



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205656641 U

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201620329701.4

(22)申请日 2016.04.18

(73)专利权人 广州市嘉诚国际物流股份有限公司

地址 510000 广东省广州市南村镇万博二路79号万博商务区万达商业广场北区B-1栋22层

(72)发明人 黄平

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288

代理人 谭启斌

(51)Int. Cl.

G06K 17/00(2006.01)

G06Q 10/08(2012.01)

G06Q 50/28(2012.01)

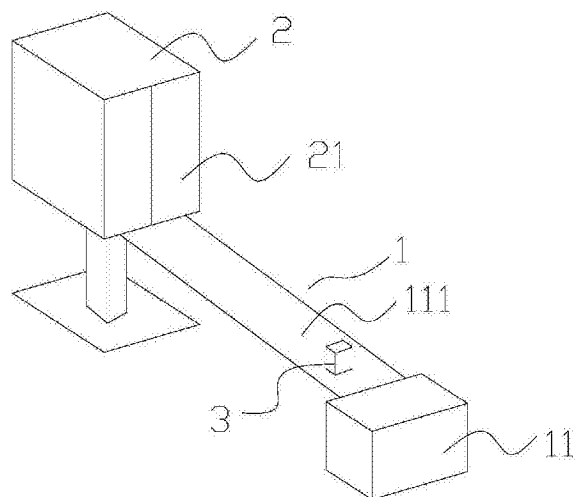
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种货物的自动扫描系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种货物的自动扫描系统,包括RFID读写器、传送装置、货物、扫描柜、RFID天线、红外传感器、处理器和显示器,RFID读写器、红外传感器、传送装置和显示器均与处理器连接;扫描柜具有入货门和出货门;入货门上设有第一控制开关,出货门上设有第二控制开关;第一控制开关和第二控制开关均与处理器连接;红外传感器安装在传送装置的入料端,该红外传感器用于检测到货物到位时发送到位信号至处理器,使处理器通过第一控制开关控制入货门打开,以及控制传送装置启动。通过传送装置自动将货物传输至扫描柜上进行扫描检验,扫描效率高,并且当有货物时次啊启动传送装置,节省电耗。



1. 一种货物的自动扫描系统,其特征在于,包括RFID读写器、传送装置、具有RFID标签的货物、扫描柜、RFID天线、红外传感器、处理器和显示器,所述RFID读写器和RFID天线固定在扫描柜内,RFID读写器、红外传感器、传送装置和显示器均与处理器连接;所述扫描柜具有入货门和出货门,入货门与传送装置的出料端位置对应;入货门上设有第一控制开关,出货门上设有第二控制开关;第一控制开关和第二控制开关均与处理器连接;

红外传感器安装在传送装置的入料端,该红外传感器用于检测到货物到位时发送到位信号至处理器,使处理器通过第一控制开关控制入货门打开,以及控制传送装置启动,将货物传送至扫描柜;RFID读写器通过RFID天线检测位于扫描柜上的货物的RFID标签,并发送检测信号至处理器。

2. 如权利要求1所述的货物的自动扫描系统,其特征在于,所述传送装置包括输送带、电机、MCU,所述电机和处理器均与MCU连接,MCU用于通过电机用于控制输送带将货物传输至扫描柜。

一种货物的自动扫描系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扫描检验技术领域,尤其涉及一种货物的自动扫描系统。

背景技术

[0002] RFID技术是一项利用射频信号进行非接触式双向通信,自动识别目标对象并获取相关信息数据的无线通信技术。随着科学技术的进步,RFID已涉及人们日常生活的各个方面,被广泛应用于工业自动化、商业自动化、物品管理、防伪标签等领域。

[0003] 而现在很多行业进行出售物品,在进行出仓时需要进行检查,以确保符合订单需要等,例如现在的电商行业,在发货前往往需要人工拣货、并对货物进行检查之后才发出,如此一来非常耗费人力。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种货物的自动扫描系统,其能够对出仓的货物进行自动化扫描,提高扫描效率,降低人工成本。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种货物的自动扫描系统,包括RFID读写器、传送装置、具有RFID标签的货物、扫描柜、RFID天线、红外传感器、处理器和显示器,所述RFID读写器和RFID天线固定在扫描柜内,RFID读写器、红外传感器、传送装置和显示器均与处理器连接;所述扫描柜具有入货门和出货门,入货门与传送装置的出料端位置对应;入货门上设有第一控制开关,出货门上设有第二控制开关;第一控制开关和第二控制开关均与处理器连接;

[0007] 红外传感器安装在传送装置的入料端,该红外传感器用于检测到货物到位时发送到位信号至处理器,使处理器通过第一控制开关控制入货门打开,以及控制传送装置启动,将货物传送至扫描柜;RFID读写器通过RFID天线检测位于扫描柜上的货物的RFID标签,并发送检测信号至处理器。

[0008] 优选的,所述传送装置包括输送带、电机、MCU,所述电机和处理器均与MCU连接,MCU用于通过电机用于控制输送带将货物传输至扫描柜。

[0009] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 本实用新型通过传送装置自动将货物传输至扫描柜上进行扫描检验,扫描效率高,并且当有货物时次啊启动传送装置,节省电耗,通过处理器对货物的扫描结果进行检测,提供了出仓准确率,降低人工成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的一种货物的自动扫描系统的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的一种货物的自动扫描系统的模块结构图。

[0013] 其中,1、传送装置;111、输送带;112、电机;113、MCU;2、扫描柜;21、入货门;3、货物;31、RFID标签;4、RFID读写器;5、RFID天线;6、红外传感器;7、处理器;8、显示器;9、第一

控制开关;10、第二控制开关;11、工作台。

具体实施方式

[0014] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0015] 参见图1和图2,本实用新型提供一种货物的自动扫描系统,其包括一个传送装置1,用于传送货物3,在传送装置1的一端,设置有一个扫描柜2,传送装置1将货物3传送至扫描柜2进行扫描,传送装置1靠近扫描柜2的这一端定义为出料端,另一端定义为入料端。在本实施例中,在传送装置1的入料端可以设置在一工作台11上,实际应用中,本实用新型提供的自动扫描系统可以是应用于各种流水线,因而容易想到,工作台11是可以其他流水线上的装置进行替换的。在本实施例中,货物3通过工作台11进入传送装置1的入料端。

[0016] 还包括RFID读写器4、RFID天线5、红外传感器6、处理器7和显示器8。其中,RFID读写器4和RFID天线5均设置在扫描柜2内,货物3上设有RFID标签31,RFID读写器4通过RFID天线5能够读写到RFID标签31的信息。RFID读写器4、红外传感器6、传送装置1和显示器8均与处理器7连接。

[0017] 红外传感器6安装在传送装置1的入料端,用于检测货物3是否到位,当检测到货物3到位时,发送到位信号至处理器7,说明此时有货物3进入传送装置1,需要对货物3进行扫描,此时处理器7控制传送装置1启动,使传送装置1将货物3输送至出料端。

[0018] 扫描柜2设有入货门21和出货门,入货门21与传送装置1的出料端位置对应;入货门21上设有第一控制开关9,出货门上设有第二控制开关10;第一控制开关9和第二控制开关10均与处理器7连接;当红外传感器6检测到有货物3到位时,处理器7根据到位信号控制第一控制开关9打开,使入货门21打开,货物3从传送装置1的出料端顺利进入至扫描柜2内进行扫描。

[0019] 货物3上具有的RFID标签31包含了设定的信息,例如货物3位移的标识码、出厂日期、货物名称、价钱、货物属性等。RFID读写器4通过RFID天线5对RFID标签31进行读写,发送检测信号至处理器7,该检测信号包含了上述信息,处理器7内部存储有需要出仓的货物信息,将检测信号中包含的信息与货物信息进行比对,若一致,则通过第二控制开关10控制出货门打开,否则,出货门不打开。并且,处理器7还将比对结果和出货门的开闭状况发送至显示器8进行显示,供工作人员及时了解信息。上述处理器7进行比对的过程原理根据现有技术可获知。

[0020] 传送装置1包括输送带111、电机112、MCU 113,所述电机112和处理器7均与MCU 113连接,MCU 113用于通过电机112用于控制输送带111将货物3传输至扫描柜2。

[0021] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

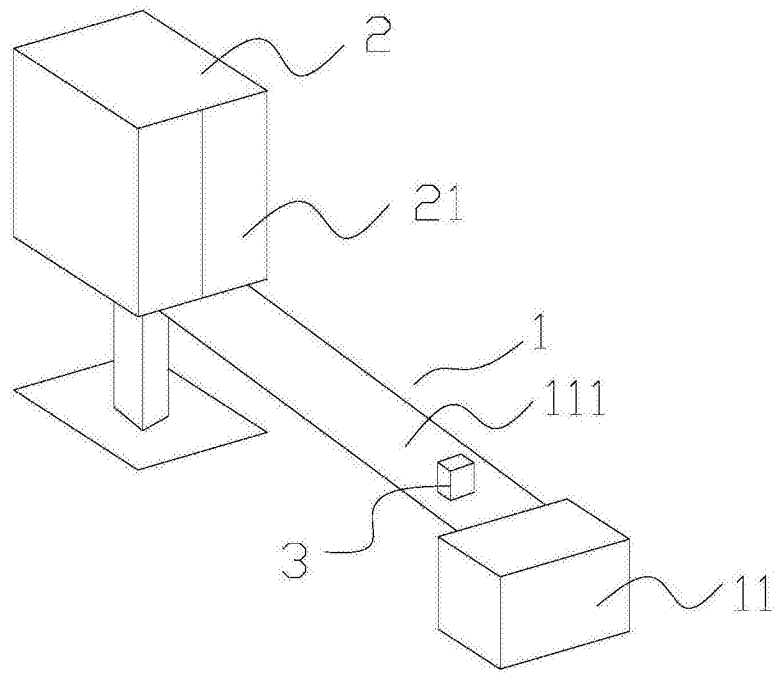


图1

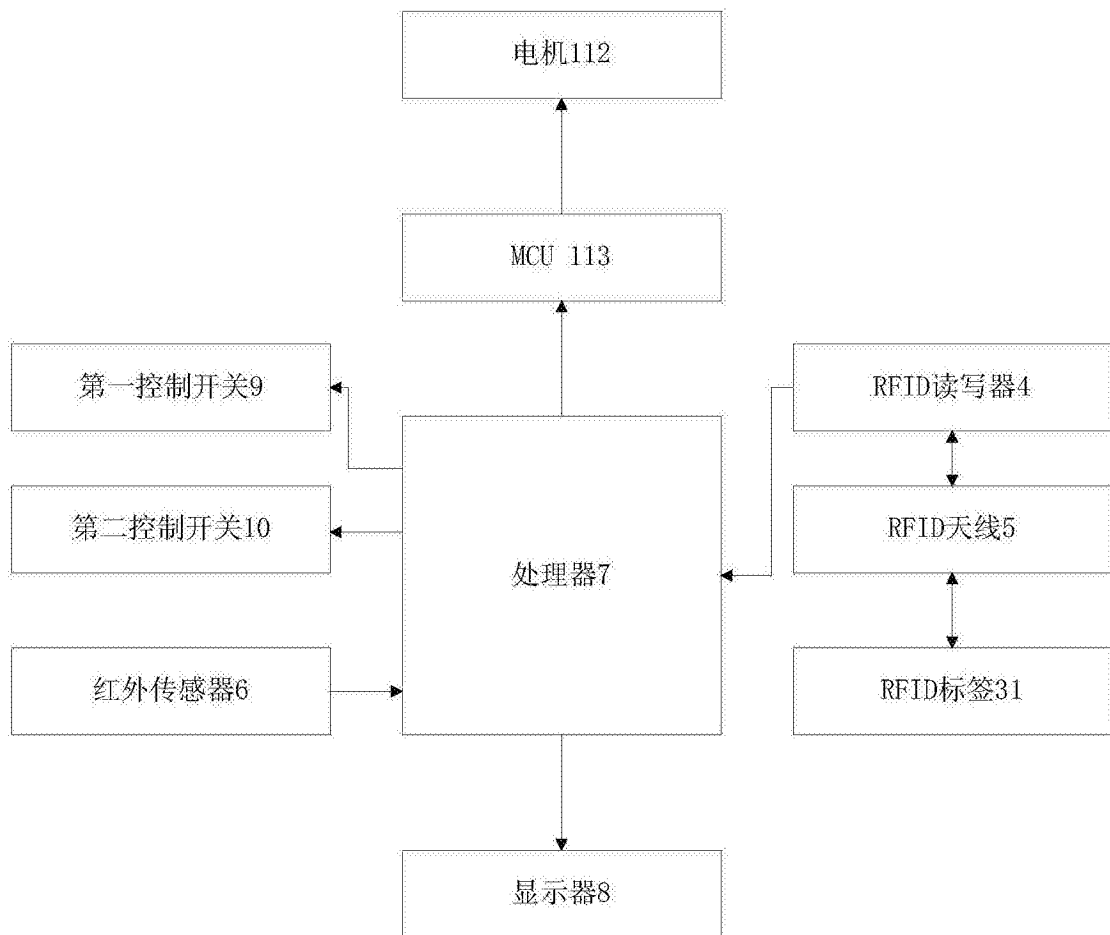


图2