

证书号第749837号



# 发明专利证书

发明名称：采用无线射频识别技术的行李查核系统和方法

发明人：黄金富

专利号：ZL 2007 1 0073098.3

专利申请日：2007年02月08日

专利权人：黄金富

授权公告日：2011年03月23日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年02月08日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普





# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101241610 B

(45) 授权公告日 2011. 03. 23

(21) 申请号 200710073098. 3

CN 1750968 A, 2006. 03. 22,

(22) 申请日 2007. 02. 08

审查员 张慧明

(73) 专利权人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投  
资广场 B 座 19 层

(72) 发明人 黄金富

(51) Int. Cl.

G07C 9/00 (2006. 01)

G06K 7/00 (2006. 01)

G06K 17/00 (2006. 01)

G08B 21/24 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1405076 A, 2003. 03. 26,

CN 1659597 A, 2005. 08. 24,

US 2006220787 A1, 2006. 10. 05,

CN 1639726 A, 2005. 07. 13,

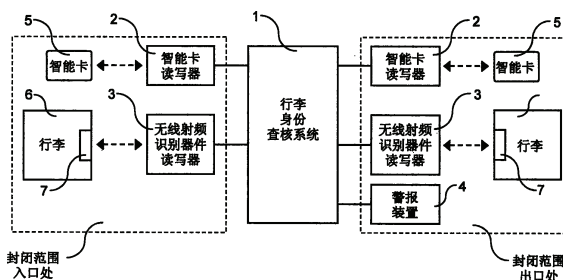
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 3 页

(54) 发明名称

采用无线射频识别技术的行李查核系统和方  
法

(57) 摘要

一种行李的查核系统, 在行李箱内藏有无线射频识别器件, 以实现各种行李防盗认证行李主人等多方面的用途。旅客只要携带智能卡和行李从机场的入口处入闸, 本发明的系统会自动读取旅客的智能卡编号和行李内的无线射频识别器件的编号, 将所读取到的编号捆绑在一起储存在系统内, 当旅客坐飞机到达目的地携带智能卡和行李从机场的出口处出闸, 在出口处的行李身份查核系统会查核旅客所携带的智能卡和行李, 当发现出错时立即发出警报信号, 提示管理人员查验该旅客的行李, 避免发生拿错行李事件, 防止行李失窃。



1. 一种行李查核方法,其特征在于,所述的方法包括如下的A组步骤,是旅客携带智能卡(5)和行李(6)从入口处进入封闭范围,行李查核系统记录旅客的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号的步骤,以及,旅客携带智能卡(5)和行李(6)从出口处离开封闭范围时,行李查核系统核对将旅客的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号的步骤,具体的步骤如下:

A1. 旅客携带智能卡(5)和行李(6)从入口处进入封闭范围,行李身份查核系统(1)通过位于入口处的智能卡读写器(2)读取旅客所携带的智能卡(5)的编号,以及,行李身份查核系统(1)通过位于入口处的无线射频识别器件读写器(3)读取旅客所携带的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号;

A2. 行李身份查核系统(1)将所读取到的智能卡(5)的编号和所读取到的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号捆绑在一起,并储存在系统内;

A3. 当旅客携带智能卡(5)和行李(6)从出口处离开封闭范围时,行李身份查核系统(1)通过位于出口处的智能卡读写器(2)读取旅客所携带的智能卡(5)的编号,以及,行李身份查核系统(1)通过位于出口处的无线射频识别器件读写器(3)读取旅客所携带的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号;

A4. 行李身份查核系统(1)分别将所读取到的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号,在系统所储存的记录内找出该无线射频识别器件(7)的编号所捆绑的智能卡(5)的编号,将所述的所捆绑的智能卡(5)的编号与在步骤A3中所读取到的智能卡(5)的编号相核对,核对编号相同无误后,旅客可携带所述的行李(6)从出口处离开封闭范围;如果行李身份查核系统(1)发现其中部份或全部的行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号所捆绑的智能卡(5)的编号与步骤A1中所读取到的智能卡(5)的编号不相同,行李身份查核系统(1)通过警报装置(4)发出警告信息,提示管理人员查核该旅客的行李(6),以避免旅客拿错别人行李(6)和防止发生行李(6)失窃事件。

2. 一种行李查核方法,其特征在于,所述的方法包括如下的B组步骤,是旅客携带智能卡(5)和行李(6)从机场入闸,行李身份查核系统(1)将旅客的行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号写进旅客的智能卡(5)内的步骤,以及,旅客到达目的地后携带智能卡(5)和行李(6)从机场出闸时,行李查核系统核对将旅客的智能卡(5)的编号和所携带的行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号的步骤,具体的步骤如下:

B1. 旅客携带智能卡(5)和行李(6)从机场入闸进入机场候机范围,行李身份查核系统(1)通过位于入闸口的无线射频识别器件读写器(3)读取旅客所携带的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号;

B2. 行李身份查核系统(1)通过位于入闸口的智能卡读写器(2)读取旅客所携带的智能卡(5)的编号,知道旅客携带了智能卡(5),立即将在旅客的行李资料写进旅客的智能卡(5)内,所述的行李资料包括机场名称、日期、时间和旅客所携带的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号;

B3. 当旅客到达目的地后携带智能卡(5)和行李(6)从机场出闸时,行李身份查核系统(1)通过位于出闸口的智能卡读写器(2)读取旅客所携带的智能卡(5)内所储存的行李资料,以及,行李身份查核系统(1)通过位于出闸口的无线射频识别器件读写器(3)读取旅客所携带的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号;

B4. 行李身份查核系统 (1) 分别将所读取到的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号, 与旅客所携带的智能卡 (5) 内所储存的行李资料相核对, 核对无误后, 行李身份查核系统 (1) 通过位于出闸口的智能卡读写器 (2) 将旅客的智能卡 (5) 内的行李资料删除, 然后旅客携带所述的行李 (6) 从出闸口离开机场; 如果行李身份查核系统 (1) 发现其中部份或全部的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号在旅客所携带的智能卡 (5) 内所储存的行李资料内找不到相同的编号, 行李身份查核系统 (1) 通过警报装置 (4) 发出警告信息, 提示管理人员查核该旅客的行李 (6), 以避免旅客拿错别人行李 (6) 和防止发生行李 (6) 失窃事件。

3. 一种行李查核方法, 其特征在于, 所述的方法包括如下的 C 组步骤, 是旅客携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场入闸, 行李身份查核系统 (1) 将认证资料写进旅客的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内的步骤, 以及, 旅客到达目的地后携带行李 (6) 从机场出闸时, 行李查核系统核对将旅客所携带的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内的物主资料的步骤, 具体的步骤如下:

C1. 旅客携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场入闸进入机场候机范围, 行李身份查核系统 (1) 通过位于入闸口的智能卡读写器 (2) 读取旅客所携带的智能卡 (5) 的编号、旅客姓名、旅客证件号码;

C2. 行李身份查核系统 (1) 通过位于入闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的资料储存区内各分区所储存的认证资料, 然后将所读取到的认证资料与步骤 C1 所读取到的旅客携带智能卡 (5) 的编号相核对;

C3. 当行李身份查核系统 (1) 发现在步骤 C2 中所述的行李 (6) 中的任何一行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 所储存的认证资料内容中找不到与步骤 C1 所读取到的旅客携带智能卡 (5) 的编号相同的资料时, 行李身份查核系统 (1) 通过位于入闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 将在步骤 C1 所读取到的旅客携带智能卡 (5) 的编号、旅客姓名、旅客证件号码, 写进该行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的资料储存区的其中一个未用的分区内;

C4. 当旅客到达目的地后携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场出闸时, 行李身份查核系统 (1) 通过位于出闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的智能卡 (5) 的编号, 以及, 行李身份查核系统 (1) 通过位于出闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内所储存的认证资料;

C5. 行李身份查核系统 (1) 分别将所读取到的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内所储存的认证资料内容与在步骤 C4 所读取到的智能卡 (5) 的编号相核对, 核对无误后, 旅客携带所述的行李 (6) 从出闸口离开机场; 如果行李身份查核系统 (1) 发现其中部份或全部的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内所储存的认证资料内容中找不到旅客的智能卡 (5) 的编号, 行李身份查核系统 (1) 通过警报装置 (4) 发出警告信息, 提示管理人员查核该旅客的行李 (6), 以避免旅客拿错别人行李 (6) 和防止发生行李 (6) 失窃事件。

## 采用无线射频识别技术的行李查核系统和方法

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及使用智能卡和无线射频识别器件进行行李和行李主人的身份核对的电子系统和相应方法。

### 【技术背景】

[0002] 现时一般的机场处理旅客寄仓行李的方法,是由旅客将行李交给航空公司在机场柜台,由航空公司的柜台工作人员对行李进行安全检查,然后贴上识别标签,将行李存入旅客所乘坐的航班的行李仓,航空公司每接收一件寄仓行李就会发给旅客一张行李收条,旅客到达目的地的机场后,自行往行李领取处提取行李,机场的管理人员在行李领取处的出口检查旅客的行李收条和行李上的标签是否吻合,由于旅客人数众多,而且经常会出现相同外形的行李箱,很多人会拿错了别人的行李箱也不知道,造成经常发生行李失踪的事件,甚至有些贼人故意拿错别人的行李箱,偷取别人的行李,这些行李失踪和失窃事件,对受影响的旅客产生非常的不便甚至损失,是一个极待解决的问题。

### 【发明内容】

[0003] 本发明的目的,在于提供一种行李查核系统和相应方法,以实现处理旅客行李中的多种应用。

[0004] 本发明的目的是这样实现的,采用这样一种行李查核系统,主要用于识别和查核行李和行李主人的身份,其特征在于,所述的系统包括有行李身份查核系统(1)、智能卡读写器(2)、无线射频识别器件读写器(3)、警报装置(4)、智能卡(5)、行李(6)、无线射频识别器件(7)。

[0005] 其中,

[0006] 所述的系统可设置于封闭范围入口处和封闭范围出口处,包括设置于封闭范围入口处的智能卡读写器(2)和无线射频识别器件读写器(3),主要用于在封闭范围入口处读取旅客所携带的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号等资料,以及,设置于封闭范围出口处的智能卡读写器(2)和无线射频识别器件读写器(3)和警报装置(4),主要用于在封闭范围出口处读取旅客所携带的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号等资料。

[0007] 以及,

[0008] 所述的行李身份查核系统(1)是一计算机装置,与智能卡读写器(2)、无线射频识别器件读写器(3)、警报装置(4)等相连接,并按预定程序运作,主要用于记录在封闭范围入口处的旅客所携带的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号等资料,以及,在封闭范围出口处核对旅客所携带的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号等资料,当发现旅客所携带的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号与之前旅客在入口处所携带的行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号等资料不相同,通过警报装置(4)发出警告信号。

[0009] 以及,

[0010] 所述的智能卡 (5) 可以是接触式智能卡或无接触式智能卡, 主要用于识别行李 (6) 拥有者的身份。所述的每一智能卡 (5) 内有一个唯一的编号, 这编号是不能更改的, 而且智能卡读写器 (2) 读取智能卡 (5) 的编号时要通过严格的密码验证等程序, 才能成功读取智能卡 (5) 的编号, 由于智能卡 (5) 的编号的唯一性, 所以可以将智能卡 (5) 作为身份认证的用途。在本说明书中, 智能卡 (5) 除了指一般的智能卡外, 还包括智能卡身份证的智能卡、含有智能卡的护照、各类采用智能卡的信用卡、各类采用智能卡的借记卡、各类采用智能卡的银行卡等, 这些卡都是本发明所指的智能卡 (5), 都是属于本发明保护范围内。

[0011] 以及,

[0012] 所述的无线射频识别器件 (7) 置于行李 (6) 内, 主要用于识别行李 (6) 的身份。所述的无线射频识别器件 (7) 是一 RFID(Radio Frequency IDentification) 器件, 每一个无线射频识别器件 (7) 内有一个唯一的编号, 这编号是不能更改的, 而且无线射频识别器件读写器 (3) 读取无线射频识别器件 (7) 的编号时要通过严格的密码验证等程序, 才能成功读取无线射频识别器件 (7) 的编号, 由于无线射频识别器件 (7) 的编号的唯一性, 所以可以将无线射频识别器件 (7) 作为身份认证、防伪等用途。

[0013] 为实现本发明的目的, 本发明提出了这样一种行李查核方法, 采用前面所述的系统, 其特征在于, 所述的方法利用所述的行李身份查核系统 (1) 在封闭范围入口处记录旅客所携带的智能卡 (5) 的编号和行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号等资料, 以及, 在封闭范围出口处核对旅客所携带的智能卡 (5) 的编号和行李的无线射频识别器件 (7) 的编号等资料, 当发现旅客所携带的智能卡 (5) 的编号和行李的无线射频识别器件 (7) 的编号与之前旅客在入口处所携带的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号等资料不相同时, 通过警报装置 (4) 发出警告信号。

[0014] 这样就实现了本发明的目的。

[0015] 本发明的优点是行李箱 (6) 内藏有无线射频识别器件 (7), 如果旅客将行李 (6) 寄仓, 机场可凭无线射频识别器件 (7) 追踪处理旅客行李 (6), 而且即使旅客拿错了别人的行李 (6), 也会在机场的出口处被发现, 旅客就可及寻回自己的行李 (6)。

### 【附图说明】

[0016] 图 1 是本发明的行李查核系统的基本结构示意说明图;

[0017] 图 2 是本发明的行李查核系统应用于机场范围入口处的形像化示意图;

[0018] 图 3 是本发明的行李查核系统的行李 (6) 内置了无线射频识别器件 (7) 的形像化示意图;

[0019] 图 4 是本发明的行李查核系统应用于两个不同机场的实施例的示意说明图;

[0020] 图中, 相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件, 附图是示意性的, 用以说明本发明的系统的构成和方法的主要步骤。

### 【具体实施方式】

[0021] 下面结合附图, 对本发明的方法作进一步详细说明。

[0022] 参阅图 1, 图 1 是本发明的行李查核系统的基本结构示意说明图; 图中示出了本发

明的行李查核系统的基本构成,包括有行李身份查核系统(1)、智能卡读写器(2)、无线射频识别器件读写器(3)、警报装置(4)、智能卡(5)、行李(6)、无线射频识别器件(7)。有关的各部件已经在发明内容中详细说明,这里不再重复。

[0023] 继续参阅图1,图中示出的行李查核系统分别设置在封闭范围的入口处和出口处,在本说明书中所述的封闭范围是指一般人进入和离开这些区域范围时,会受到一些限制,例如机场的入闸后的范围,一般要持有机票的旅客才能进入这些范围,而旅客离开这些范围时,如果携带了行李,也可能要接受管理人员的查核所携带的行李是否旅客自己的行李,在机场的入闸后的范围,就是说明书中所指的封闭范围。此外,在本说明书中所述的旅客是指携带行李(6)进入或离开封闭范围的人。

[0024] 继续参阅图1,图中示出在封闭范围的入口处设置了智能卡读写器(2)和无线射频识别器件读写器(3),其中,智能卡读写器(2)主要用于读取从入口处进入封闭范围的旅客所携带的智能卡(5)的编号;而无线射频识别器件读写器(3)主要用于读取从入口处进入封闭范围的旅客所携带的行李(6)内的无线射频识别器件(7)的编号;行李身份查核系统(1)通过智能卡读写器(2)和无线射频识别器件读写器(3)读取旅客所携带的智能卡(5)的编号和旅客所携带的每一件行李(6)内的无线射频识别器件(7)的编号等资料后,立即将旅客旅客所携带的每一件行李(6)内的无线射频识别器件(7)的编号和所携带的智能卡(5)的编号捆绑在一起并储存起来,当旅客要离开封闭范围时,旅客的智能卡(5)就是旅客所携带的每一件行李(6)的物主证明。在封闭范围的出口处方面,除了设置有智能卡读写器(2)和无线射频识别器件读写器(3),更设置了警报装置(4),当旅客要携带行李(6)从出口处离开封闭范围时,行李身份查核系统(1)通过智能卡读写器(2)和无线射频识别器件读写器(3)读取旅客所携带的智能卡(5)的编号和旅客所携带的每一件行李(6)内的无线射频识别器件(7)的编号等资料,然后在系统所储存的记录内,根据每一件行李(6)内的无线射频识别器件(7)的编号找出所捆绑的智能卡(5)的编号,并核对这编号是否与在出口处的旅客所携带的智能卡(5)的编号相同,如果发现不相同,或智能卡读写器(2)读取不到智能卡(5)的编号,表示该旅客所携带的行李可能是属于别人的,行李身份查核系统(1)立即通过警报装置(4)发出警报信号,提示管理人员作进一步处理,以防止有人误取或偷取别人的行李。

[0025] 以上所述各步骤还可简单地概括为包括如下的A组步骤,是旅客携带智能卡(5)和行李(6)从入口处进入封闭范围,行李查核系统记录旅客的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号等资料的步骤,以及,旅客携带智能卡(5)和行李(6)从出口处离开封闭范围时,行李查核系统核对将旅客的智能卡(5)的编号和行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号等资料的步骤,具体的步骤如下:

[0026] A1. 旅客携带智能卡(5)和行李(6)从入口处进入封闭范围,行李身份查核系统(1)通过位于入口处的智能卡读写器(2)读取旅客所携带的智能卡(5)的编号,以及,行李身份查核系统(1)通过位于入口处的无线射频识别器件读写器(3)读取旅客所携带的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号;

[0027] A2. 行李身份查核系统(1)将所读取到的智能卡(5)的编号和所读取到的每一件行李(6)的无线射频识别器件(7)的编号捆绑在一起,并储存在系统内;

[0028] A3. 当旅客携带智能卡(5)和行李(6)从出口处离开封闭范围时,行李身份查核系

统 (1) 通过位于出口处的智能卡读写器 (2) 读取旅客所携带的智能卡 (5) 的编号, 以及, 行李身份查核系统 (1) 通过位于出口处的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号;

[0029] A4. 行李身份查核系统 (1) 分别将所读取到的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号, 在系统所储存的记录内找出该无线射频识别器件 (7) 的编号所捆绑的智能卡 (5) 的编号, 将所述的所捆绑的智能卡 (5) 的编号与在步骤 A3 中所读取到的智能卡 (5) 的编号相核对, 核对编号相同无误后, 旅客可携带所述的行李 (6) 从出口处离开封闭范围; 如果行李身份查核系统 (1) 发现其中部份或全部的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号所捆绑的智能卡 (5) 的编号与步骤 A1 中所读取到的智能卡 (5) 的编号不相同, 行李身份查核系统 (1) 通过警报装置 (4) 发出警告信息, 提示管理人员查核该旅客的行李 (6), 以避免旅客拿错别人行李 (6) 和防止发生行李 (6) 失窃事件。

[0030] 参阅图 2, 图 2 是本发明的行李查核系统应用于机场范围入口处的形像化示意图, 图中示出旅客将智能卡 (5) 置于衣袋里, 并推着行李车准备从出口离开封闭范围。

[0031] 参阅图 3, 图 3 是本发明的行李查核系统的行李 (6) 内置了无线射频识别器件 (7) 的形像化示意图, 图中示出在行李 (6) 的手柄内藏有无线射频识别器件 (7), 在本说明书中, 行李 (6) 是指行李箱连同旅客放在箱内的物品, 为了方便说明, 无论是没有放置任何物品的空行李箱, 或放满物品的行李箱, 都可使用行李 (6) 或行李箱 (6) 来表示, 即使只写行李 (6) 或行李箱 (6), 也表示是本发明所指的行李 (6)。继续参阅图 3, 图 3 示出的无线射频识别器件 (7) 除了可内藏于行李箱 (6) 的手柄外, 也可内藏于行李箱 (6) 内其他位置, 例如可于制造行李箱 (6) 时, 将无线射频识别器件 (7) 内藏于行李箱 (6) 的其他部位, 只要无线射频识别器件 (7) 是藏于行李箱 (6) 不可分离的部件内, 而且必须通过破坏行李箱 (6) 才可以取出无线射频识别器件 (7)。

[0032] 参阅图 4, 图 4 是本发明的行李查核系统应用于两个不同机场的实施例的示意说明图, 图中示出的是分别位于北京和深圳的机场的行李查核系统的实施例, 在本实施例中, 旅客的智能卡 (5) 内除了储存了卡编号外, 还储存有旅客的姓名和证件号码, 当旅客要从深圳坐飞机到北京, 旅客携带所述的智能卡 (5) 和行李 (6) 在深圳机场的入口处入闸, 位于深圳机场的行李身份查核系统 (1) 通过智能卡读写器 (2) 和无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的智能卡 (5) 的编号、旅客的姓名、旅客的证件号码、和旅客所携带的每一件行李 (6) 内的无线射频识别器件 (7) 的编号等行李资料, 然后储存在系统的记录内, 深圳机场的行李身份查核系统 (1) 根据所读取到的旅客的姓名和证件号码, 在航班中的乘客清单中找到旅客所乘坐航班的目的地是北京, 立即将所述的行李资料传送到位于北京机场的行李身份查核系统 (1), 当旅客乘坐飞机到达北京机场并且提取行李 (6) 后, 旅客只要携带着所述的智能卡 (5) 和行李 (6), 就可以通过北京机场的行李查核系统的查核, 带着所述的行李 (6) 在北京机场出闸。

[0033] 此外, 也可以将旅客的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号等资料写到智能卡 (5) 内, 只要采用可以写入资料的智能卡作为本发明的智能卡 (5), 当旅客在机场入闸时, 由行李查核系统将所读取到旅客的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号写进旅客的智能卡 (5) 内, 当旅客在目的地的机场出闸时, 凭智能卡 (5) 内所储存的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号, 就可知道旅客所携带的行李 (6) 是否属于旅客所拥有。即

采用这样一种行李查核方法,其特征在于,所述的方法包括如下的 B 组步骤,是旅客携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场入闸,行李身份查核系统 (1) 将旅客的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号等资料写进旅客的智能卡 (5) 内的步骤,以及,旅客到达目的地后携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场出闸时,行李查核系统核对将旅客的智能卡 (5) 的编号和所携带的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号等资料的步骤,具体的步骤如下:

[0034] B1. 旅客携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场入闸进入机场候机范围,行李身份查核系统 (1) 通过位于入闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号;

[0035] B2. 行李身份查核系统 (1) 通过位于入闸口的智能卡读写器 (2) 读取旅客所携带的智能卡 (5) 的编号,知道旅客携带了智能卡 (5),立即将在旅客的行李资料写进旅客的智能卡 (5) 内,所述的行李资料包括机场名称、日期、时间和旅客所携带的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号;

[0036] B3. 当旅客到达目的地后携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场出闸时,行李身份查核系统 (1) 通过位于出闸口的智能卡读写器 (2) 读取旅客所携带的智能卡 (5) 内所储存的行李资料,以及,行李身份查核系统 (1) 通过位于出闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号;

[0037] B4. 行李身份查核系统 (1) 分别将所读取到的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号,与旅客所携带的智能卡 (5) 内所储存的行李资料相核对,核对无误后,行李身份查核系统 (1) 通过位于出闸口的智能卡读写器 (2) 将旅客的智能卡 (5) 内的行李资料删除,然后旅客携带所述的行李 (6) 从出闸口离开机场;如果行李身份查核系统 (1) 发现其中部份或全部的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号在旅客所携带的智能卡 (5) 内所储存的行李资料内找不同相同的编号,行李身份查核系统 (1) 通过警报装置 (4) 发出警告信息,提示管理人员查核该旅客的行李 (6),以避免旅客拿错别人行李 (6) 和防止发生行李 (6) 失窃事件。

[0038] 本实施例与图 4 的实施例相比,不同之处在于本实施的旅客的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的编号是写进旅客自己的智能卡 (5) 内,然后旅客在目的地机场,凭自己的智能卡 (5) 携带行李 (6) 出闸,机场与机场之间无须交换行李资料。

[0039] 更进一步,可以采用可以写入资料的无线射频识别器件 (RFID) 作为本发明的无线射频识别器件 (7),即,所述的无线射频识别器件 (7) 还包括有资料储存区,所述的资料储存区的区内划分为多个分区,每一分区可以储存一笔认证资料记录,当认证资料记录写入分区后,该分区内的资料就不能被修改和被删除,以及,所述的认证资料可以包括物主的姓名、物主的联络电话、物主的地址、物主的电邮地址、物主的智能卡 (5) 的编号等资料。

[0040] 由于可以将旅客的认证资料写进行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内,旅客只要在机场入闸时,通过行李身份查核系统 (1) 将自己的认证资料写进行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内,以后旅客携带该行李 (6) 在机场入闸出闸,都可使用自己的智能卡 (5) 作为该行李 (6) 的物主的凭证,即采用包括如下的 C 组步骤,是旅客携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场入闸,行李身份查核系统 (1) 将认证资料写进旅客的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内的步骤,以及,旅客到达目的地后携带行李 (6) 从机场出闸时,行李查核系统核对将旅客所携带的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内的物主资料的步骤,具体的步骤如下:

[0041] C1. 旅客携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场入闸进入机场候机范围, 行李身份查核系统 (1) 通过位于入闸口的智能卡读写器 (2) 读取旅客所携带的智能卡 (5) 的编号、旅客姓名、旅客证件号码等资料;

[0042] C2. 行李身份查核系统 (1) 通过位于入闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的资料储存区内各分区所储存的认证资料, 然后将所读取到的认证资料与步骤 C1 所读取到的旅客携带智能卡 (5) 的编号相核对;

[0043] C3. 当行李身份查核系统 (1) 发现在步骤 C2 中所述的行李 (6) 中的任何一行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 所储存的认证资料内容中找不到与步骤 C1 所读取到的旅客携带智能卡 (5) 的编号相同的资料时, 行李身份查核系统 (1) 通过位于入闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 将在步骤 C1 所读取到的旅客携带智能卡 (5) 的编号、旅客姓名、旅客证件号码等认证资料, 写进该行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 的资料储存区的其中一个未用的分区内;

[0044] C4. 当旅客到达目的地后携带智能卡 (5) 和行李 (6) 从机场出闸时, 行李身份查核系统 (1) 通过位于出闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的智能卡 (5) 的编号, 以及, 行李身份查核系统 (1) 通过位于出闸口的无线射频识别器件读写器 (3) 读取旅客所携带的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内所储存的认证资料;

[0045] C5. 行李身份查核系统 (1) 分别将所读取到的每一件行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内所储存的认证资料内容与在步骤 C4 所读取到的智能卡 (5) 的编号相核对, 核对无误后, 旅客携带所述的行李 (6) 从出闸口离开机场; 如果行李身份查核系统 (1) 发现其中部份或全部的行李 (6) 的无线射频识别器件 (7) 内所储存的认证资料内容中找不到旅客的智能卡 (5) 的编号, 行李身份查核系统 (1) 通过警报装置 (4) 发出警告信息, 提示管理人员查核该旅客的行李 (6), 以避免旅客拿错别人行李 (6) 和防止发生行李 (6) 失窃事件。

[0046] 本发明的行李查核系统和方法, 除了可应用于各机场外, 也可应用于长途火车、轮船等交通工具, 它的实施, 会带来良好的社会效益和经济效益。

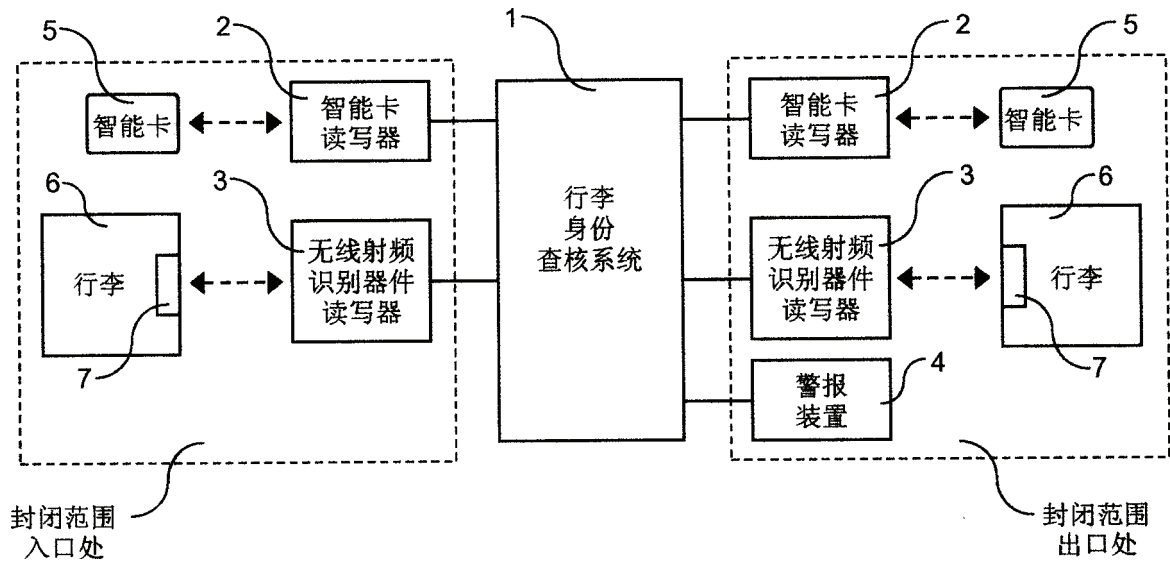


图 1

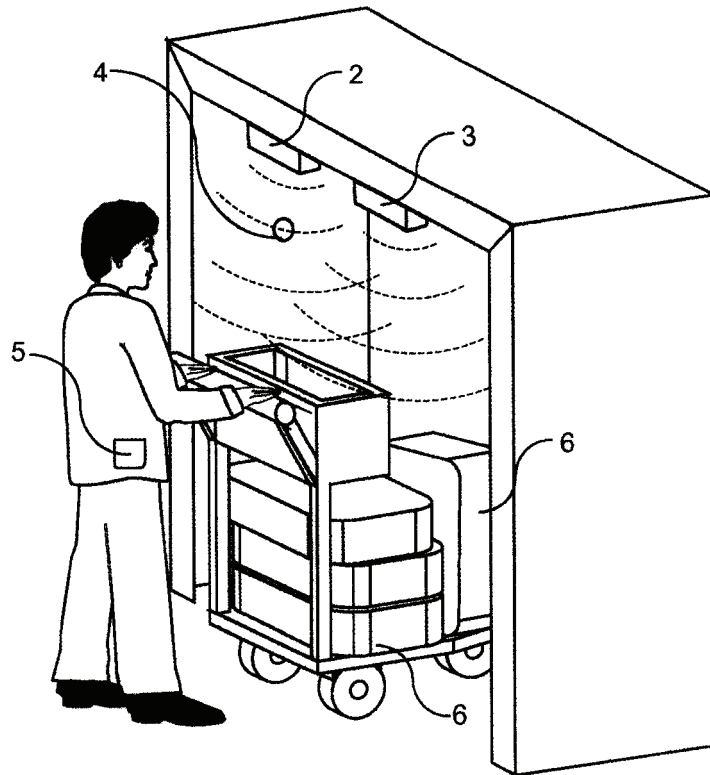


图 2

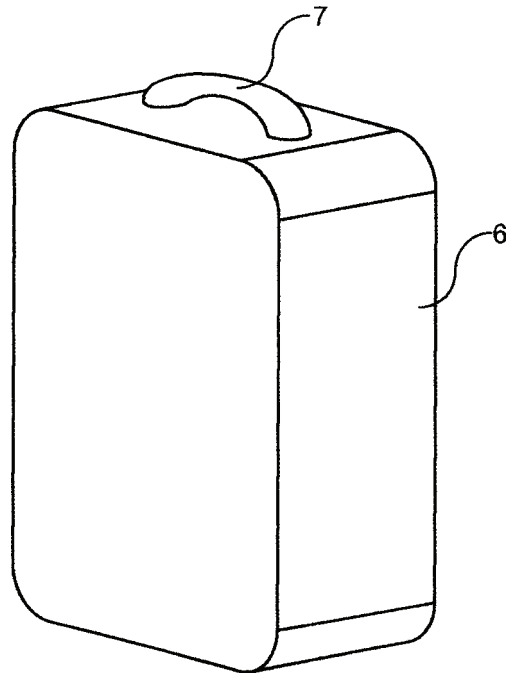


图 3

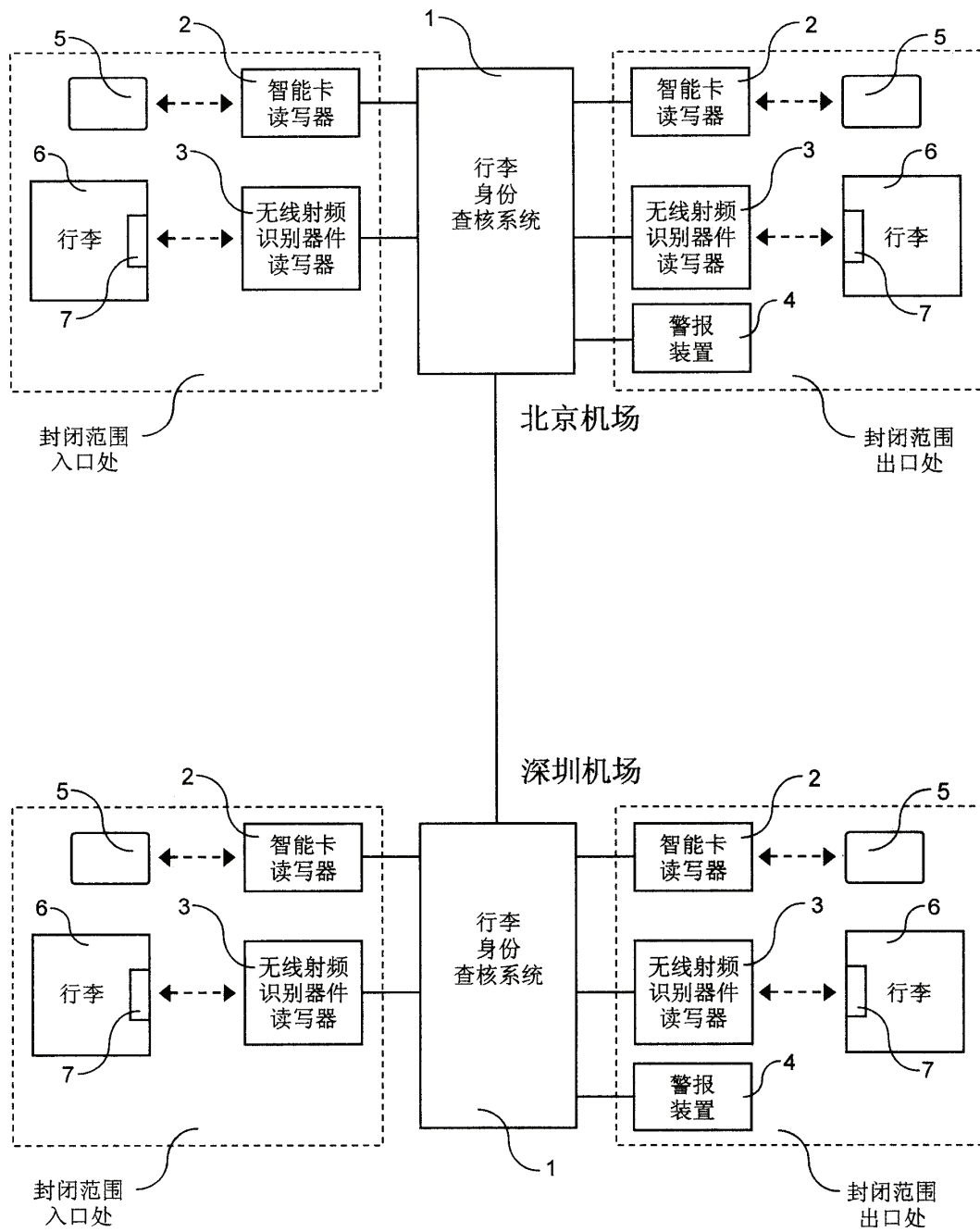


图 4