐成为发展趋势,要实现工厂的智能化,其中一个重要的环节是如何实现物料的智能化管理。尤其是在电子行业,原材料出入库的信息录入准确度,直接影响到产品的生产质量及报废率。

[0003] 目前针对原材料的信息获取,大多数厂家均采用手持条码器扫描物料条码,从而获取物料信息。然而,这种传统的手持条码器只能单次获取一个条码的信息,而生产过程中经常遇到一盘物料有多个条码需要扫描,因此由人工需要利用传统条码器进行多次扫描,但有时会漏扫某个或多个条码,这将导致扫描物料条码的不准确性。

发明内容

[0004] 基于现有技术中存在的上述技术问题。本发明的目的在于提出一种条形码的扫描方法和设备,提高了条形码的扫描的准确性,实现多个条形码的同时扫描,同时避免条形码的漏扫。

[0005] 本发明提供了一种条形码的扫描设备,包括:光源、宽度调节组件、相机和光电传感器;其中,所述宽度调节组件具体包括了轴承组件,直线滑轨,线性滑块和双旋向梯形丝杠;所述相机安装在双旋向梯形丝杠上,通过所述双旋向梯形丝杠在直线滑轨上滑动,调节相机宽度;所述光源用于提供所述相机拍照时;所述线性滑块通过相对运动加速调节相机宽度;所述光电传感器用于检测到待扫描产品进入扫描区域。

[0006] 基于上述条形码的扫描设备,上述相机是互补金属氧化物半导体相机。

[0007] 基于上述条形码的扫描设备,上述光源是LED环形光源。

[0008] 本发明还提供一种条形码的扫描方法,包括:条形码的扫描设备对待扫描产品的条码进行扫描时,利用宽度调整组件将相机宽度调节至合适范围,将待扫描产品推入到扫描区域,光电传感器检测到待扫描产品进入扫描区域,通知光源点亮,以及同时通知相机开始拍摄待扫描产品的条形码,在相机拍摄条形码成功后,将拍摄的条形码发送给计算机,由计算机读取到拍摄照片上的条形码的信息,并自动存档。

[0009] 基于上述条形码的扫描方法,还包括:光源安装位置与扫描面成一定夹角,以所述光电传感器检测到物体进入扫描区域。

[0010] 本发明的有益效果是:运用本发明的条形码扫描设备由于可以调节相机宽度,这样可以实现多个条码的同时扫描,且不会出现漏扫现象,极大的提高了物料管理的效率和质量。

附图说明

[0011] 图1为本发明的一种条形码的扫描设备的结构示意图;

[0012] 图2为本发明的一种条形码的扫描设备的光电传感器示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明,应指出的是,所描述的实施例仅旨在便于对本发明的理解,而对其不起任何限定作用。

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0015] 如图1和2所示,本发明提供了一种条形码的扫描设备,包括光源6、宽度调节组件、相机3和7,和光电传感器9,10和11。其中宽度调节组件具体包括了轴承组件1和8,直线滑轨2,线性滑块4和双旋向梯形丝杠5。相机3和7可以是一个互补金属氧化物半导体(Complementary Metal Oxide Semiconductor,CMOS)相机,光源6可以是LED环形光源,该光源主要是要主要用于提供相机拍照的光源。将相机安装在双旋向梯形丝杠5螺母上是为实现不同扫描范围的调节,由双旋向梯形丝杠5和直线滑轨2组成的宽度调整组件,通过双旋向梯形丝杠5在直线滑轨2上滑动,可以实现相机宽度的任意调节,从而实现不同产品条码扫描的要求。同时两线性滑块4的相对运动更有利于相机宽度的快速调节。由相机获取条码图像进行软件识别是为了避免多个条码扫描时的漏扫现象。

[0016] 本发明提供的一种扫描条形码的方法,其过程包括:条形码的扫描设备对待扫描产品的条码进行扫描时,利用宽度调整组件将相机宽度调节至合适范围,将待扫描产品推入到扫描区域,光电传感器检测到待扫描产品进入扫描区域,通知光源点亮,以及同时通知相机开始拍摄待扫描产品的条形码,在相机拍摄条形码成功后,将拍摄的条形码发送给计算机,由计算机读取到拍摄照片上的条形码的信息,并自动存档。上述方法还包括:光源安装位置与扫描面成一定夹角,以所述光电传感器检测到物体进入扫描区域。

[0017] 运用本发明的条形码扫描设备由于可以调节相机宽度,这样可以实现多个条码的同时扫描,且不会出现漏扫现象,极大的提高了物料管理的效率和质量。

[0018] 上面描述仅是本发明的一个具体实施例,显然在本发明的技术方案指导下本领域的任何人所作的修改或局部替换,均属于本发明权利要求书限定的范围。

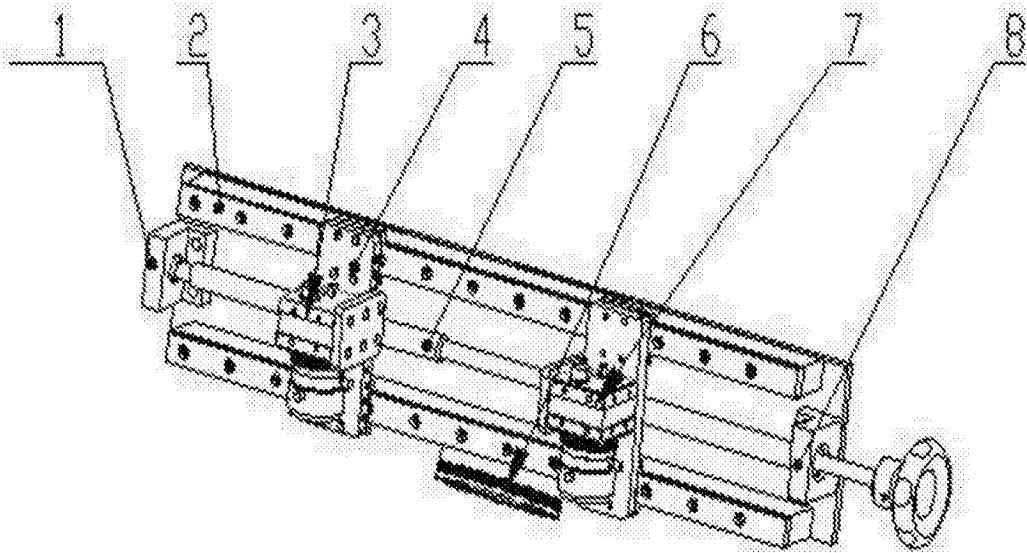


图1

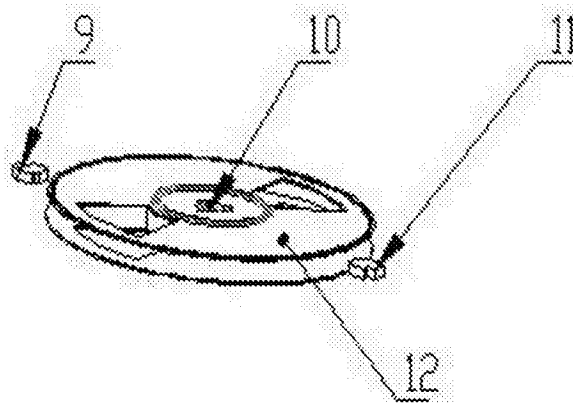


图2