



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106295752 B

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 201610782564.4

(22) 申请日 2016.08.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106295752 A

(43) 申请公布日 2017.01.04

(73) 专利权人 无锡品冠物联科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市无锡新区菱湖大道200号传感网创新园G10-3层综合业务部

(72) 发明人 蒋宗清 田瑞清 薛国赞

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务

所(普通合伙) 32231

专利代理师 翁斌

(51) Int. Cl.

G06K 17/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 202687252 U, 2013.01.23

CN 204102159 U, 2015.01.14

CN 205390454 U, 2016.07.27

CN 205457886 U, 2016.08.17

审查员 冷超莹

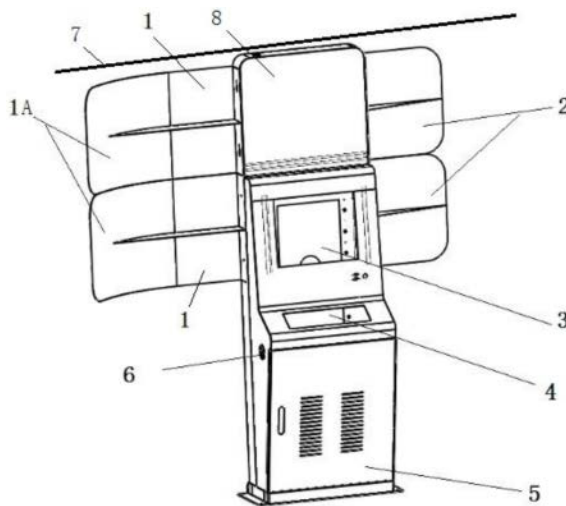
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

挂装退货扫描仪

(57) 摘要

本发明公开了一种挂装退货扫描仪,属于扫描设备技术领域,包括电器柜和设于电器柜后侧的天线安装柜,所述电器柜设有人机交互界面,天线安装柜从上至下依次设有数个用于识别服装上RFID电子标签的天线,天线安装柜的左侧设有左侧翼板、右侧设有右侧翼板,左侧翼板的左端部向前弧形弯曲,所述人机交互界面包括显示屏。本发明是一种挂装退货扫描仪。本发明是一种能提高货品扫描验证效率、并且结构上能有效扫描到电子标签的挂装退货扫描仪。



1. 挂装退货扫描仪,其特征在於:包括电器柜(5)和设于电器柜(5)后侧的天线安装柜(8),所述电器柜(5)设有人机交互界面,天线安装柜(8)从上至下依次设有数个用于识别服装上RFID电子标签的天线(9),天线安装柜(8)的左侧设有左侧翼板(1),天线安装柜(8)的右侧设有右侧翼板(2),左侧翼板(1)的左端部向前弧形弯曲,所述人机交互界面包括显示屏(3);所述天线安装柜(8)的后方间隔设有用于悬挂服装并可左右移动的挂衣杆(7)。

2. 如权利要求1所述的挂装退货扫描仪,其特征在於:左侧翼板(1)的左侧部为向前弧形弯曲的弧形弯曲部(1A)。

3. 如权利要求1所述的挂装退货扫描仪,其特征在於:所述天线(9)通过功分器连接读写器,读写器连接电脑,电脑包括主机、所述显示屏(3)和键盘(4),所述读写器、功分器和主机均设于电器柜(5)内,显示屏(3)和键盘(4)均设于电器柜(5)的前侧面上。

4. 如权利要求1所述的挂装退货扫描仪,其特征在於:所述天线安装柜(8)通过高度调节机构连接在电器柜(5)后侧并可上下调节高度。

5. 如权利要求4所述的挂装退货扫描仪,其特征在於:所述高度调节机构包括至少一对连接所述天线安装柜(8)与电器柜(5)的螺纹紧固件,在天线安装柜(8)的前侧板(10)上对应成对的螺纹紧固件从上至下设有数对安装孔(11)。

6. 如权利要求5所述的挂装退货扫描仪,其特征在於:所述螺纹紧固件为螺栓或者螺钉。

## 挂装退货扫描仪

### 技术领域

[0001] 本发明属于扫描设备技术领域,尤其涉及一种挂装退货扫描仪。

### 背景技术

[0002] 目前,服装行业在仓储物流应用场景中进行挂装退货的时候多采用人工采集和处理的方式,效率低下、错误率也比较高,之后部分服装企业逐步采用条码技术,也仅仅是加快了相关作业操作的处理速度,仍然不能脱离人工处理的方式,不能完全避免人工失误出现的错误,另一方面条码技术也存在一定的技术上的限制:同时只能扫描一条条码;条码必须在扫描范围内才可以被扫描到,这个范围一般很小;条码保存不易,容易发生污损。目前服装行业仓储物流挂装退货的扫描检验过程逐渐采用RFID的扫描技术,RFID扫描技术具备扫描速率快、范围广、可以群体扫描、标签易于保存、电子标签可以写入EPC信息来表示独一无二的一个货品等等优势。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种能提高货品扫描验证效率、并且结构上能有效扫描到电子标签的挂装退货扫描仪。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:挂装退货扫描仪,包括电器柜和设于电器柜后侧的天线安装柜,所述电器柜设有人机交互界面,天线安装柜从上至下依次设有数个用于识别服装上RFID电子标签的天线,天线安装柜的左侧设有左侧翼板、右侧设有右侧翼板,左侧翼板的左端部向前弧形弯曲,所述人机交互界面包括显示屏。

[0005] 左侧翼板的左侧部为向前弧形弯曲的弧形弯曲部。

[0006] 所述天线通过功分器连接读写器,读写器连接电脑,电脑包括主机、所述显示屏和键盘,所述读写器、功分器和主机均设于电器柜内,显示屏和键盘均设于电器柜的前侧面上。

[0007] 所述天线安装柜通过高度调节机构连接在电器柜后侧并可上下调节高度。

[0008] 所述高度调节机构包括至少一对连接所述天线安装柜与电器柜的螺纹紧固件,在天线安装柜的前侧板上对应成对的螺纹紧固件从上至下设有数对安装孔。

[0009] 所述螺纹紧固件为螺栓或者螺钉。

[0010] 所述天线安装柜的后方间隔设有用于悬挂服装并可左右移动的挂衣杆。

[0011] 本发明所述的挂装退货扫描仪,设置左侧翼板和右侧翼板,挂衣杆及其上挂装通过此扫描机时,挂件服装可转动,使服装商的RFID转向天线,便于天线扫描,实现仓库内挂装的自动扫描验证退货,高效的实现挂装的正确扫描,完成退货操作。

### 附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图;

[0013] 图2是柜门打开时电器柜和天线安装柜的结构示意图;

[0014] 图3是柜门关闭时电器柜和天线安装柜的结构示意图；

[0015] 图中：左侧翼板1、弧形弯曲部1A、右侧翼板2、显示屏3、键盘4、电器柜5、散热孔6、挂衣杆7、天线安装柜8、天线9、前侧板10、安装孔11、柜门12。

### 具体实施方式

[0016] 由图1-图3所示的挂装退货扫描仪，包括电器柜5和设于电器柜5后侧的天线安装柜8。

[0017] 天线安装柜8内从上至下依次设有数个用于识别服装上RFID电子标签的天线9，天线安装柜8的后面设置柜门12，所述天线9设于柜门12的背面上，柜门12的背面为柜门12的面向天线安装柜8内腔的一面。天线安装柜8的左侧设有左侧翼板1，天线安装柜8的右侧设有右侧翼板2，左侧翼板1和右侧翼板2均为竖向设置，左侧翼板1的左端部向前弧形弯曲，即左侧翼板1的左端部沿弧形向前延伸，进一步地，左侧翼板1的左侧部为向前弧形弯曲的弧形弯曲部1A，右侧翼板2为左右延伸的平板。数个天线9是在左侧翼板1与右侧翼板2之间从上至下依次间隔设置的。

[0018] 左侧翼板1和右侧翼板2均可根据需要在上下方向上设置数个，本例中，左侧翼板1上下设置两个，右侧翼板2也上下设置两个。

[0019] 所述天线9通过功分器连接读写器，所有天线9均连接同一功分器，读写器通过485总线连接电脑，电脑包括主机、显示屏3和键盘4，所述读写器、功分器和主机均设于电器柜5内，显示屏3和键盘4均设于电器柜5的前侧面上，显示屏3位于键盘4的上侧，天线与功分器的连接方法、功分器与读写器的连接方法、读写器与电脑的连接方法均为现有技术，故不详细叙述，并且功分器、读写器和电脑主机图中未示出。

[0020] 所述显示屏3和键盘4为电器柜5上设置的人机交互界面，电器柜5侧面设置有散热孔6，设备通过此散热孔6进行散热。

[0021] 所述天线安装柜8通过高度调节机构连接在电器柜5后侧并可上下调节高度，所述高度调节机构包括至少一对连接所述天线安装柜8与电器柜5的螺纹紧固件，天线安装柜8的前侧板10与电器柜5的后侧板通过螺纹紧固件固定连接在一起，在天线安装柜8的前侧板10上对应成对的螺纹紧固件从上至下设有数对安装孔11，成对的两安装孔11为左右对称设置，安装孔11为长圆形的孔，当然，电器柜5的后侧板也设有用于安装螺纹紧固件的装配孔，所述螺纹紧固件为螺钉，装配孔位螺孔。当然，螺纹紧固件也可以为螺栓。

[0022] 所述天线安装柜8的后方间隔设有用于悬挂服装并可左右移动的挂衣杆7，挂衣杆7高于地面，且挂衣杆7位于天线安装柜8的顶部后方，挂衣杆7在动力装置或者人工的作用下可左右移动。

[0023] 本发明所述的挂装退货扫描仪，可放置于仓库中，是用于在服装行业的挂装退货扫描操作过程中扫描验证挂装服装的标签信息的一款扫描仪。为了能有效的扫描到挂装服装上的电子标签，设置两个翼板；为了配合仓库挂装服装挂衣杆7的高度，设计本发明的高度是可以调节的；设置显示屏3与键盘4等设备，便于操作人员进行退货扫描工作。

[0024] 使用时，服装挂在挂衣杆7上并随挂衣杆7从左至右移动，移至左侧翼板1后侧时，服装碰到左侧翼板1的左端会发生偏转，挂在服装正面的RFID电子标签将转向天线安装柜8的带有天线9的一面，服装正面的RFID电子标签面向天线9，天线9读取RFID电子标签的信

息,左侧翼板1利于扫描仪对标签信息的扫描获取,天线9读取信息后并将信息通过功分器和读写去传递给电脑。

[0025] 服装通过右侧翼板2时,可避免产生剧烈的晃动。

[0026] 挂装退货扫描仪的人高的位置安装有电脑电视屏,退货操作人员可以通过此屏幕直观实时的检测和控制挂装退货的过程;显示屏3下方设置有键盘4,操作人员可以通过键盘4对系统进行控制。

[0027] 本实施例中,天线安装柜8的柜门12背面装置四个天线9,通过天线9对RFID电子标签进行扫描,获取服装详细信息进行验证扫描退货,当然,本发明不拘泥于上述形式,天线9的数量可根据实际情况设置任意数量个。

[0028] 通过高度调节机构,可以对天线安装柜8的高度进行调节,控制天线9的扫描范围高度。当天线安装柜8调节至合适的高度,安装螺钉,螺钉穿过相应的安装孔11并螺纹连接在相应的装配孔。

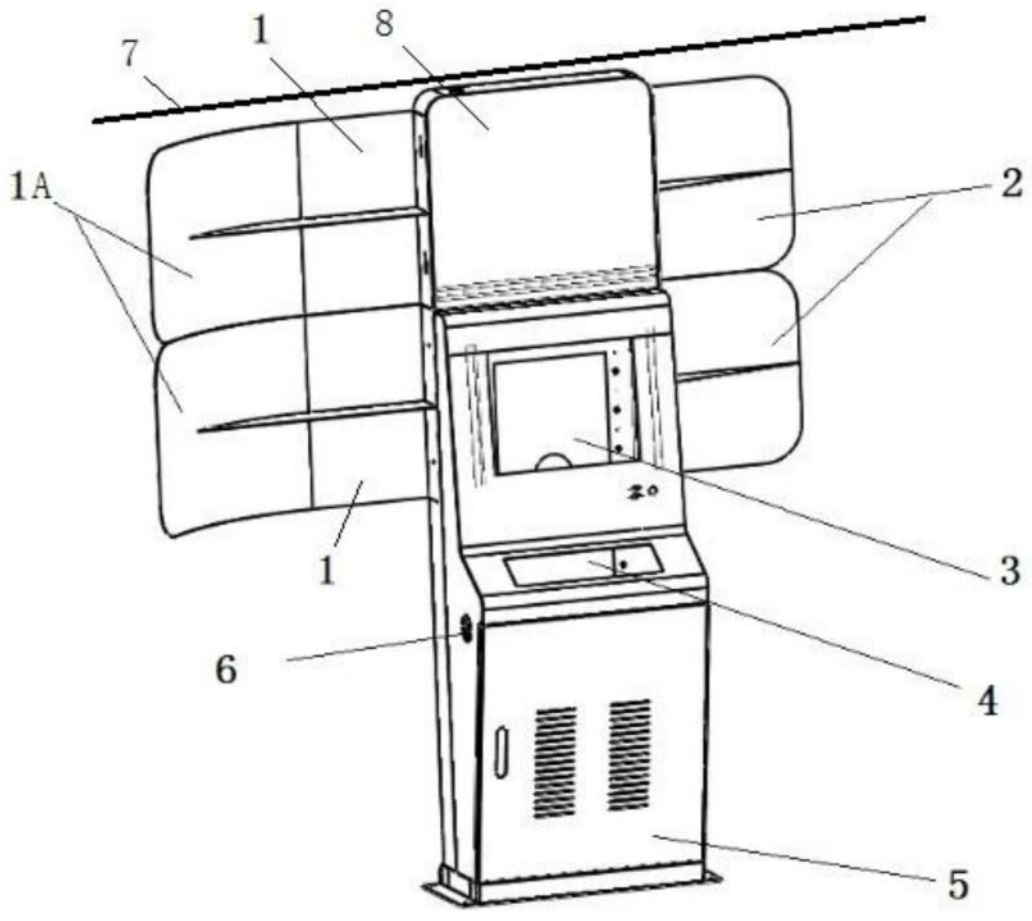


图1

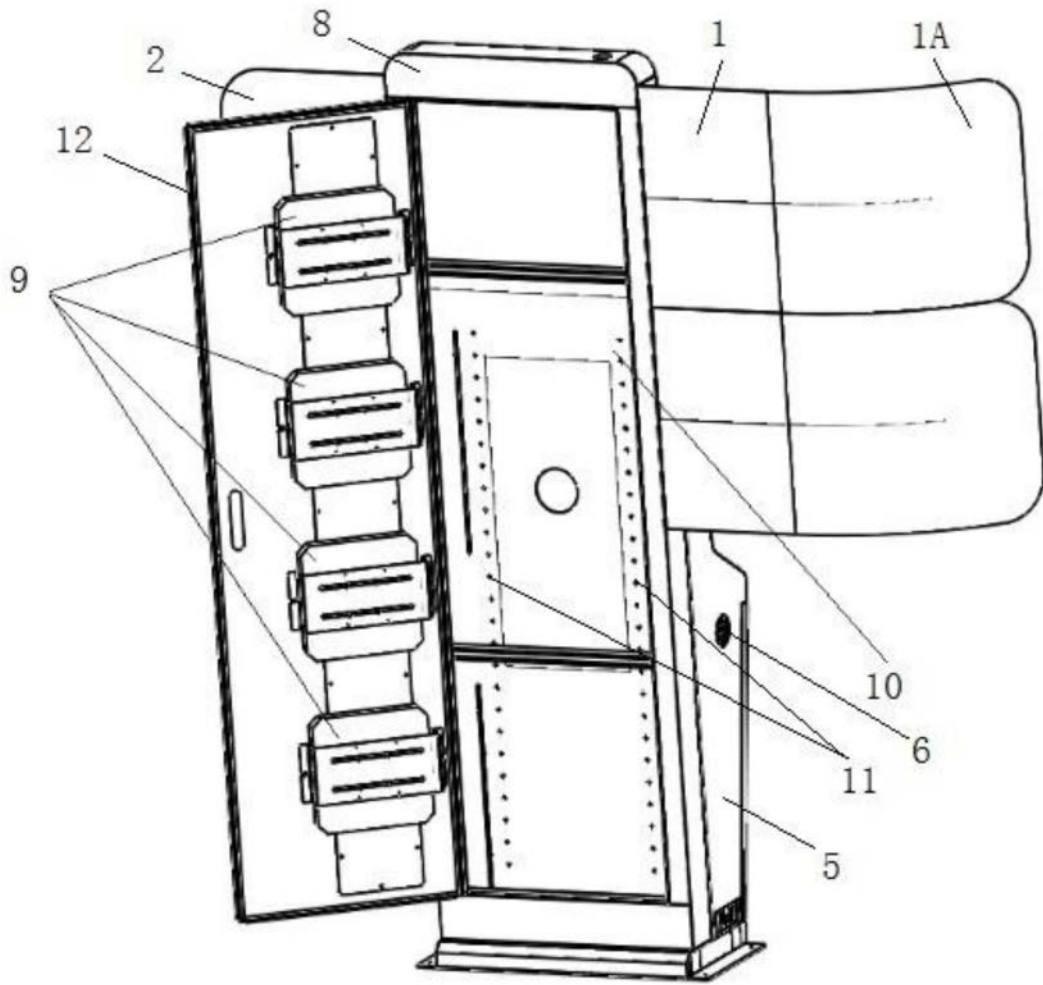


图2

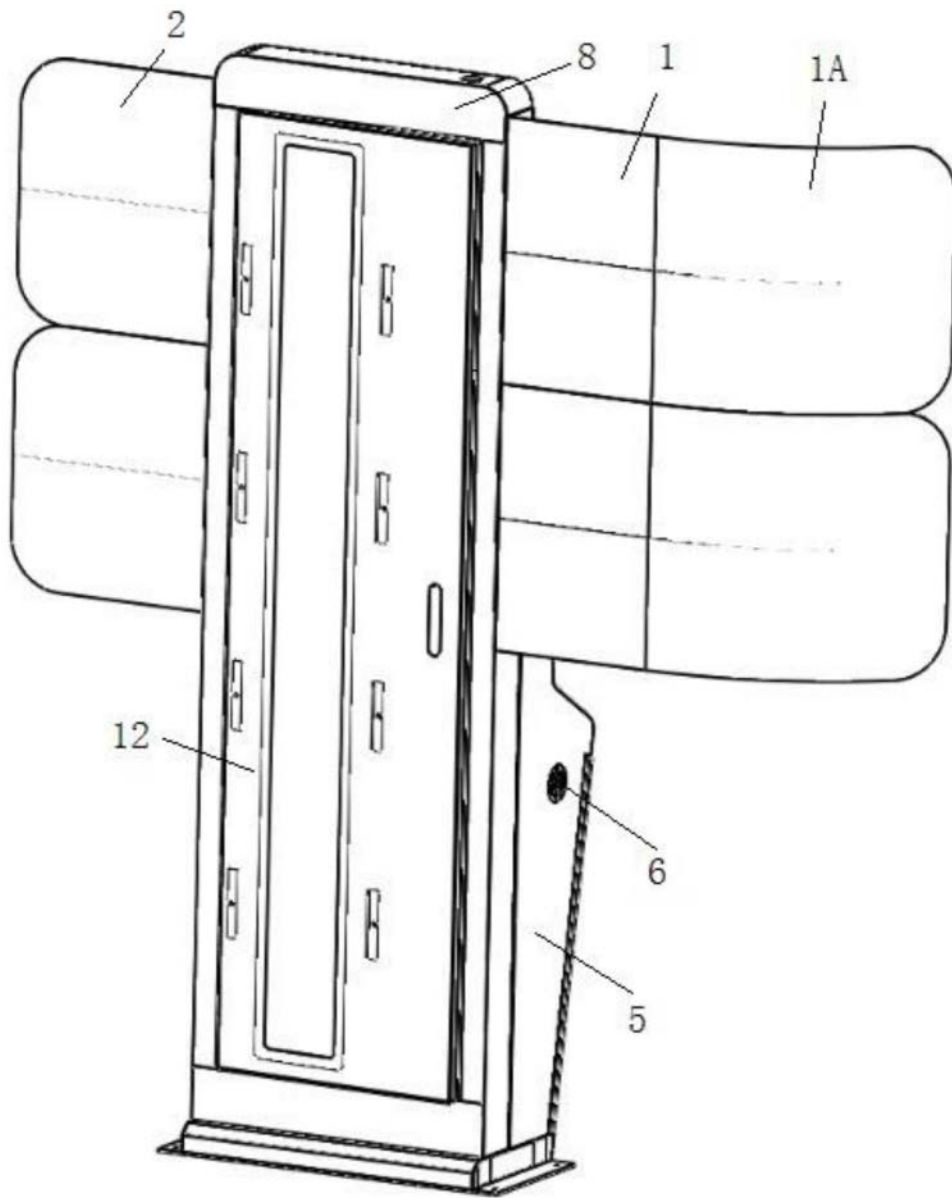


图3