



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101159004 B

(45) 授权公告日 2012. 05. 16

(21) 申请号 200710146995. 2

JP 2004155150 A, 2004. 06. 03, 全文 .

(22) 申请日 2007. 09. 03

WO 2006/016594 A1, 2006. 02. 16, 全文 .

(30) 优先权数据

审查员 史江峰

2006-238141 2006. 09. 01 JP

(73) 专利权人 兄弟工业株式会社

地址 日本爱知县

(72) 发明人 伊藤明 大桥勉 泷和也 西川治

山田史郎

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 张鑫

(51) Int. Cl.

G06K 1/12 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 6246326 B1, 2001. 06. 12, 全文 .

WO 02/35463 A2, 2002. 05. 02, 全文 .

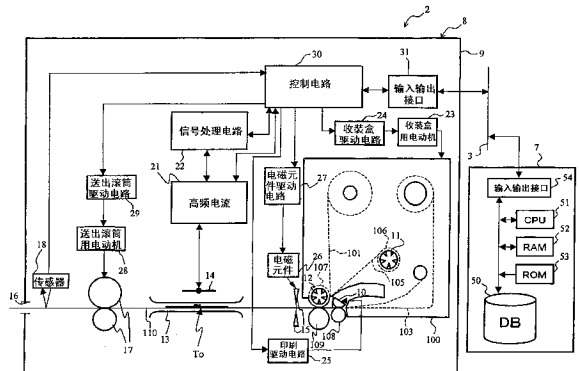
权利要求书 2 页 说明书 14 页 附图 14 页

(54) 发明名称

标签编制装置和标签编制系统

(57) 摘要

本发明揭示一种标签编制装置和标签编制系统, 编制以明确被整理物品与其整理场所等带有的详细对应关系的方式整理被整理物品用的整理信息标签。单元标签编制装置 (2) 具有输送以供给方式收装面膜 (103) 的收装盒 (100) 供给的面膜的压接滚筒驱动轴 (12), 在步骤 S35 和步骤 S60 访问存放并保持被整理物品的整理信息的数据库 (50), 取得该整理信息, 而且具有对压接滚筒驱动轴 (12) 输送的面膜 (103) 形成取得的整理信息并编制辅助标签 (Ts) 的打印头 (10) 和刀具 (15)。



1. 一种标签编制装置 (2), 其特征在于, 具有:

输送以可供给的方式收装标签基体材料 (103 ;101) 的标签基体材料收装体 (100) 供给的所述标签基体材料的输送单元 (12, 108, 109);

控制单元 (30), 所述控制单元访问存放并保持被整理物品 (81) 的整理信息的数据库 (50), 并获取多个所述被整理物品 (81) 的整理场所信息以作为所述整理信息, 所述控制单元还产生用于在显示单元 (5a) 上显示所述整理场所信息的显示信号;

信息形成单元 (10 ;15), 该信息形成单元 (10 ;15) 对所述输送单元 (12, 108, 109) 输送的所述标签基体材料 (103 ;103, 101) 形成所述整理场所信息以编制整理信息标签 (Ts), 所述整理场所信号根据按所述显示单元 (5a) 的显示输入的操作信号从所述多个整理场所信息进行选择, 所述多个整理场所信息由所述控制单元 (30) 进行获取; 以及

被整理物品打印单元 (10), 该被整理物品打印单元对所述标签基体材料 (103) 打印所述控制单元 (30) 取得的所述整理信息所涉及的所述被整理物品 (81) 的识别信息, 并编制与所述被整理物品 (81) 关联地使用的被整理物品标签 (Tm)。

2. 如权利要求 1 中所述的标签编制装置 (2), 其特征在于,

所述控制单元 (S50) 产生将所述整理场所信息显示在所述显示单元 (5a) 用的所述显示信号, 并由所述数据库 (50) 自动分配为所述被整理物品 (81) 的整理场所。

3. 如权利要求 1 中所述的标签编制装置 (2), 其特征在于,

所述控制单元 (30) 从所述数据库, 获取符合所述被整理物品 (81) 的属性的所述整理场所信息。

4. 如权利要求 1 至 3 中任一项所述的标签编制装置 (2), 其特征在于,

所述信息形成单元具有整理信息打印单元 (10), 该整理信息打印单元对所述输送单元 (12, 108, 109) 输送的所述标签基体材料 (103), 打印所述控制单元 (S35) 获取的所述整理信息。

5. 如权利要求 4 中所述的标签编制装置 (2), 其特征在于,

所述输送单元 (12, 108, 109) 输送具有包括存储信息的 IC 电路部 (151) 和进行信息收发的天线 (152) 的 RFID 电路元件 (To) 的标牌媒体 (101), 作为所述标签基体材料,

并且所述的标签编制装置 (2) 还包括:

与所述 RFID 电路元件 (To) 之间通过无线通信进行信息收发用的通信单元 (14),

所述控制单元 (30) 通过通信单元 (14) 对所述 IC 电路部 (151) 写入涉及所述被整理物品 (81) 的第 1 信息, 并编制具有所述第 1 信息的被整理物品 RFID 标签 (Tm), 作为所述被整理物品标签。

6. 如权利要求 5 中所述的标签编制装置 (2), 其特征在于,

在所述标牌媒体或与它贴在一起的被打印媒体 (103) 中的与所述 RFID 电路元件 (To) 对应的位置上设置的第 1 打印区, 所述被整理物品打印单元 (10) 与所述通信单元 (14) 的收发内容对应地进行所述被整理物品 (81) 的识别信息的打印;

在作为所述标签基体材料的所述标牌媒体或所述被打印媒体 (103) 中的比所述第 1 打印区位于靠近输送方向端部侧的第 2 打印区, 所述整理信息打印单元 (10) 进行所述控制单元 (30) 取得的所述整理信息的打印。

7. 如权利要求 5 或 6 中所述的标签编制装置 (2), 其特征在于,

所述控制单元通过所述通信单元 (14) 对与所述被整理物品标签 (Tm) 的所述 RFID 电路元件 (To) 不同的 RFID 电路元件 (To) 的所述 IC 电路部 (151), 写入涉及所述整理信息的第 2 信息, 并编制具有所述第 2 信息的整理信息 RFID 标签 (Ts), 作为所述整理信息标签。

8. 一种标签编制系统 (1), 其特征在于, 具有:

进行对存放并保持被整理物品 (81) 的整理信息的数据库 (50) 的信息的读出和写入用的信息处理装置 (7); 以及

标签编制装置 (2), 该标签编制装置 (2) 具备: 输送以可供给的方式收装标签基体材料 (103, 101) 的标签基体材料收装体 (100) 供给的所述标签基体材料的输送单元 (12, 108, 109); 访问所述数据库 (50) 并获取所述整理信息的控制单元 (30); 以及对所述输送单元 (12, 108, 109) 输送的所述标签基体材料 (103; 103, 101), 形成所述控制单元 (30) 取得的所述整理信息, 并编制整理信息标签的信息形成单元 (10; 15),

其中, 所述信息处理装置 (7) 或所述标签编制装置 (2) 的至少一方根据所述信息形成单元 (10; 15) 的所述整理信息标签 (Ts) 的编制, 对所述数据库 (50) 的所述整理信息进行更新处理。

9. 如权利要求 8 中所述的标签编制系统 (1), 其特征在于,

以使所述整理信息与对应的所述被整理物品 (81) 的识别信息和属性信息带有关联关系的方式, 进行所述更新处理。

标签编制装置和标签编制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及编制在标签基体材料形成规定信息并可张贴在物品等上的标签的标签编制装置和标签编制系统。

背景技术

[0002] 以往,已提出一种印带装置(标签编制装置),将成为被打印材料的带在收装盒(带盒)内收装成带盘状,一面从带盘抽出带,一面印刷希望的字符,并排出成标签状(例如专利文献1)。

[0003] 此已有技术中,具备:卷绕具有剥离纸的基体材料带(双面粘附带)的带盘;以及卷绕与该基体材料带贴在一起的被打印带(膜带)的带盘,一面分别从这两个带盘抽出所述基体材料带和所述被打印带,一面对被打印带进行规定的打印,并将打印后的被打印带与所述基体材料带贴在一起,形成已打印的标签用带,用切断单元将此已打印的标签用带切断成规定长度,从而制成标签。

[0004] 专利文献1:特开2004-155150号公报

[0005] 作为用上述已有技术的标签编制装置制成的标签的利用方法,可考虑各种方法。例如可做成进行物品管理时,编制打印物品的整理(保管)场所的标签,通过将标签张贴在被整理物品上,能方便地进行整理。

[0006] 然而,这时并非具体确认实际整理场所的状态后,进行标签编制,所以例如虽然指定被整理物品的整理场所后,编制并张贴标签,但如果要做实际整理,则可能发生该场所中物品已满,不能收装,或尽管有空,该场所却不能收装该被整理物品的尺寸等被整理物品不适合整理场所等。因此,可能难以精度良好且高效率地管理被整理物品等。

[0007] 本发明的目的在于,提供一种能精度良好且高效率地管理被整理物品的编制装置和标签编制系统。

发明内容

[0008] 为了达到上述目的,第1发明具有:输送以可供给的方式收装标签基体材料的标签基体材料收装体供给的所述标签基体材料的输送单元;访问存放并保持被整理物品的整理信息的数据库并获取该整理信息的整理信息获取单元;以及对所述输送单元输送的所述标签基体材料,形成所述整理信息获取单元取得的所述整理信息并编制整理信息标签的信息形成单元。

[0009] 本申请第1发明中,由输送单元从标签基体材料收装体输送标签基体材料,由信息形成单元对该输送的标签基体材料形成被整理物品的整理信息,从而制成整理被整理物品用的整理信息标签。这时,将各种被整理物品的整理信息存放并保持在数据库,整理信息获取单元访问该数据库,获取要编制的标签所涉及的被整理物品的整理信息,并且信息形成单元对标签基体材料形成整理信息。

[0010] 这样,预先将被整理物品的整理信息数据库化,并根据对该数据库的访问编制整

理信息标签。因而,能确认例如整理场所有没有空、被整理物品适合或不适合整理场所后,以明确被整理物品与其整理场所等带有的详细对应关系的方式进行标签编制。据此,能精度良好且高效率地进行被整理物品的管理。

[0011] 第2发明在所述第1发明中,具有被整理物品打印单元,该被整理物品打印单元对所述标签基体材料打印所述整理信息获取单元取得的所述整理信息所涉及的所述被整理物品的识别信息,并编制与所述被整理物品关联地使用的被整理物品标签。

[0012] 据此,能编制一种整理信息标签,用于使用输送单元输送的共同标签基体材料,打印被整理物品的识别信息,进行被整理物品标签的编制,并同时整理被整理物品。

[0013] 第3发明在所述第2发明中,所述整理信息获取单元获取被整理物品的整理场所信息,作为所述整理信息;所述信息形成单元对所述输送单元输送的所述标签基体材料,形成所述整理信息获取单元取得的所述整理场所信息。

[0014] 通过信息形成单元将整理信息获取单元取得的整理场所信息形成在标签基体材料上,以明确被整理物品与其整理场所等带有的详细对应关系的方式进行标签编制,从而能精度良好且高效率地进行被整理物品的管理。

[0015] 第4发明在所述第3发明中,所述整理信息获取单元从所述数据库取得多个所述整理场所信息,作为所述被整理物品的整理场所,并且设置显示信号产生单元,该显示信号产生单元产生使该取得的多个整理场所信息显示在显示单元上用的显示信号,所述信息形成单元对所述标签基体材料,形成根据按所述显示单元的显示输入的操作信号从所述多个整理场所信息选择的整理场所信息。

[0016] 作为被整理物品的候补整理场所,由整理信息获取单元从数据库存放的被整理物品的整理场所信息中取得多个整理场所信息,并利用来自显示信号产生单元的显示信号,在显示单元进行相应的显示。对应于此显示,操作者选择某一个整理场所,从而信息形成单元对标签基体材料形成与此操作信号对应的整理场所信息。

[0017] 通过这样进行候补整理场所显示,操作者仅从其中选择就足够,减小手动的操作输入等负担,所以能提高方便性。

[0018] 第5发明在所述第3发明中,所述整理信息获取单元从所述数据库获取自动分配的所述整理场所信息,作为所述被整理物品的整理场所。

[0019] 通过从存放在数据库的被整理物品的整理场所信息中自动分配整理场所,并根据该分配编制整理信息标签,能使操作者的操作负担进一步减小,提高方便性。

[0020] 第6发明在所述第4或第5发明中,所述整理信息获取单元从所述数据库,获取符合所述被整理物品的属性的所述整理场所信息。

[0021] 根据被整理物品的名称、内容等属性预先区分整理场所的情况下,整理信息获取单元从数据库获取符合该属性的整理场所信息,从而能进行迅速且顺畅的整理信息标签编制。

[0022] 第7发明在所述第2至第6发明的任一项发明中,所述信息形成单元具有整理信息打印单元,该整理信息打印单元对所述输送单元输送的所述标签基体材料,打印所述整理信息获取单元获取的所述整理信息。

[0023] 通过制作整理信息打印单元将整理信息打印在标签基体材料上的带有打印的整理信息标签,能利用打印的图文使被整理物品的整理场所在视觉上明显。

[0024] 第 8 发明在所述第 7 发明中,所述输送单元输送具有存储信息的 IC 电路部和进行信息收发的天线的 RFID 电路元件的标牌媒体作为所述标签基体材料,并且设置与所述 RFID 电路元件之间通过无线通信进行信息收发用的通信单元;以及通过此通信单元对所述 IC 电路部写入涉及所述被整理物品的第 1 信息,并编制具有所述第 1 信息的被整理物品标签作为所述被整理物品标签的第 1 写入控制单元。

[0025] 通过由 RFID 信息读取装置读取被整理物品标牌标签的 RFID 电路元件的 IC 电路部写入的第 1 信息,并且最终取得被整理物品的识别信息,能进行使用 RFID 信息系统的被整理物品的管理。

[0026] 第 9 发明在所述第 8 发明中,所述被整理物品打印单元在所述标牌媒体或和它贴在一起的被打印媒体中,在与所述 RFID 电路元件对应的位置上设置的第 1 打印区,与所述通信单元的收发内容对应地进行所述被整理物品的识别信息的打印;所述整理信息打印单元在作为所述标签基体材料的所述标牌媒体或所述被打印媒体中,在比所述第 1 打印区位于靠近输送方向端部侧的第 2 打印区,进行所述整理信息获取单元取得的所述整理信息的打印。

[0027] 除进行被整理物品的识别信息打印的第 1 打印区外,还在标牌媒体(或被打印媒体)的端部侧设置第 2 打印区,对该第 2 打印区进行整理信息的打印,从而能有效利用与收发内容对应的第 1 打印区以外的部分,不将其当作空白而浪费,并且由 1 个标签编制工序编制整理信息标签和被整理物品标签两者。

[0028] 第 10 发明在所述第 8 或第 9 发明中,具有第 2 写入控制单元,该第 2 写入控制单元通过所述通信单元对与所述被整理物品标签的所述 RFID 电路元件不同的 RFID 电路元件的所述 IC 电路部,写入涉及所述整理信息的第 2 信息并编制具有所述第 2 信息的整理信息标牌标签,作为所述整理信息标签。

[0029] 通过在 RFID 信息读取装置读取写入到整理信息标签的 RFID 电路元件的 IC 电路的第 2 信息,并最终取得整理信息,能进行使用 RFID 信息系统的整理物品的管理,进而整理被整理物品用的整理场所等的整理信息也能用 RFID 信息系统进行管理。

[0030] 为了达到上述目的,第 11 发明是一种标签编制系统,具有:进行对存放并保持被整理物品的整理信息的数据库的信息的读出和写入用的信息处理装置;以及标签编制装置,该标签编制装置具备:输送以可供给的方式收装标签基体材料的标签基体材料收装体供给的所述标签基体材料的输送单元;访问存放并保持被整理物品的整理信息的数据库并获取该整理信息的整理信息获取单元;以及对所述输送单元输送的所述标签基体材料,形成所述整理信息获取单元取得的所述整理信息,并编制整理信息标签的信息形成单元,其中所述信息处理装置或所述标签编制装置的至少一方,设置更新处理单元,该更新处理单元根据所述信息形成单元的所述整理信息标签的编制,对所述数据库的所述整理信息进行更新处理。

[0031] 据此,能一面总将因整理信息标签编制而变动的被整理物品的整理信息更新为最新的,可靠地维持信息的正确性,一面精度良好且高效率地管理被整理物品。

[0032] 第 12 发明在所述第 11 发明中,所述更新处理单元以使所述整理信息与对应的所述被整理物品的识别信息和属性信息带有关联关系的方式,进行更新处理。

[0033] 通过使整理信息与被整理物品识别信息和属性信息带有关联关系,并对其进行更

新处理,能进行正确的数据库更新处理,不丧失这些信息带有的对应关系。

[0034] 根据本发明,能精度良好且高效率地管理被整理物品。

附图说明

[0035] 图 1 是表示应用一本发明实施方式的标签编制装置的 RFID 产生系统的系统组成图。

[0036] 图 2 是表示标签编制装置的详细结构的概念性组成图。

[0037] 图 3 是说明具有形成 RFID 电路元件的基体材料带的收装盒的详细结构用的说明图。

[0038] 图 4 是表示高频电路的详细功能的功能框图。

[0039] 图 5 是表示 RFID 电路元件的功能组成的功能框图。

[0040] 图 6 是表示一例具有 RFID 电路元件的主标签和辅助标签的外观的俯视图和仰视图。

[0041] 图 7 是图 6 中 VII-VII' 截面的横剖视图。

[0042] 图 8 是表示图 6 所示打印例的主标签和辅助标签的使用例的图。

[0043] 图 9 是表示一例访问 RFID 信息时在终端或通用计算机上显示的画面的图。

[0044] 图 10 是概念性表示一例数据库中存储的被整理物品信息表的图。

[0045] 图 11 是概念性表示一例数据库中存储的整理信息表的图。

[0046] 图 12 是表示由标签编制装置的控制电路执行的控制步骤的流程图。

[0047] 图 13 是表示标签编制装置的控制电路在图 12 中的步骤 S100A 和步骤 S100B 执行的标签编制处理的详细步骤的流程图。

[0048] 图 14 是表示第 2 辅助标签使用例的图。

[0049] 标号说明

[0050] 1 是 RFID 产生系统,2 是标签编制装置,5 是终端,7 是信息服务器(信息处理装置),10 是打印头(信息形成单元、被整理物品打印单元、整理信息打印单元),12 是压接滚筒驱动轴(输送单元),14 是装置侧天线(通信单元),15 是刀具(信息形成单元),21 是高频电路(通信单元),30 是控制电路,50 是数据库,81 是文件夹(被整理物品),100 是收装盒(标签基体材料收装体),101 是基体材料带(标牌媒体),103 是面膜(被打印媒体),151 是 IC 电路,152 是标牌侧天线,To 是 RFID 电路元件,Tm 是主标签(被整理物品标签、被整理物品标牌标签),Ts 是辅助标签(整理信息标签、整理信息标牌标签)。

具体实施方式

[0051] 下面,参照附图说明一本发明实施方式。

[0052] 图 1 是表示应用本实施方式的标签编制装置的 RFID 产生系统的组成图。本实施方式中,作为一个例子,使用将集合保管文件的文件夹当作被整理物品,并用于整理此被整理物品的 RFID 标签的编制中的例子,进行说明。

[0053] 图 1 所示的 RFID 产生系统中,将本实施方式的标签编制装置 2 通过有线或无线的通信线路 3 连接到路由服务器 4、终端 5、通用计算机 6 和多个信息服务器 7(信息处理装置)。

[0054] 图 2 是表示所述标签编制装置 2 和信息服务器 7 的详细结构的概念性组成图。

[0055] 图 2 中,在标签编制装置 2 的装置主体 8 设置作为凹处的收装盒座部(未图示),在此座部可装卸底安装收装盒(标签基体材料收装体)100。

[0056] 装置主体 8 具有:设置嵌合收装盒 100 的收装盒座部并构成外壳的壳体 9;作为对面膜(标签基体材料)103 进行规定的打印(印刷)的打印单元的打印头(此例中为热印头;信息形成单元、被整理物品打印单元、整理信息打印单元)10;驱动对面膜 103 的打印结束后的墨带 105 的墨带收卷滚筒驱动轴 11;一面将面膜 103 和基体材料带(标牌媒体)101 贴在一起,一面将其当作已打印标牌标签用带 110 从收装盒 100 抽出用的压接滚筒驱动轴(输送单元)12;利用无线通信与已打印标牌标签用带中设置的 RFID 电路元件 To(后文详述)之间进行信号收发的装置侧天线(通信单元)14;在规定的定时将所述已打印标牌标签用带 110 切断成规定长度,并产生标签状 RFID 标签(后文详述)的刀具(信息形成单元)15;在所述无线通信的信号收发时将 RFID 电路元件 To 设定并保持在与装置侧天线 14 对置的规定访问区,且对切断后的带 110(= RFID 标签 T)进行引导的一对输送导轨 13;将该受引导的 RFID 标签 T 输送到送出口 16 并送出的送出滚筒 17;以及检测出送出口 16 是否有 RFID 标签 T 的排出传感器 18。

[0057] 另一方面,装置主体 8 还具有:通过装置侧天线 14 访问所述 RFID 电路元件 To(进行读取或写入)用的高频电路 21;处理从 RFID 电路元件 To 读出的信号用的信号处理电路 22;驱动所述卷带滚筒驱动轴 11 和送带滚筒驱动轴 12 的收装盒用电动机 23;控制此收装盒用电动机 23 的驱动的收装盒驱动电路 24;控制对所述打印头 10 的通电的打印驱动电路 25;驱动所述刀具 15 以进行切断动作的电磁元件 26;控制该电磁元件 26 的电磁元件驱动电路 27;驱动所述送出滚筒 17 的送出滚筒用电动机 28;控制此送出滚筒用电动机 28 的送出滚筒驱动电路 29;以及通过所述高频电路 21、信号处理电路 22、收装盒驱动电路 24、打印驱动电路 25、电磁元件驱动电路 27、送出滚筒驱动电路 29 等控制这个标签编制装置 2 的动作用的所述控制电路 30。

[0058] 控制电路 30 是“微计算机”,省略详细图示,但包含作为中央运算处理装置的 CPU、ROM 和 RAM 等,一面利用 RAM 的暂存功能,一面按照预先存储在 ROM 的程序进行信号处理。此控制电路 30 还通过输入输出接口 31 连接例如通信线路,可进行与连接此通信线路的所述路由服务器 4、其它的终端 5、通用计算机 6 和信息服务器 7 等之间的信息交换。

[0059] 信息服务器 7 具有:进行各部的控制或数据传送或各种运算等的 CPU51;进行数据暂存的 RAM52;存放控制程序等的 ROM53;通过所述通信线路 3 等控制与标签编制装置 2 和终端 5 和通用计算机 6 等的的数据输入输出的输入输出接口 54;以及作为大容量主存储装置的数据库(图中简标为 DB)50。

[0060] 图 3 是说明收装盒 100 的详细结构用的说明图。此图 3 中,收装盒 100 具有:壳体 100A;配置在此壳体 100A 内并卷绕带状的所述基体材料带(标牌媒体)101 的第 1 带盘 102;卷绕宽度与所述基体材料带 101 实质上相同的透明的所述面膜 103 的第 2 带盘 104;抽出所述墨带 105(热复制带,但是面膜为感热带时不需要)的墨带供给侧带盘 111;收卷打印后的墨带 105 的墨带收卷滚筒 106;以及一面使所述基体材料带 101 与所述面膜 103 压接为所述已打印标牌标签用带 110 一面往箭头号 A 所示方向送带(=也作为送带滚筒起作用)的压接滚筒 107。

[0061] 第 1 带盘 102 在卷带构件 102a 周围卷绕往纵向按规定的等间隔依次形成多个 RFID 电路元件 T_o 的所述基体材料带 101。此形成 RFID 电路元件 T_o 的间隔在本例中与作为标签编制装置 2 编制的标签的利用对象的文件夹的宽度相同,此文件夹的宽度按照规格存在多种时,收装盒 100 也准备与这些文件夹宽度的各规格对应的多种,可适当交换(后文详述)。

[0062] 基体材料带 101 在本例中(去除 RFID 电路元件 T_o 及其邻近处时)基本上为 4 层结构(参考图 3 中的局部放大图),在内侧从卷绕侧(图 3 中的右侧)往其相反侧(图 3 中的左侧),依次层叠适当的粘附材料组成的粘附层 101a、PET(二甲酯)等组成的带色基膜 101b、适当的粘附材料组成的粘附层(张贴用粘附材料层)101c、剥离纸(剥离材料层)101d。

[0063] 在基膜 101b 的背侧(图 3 中的左侧),设置进行信息收发的天线 152(本例中为偶极天线,但也可用环形盘卷天线等),并形成存储信息的 IC 电路部 151 以与其连接,从而构成 RFID 电路元件 T_o 。

[0064] 在基膜 101b 的表侧(图 3 中的右侧),形成以后粘接面膜 103 用的所述粘附层 101a,还在基膜 101b 的背侧(图 3 中的左侧),利用设置成隐含 RFID 电路元件 T_o 的所述粘附层 101c 将所述剥离纸 101d 粘接在基膜 101b 上。此剥离纸 101d 在最终完成标签状的 RFID 标签 T 张贴(或添加、捆在一起等;至少为以关联方式使用的形态即可)到规定的物品等时,将其剥开,从而能利用粘附层 101c 粘接在该物品等。

[0065] 第 2 带盘 104 在卷带构件 104a 周围,卷绕所述面膜 103。从第 2 带盘 104 抽出的面膜 103,其背面侧(即与所述基体材料带 101 接合的一侧)配置的由墨带供给侧带盘 111 和墨带收卷滚筒 106 驱动的墨带 105 被按压到所述打印头 10,从而接触该面膜 103 的背面。

[0066] 通过将设置在收装盒 100 外的例如为脉冲电动机的所述收装盒用电动机 23(参考上述图 2)的驱动力传到所述墨带收卷滚筒驱动轴 11 和所述送带滚筒驱动轴 12,分别对墨带收卷滚筒 106 和压接滚筒 107,进行旋转驱动。

[0067] 上述组成的收装盒 100 中,将从所述第 1 带盘 102 抽出的基体材料带 101 供给压接滚筒 107。另一方面,从所述第 2 带盘 102 抽出的面膜 103 其背面侧(即与所述基体材料带 101 接合的一侧)配置的由墨带供给侧带盘 111 和墨带收卷滚筒 106 驱动的墨带 105 被按压到所述打印头 10,从而接触该面膜 103 的背面。

[0068] 然后,将收装盒 100 装在所述装置主体 8 的收装盒座部,并将带盘托(未图示)从背离位置移动到接触位置时,将面膜 103 和墨带 105 夹在打印头 10 与平压滚筒 108 之间,同时还将基体材料带 101 和面膜 103 夹在压接滚筒 107 与副滚筒 109 之间。而且,由收装盒用电动机 23 的驱动力分别往箭头号 B 和箭头号 D 所示的方向对墨带收卷滚筒 106 和压接滚筒 107 同步地进行旋转驱动。这时,由齿轮(未图示)将所述送带滚筒驱动轴 13 与所述副滚筒 109 和平压滚筒 108 连接,并随着送带滚筒驱动轴 12 的驱动,压接滚筒 107、副滚筒 109 和平压滚筒 108 旋转,从第 1 带盘 102 抽出基体材料带 101,如上文所述那样供给压接滚筒 107。另一方面,从第 2 带盘 104 抽出面膜 103,同时还利用所述打印驱动电路 25 对打印头 10 的多个发热元件通电。其结果,在面膜 103 的背面印刷字符 R_m 、 R_s (参考后面阐述的图 6)。然后,利用所述压接滚筒 107 和副滚筒 109 将所述基体材料带 101 和所述印刷结束后的面膜 103 接合为一体,形成已打印标牌标签用带 110,送出到收装盒 100 外。利用

墨带收卷滚筒驱动轴 11 的驱动,将对面膜 103 的打印结束后的墨带 105 收卷到墨带收卷滚筒 106。此动作中,分别往带的纵向输送基体材料带 101 和面膜 103;也就是说,带的纵向与送带方向相同。

[0069] 图 4 是表示所述高频电路 21 的详细功能的功能框图。此图 4 中,高频电路 21 包含:通过装置侧天线 14 对 RFID 电路元件 To 发送信号的发送部 32;输入装置侧天线 14 接收的来自 RFID 电路元件 To 的反射波的接收部 33;以及收发分离器 34。

[0070] 发送部 32 具有产生根据来自控制电路 30 的控制信号访问(读取或写入)RFID 电路元件 To 的 IC 电路部 151 的 RFID 信息用的载频信号的晶体振子 35 和 PLL(锁相环)36 和 VCO(压控振荡器)37;根据所述信号处理电路 22 供给的信号调制上述产生的载频信号(本例中为基于来自信号处理电路 22 的“TX_ASK”信号的振幅调制)的发送乘法电路 38(但振幅调制时使用放大率可变放大器等);以及根据来自控制电路 30 的“TX_PWR”信号决定放大率并对由该发送乘法电路 38 调制后的调制信号进行放大的可变发送放大器 39。而且,上述产生的载频信号使用适当的频率(例如 UHF 频段、短波频段、微波频段等),将所述发送天线 39 的输出经收发分离器 34 传到装置侧天线 14,供给 RFID 电路元件 To 的 IC 电路部 151。RFID 信息不限于上述那样调制后的信号,有时仅为载频信号。

[0071] 接收部 33 具有:将装置侧天线 14 接收的来自 RFID 电路元件 To 的反射波与上述产生的载频信号相乘并进行解调的接收第 1 乘法电路 40;从该接收第 1 乘法电路 40 的输出仅取出需要的频带的信号用的第 1 带通滤波器 41;放大此第 1 低通滤波器 41 的输出的接收第 1 放大器 43;将此接收第 1 放大器 43 的输出进一步放大后变换成数字信号的第 1 限幅器 42;将所述装置侧天线 14 接收的来自 RFID 电路元件 To 的反射波与上述产生后由移相器 49 使相位迟后 90 度的载频信号相乘的接收第 2 乘法电路 44;从该接收乘法电路 44 的输出仅取出需要的频带的信号用的第 2 低通滤波器 45;放大此第 2 低通滤波器 45 的输出的接收第 2 放大器 47;以及将此接收第 2 放大器 47 的输出进一步放大后变换成数字信号的第 2 限幅器 46。而且,将所述第 1 限幅器 42 输出的信号“RXS-I”和所述第 2 限幅器 46 输出的信号“RXS-Q”,输入到所述信号处理电路 22 进行处理。

[0072] 又,将接收第 1 放大器 43 和接收第 2 放大器 47 的输出,输入到 RSSI(Received Signal Strength Indicator:接收信号强度指示器)电路 48,并将指示这些信号的强度的信号“RSSI”输入到信号处理电路 22。这样,本实施方式的标签编制装置 2 利用 I-Q 正交解调,进行来自 RFID 电路元件 To 的反射波的解调。

[0073] 图 5 是表示所述 RFID 电路元件 To 的功能组成的功能框图。此图 5 中,RFID 电路元件 To 具有使用装置侧天线 14 和 UHF 频段等高频以非接触方式进行信号收发的所述标牌侧天线 152、以及连接此标牌侧天线 152 的所述 IC 电路部 151。

[0074] IC 电路板 151 具有:对标牌侧天线 152 接收的载频信号进行整流的整流部 153;积存此整流部 153 整流后得到的载频的能量并当作 IC 电路部 151 的驱动电源用的电源部 154;从所述标牌侧天线 152 接收的载频信号提取时钟信号供给控制部 155 的时钟提取部 156;能存储规定的信息信号的存储部 157;连接所述标牌侧天线 152 的调制解调部 158;以及通过所述整流部 153 和时钟提取部 156 和调制解调部 158 等控制所述 RFID 电路元件 To 的工作用的所述控制部 155。

[0075] 调制解调部 158 进行标牌侧天线 152 接收的来自所述装置侧天线 14 的通信信号

的解调,同时还根据来自所述控制部 155 的响应信号对标牌侧天线 152 接收的载频信号进行调制后,作为反射波从标牌侧天线 152 重新发送。

[0076] 控制部 155 解释所述调制解调部 158 解调的接收信号,并根据所述存储部 157 中存储的信息信号产生回电信号,执行所述调制解调部 158 进行回电的控制等的基本控制。

[0077] 时钟提取部 156 从收到的信号提取时钟分量,并为控制部 156 提取时钟,将适应收到的信号的时钟分量的速率的时钟供给控制部 155。

[0078] 图 6(a)、图 6(b) 和图 6(c) 的图表示一例从具有 RFID 电路元件 T_o 的基体材料带 101 如上文所述那样完成 RFID 电路元件 T_o 的信息读取或写入和已打印标牌标签用带 110 的切断后形成的 RFID 标签 T 的外观。这里,本实施方式的标签编制装置 2,作为其编制的 RFID 标签 T,可分主标签 T_m (被整理物品标签、被整理物品标牌标签)和辅助标签 T_s (整理信息标签、整理信息标牌标签)这两种进行制作。这些主标签 T_m 和辅助标签 T_s 在组成上的基本差异仅为打印在面膜 103 的背面的打印内容 T_m 、 R_s 和各自的 RFID 电路元件 T_o 中存储的标牌信息的内容(后面阐述标牌信息的内容)。

[0079] 图 6(a) 是主标签 T_m 的俯视图,图 6(b) 是辅助标签 T_s 的俯视图,图 6(c) 是主标签 T_m 和辅助标签 T_s 两者共同的仰视图。图 7 是图 6(a) 中 VII-VII' 截面的横剖视图。此图 7 的横剖视图所示的组成在打印字符 R_m 以外的部分,主标签 T_m 和辅助标签 T_s 中为共同。

[0080] 这些图 6(a)、图 6(b)、图 6(c) 和图 7 中,RFID 标签 T_m 、 T_s (主标签 T_m 和辅助标签 T_s 的总称,下文同)隐含 1 个 RFID 电路元件 T_o ,并且如图 7 所示,形成图 3 所示的 4 层结构加面膜 103 的 5 层结构,从面膜 103 侧(图 7 中的上侧)往其相反侧(图 7 中的下侧),以面膜 103、粘附层 101a、基膜 101b、粘附层 101c、剥离纸 101d 构成 5 层。而且,如上文所述,将设置在基膜 101b 背面的含天线 152 的 RFID 电路元件 T_o 设置在粘附层 101c 内,同时还在面膜 103 的背面印刷字符 R_m 、 R_s 。

[0081] 本例中,主标签 T_m 的打印字符 R_m 为往长度方向纵写的,打印作为张贴的文件夹的一种属性数据(文件名)的“涉及专利的文件 2”的字符和表示整理场所(保管场所)的“A-2”的字符。

[0082] 本例中,与主标签部件 T_m 对应的辅助标签 T_s 的打印字符 R_s 为沿长度方向横写的,打印表示整理场所的字符“A-2”、分别划在辅助标签 T_s 的两端的划分线 61 和横跨在这些划分线 61 之间且两端为箭头的箭头号执行 62。

[0083] 本例中,均按与基体材料带 101 中的 RFID 电路元件 T_o 的设置间隔(间距)相同的长度 L,形成主标签 T_m 和辅助标签 T_s 。

[0084] 图 8 是表示图 6 所示打印例的主标签 T_m 和辅助标签 T_s 的使用例的图。此图 8 中,将辅助标签 T_s 贴在书架 71 的最上格的架板 72 的正面,将背面封皮上张贴主标签 T_m 的文件夹 81 配置得对准该辅助标签 T_s 的张贴位置加以保管。

[0085] 这里,如上文所述,通过适当选择收装盒 100,使基体材料带 101 的 RFID 电路元件 T_o 的设置间隔与作为 RFID 标签 T_m 、 T_s 的利用对象的文件夹 81 的宽度 W 实质上相同(或可做成即使尺寸较接近也切除多余的部分),而且用与文件夹 81 的宽度 W 实质上相同的长度 L 形成辅助标签 T_s (主标签 T_m 也这样)。因而,贴在架板 72 的辅助标签 T_s 的打印字符 R_s 中,上述两端为箭头的箭头号执行 62 所示两端的划分线 61 之间的区域(即辅助标签 T_s 的长度方向的整个张贴范围)表示整理场所“A-2”(整理信息、整理场所信息;意味着书架

的最上格的 A 格的左侧起的第 2 个)。再者,作为整理信息,除上述整理场所信息外,还可添加“20 〇〇年 × 月 × 日前”等期限信息、时间信息等。如果上述文件夹 81 的宽度 W 与辅助标签 Ts 的长度相同且利用墨带颜色加以区分,则可省略辅助标签 Ts 的上述“A-1”、“A-2”的打印。这时,该辅助标签 Ts 的长度本身作为整理信息起作用,并且刀具 15 构成信息形成单元。

[0086] 图 9 的图表示一例访问(读取或写入)上述标签编制装置 2 的 RFID 电路元件 To 的 IC 电路部 151 的 RFID 信息时,显示在上述终端 5 或通用计算机 6 等具有的显示装置 5a 上的画面。

[0087] 图 9 中,本例显示标牌标签的类别(所示例子中,用无线通信频率、标签长度、主标签 Tm 和辅助标签 Ts 的区分表示)、与 RFID 电路元件 To 对应地印刷的打印字符(所示例子中为主标签 Tm 的打印字符 Rm)、作为该 RFID 电路元件 To 固有的标牌 ID 的访问(读取或写入)ID、上述信息服务器 7 具有的数据库 50 存储的物品信息的地址、以及上述路由服务器 4 中它们的对应信息的存放处地址等。于是,编制标签时,利用操作该终端 5 或通用计算机 6,使标签编制装置 2 工作,在面膜 103 上打印字符 Rm、Rs,同时还读取预先存储在 RFID 电路元件 To 的 IC 电路 151 的对象物信息等 RFID 信息(或对 IC 电路 151 写入上述写入 ID 和物品信息或保管信息等信息),后面将阐述。

[0088] 这里,本发明的最大特征在于,信息服务器 7 的数据库 50 预先存储作为被整理物品的文件夹 81 的整理场所等整理信息,在编制贴在文件夹 81 的主标签 Tm 时,从数据库 50 获取整理信息,以明确整理场所没有空或与其整理场所等带有的对应关系的方式编制辅助标签 Ts。下面,依次说明其详况。

[0089] 首先,在本实施方式的例子中,说明数据库 50 存储的被整理物品信息表和整理信息表的组成。

[0090] 图 10 是概念性表示一例数据库 50 存储的被整理物品信息表的图。此图 10 中,以分别对应于作为多个被整理物品的文件夹 81 存放属性数据的表的形式构成被整理物品信息表。作为存放的属性数据,包含各文件夹 81 中设定的文件 ID、文件名、编制日、编制者、是否可公开、整理(保管)场所(此外,还可考虑文件资料内容等)。再者,文件 ID 是在系统上可识别的信息,是新登记时唯一地产生并设定于个体文件夹 81 的标识。

[0091] 图 11 是概念性表示一例数据库 50 存储的整理信息表的图。此图 11 中,以分别对应于某一个书架的各格(本例中具有 A 格至 C 格这 3 格)存放整理数据的表的形式构成整理信息表,作为该存放的整理数据,包含 A 格至 C 格的各格的总长度、各格中设定整理场所的文件夹 81 的数量、设定该整理场所的文件夹 81 的文件 ID、设定这些整理场所的文件夹 81 的宽度 W 的总长、以及空余长度(=总长度-宽度总长)。而且,数据库 50 中与多个书架对应地存储这种整理信息表,未专门详细示出,但能根据各书架所涉及的属性数据选择适应的整理信息表。

[0092] 图 12 是表示上述标签编制装置 2 的控制电路 30 执行的控制步骤的流程图。图 12 中,从终端 5 等输入指示信号以编制 RFID 标签时,启动此流程。

[0093] 首先,在步骤 S5 中,通过输入输出接口 31 输入基于操作者操作终端 5 等的主标签 Tm 的打印内容(被整理物品的识别信息;图 6 所示例子中为“涉及专利的文件 2”),接着在步骤 S10 根据此步骤 S5 中输入的打印内容,产生印刷在主标签 Tm 的面膜 103 的背面的印

刷数据。

[0094] 接着,转移到步骤 S15,通过输入输出接口 31,输入基于操作者操作终端 5 等的作为被整理物品的文件夹 81 的属性数据,接着,在步骤 S20 根据此步骤 S15 中输入的属性数据,产生作为写入到主标签 Tm 的 RFID 电路元件 To 的信息的写入数据(第 1 信息)。

[0095] 接着,转移到步骤 S25,通过输入输出接口 31,输入基于操作者操作终端 5 等的文件夹 81 的宽度 W(标准长度)。再者,将收装盒 100 替换成具有预先按与此文件夹 81 的宽度 W 相同的间隔配置 RFID 电路元件 To 的基体材料带 101 的收装盒 100。

[0096] 然后,接着转移到步骤 S30,根据操作者对终端 5 等的选择输入,判断是否从数据库 50 的整理信息表自动检索文件夹 81 的整理场所。操作者选择成自动检索时,满足判断,并转移到步骤 S35。

[0097] 步骤 S35 中,从数据库 50 选择适合上述步骤 S15 中输入的文件夹 81 的属性数据的全部书架的整理信息表,取得这些整理信息表中的各格的空余长度数据。

[0098] 接着,转移到步骤 S40,判断上述步骤 S35 取得的空余长度数据中是否存在比上述步骤 S25 输入的文件夹 81 的宽度 W 大(长)的空余长度数据。比文件夹 81 的宽度 W 大的空余长度数据一个也不存在时,不满足判断,即看做适合成为这次被整理物品的文件夹 81 的属性数据的全部书架中,能配置该文件夹 81 的格一个也没有,从而在步骤 S45 对终端 5 的显示装置输出显示信号,进行出错显示后,结束此流程。

[0099] 反之,上述步骤 S40 的判断中,存在比文件夹 81 的宽度 W 大的空余长度数据时,满足判断,并转移到步骤 S50。步骤 S50 中,取得全部比文件夹 81 的宽度 W 大的空余长度数据的书架的格,对终端 5 的显示装置(显示单元)5a 输出显示信号,显示这些格。

[0100] 接着,转移到步骤 S55,操作者根据上述步骤 S50 中的显示,通过终端 5 等选择操作选择的书架的格后,转移到步骤 S75。再者,也可做成上述步骤 S50 中仅显示 1 个自动选择的书架的格,并且在步骤 S55 仅输入操作者通过终端 5 等的对该显示书架的格是否合适的确认操作信号。这样,从数据库 50 存放的书架的格中自动分配整理场所,并根据该分配编制辅助标签 Ts,从而能进一步减小操作者的负担,提高方便性。

[0101] 另一方面,上述步骤 S30 的判断中,选择成不作自动选择时,不满足判断,即看做用手动指定配置文件夹 81 的书架的格,并转移到步骤 S60。

[0102] 步骤 S60 中,通过输入输出接口 31,输入基于操作者对终端 5 等的指定操作的希望的书架的格。接着在步骤 S65 从数据库 50 选择指定的书架的整理信息表,取得该整理信息表中的指定的格的空余长度数据。

[0103] 接着,转移到步骤 S70,判断上述步骤 S65 中取得的空余长度数据是否大于上述步骤 S25 中输入的文件夹 81 的宽度 W。文件夹 81 的宽度 W 大于空余长度数据时,不满足判断,即看做指定的格不能配置成为这次被整理物品的文件夹 81,并返回步骤 S60,重复同样的步骤。反之,文件夹 81 的宽度 W 小于空余长度数据时,满足判断,并转移到步骤 S75。

[0104] 步骤 S75 中,访问数据库 50,进行书架登记或更新。具体而言,在被整理物品信息表中新登记新产生的文件 ID 和上述步骤 S15 中输入的文件夹 81 的属性数据。而且,在上述步骤 S55 或步骤 S60 中选择并指定的书架所对应的整理信息表中进行更新,将与选定的格对应的文件数的数据增加 1,对文件 ID 的数据添加上述新产生的文件 ID,将上述步骤 S25 输入的文件夹 81 的宽度 W 加到宽度总长的数据中,并将空余长度减去该宽度 W。

[0105] 接着,转移到步骤 S100A,使用上述步骤 S10 中产生的印刷数据和上述步骤 S20 中产生的标牌写入数据,利用标签编制处理编制主标签 T_m。

[0106] 接着,转移到步骤 S80,根据上述步骤 S55 或步骤 S60 中输入的操作者选定的书架的格所对应的整理数据,产生辅助标签 T_s 的面膜 103 的背面印刷的印刷数据(图 6 所示例子中为“A-2”)(从整理信息表的格和文件数的数据的下一编号产生)后,在接着的步骤 S85 根据该整理数据,产生写入到辅助标签 T_s 的 RFID 电路元件 T_o 的写入数据(第 2 信息)。

[0107] 接着,转移到步骤 S100B,使用上述步骤 S80 中产生的印刷数据和上述步骤 S85 中产生的标牌写入数据,利用标签编制处理编制辅助标签 T_s 后,结束此流程。

[0108] 图 13 是表示标签编制装置 2 的控制电路 30 在图 12 中的步骤 S100A、步骤 S100B 中分别执行的标签编制处理的详细步骤的流程图。

[0109] 图 13 中,首先,在步骤 S105 中,对收装盒驱动电路 24 输出控制信号,利用收装盒用电动机 23 的驱动力,对压接滚筒 107 和墨带收卷滚筒 106 进行旋转驱动。而且,通过送出滚筒驱动电路 29 将输出控制信号输出到送出滚筒用电动机 28,对送出滚筒 17 进行旋转驱动。还将印刷数据输出到印刷驱动电路 25,对打印头 10 进行通电。

[0110] 利用这些操作,从第 1 带盘 102 抽出基体材料带 101,供给压接滚筒 107,同时还从第 2 带盘 104 抽出面膜 103,用滚筒 107、109 将基体材料带 101 和面膜 103 贴在一起,成为已打印标牌标签用带 110,往标签编制装置 2 外的方向输送。这时,从墨带供给侧带盘 111 抽出墨带,在面膜 103 中规定的打印区 R 印刷打印字符 R_m(或 R_s)。

[0111] 接着,转移到步骤 S110,判断是否输送规定量(例如 RFID 电路元件 T_o 到达输送导轨 19 的输送距离)的基体材料带 101(换言之,已打印标牌标签用带 110)。这时的输送距离判断,能通过例如用另行设置的公知带传感器检测出设置在所述基体材料带 101 的设定识别用标记进行就足够。输送规定量的基体材料带 101 时,满足判断,并转移到步骤 S115。

[0112] 步骤 S115 中,通过装置侧天线 14,对 RFID 电路元件 T_o 写入上述图 12 的步骤 S20(或步骤 S85)中产生的写入数据。具体而言,把将希望的数据写入到 IC 电路部 151 的写入命令输出到信号处理电路 22。据此,信号处理电路 22 产生作为包含 ID(识别信息)的 RFID 信息的写入信号,并通过高频电路 21 的发送部 32 和天线 14 发送到 RFID 电路元件 T_o,在其存储部 157 写入信息。

[0113] 接着,转移到步骤 S120,确认面膜 103 的对打印区 R 的打印是否全部结束后,转移到步骤 S125。

[0114] 接着,在步骤 S125 中,判断是否又输送规定量的基体材料带 101(换言之,已打印标牌标签用带 110)。这时的输送距离判断与上述步骤 S110 相同,例如能通过用带传感器检测出标记进行就足够。满足判断时,这时已打印标牌标签用带 110 中相当于标签 T 的输送方向上游侧端部的部位(预定切断位置)与刀具 15 的位置一致,并转移到下一步骤 S130。

[0115] 步骤 S130 中,对收装盒驱动电路 24 和送出滚筒驱动电路 29 输出控制信号,使收装盒用电动机 23 和送出滚筒用电动机 28 的驱动停止,从而使压接滚筒 107、送出滚筒 14 停止旋转。因而,基体材料带 101、面膜 103 和已打印标牌标签用带 110 的输送停止。

[0116] 然后,在步骤 S135 对电磁元件驱动电路 27 输出控制信号,驱动电磁元件 26,由刀具 15 进行已打印标牌标签用带 110 的驱动。如上所述,这时已打印标牌标签用带 110 的输送方向上游侧端部与刀具 15 的位置一致,利用此刀具 15 的切断,产生 RFID 标签 T_m(或

Ts)。

[0117] 然后,转移到步骤 S140,对送出滚筒驱动电路 29 输出控制信号,重新启动送出滚筒用电动机 28 的驱动,使送出滚筒 17 旋转。因而,重新启动送出滚筒 17 的输送,将上述步骤 S135 中产生的 RFID 标签 Tm(或 Ts) 往送出口 15 输送并排出。

[0118] 上文中,图 12 的流程中的步骤 S35 和步骤 S60 的程序作为访问存放并保持文件夹 81 的整理场所的书架的格的数据库 50 并获取该书架的格的整理信息获取单元起作用。

[0119] 图 12 的流程中的步骤 S50 的程序作为产生使取得的多个书架的格显示在终端 5 的显示装置 5a 上的显示信号的显示信号产生单元起作用。

[0120] 图 12 的步骤 S100A 中执行的图 13 的步骤 S115 的程序作为第 1 写入控制单元起作用,其中通过装置侧天线 14 和高频电流 21 对 IC 电路部 151 写入涉及文件夹 81 的写入数据,编制具有此写入数据的主标签 Tm 作为主标签 Tm。图 12 的步骤 S100B 中执行的图 13 的步骤 S115 的程序作为第 2 写入控制单元起作用,其中通过装置侧天线 14 和高频电流 21 对 IC 电路部 151 写入涉及配置文件夹 81 的书架的格的写入数据,并编制具有此写入数据的辅助标签 Ts 作为辅助标签 Ts。

[0121] 上文所述那样构成的本实施方式中,使用以打印头 10 对面膜 103 形成文件夹 81 的整理信息(本例中为整理场所)的已打印标牌标签用带 110,编制整理文件夹 81 用的辅助标签 Ts。这时,将能产生各种文件夹 81 的整理场所的整理数据存放并保持于数据库 50,并且图 12 的流程中的步骤 S35 和步骤 60 的程序访问该数据库 50,获取涉及要编制的标签的文件夹 81 的整理场所,打印头 10 将该获取的整理场所形成在面膜 103 上。

[0122] 这样,预先将文件夹 81 的整理场所数据库化,并根据对该数据库 50 的访问,编制辅助标签 Ts。利用这点,能确认例如整理场所是否有空或文件夹 81 是否适合整理场所等,以明确文件夹 81 与其整理场所等带有的详细对应关系的方式进行标签编制。结果,能精度良好且高效率地进行作为被整理物品的文件夹 81 的管理。

[0123] 本实施方式中,尤其使用共同的面膜 103,能与整理文件夹 81 用的辅助标签 Ts 一起进行打印文件夹 81 的文件名的主标签 Tm 的编制。再者,辅助标签 Ts 上不限于打印整理场所,通过例如打印被整理物品的图像,被整理物品与整理场所的对应关系在视觉上更明显。这时,打印在辅助标签 Ts 上的图形能方便地从产品目录的照片取入。做成在对应的主标签 Tm 和辅助标签 Ts 上打印相同的图形以代替整理场所,能使文件夹 81 与其整理场所的相互对应关系在视觉上明显。利用这点,带走文件夹 81 后归还时,容易识别归还处。还可在辅助标签 Ts 上打印文件夹 81 的文件名(被整理物品的名称)等属性数据。

[0124] 本实施方式中,作为文件夹 81 的候补整理场所,利用图 12 的流程中的步骤 35 的程序从数据库 50 存放的整理信息表中取得多个书架的格,并且在图 12 的流程的步骤 S50 的程序中加以显示。通过操作者对应于此显示选择一个整理场所,将与此操作信号对应的整理场所打印在面膜 103 上。这样进行候补整理场所的显示,从而操作者仅从其中选择就足够,减小手动的操作输入等负担,能提高方便性。

[0125] 本实施方式中,虽然利用文件夹 81 的文件名等属性数据预先区分整理场所,图 12 的流程中的步骤 S35 的程序也从数据库 50 取得符合该属性数据的书架的格,所以能进行迅速且顺畅的辅助标签 Ts 的编制。

[0126] 本实施方式中,用具有 RFID 电路元件 To 的基体材料带 101 编制作为 RFID 标签的

主标签 T_m, 在图 12 的步骤 S100A 执行的图 13 的步骤 S115 的程序中对 IC 电路部 151 写入涉及文件夹 81 的文件名称等属性数据 (或可为其中带条件的标牌 ID 等)。因而, 使用例如连接上述通信线路 3 的 RFID 读出器读取写入主标签 T_m 的 RFID 电路元件 T_o 的 IC 电路部 151 的数据等, 并访问数据库 50, 最终取得文件夹 81 的文件名称和识别信息等, 从而能进行使用 RFID 系统的文件夹 81 的管理。还与上文同样地也将主标签 T_m 编制为 RFID 标签, 用图 12 的步骤 S100B 中执行的图 13 的步骤 S115 的程序写入与作为整理场所的书架的格 (也可为标牌识别信息或它们的带条件信息、相关信息) 对应的信息, 从而能使用 RFID 系统管理整理文件夹 81 用的整理场所等的信息。这时, 如图 14 所示, 对具有门 92 的书架 91, 又与上述辅助标签 T_s 同样地编制具有整理场所的信息的第 2 辅助标签 T_{s2}, 贴在门 92 的表面, 从而即便是关闭门 92 的状态, 也能用无线通信从辅助标签 T_{s2} 可靠地读取整理场所的信息。

[0127] 再者, 上文中, 分别将主标签 T_m 和辅助标签 T_s 构成具有 RFID 电路元件 T_o 的 RFID 标签, 但如果主标签 T_m 和辅助标签 T_s 带有的相互对应关系 (例如作上述那样的打印) 充分明确, 则未必在双方设置 RFID 电路元件 T_o。例如, 主标签 T_m 不设 RFID 电路元件 T_o 时, 不需要图 12 的流程中的步骤 S20 的程序; 辅助标签 T_s 不设 RFID 电路元件 T_o 时, 不需要图 12 的流程中的步骤 S85 的程序。进而, 不设置主标签 T_m 和辅助标签 T_s 时, 不需要图 13 的流程中的步骤 110 和步骤 115 的程序。

[0128] 辅助标签 T_s 的长度也未必与文件夹 81 的宽度 W 一致, 这样就能利用编制具有 RFID 电路元件 T_o 的主标签 T_m 时的空白形成辅助标签 T_s。此情况下, 打印头 10 对面膜 103 (或用感热带做成的基体材料带) 中与主标签 T_m 的 RFID 电路元件 T_o 对应的打印区 (第 1 打印区; 主标签 T_m 用的打印区) 进行文件夹 81 的文件名 (识别信息) 的打印, 而对比上述打印文件名的打印区靠送带方向的前端或后端的空白区 (第 2 打印区) 进行整理场所的打印。因而, 有效利用与收发内容对应的文件名打印区以外的部分, 不将其当作空白浪费, 能用 1 个标牌编制程序编制主标签 T_m 和辅助标签 T_s 两者。这时, 可利用切断剥离纸 101d 以外的面膜 103、粘附层 101a、基膜 101b、粘附层 101c 的半切断线 (半切断部位) 合为一体地形成这两个标签 T_m 和 T_s (换言之, 在 2 个标签 T_m 与 T_s 之间形成半切断线)。

[0129] 又, 上文中, 示出对移动中的基体材料带 101 进行 RFID 信息的写入、读取或打印的例子, 但不限于此, 也可使基体材料带 101 停止在规定位置 (也可为由规定的输送导轨保持进一步读取、写入的状态) 后, 进行上述打印或读写。

[0130] 上文中, 用刀具 15 切断打印和对 RFID 电路元件 T_o 的访问 (读取或写入) 结束后的已打印标牌标签用带 110 并编制 RFID 标签 T_m、T_s 时的例子, 但不限于此。即, 在从带盘抽出的带上连续配置预先分离成与标签对应的大小的标签台纸 (“冲切标签”) 的情况下, 即使不用刀具 15 切断, 也可在将带从排出口 10 排出后, 仅将标签台纸剥离带, 并编制 RFID 标签 T_m、T_s, 本发明对这种情况也可用。

[0131] 上文中, 其方式为: 对与具有 RFID 电路元件 T_o 的基体材料带 101 分开的面膜 103 进行打印后, 将它们贴在一起; 但本发明不限于此, 作为标牌媒体 (标签基体材料) 也可用于使用具有被打印层 (例如由可因热而发色并形成打印字符的感热材料组成感热层、由可利用来自墨带的热复制形成打印字符的被复制材料构成的被复制层、或由可通过涂敷油墨形成打印字符的受像材料构成的作为被打印层的受像层) 的标牌带并对该被打印层进行打印的方式 (不贴在一起的类型)。

[0132] 上文中,取下列例的情况进行了说明:将基体材料带 101 卷绕在卷带构件的外周,构成带盘,并将该带盘配置在收装盒 100 内后,抽出基体材料带 101;但不限于此。例如,也可将至少配置 1 个 RFID 电路元件 T_0 的长条平纸状或薄长方形的带或薄片(包括抽出带盘卷绕的带后切断并形成规定长度的带)堆叠在收装部(例如在托盘状的收装件上平装叠层)并形成收装盒化后,将此收装盒(标签基体材料收装体)装到标签编制装置 2 侧的收装盒座,从所述收装部转送或输送,并进行打印和写入,从而编制标牌标签。

[0133] 还可考虑将所述带盘(标签基体材料收装体)可装卸地直接装在标签编制装置 2 侧的结构、或由规定的馈带机构从标签编制装置 2 外逐块转送长条平纸状或薄长方形的带或薄片并供给到标签编制装置 2 内的结构;也不限于收装盒 100 那样在标签编制装置 2 主体侧可装卸,可考虑将第 1 带盘 102 设置为在装置主体侧不能装卸的“固定式”或“一体式”。这时也得到同样的效果。

[0134] 除上文已阐述的外,还可适当组合并利用上述实施方式或各变换例的方法。

[0135] 其它方面不逐一示例,但本发明在不脱离其宗旨的范围内可施加各种变换并付诸实施。

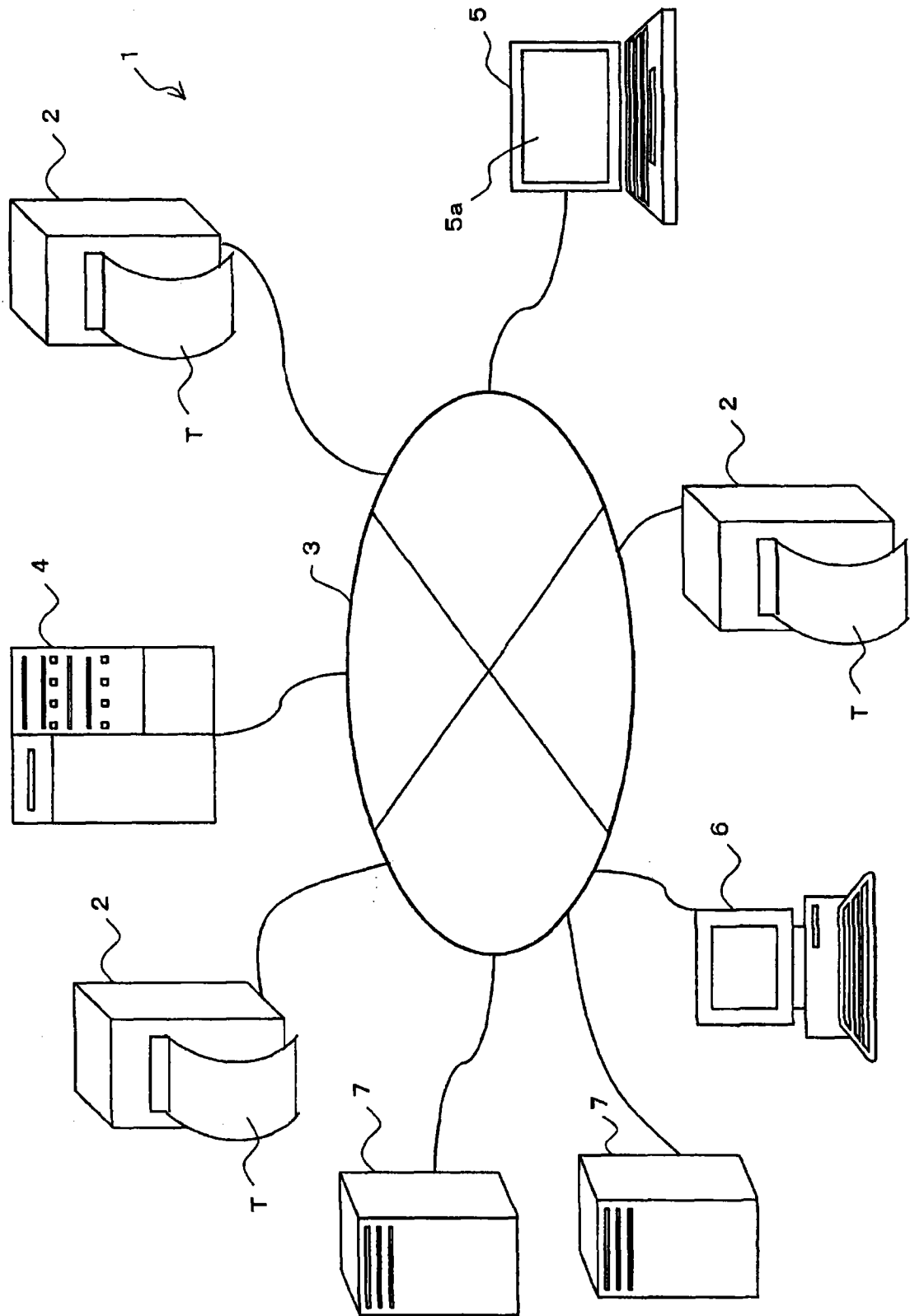


图 1

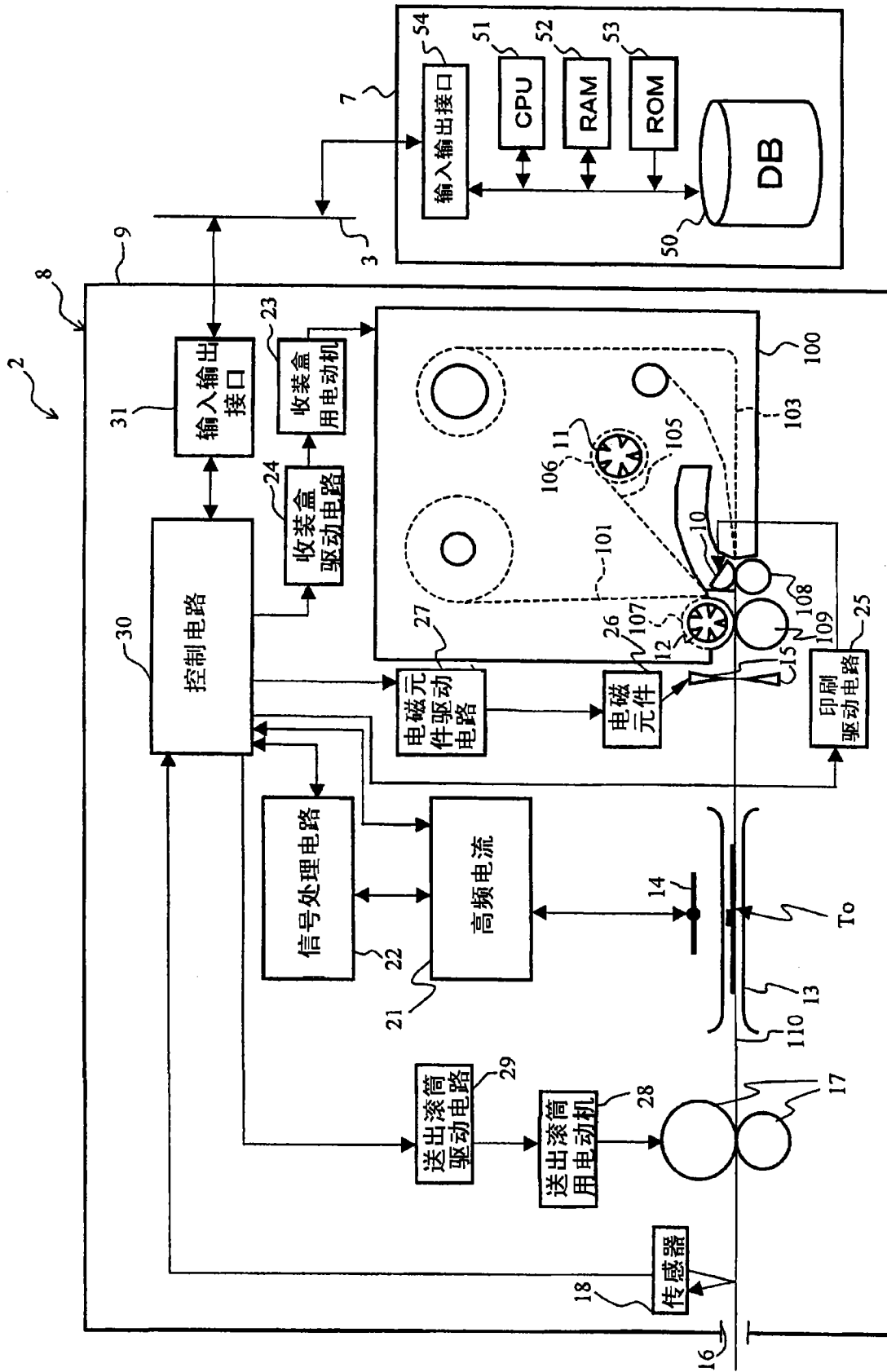


图 2

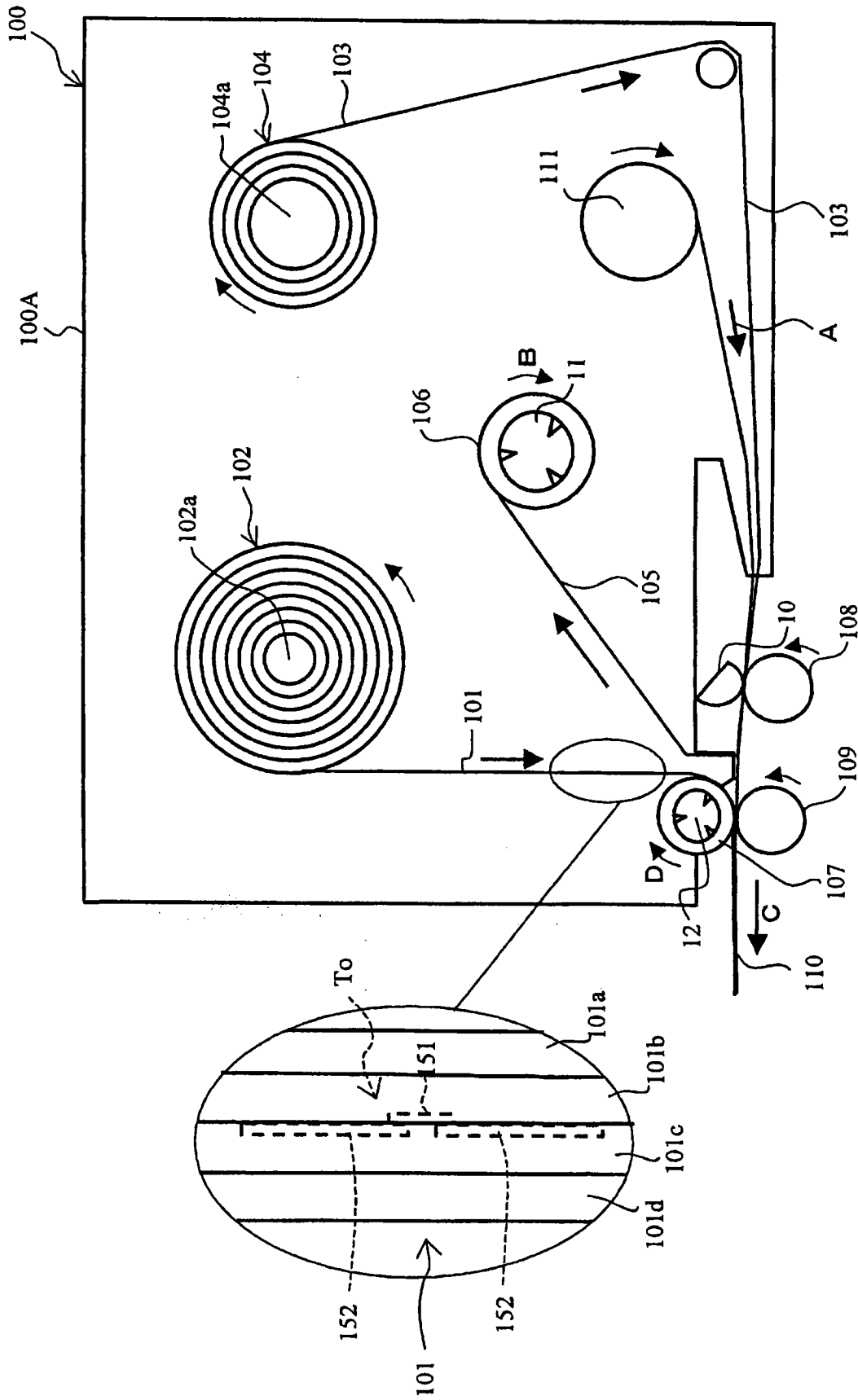


图 3

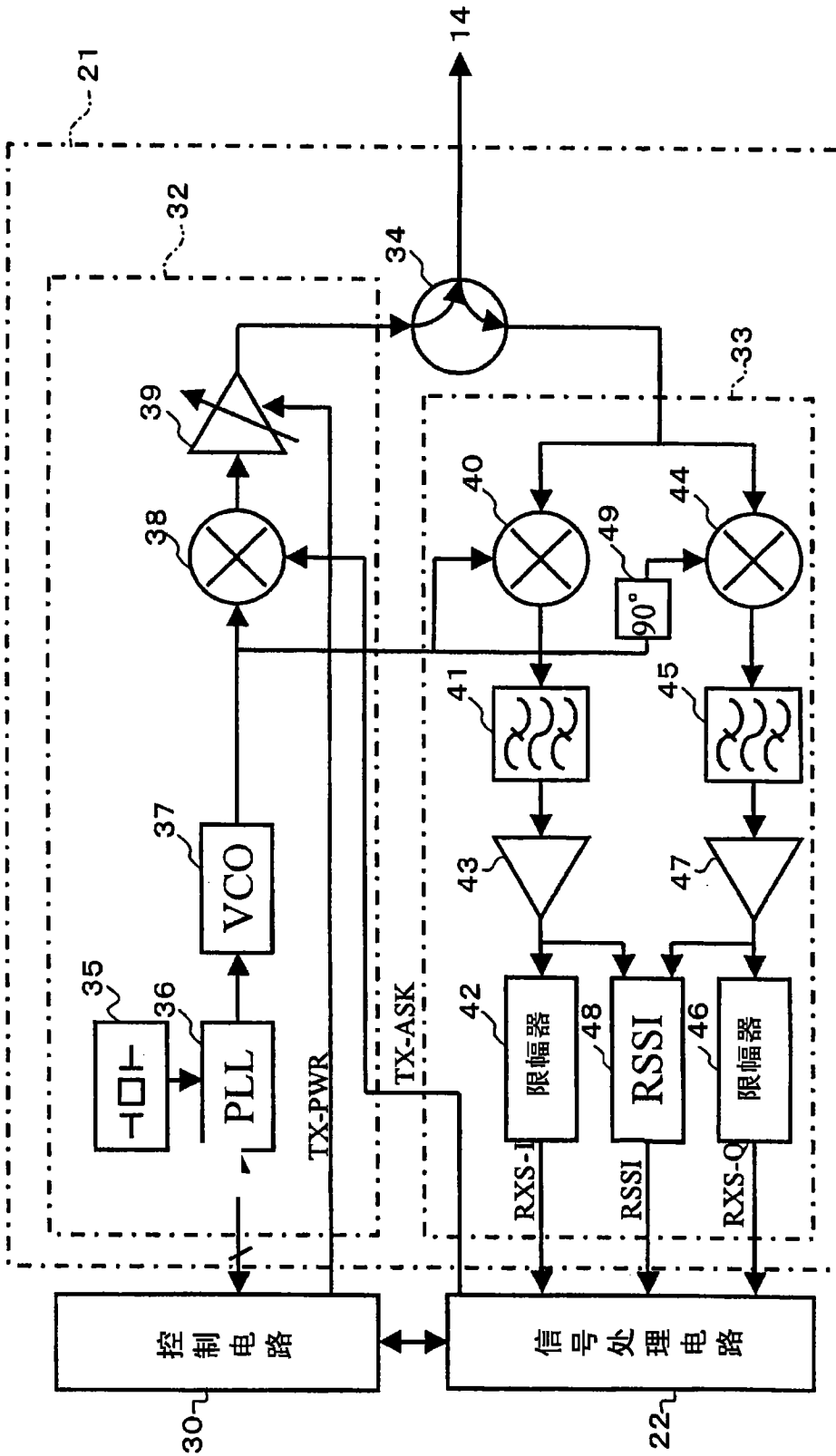


图 4

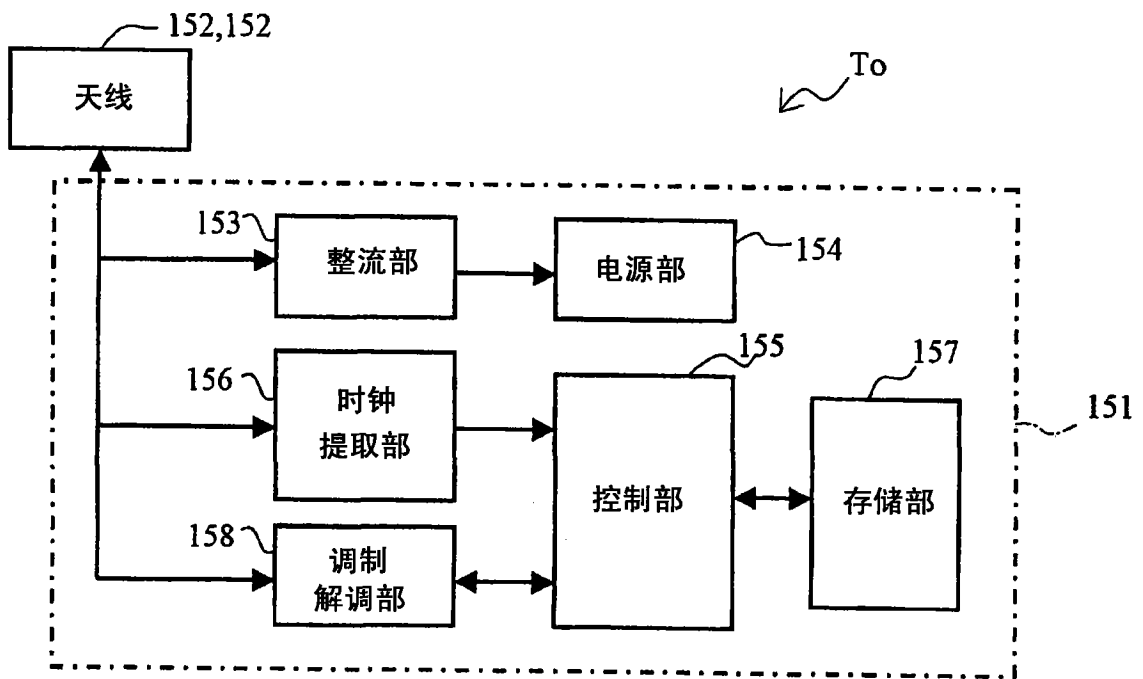


图 5

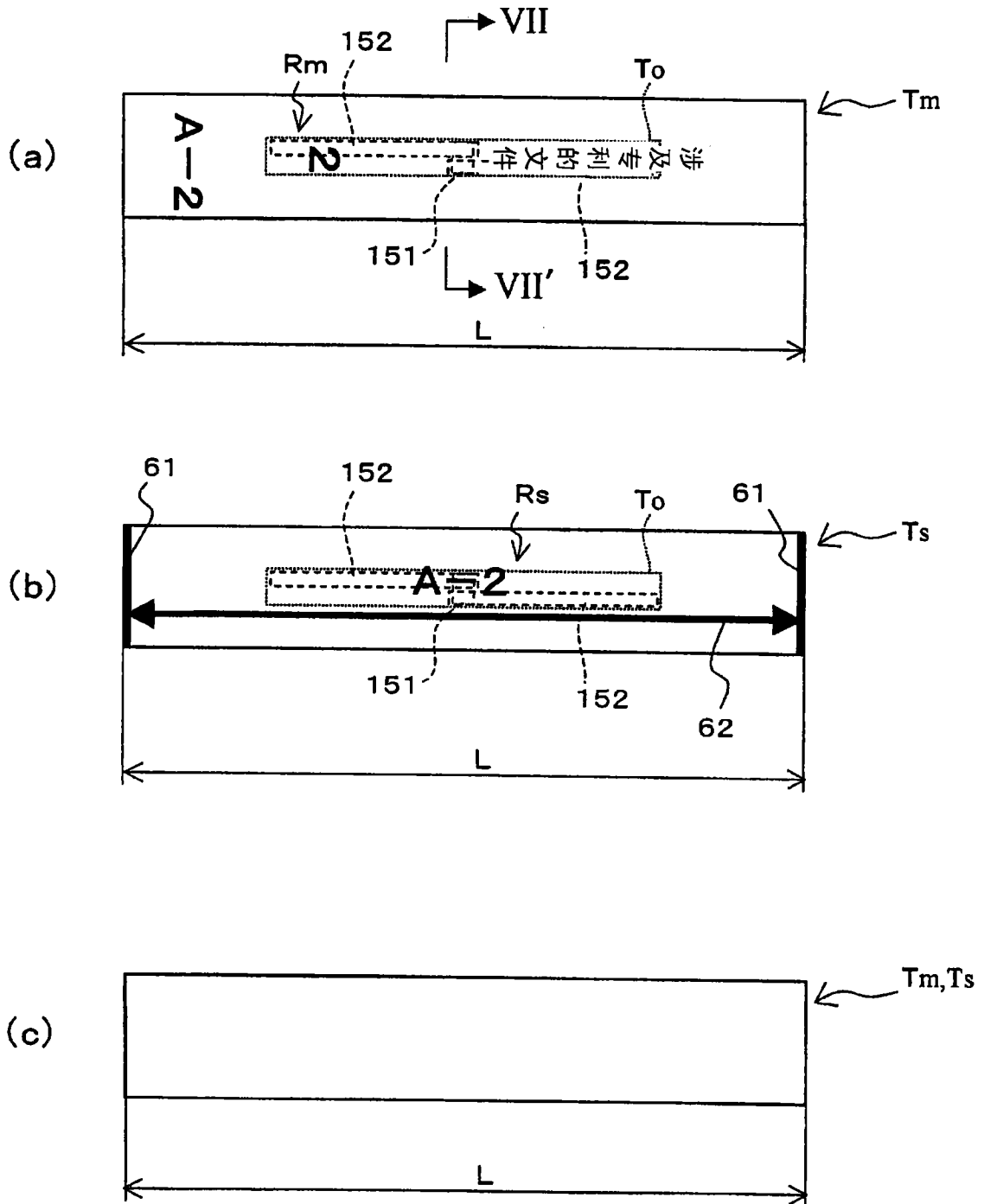


图 6

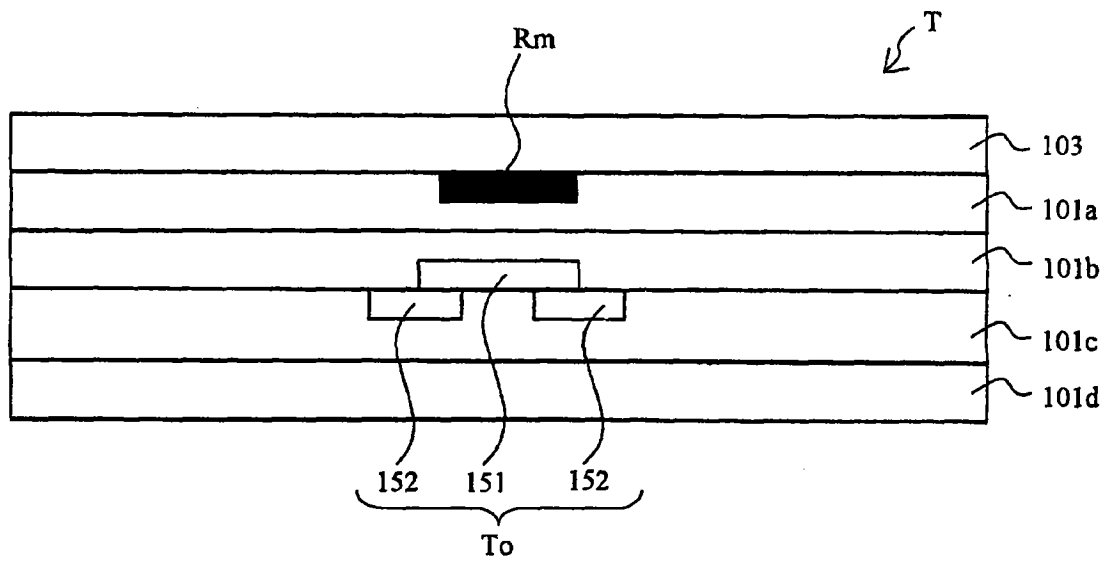


图 7

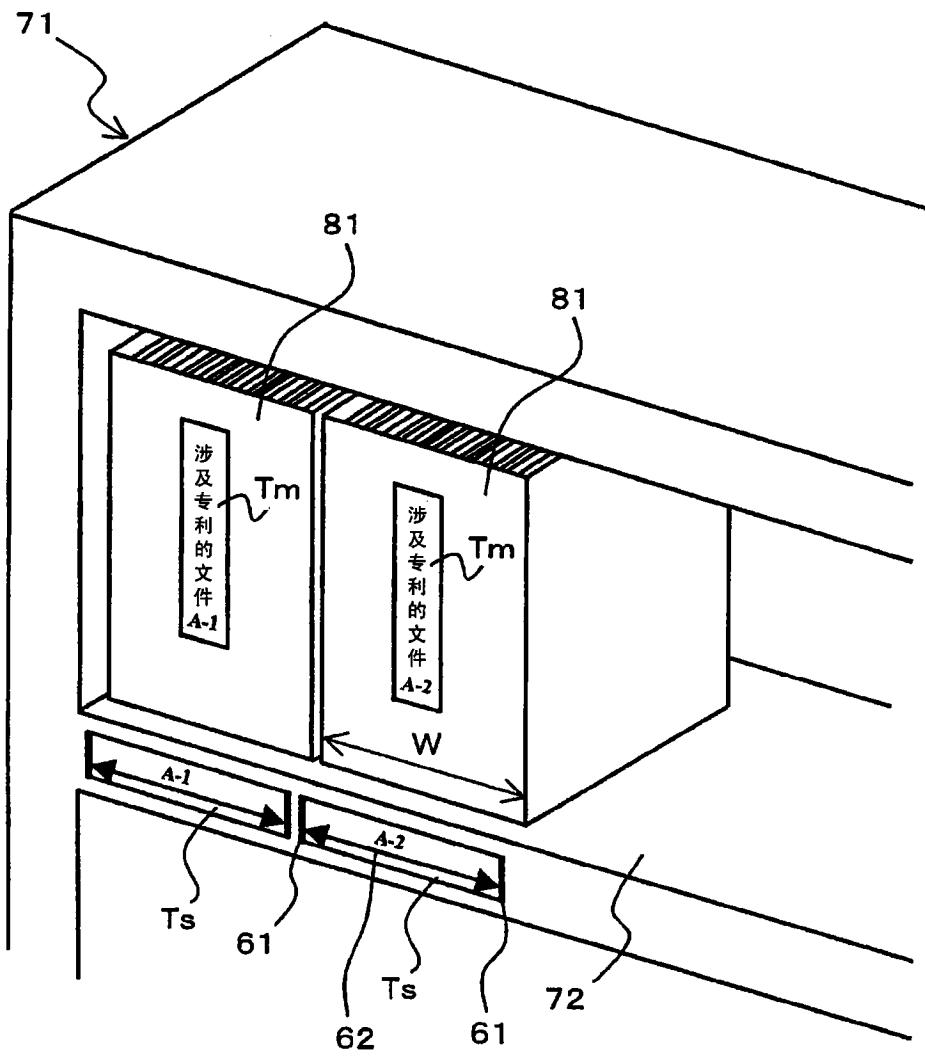


图 8

标牌标签类别

915兆赫L = 100毫米, 主标签

打印字符

涉及专利的文件 2 A-2

访问ID

16, 777, 215

物品信息

131, 071

服务器信息

2, 097, 151

图 9

被整理物品信息表

文件ID	文件名	编制日	编制者	收发可公开	整理场所
F0001	涉及专利的文件 1	20060401	山本	对公司外保密	A-1
F0002	涉及专利的文件 2	20060801	田中	对公司外保密	A-2
▪	▪	▪	▪	▪	▪
▪	▪	▪	▪	▪	▪
▪	▪	▪	▪	▪	▪

图 10

整理信息表(书架用)

格	总长度	文件数	文件ID	宽度总长	空余长度
A	100厘米	2	F0001、F0002	14厘米	86厘米
B	100厘米	0	—	—	—
C	100厘米	0	—	—	—

图 11

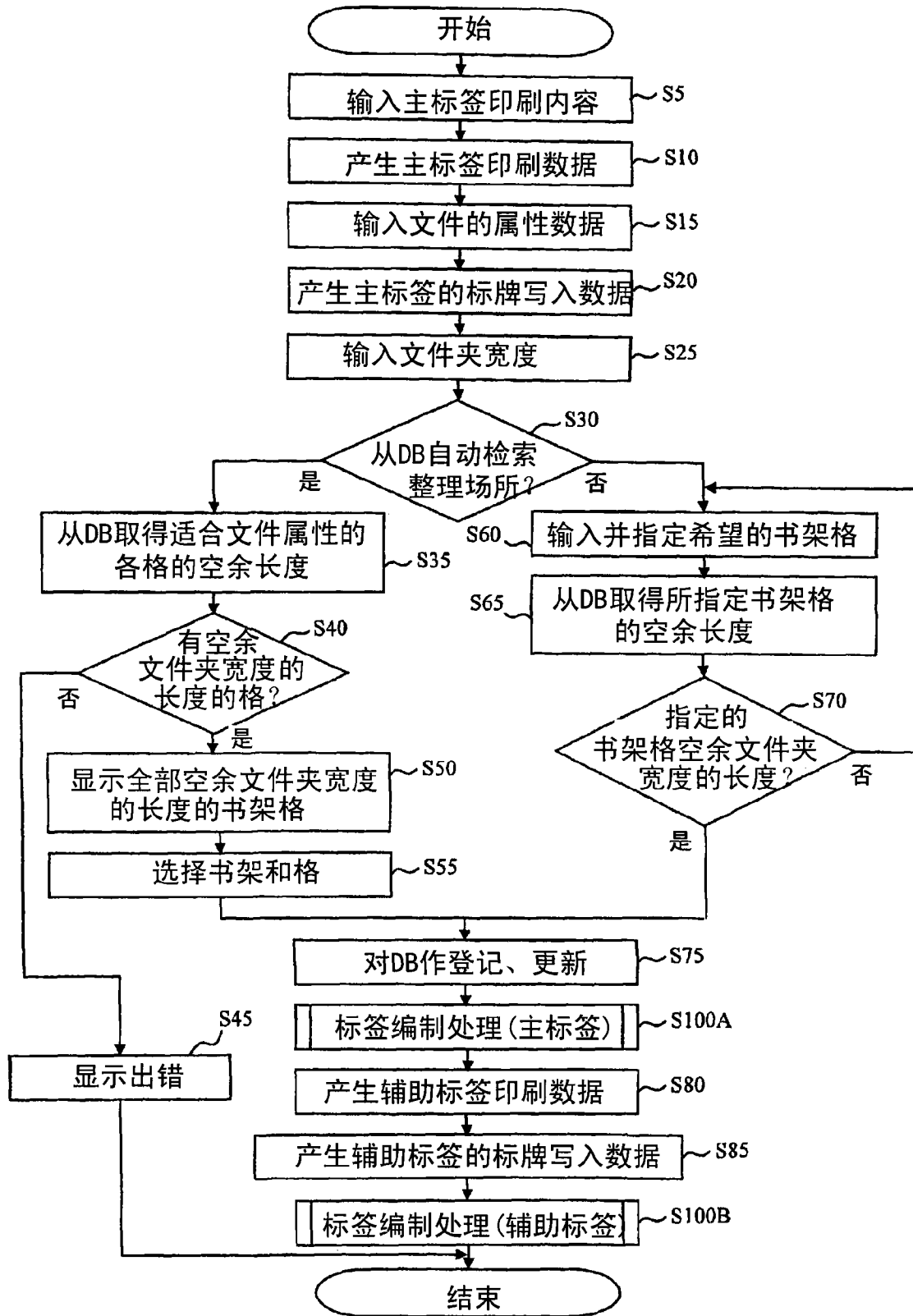


图 12

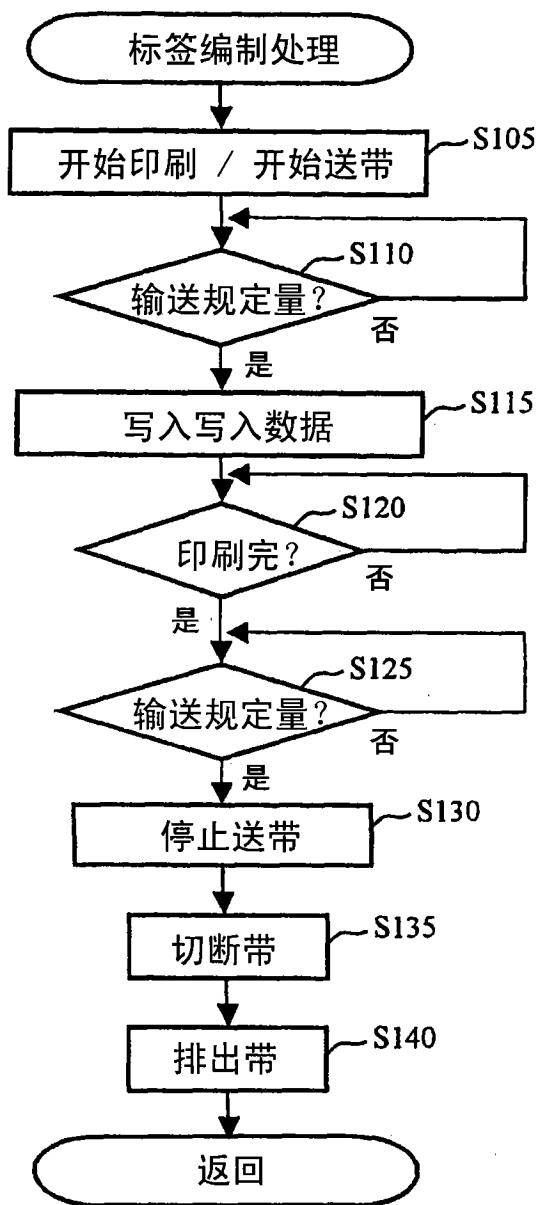


图 13

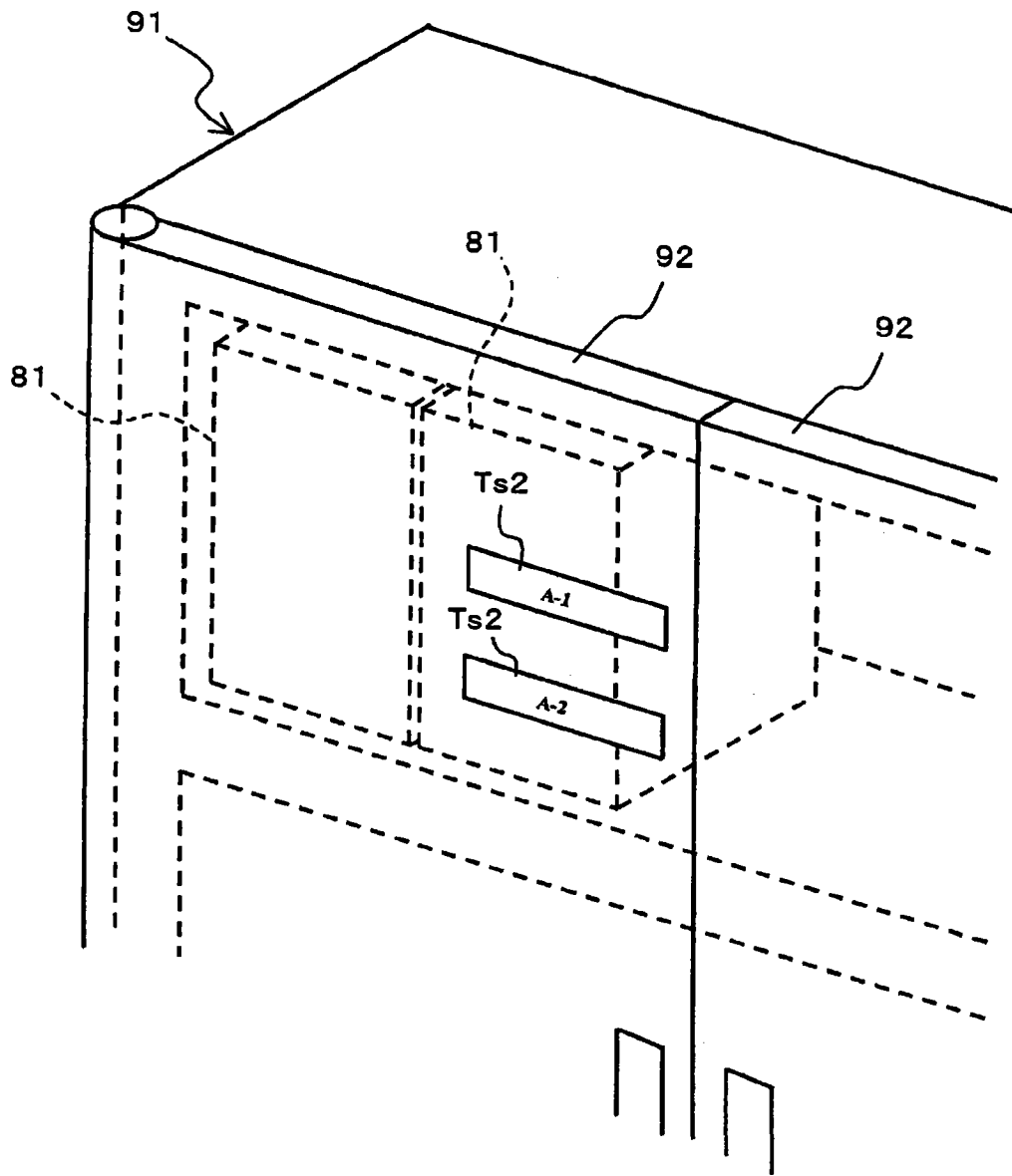


图 14