

管理篇

在亚洲瓦楞纸箱协会第十次全体大会及“中国日”活动的专题研讨会上,永丰余纸业有限公司的陈文福先生介绍到,他们公司已经整合好 RFID 应用在包材及纸箱上的技术,将用于为沃尔玛生产纸箱。对于国内大多数纸箱企业来说,还并不了解 RFID 这一新技术,从本期开始,本报将请这方面的专家向大家全面介绍 RFID 技术。

生产管理系统

论

面对电子标签

射频识别

包装企业该如何做?

新加坡喜讯科技 胡广华博士

2003年6月,沃尔玛首席信息官琳达·狄曼宣布,该公司100名顶级供应商要从2005年开始,所有供应商要从2006年开始在其货盘及包装箱上使用射频识别(Radio Frequency Identification, RFID)电子标签(TAG)。沃尔玛之所以提出这种要求,是因为它看到了射频识别技术可以为它在库存管理方面提供竞争优势。其实,沃尔玛在射频识别技术的应用上已落后。英国最大的零售商 Tesco 及德国的 Metro AG 早已宣布,于今年的5月和11月使用射频识别技术。

射频识别是一种以无线方式追踪货品信息,管理货品的技术。在每个货品上都嵌入内含晶片的“电子标签”,和传统扫描条码方式不同的是,这些电子标签可以用固定、移动或手提阅读器同时阅读。通过这种方法,能够使管理者更好地掌握物流的情况,调整库存,还可以把货品运送过程中因丢失等情况造成的损失减到最低。射频识别技术是一项流程控制技术,能够为制造业、物流业、批发零售业供应链提供具有战略意义的增值效果。该技术可以帮助企业增加信息的交换量,加快信息的流动速度,从而提高效率,节省成本。

无疑,越来越多的用户企业将采用该技术。在不远的将来,这项技术在中国也将被广泛应用。当市场对该项技术的需求开始增长时,那些具有这种生产能力的包装供应商将获得更大的市场占有率。对于包装供应商来说,这一趋势意味着:准备好,现在!你必须开始研究如何将射频

识别电子标签应用到产品上,为客户提供更好的服务。

射频识别——21世纪的条码扫描技术

射频识别技术最早出现在20世纪80年代,当时被应用在无法使用条形码跟踪技术的场合,许多行业和公司利用它来定位、确认及跟踪库存产品或其他目标。该技术应用的领域包括车辆防盗装置、电子公路收费、物业保安管理及图书馆管理系统等,甚至连马拉松选手也穿着带有射频识别电子标签的运动鞋来准确地记录到达终点的时间。

射频识别系统主要由三部分组成:①数据库应用软件,用于管理收集来的数据;②扫描器(即阅读器),用于扫描及获取标签数据;③感应器(如标签)。

①数据库应用软件:射频识别系统结合了资料库管理系统、电脑网络与防火墙等技术,可以提供全自动、安全便利的即时监控系统功能。相关应用领域包括航空行李监控、生产自动化管控、仓储管理、运输监控、保全管制以及医疗管理等方面。

②扫描器(阅读器):扫描器充当射频识别系统的中介,它从标签读取数据并上传给应用软件。款式较新的阅读器在3米见方的范围内每秒最快可以同时读取200个标签。

③射频识别感应器:射频识别感应器类似于条码扫描技术所用的标签。该感应器分为:a.无源感应器;b.有源感

应器。

a.无源感应器:不含电池,用完即丢的称之为无源感应器,它只有被发射站激活时才响应。无源感应器包括:磁条卡、智能卡和光卡。这类感应器都是成本极低的一次性用品,大量用于酒店中的电子钥匙、电子防盗系统及实时位置跟踪系统等。无源感应器中永久编程的代码具有唯一性,所以可以防止伪造,而且外人无法修改或删除。

b.有源感应器:含电池的称之为有源感应器。它能向附近的任何接收器不断主动地发送信息。当有源射频识别感应器被密封起来时,能够在恶劣的环境下使用好多年。有源感应器成本较高,常被用于实时跟踪系统、目标资产管理及人员流动频繁的场所。

射频识别技术还可用于跟踪设备众多、而人手又有限的大型数据中心。因为射频识别系统基于人们熟悉的 Windows 或 UNIX 平台,所以便于管理。射频识别系统中的阅读器等基本设备几乎不需要什么维护,虽然其安装过程会产生一定的费用,但不会高于其他任何 ERP 系统或供应链系统。

射频识别技术在包装上的应用

射频识别技术是如何在包装工业中工作的呢?

首先,每个瓦楞纸箱都贴上自己的射频识别标签;纸箱中的每一件货品或其包装上都贴上射频识别标签;同样地,叠放瓦楞纸箱的货盘上也贴上射频识别标签。每当货盘离开厂家,安装在装货区上方的扫描器就会发出无线电波读取或更新射频识别标签的数据。这些数据会被传回管理系统(如仓库管理系统),作信息处理。

在整个物流过程中,产品所处的位置可以时时受到监控。当产品运到零售批发商或零售商店时,会通过卸货区上方的扫描器来传递信息,而无需人们打开箱子来查看产品;商店也可以通过安装在货架上的扫描器来监控库存量;消费者在购买该产品时,也无需在收款处排队,出口处的扫描器会自动识别其购买的产品,并显示应付金额。

虽然目前射频识别技术的应用还不广泛,但当该技术的应用变得成熟,越来越多的大公司要求其包装供应商提供应用该技术的产品时,那些了解该技术的包装供应商将赢得先机。所以,对于包装供应商来说,只有做好准备才能赢得市场。那么包装供应商又该做什么呢?本报将在下期继续为您报道。

未完待续