



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103810606 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201410064222. X

(22) 申请日 2014. 02. 25

(71) 申请人 上海潞淼物联网信息科技有限公司

地址 201800 上海市嘉定区平城路 811 号
403 室

(72) 发明人 俞陈琦

(74) 专利代理机构 上海脱颖律师事务所 31259

代理人 房平木

(51) Int. Cl.

G06Q 30/00 (2012. 01)

G06K 17/00 (2006. 01)

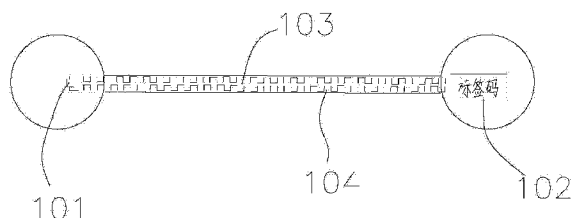
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

基于 RFID 的溯源电子标签及其酒类产品溯源方法

(57) 摘要

本发明提供一种基于 RFID 的溯源电子标签及应用该电子标签进行红酒类产品溯源的方法。所述基于 RFID 的溯源电子标签通过使用 RFID 技术和二维码的结合解决在酒类产品的防伪溯源问题,所述电子标签的基材可以采用铜版纸设计,利用铜版纸易碎毁性,使得应用了本发明的电子标签的酒类产品的包装一旦被打开就永久撕毁,不可复制,从而无法伪造;另外,本发明采用二维码和 RFID 芯片绑定方式,实现酒类产品的唯一性识别及后续产品信息查询和物流信息的追踪,从而达到彻底的防伪溯源效果。



1. 一种基于 RFID 的溯源电子标签, 该电子标签贴设于酒瓶上以标识产品信息, 其特征在于, 所述电子标签包括标签基材, 所述标签基材包括两端和中间部分, 其中一端贴合于瓶口, 所述标签基材的另一端及中间部分贴附于瓶身, 所述标签基材的另一端上设置标签码;

芯片, 通过 RFID 写设备在所述芯片中写入标签识别码并锁定;

天线, 所述天线为设置在所述标签基材上的条形金属薄片, 所述芯片绑定在所述天线的中端并位于所述标签基材上贴合于瓶口的一端;

通过 RFID 阅读器靠近所述天线并读取所述芯片中的标签识别码, 并传送至后台服务器与标签码进行检测匹配;

所述标签识别码与所述标签码、通过 RFID 阅读器在所述天线不被破坏时所读取到的标签识别码唯一对应。

2. 根据权利要求 1 所述的基于 RFID 的溯源电子标签, 其特征在于, 所述标签基材为铜版纸。

3. 根据权利要求 1 所述的基于 RFID 的溯源电子标签, 其特征在于, 当所述标签识别码与标签码匹配后, 于 RFID 阅读器上显示产品信息, 所述产品信息包括产地、品牌、生产厂家、物流过程、成分及生产日期中的一种或其组合。

4. 根据权利要求 1 所述的基于 RFID 的溯源电子标签, 其特征在于, 所述天线为通过印刷方式或沉积方式贴附在所述标签基材上的金属薄膜或铝蚀刻薄片并呈曲线状。

5. 根据权利要求 1 所述的基于 RFID 的溯源电子标签, 其特征在于, 所述标签码为二维图形码, 条形码序列码或数字序列码中的一种。

6. 根据权利要求 1 所述的基于 RFID 的溯源电子标签, 其特征在于, 所述标签基材为 PET 基材, 且所述标签基材的中间部分设置易撕毁缺口为花刀切口或则打细切口。

7. 根据权利要求 1 ~ 6 任一项权利要求所述的基于 RFID 的溯源电子标签, 其特征在于, 所述电子标签被贴附并被掩盖在酒瓶的封装物或包装物的下面, 所述产品为红酒类产品。

8. 一种基于 RFID 的溯源电子标签的酒类产品溯源的方法, 其特征在于, 在每一瓶待售或待运输的酒类产品上贴附如权利要求 1 所述的基于 RFID 的溯源电子标签; 在每一箱装载复数瓶所述待售或待运输的酒类产品的箱子的封口处贴附基于 RFID 的溯源箱电子标签。

9. 根据权利要求 8 所述的基于 RFID 的溯源电子标签的酒类产品溯源方法, 其特征在于, 所述箱电子标签包括箱标签基材, 所述箱标签基材包括两端与中间部分, 其中一端贴合箱子封口的一边, 所述箱标签基材的其他部分贴合于箱子封口的另一边; 芯片, 通过 RFID 写设备在所述芯片写入标签识别码并锁定;

天线, 所述天线为通过印刷或蚀刻贴附在所述箱标签基材上的条形金属薄片, 所述芯片绑定在所述天线的中端部分并位于所述标签基材上贴合于箱子封口上; 以及标签, 所述标签上设置标签码且设置于所述箱标签基材的另一端上;

通过 RFID 阅读器靠近所述天线读取所述芯片中的标签识别码, 并传送至后台服务器与标签码进行检测匹配;

所述箱标签基材的中间位置设置有易撕毁的缺口, 所述缺口设置于所述封口附近; 所述标签识别码与所述标签码、通过 RFID 阅读器靠近所述天线时所读取的信号唯一对应; 所

述箱电子标签中的天线横跨所述箱子所述的封口,在箱子封口被打开时所述天线被损坏。

10. 根据权利要求 9 所述基于 RFID 的溯源电子标签的酒类产品溯源的方法,其特征在于,所述箱电子标签上的标签识别码中的信息包括箱子内的酒瓶数、各酒瓶的产地、品牌、生产厂家、物流过程、成分及生产日期中的一种或数种。

基于 RFID 的溯源电子标签及其酒类产品溯源方法

技术领域

[0001] 本发明涉及物联网技术领域,尤其涉及一种基于 RFID 的溯源电子标签及应用其进行溯源管理的方法。

背景技术

[0002] 随着社会的进步,人们对生活品质的要求越来越高,各种消费品的档次也在不断提高,但是伴随而来的假冒产品也层出不穷,比如酒类的假冒产品,特别是高端酒类,如茅台,五粮液,洋河等,还有国外进口的高端红酒,如 Lafite Rothschild (拉菲), Latour (拉图), Margaux (玛高), 张裕等,在假冒酒类充斥着国内市场的同时,市场监管部门也在不断的推出各种措施来进行溯源管理,但是随着技术的更新假冒酒类市场依然猖獗。

[0003] 目前市面上出现的技术主要有喷墨技术,激光技术,电码技术,防揭技术以及核径迹膜技术等,其中电码技术和核径迹膜的等级比较高,唯一性也好,但是电码本来就存在着一些技术缺陷,而且当该电码技术为了仿冒致使消费者识别的困难增加,而核径迹膜的技术难度高,制作需要大型的设备,而且涉及的学科较多,一般企业很难实现;其他三种技术在可复制性上的性能不是很好,很容易被仿造,最终也不能达到的目的。

发明内容

[0004] 本发明提出一种基于 RFID 的溯源电子标签及应用其进行溯源管理的方法,解决了以往酒类产品包装可复制性的特点,很容易被仿造,最终也不能达到溯源的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用如下技术方案实现:本发明提供一种基于 RFID 的溯源电子标签,该电子标签贴设于酒瓶上以标识产品信息,其特征在于,所述电子标签包括标签基材,所述标签基材包括两端和中间部分,其中一端贴合于瓶口,所述标签基材的另一端及中间部分贴附于瓶身,所述标签基材的另一端上设置标签码;

[0006] 芯片,通过 RFID 写设备在所述芯片中写入标签识别码并锁定;

[0007] 天线,所述天线为设置在所述标签基材上的条形金属薄片,所述芯片绑定在所述天线的中端并位于所述标签基材上贴合于瓶口的一端;

[0008] 通过 RFID 阅读器靠近所述天线并读取所述芯片中的标签识别码,并传送至后台服务器与标签码进行检测匹配;

[0009] 所述标签识别码与所述标签码、通过 RFID 阅读器在所述天线不被破坏时所读取到的标签识别码唯一对应。

[0010] 优选地,所述标签基材为铜版纸。

[0011] 优选地,当所述标签识别码与标签码匹配后,于 RFID 阅读器上显示产品信息,所述产品信息包括产地、品牌、生产厂家、物流过程、成分及生产日期中的一种或其组合。

[0012] 优选地,所述天线为通过印刷方式或沉积方式贴附在所述标签基材上的金属薄膜或铝蚀刻薄片并呈曲线状。

[0013] 优选地,所述标签码为二维图形码,条形序列码或数字序列码中的一种。

[0014] 优选地,所述标签基材为 PET 基材,且所述标签基材的中间部分设置易撕毁缺口,优选地,可以设置为花刀切口或则打细切口。

[0015] 优选地,所述电子标签被贴附并被掩盖在酒瓶的封装物或包装物的下面,所述产品为红酒类产品。

[0016] 本发明还提供一种基于 RFID 的溯源电子标签的酒类产品溯源的方法,所述方法包括在每一瓶待售或待运输的酒类产品上贴附如前述述的基于 RFID 的溯源电子标签;在每一箱装载复数瓶所述待售或待运输的酒类产品的箱子的封口处贴附基于 RFID 的溯源箱电子标签。

[0017] 优选地,所述箱电子标签包括标签基材,所述标签基材包括两端与中间部分,其中一端贴合箱子封口的一边,所述标签基材的其他部分贴合于箱子封口的另一边;芯片,通过 RFID 写设备在所述芯片写入标签识别码并锁定;

[0018] 天线,所述天线为通过印刷或蚀刻贴附在所述标签基材上的条形金属薄片,所述芯片绑定在所述天线的中端部分并位于所述标签基材上贴合于箱子封口上;以及标签,所述标签上设置标签码且设置于所述标签基材的另一端上;

[0019] 通过 RFID 阅读器靠近所述天线读取所述芯片中的标签识别码,并传送至后台服务器与标签码进行检测匹配;

[0020] 所述标签基材的中间位置设置有易撕毁的缺口,所述缺口设置于所述封口附近;所述标签识别码与所述标签码、通过 RFID 阅读器靠近所述天线时所读取的信号唯一对应;所述箱电子标签中的天线横跨所述箱子所述的封口,在箱子封口被打开时所述天线被损坏。

[0021] 优选地,所述箱电子标签上的标签识别码中的信息包括箱子内的瓶数、各酒瓶的产地、品牌、生产厂家、物流过程、成分及生产日期中的一种或数种。

[0022] 本发明的技术方案与现有技术相比,本发明利用 RFID 电子标签的唯一性以及易撕毁性,以及电子标签中绑定的标签识别码与标签码的唯一对应性,配合上相应的读写设备如阅读器等和后台服务器便可有效的起到防伪溯源的作用,该电子标签具有制作工艺较为简单,易撕毁效果好,实现方便快捷,易于识别和操作,并能做到溯源于一体等优点,在酒箱上贴设电子标签写入放入该酒箱内的酒瓶的信息,不仅起到溯源的作用,而且方便追踪产品运转和运输过程。

附图说明

[0023] 图 1 是本发明的原理示意图;

[0024] 图 2 为本发明所述电子标签的示意图;

[0025] 图 3 为本发明的流程图。

具体实施方式

[0026] 请参考图 1 所示,为本发明的原理示意图。图 2 为本发明的基于 RFID 的溯源电子标签的结构示意图。如图 2 所示,本发明的基于 RFID 的溯源电子标签 10,该电子标签 10 贴设于酒瓶上以标识产品信息,所述电子标签包括标签基材 104,所述标签基材 104 包括两端与中间部分,其中标签基材 104 的一端贴合于瓶口,所述标签基材 104 的另一端及中间部分

贴附于瓶身；所述标签基材 104 的另一端上设置标签码 102；

[0027] 芯片 101,通过 RFID 写设备在所述芯片 101 中写入标签识别码并锁定(写入后进行锁定,即写入后只能读出数据而不能写入或修改数据);天线 103,所述天线 103 为设置在所述标签基材 104 上的条形金属薄片,所述芯片 101 绑定在所述天线 103 的中端并位于所述标签基材 104 上贴合于瓶口的一端;所述标签码 102 设置于所述标签基材 104 的另一端上;通过 RFID 阅读器靠近所述天线 103 并读取所述芯片中的标签识别码,并传送至后台服务器与标签码 102 进行检测匹配;

[0028] 所述标签识别码与所述标签码 102、通过 RFID 阅读器在所述天线 103 不被破坏时所读取到的标签码唯一对应。

[0029] 优选地,所述标签基材 104 可以选用铜版纸制成。利用铜版纸的易碎性和易破坏性,由于在标签基材 104 上设置了天线,当标签基材 104 (铜版纸)被毁坏时,会破坏天线的电性结构及电特性。

[0030] 另外,所述电子标签被贴附并被掩盖在酒瓶的封装物或包装物的下面,所述产品为红酒类产品。这样,在打开酒瓶时所述电子标签即被损坏并无法复制,这样可以从根源上杜绝该电子标签被仿造或仿冒的可能。

[0031] 本发明中所述的标签识别码可以设置为进口红酒入海关后商检的唯一编码。

[0032] 另外,需要注意的是,每一个 RFID 电子标签的芯片在出厂时都有一个全球唯一的 TID (Tag ID),且该 TID 不能被修改,而标签码又与该 TID 号想关联,后台系统中只需建立关于该 TID 的数据库便可对这些进口红酒进行统一管理;另外,贴在红酒瓶上和箱子上的 RFID 都是 UHF 频段的电子标签,且都满足 IEC/ISO18000-6C 协议,为了更好的在后期关联时进行读写操作,可以选择不同厂家的芯片或在电子标签初始化时对标签做不同的标识处理;再者,UHF (超高频)电子标签是通过反向散射通信的,故切断其天线会改变其读写性能,但不一定能满足直接被毁掉,所以本发明中用 UHF 标签和二维码关联来解决红酒套脱离酒瓶时标签被毁坏的状况(在标签下端标签码被损坏,即便此时 RFID 芯片仍能被读写,但不能和二维码对应,扔能说明此红酒有问题。因此本发明的电子标签是采用的一种双保险的机制来验证红酒来源的真伪问题。

[0033] 本发明利用 RFID 电子标签 10 中的标签识别码和标签码的唯一对应的设置,以及标签基材 104 的易撕毁性起到防伪溯源的作用。其中,由于标签识别码与标签码是唯一对应的,当标签基材 104 被破坏时,贴附于标签基材上的天线的电性结构也会不可避免地遭到破坏。当天线被的结构破坏时,利用 RFID 就读取不到的芯片中的标签识别码,或者读取到的标签识别码已经与原始写入的标签识别码存在区别,而标签识别码又与标签码存在一一对应的关系。当用 RFID 阅读器读取到的标签识别码与标签码通过后台服务器无法匹配时,即可说明当前的这瓶酒在来源存在问题。消费者可通过这种途径检测出当前的这瓶酒是否是正品或来源于正规渠道。从而起到有效防伪溯源作用。在应用时,如图 1 所示,使用 RFID 阅读器靠近电子标签 10,通过天线收和发射,RFID 阅读器能够读取所述芯片 101 中的标签识别码。当瓶上贴附有电子标签 10 被撕开时,因为标签上的易撕毁缺口,导致标签从缺口处撕毁,从而同时破坏了天线 103 的结构,结果会无法读出数据。这就可以保证正常读取电子标签的酒类产品是正规的来源,同时,一旦电子标签 10 被撕毁,天线随之损坏,导致其中包含的产品信息(包括标签识别码)无法被复制或仿制,从而达到溯源防伪的作用。

[0034] 另外,所述标签码可以设置为图形二维码,序列码或数字码。在电子标签 10 被制作时,把所述标签码与所述标签识别码进行唯一对应,即一个二维码或序列码或数字码,对应唯一的标签识别码。这样也等于是给所述产品设置了两道防伪防线。在电子标签 10 未被毁坏的前提下,可以验证待验产品是否是真品,而一旦电子标签被损坏,则在知道标签码的情况下也无法仿制所述电子标签。另外,所述标签码可以作为生产和流通环节正常的识别标记。

[0035] 该电子标签具有制作工艺较为简单,易撕毁效果好,实现方便快捷,易于识别和操作,并能做到溯源防伪于一体等优点,其中,本文中所称的 RFID 技术为射频识别技术(Radio Frequency Identification, RFID):又称无线射频识别,是一种通信技术,可通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据,而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。常用的 RFID 频段有低频(125k ~ 134.2K)、高频(13.56Mhz)、超高频(860Mhz ~ 960Mhz),微波等。

[0036] 本发明的基于 RFID 的电子标签,可以适用于其他多种具有防伪溯源需要的产品。特别地,本发明的基于 RFID 电子标签用于红酒的防伪溯源。

[0037] 如图 2 所示,本发明提供了一种基于 RFID 的溯源电子标签 10,于本实施例中,以红酒为例,所述电子标签 10 贴设于酒瓶(图中未示)上用以标识产品信息,该电子标签 10 包括标签基材 104,所述标签基材 104 为 PET 基材,且所述标签基材 104 的中间部分设置易撕毁的缺口,所述缺口为花刀切口或则打细切口。本文所述 PET 指标签领域中的聚对苯二甲酸乙二醇酯英文全称为 polyethylene terephthalate,简称 PET。当标签基材为 PET 材料时,天线可以通过铝材料蚀刻得到,优选地可以粘上一层铜版纸以备在其上印刷信息。所述 PET 标签基材需要用花刀处理以得到易撕毁效果;本发明中可选择只针对于铜版纸作为衬底的标签。

[0038] 所述电子标签 10 还包括芯片 101、天线 103 以及标签码 102,其中,所述芯片 101 通过 RFID 写设备写入标签识别码并锁定;即被写入标签识别码之后只能从芯片 101 中读出数据而不能写入或修改数据。所述天线 103 为通过印刷方式或沉积方式贴附在所述标签基材上的金属薄膜或铝蚀刻薄片并呈曲线状;所述薄片通过印刷。需要注意的是,铜版纸上的天线可以通过银浆印刷得到(因材料含银浆,故称为银浆印刷)贴附在所述铜版纸上。优选地,所述天线为铝蚀刻(PET 上的天线是通过对铝材料进行蚀刻得到的,故称为铝蚀刻)薄片并呈曲线状。另外,所述天线 103 也可以为通过印刷方式贴附在所述铜版纸上的金属薄膜,所述金属薄膜呈曲线状。所述芯片 101 绑定在所述天线 103 的中端部分并且该芯片 101 位于所述铜版纸上贴合于瓶口的一端;所述芯片 101 与所述天线 103 电连接。所述标签码 102 设置于所述铜版纸的另一端上。需要说明的是,附图只是示意性的,所述芯片 101 的尺寸可以通过微电子或光电子技术被设置尺寸非常小。示意图的大小并不表示其真实的尺寸。

[0039] 其中,RFID 阅读器 20 靠近所述天线 103 时,可以读取芯片 101 中的标签识别码,并传送至后台服务器 30 与标签码 102 进行检测匹配,所述标签基材 104 的中间部分设置易撕毁的缺口,所述易撕毁的缺口可以通过划到切口或则打细切口形成。当打开酒瓶口的包装物体或标签时,所述电子标签 10 在所述易撕毁的缺口处被撕开以破坏所述天线 103 的电性结构,所述标签识别码与所述标签 102 上的标签码、所述天线 103 在不被破坏时可以通过 RFID 阅读器读取的数据具有唯一的对应性,所述标签码 102 是与酒瓶唯一对应的随机设定

的序列码,而所述芯片 101 中被写入与该标签码 102 唯一匹配的标签识别码,当拧开瓶盖时,便会在所述花刀切口或易撕毁的缺口处撕毁该电子标签 10,从而令天线 103 被破坏(当标签基材 104 是由铜版纸制成时,无需设置易撕毁的缺口,因铜版纸本身具有易撕毁性),如此,该电子标签 10 便无法再配合相应的阅读器 20 和后台服务器 30 进行酒瓶的识别,即使当天线 103 没被破坏,而该电子标签 10 的外观被人为损毁,无法识别标签码 102,也可认为红酒有问题,有效的起到的作用。

[0040] 其中,当芯片 101 的标签识别码与标签码 102 经检测匹配后,于 RFID 阅读器上显示红酒的信息,包括产地、品牌、生产厂家、物流过程、成分及生产日期。

[0041] 另外,优选地,所述电子标签 10 设置于酒瓶的其他包装物或封装物下面。这样,在酒瓶未被打开时无法看到。一旦酒瓶被打开,电子标签 10 即被破坏;例如,如果瓶口被尖利物戳穿,则会损害芯片,或者使芯片与天线 103 的两段脱离,从而无法读取芯片 101 中的标签识别码;或者酒瓶的包装物或封装物被移开时,所述电子标签 10 从易撕毁缺口处断开,从而毁坏了天线 103 的结构,从而,标签识别码亦无法读取。唯一存在的电子标签在酒瓶一旦被打开时就毁坏了,从而无法被仿造,从而确保产品来源的唯一性,假货无法流入市场,或流入市场后会很容易被识别是假货。

[0042] 所述芯片 101 为一次性写入的芯片,于一次性写入信息后仅能读取信息而无法再次写入,利用 RFID 写设备向该芯片 101 写入标签识别码。

[0043] 若该电子标签 10 未被撕毁,消费者在买到红酒后或者稽查人员在市场监督中,只要用 RFID 阅读器 20(即 RFID 读写设备,如:RFID 手持机,可直接与手机连接使用的 RFID 读写小精灵等),利用无线网络与后台服务器 30 连接,由于所述标签识别码与所述标签码 102 上的序列码、所述天线 103 在不被破坏时所触发的信号具有唯一的对应性,将 RFID 阅读器 20 接收到的标签识别码与标签码 102 进行比较判断,或者通过运营商的真伪辨别信息平台便可知该红酒的真伪,达到目的,还可知道该红酒的信息,包括产地、品牌、生产厂家、成分及生产日期等信息。

[0044] 再者,如图 3 所示,本发明还提供了一种应用上述电子标签进行溯源管理的方法。

[0045] 本发明提供的一种基于 RFID 的溯源电子标签的酒类产品溯源的方法;所述方法包括在每一瓶待售或待运输的酒类产品上贴附如前文实施例中所述的基于 RFID 的溯源电子标签;在每一箱装载复数瓶所述待售或待运输的酒类产品的箱子的封口处贴附基于 RFID 的溯源箱电子标签。

[0046] 优选地,所述箱电子标签包括箱标签基材,所述箱标签基材包括两端与中间部分,其中一端贴合箱子封口的一边,所述箱标签基材的其他部分贴合于箱子封口的另一边;芯片,通过 RFID 写设备在所述芯片中写入标签识别码;天线,所述天线为通过蚀刻贴附在所述标签基材上的条形金属薄片,所述芯片绑定在所述天线的中端部分并与所述天线电连接,并位于所述箱标签基材上贴合于箱子封口上;以及标签,所述标签上设置标签码且设置于所述箱标签基材的另一端上;特别地,所述箱标签基材可以采用铜版纸制造。另外,箱标签也可以采用普通标签,即采用 PET 基底铝蚀刻天线,及最后粘上的一层铜版纸材料,方便印刷产品信息。

[0047] 通过 RFID 阅读器靠近所述天线读取所述芯片中的标签识别码,并传送至后台服务器与标签码进行检测匹配;

[0048] 所述标签基材的中间位置设置有易撕毁的缺口,所述缺口设置于所述封口附近;所述标签识别码与所述标签码、所述天线在不被破坏时通过 RFID 阅读器所读取的数据具有唯一对应。所述箱电子标签中的天线横跨所述箱子所述的封口,在箱子封口被打开时所述标签基材被损坏,而贴附于其上的天线的电气结构也会不可避免地被损坏。

[0049] 优选地,所述箱电子标签上的标签识别码中的信息包括箱子内的瓶数、各酒瓶的产地、品牌、生产厂家、物流过程、成分及生产日期中的一种,几种或其组合。

[0050] 其中,该电子标签与 RFID 阅读器及后台服务器之间进行信息通讯以识别产品信息,包括以下步骤:

[0051] 步骤 100 :于酒瓶上贴设如上所述的铜版纸电子标签,其中绑定芯片的一端贴合于瓶口,其他部分贴合于瓶身,所述芯片被写入标签识别码;

[0052] 步骤 200 :于箱子内放入固定瓶数的酒瓶(如 :6 瓶一箱),并在箱子的封口处贴上电子标签,箱子的电子标签的芯片被写入放入该箱子内的所有酒瓶的标签识别码;以及

[0053] 步骤 300 :RFID 阅读器读取箱子上的标签识别码,并传送至后台服务器与箱子的电子标签的标签码进行检测匹配,显示箱子内产品信息。

[0054] 其中,所述箱子内产品信息包括箱子内的瓶数、各酒瓶的产地、品牌、生产厂家、物流过程、成分及生产日期。

[0055] 如此一来,在贴设有该电子标签 10 的红酒及酒箱流入市场后,只要用阅读器 20 配合后台服务器 30,将阅读器 20 读到的酒箱的电子标签 10 写入的标签识别码,利用无线网络与后台服务器 30 连接,如此,便可知道酒箱内酒瓶的瓶数及其中每瓶红酒的所有信息,以及所述酒箱内的酒品是否的真假来源,方便追踪产品运转和运输过程,起到溯源作用。

[0056] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

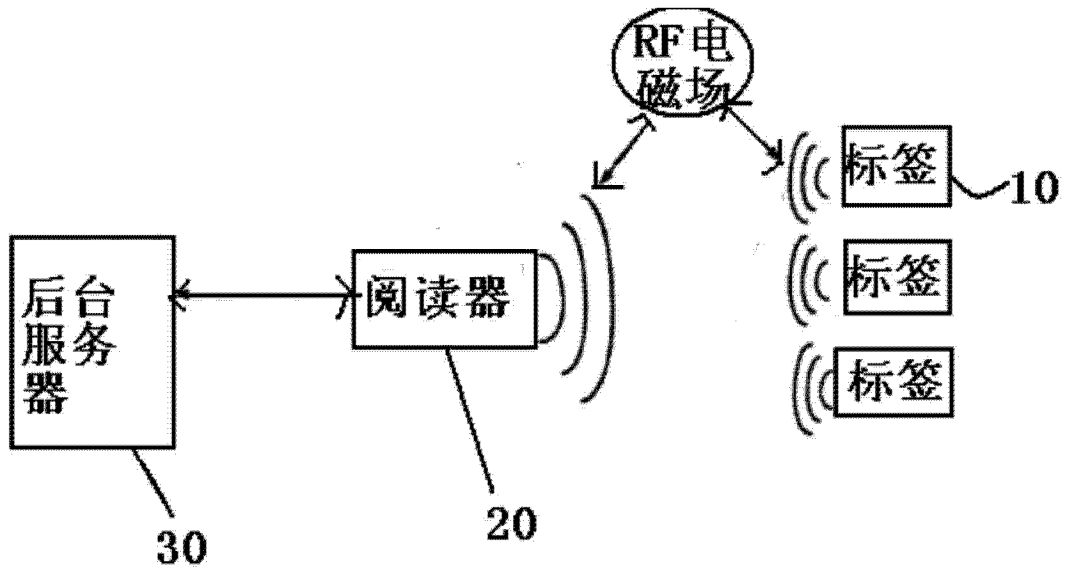


图 1

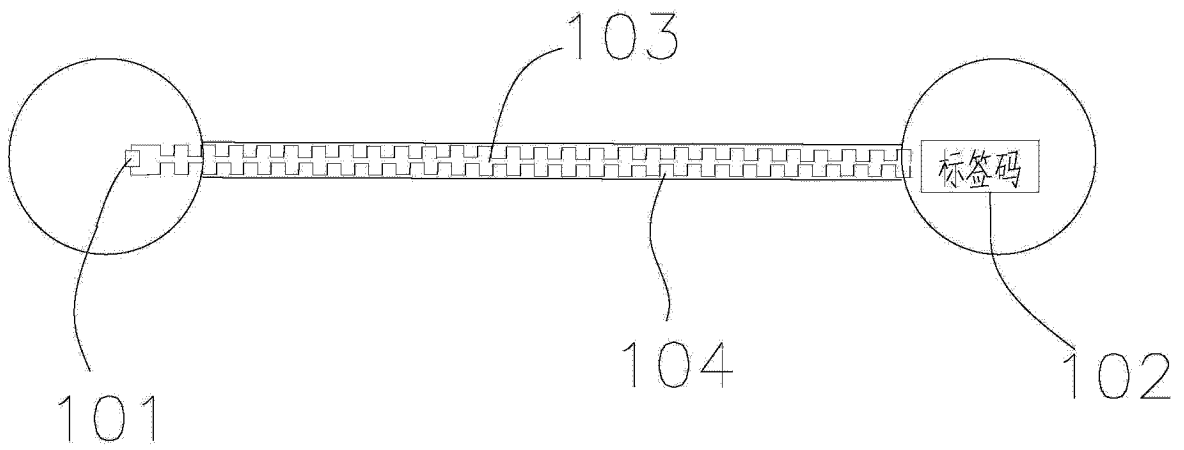


图 2

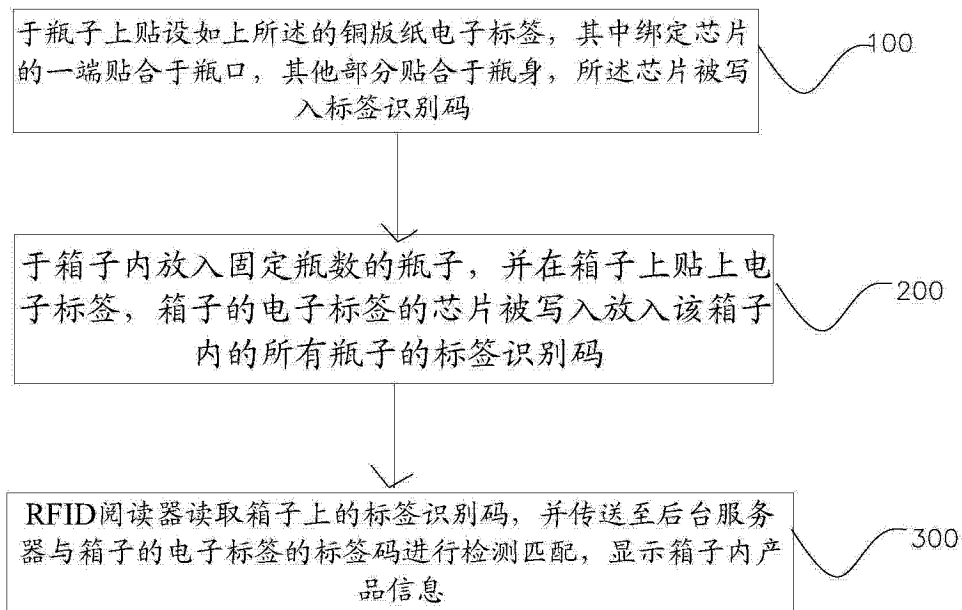


图 3