



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106559592 A

(43) 申请公布日 2017. 04. 05

(21) 申请号 201510628611. 5

(22) 申请日 2015. 09. 28

(71) 申请人 日本冲信息株式会社
地址 日本东京都

(72) 发明人 姚莹

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 陶海萍 田勇

(51) Int. Cl.

H04N 1/00(2006. 01)

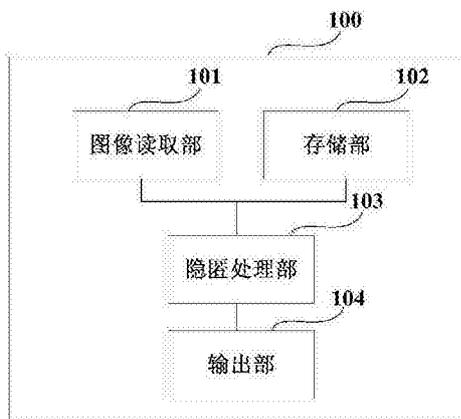
权利要求书1页 说明书8页 附图11页

(54) 发明名称

图像处理装置和复合装置

(57) 摘要

本发明实施例提供了一种图像处理装置和复合装置,所述图像处理装置具有:图像读取部,其读取原稿的图像;存储部,其存储由图像读取部读取的所述图像的隐匿等级;隐匿处理部,其根据所述隐匿等级,对所述图像进行隐匿处理;以及输出部,其输出进行了所述隐匿处理后的图像。通过本发明实施例的图像处理装置,可根据隐匿等级对原稿中希望的内容的数据进行输出,而不必针对不同的安全要求制作不同的原稿。这样,可提高用户的工作效率,并且省去了部分手动输入,降低了误输入的可能性,提高了安全性。



1. 一种图像处理装置,其特征在于,所述图像处理装置具有:
图像读取部,其读取原稿的图像;
存储部,其存储由所述图像读取部读取的所述图像的隐匿等级;
隐匿处理部,其根据所述隐匿等级,对所述图像进行隐匿处理;以及
输出部,其输出进行了所述隐匿处理后的图像。
2. 根据权利要求 1 所述的图像处理装置,其特征在于,
所述图像处理装置具有操作部,其指定存储在所述存储部中的隐匿等级;
所述隐匿处理部根据所述操作部中指定的隐匿等级,对所述图像进行隐匿处理。
3. 根据权利要求 1 所述的图像处理装置,其特征在于,
所述输出部是将进行了所述隐匿处理后的图像在媒介上形成图像的图像形成部。
4. 根据权利要求 1 所述的图像处理装置,其特征在于,
所述图像处理装置具有操作部,其指定收信地址;
所述存储部中对应地存储有收信地址和所述隐匿等级;
所述隐匿处理部根据对应于所述操作部指定的收信地址的所述隐匿等级,进行隐匿处理;
所述输出部是将进行了所述隐匿处理后的图像发送到所述收信地址的通信部。
5. 根据权利要求 4 所述的图像处理装置,其特征在于,
所述操作部指定多个不同的收信地址;
所述隐匿处理部在按照所述操作部指定的每个不同收信地址进行不同的隐匿处理后,将隐匿处理后的图像发送给每个收信地址。
6. 根据权利要求 4 所述的图像处理装置,其特征在于,
所述图像处理装置具有检测部,其从所述图像中检测隐匿信息;
所述隐匿处理部根据对应于所述隐匿信息的隐匿等级,进行所述隐匿处理。
7. 根据权利要求 6 所述的图像处理装置,其特征在于,
所述隐匿信息是附加在原稿的标记。
8. 根据权利要求 7 所述的图像处理装置,其特征在于,
将包围所述标记的框的区域内的图像作为隐匿处理的对象。
9. 根据权利要求 8 所述的图像处理装置,其特征在于,
所述标记由光学字符识别处理部检测。
10. 一种复合装置,其特征在于,所述复合装置包括如权利要求 1 所述的图像处理装置。

图像处理装置和复合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及图像处理领域,尤其涉及一种图像处理装置和复合装置。

背景技术

[0002] 现有技术中存在一种图像处理装置,其在对原稿进行扫描后,利用电子邮件将扫描后的原稿数据发送到预定的收信地址。

[0003] 这样的技术例如可参见日本专利文献 JP 特开 2015-41215A。

[0004] 应该注意,上面对技术背景的介绍只是为了方便对本发明的技术方案进行清楚、完整的说明,并方便本领域技术人员的理解而阐述的。不能仅仅因为这些方案在本发明的背景技术部分进行了阐述而认为上述技术方案为本领域技术人员所公知。

发明内容

[0005] 在现有技术的图像处理装置中,进行扫描的用户需要根据收信地址制作多个原稿,并且按照每个收信地址将其对应的原稿进行扫描并发送。这样,进行扫描的用户需要制作多个原稿并进行多次扫描工作,工作量较大。

[0006] 本发明实施例提供一种图像处理装置和复合装置,使得用户可以将希望的内容的数据发送到指定的收信地址,而不必按照每个收信地址制作原稿。

[0007] 根据本发明实施例的一个方面,提供了一种图像处理装置,其中,所述图像处理装置具有:图像读取部,其读取原稿的图像;存储部,其存储由图像读取部读取的所述图像的隐匿等级;隐匿处理部,其根据所述隐匿等级,对所述图像进行隐匿处理;以及输出部,其输出进行了所述隐匿处理后的图像。

[0008] 根据本发明实施例的另一个方面,提供了一种复合装置,其中,所述复合装置包括上述图像处理装置。

[0009] 本发明实施例的有益效果在于:通过本发明实施例的图像处理装置,可根据隐匿等级对原稿中希望的内容的数据进行输出,而不必针对不同的安全要求制作不同的原稿。这样,可提高用户的工作效率,并且省去了部分手动输入,降低了误输入的可能性,提高了安全性。

[0010] 参照后文的说明和附图,详细公开了本发明的特定实施方式,指明了本发明的原理可以被采用的方式。应该理解,本发明的实施方式在范围上并不因而受到限制。在所附权利要求的精神和条款的范围内,本发明的实施方式包括许多改变、修改和等同。

[0011] 针对一种实施方式描述和/或示出的特征可以以相同或类似的方式在一个或多个其它实施方式中使用,与其它实施方式中的特征相组合,或替代其它实施方式中的特征。

[0012] 应该强调,术语“包括/包含”在本文使用时指特征、整件、步骤或组件的存在,但并不排除一个或多个其它特征、整件、步骤或组件的存在或附加。

附图说明

[0013] 参照以下的附图可以更好地理解本发明的更多方面。附图中的部件不是成比例绘制的,而只是为了示出本发明的原理。为了便于示出和描述本发明的一些部分,附图中对应部分可能被放大或缩小。在本发明的一个附图或一种实施方式中描述的元素和特征可以与一个或更多个其它附图或实施方式中示出的元素和特征相结合。此外,在附图中,类似的标号表示几个附图中对应的部件,并可用于指示多于一种实施方式中使用的对应部件。在附图中:

- [0014] 图 1 是本发明实施例 1 的图像处理装置 100 的结构示意图。
- [0015] 图 2 是本发明实施例 1 的图像处理装置 100 执行的图像处理方法的流程图。
- [0016] 图 3 是本发明实施例 2 的图像处理装置 300 的结构示意图。
- [0017] 图 4 是本发明实施例 2 的附加隐匿等级的扫描的设定画面示意图。
- [0018] 图 5 是本发明实施例 2 的根据隐匿等级的扫描处理的流程图。
- [0019] 图 6 是本发明实施例 2 的隐匿处理的流程图。
- [0020] 图 7 是本发明实施例 2 的根据隐匿等级进行扫描的设定和相应结果示意图。
- [0021] 图 8 是本发明实施例 3 的根据隐匿等级进行扫描的设定和相应结果示意图。
- [0022] 图 9 是本发明实施例 4 的附加隐匿等级的电子文档打印的设定画面示意图。
- [0023] 图 10 是本发明实施例 4 的根据隐匿等级的电子文档打印处理的流程图。
- [0024] 图 11 是本发明实施例 5 的存储部 306 中存储的表的示意图。
- [0025] 图 12 是本发明实施例 5 的“扫描 to 电子邮件”收信地址的设定画面示意图。
- [0026] 图 13 是本发明实施例 5 的根据隐匿等级的“扫描 to 电子邮件”处理的流程图。

具体实施方式

[0027] 参照附图,通过下面的说明书,本发明实施例的前述以及其它特征将变得明显。这些实施方式只是示例性的,不是对本发明的限制。

[0028] 本发明实施例提供了一种图像处理装置和复合装置,可根据隐匿等级对原稿中希望的内容的数据进行输出,而不必针对不同的安全要求制作不同的原稿。以下结合附图对本发明实施例的图像处理装置和复合装置进行详细说明。

[0029] 在本发明实施例中,“图像处理装置”是具有图像处理功能的装置或设备,其包括所有诸如打印机、传真机、照排机、扫描仪等的设备,或者,“图像处理装置”作为上述这些设备的部件;或者,“图像处理装置”还可以是虚拟的打印设备例如 PDF 打印装置。本发明实施例不对“图像处理装置”的具体类型进行限制。

[0030] 实施例 1

[0031] 图 1 是本实施例的图像处理装置 100 的结构示意图。如图 1 所示,图像处理装置 100 具有图像读取部 101、存储部 102、隐匿处理部 103 和输出部 104。

[0032] 其中,图像读取部 101 读取原稿的图像;存储部 102 存储由图像读取部 101 读取的图像的隐匿等级(或者也可称为安全等级);隐匿处理部 103 根据隐匿等级,对图像进行隐匿处理;输出部 104 输出进行了隐匿处理后的图像。

[0033] 图 2 是本实施例的图像处理装置 100 执行的图像处理方法的流程图。如图 2 所示,该图像处理方法包括以下步骤:

[0034] 步骤 S201, 图像读取部 101 读取原稿的图像 ;

[0035] 步骤 S202, 存储由图像读取部 101 读取的图像的隐匿等级 ;

[0036] 步骤 S203, 根据隐匿等级, 对图像进行隐匿处理 ; 以及

[0037] 步骤 S204, 输出进行了隐匿处理后的图像。

[0038] 通过上述实施例, 图像处理装置 100 可根据隐匿等级对原稿中希望的内容的数据进行输出, 而不必针对不同的安全要求制作不同的原稿。这样, 可提高用户的工作效率, 并且省去了部分手动输入, 降低了误输入的可能性, 提高了安全性。

[0039] 在本实施例中, 图像处理装置 100 还可以具有操作部, 其指定存储在存储部 102 中的隐匿等级 ; 隐匿处理部 103 根据操作部中指定的隐匿等级, 对图像进行隐匿处理。

[0040] 在本实施例中, 输出部 104 可以是进行了隐匿处理后的图像在媒介上形成图像的图像形成部。

[0041] 在本实施例中, 图像处理装置 100 的操作部还可以指定收信地址 ; 存储部 102 中对应地存储有收信地址和隐匿等级 ; 隐匿处理部 103 根据对应于该操作部指定的收信地址的隐匿等级, 进行隐匿处理, 此时, 输出部 104 可以是进行了隐匿处理后的图像发送到收信地址的通信部。

[0042] 在本实施例中, 操作部可以指定多个不同的收信地址 ; 隐匿处理部 103 在按照操作部指定的每个不同收信地址进行不同的隐匿处理后, 将隐匿处理后的图像发送给每个收信地址。

[0043] 在本实施例中, 图像处理装置 100 还可以具有检测部, 其从图像中检测隐匿信息 ; 隐匿处理部 103 根据对应于隐匿信息的隐匿等级, 进行隐匿处理。

[0044] 在本实施例中, 隐匿信息可以是附加在原稿的标记。

[0045] 在本实施例中, 还可以将包围标记的框的区域内的图像作为隐匿处理的对象。

[0046] 在本实施例中, 标记可以由 OCR (Optical Character Recognition, 光学字符识别) 处理部检测。

[0047] 在本实施例中, 图像处理装置 100 可以是复合装置。

[0048] 实施例 2

[0049] 在实施例 1 的基础上, 本发明实施例对图像处理装置进行进一步说明。

[0050] 图 3 是本实施例的图像处理装置 300 的结构示意图。如图 3 所示, 图像处理装置 300 具有操作面板 301、面板管理部 302、图像读取部 303、数据接收部 304、数据发送部 305、存储部 306、打印管理部 307、图像形成部 308、隐匿处理部 309、OCR 处理部 310、控制部 311、打印部 (未示出)。在本实施例中, 可将 MFP (Multi-Functional Peripheral, 多功能复合装置) 装置作为图像处理装置 300。

[0051] 其中, 操作面板 301 执行图像处理装置 300 与用户之间的交互, 使用户进行输入操作并向用户显示相关提示信息, 其能够作为实施例 1 中的操作部发挥作用 ; 面板管理部 302 对操作面板的处理进行控制 ; 图像读取部 303 读取原稿的图像, 其能够作为实施例 1 中的图像读取部 101 发挥作用。

[0052] 存储部 306 存储由图像读取部 303 读取的图像的隐匿等级 (即安全等级), 能够作为实施例 1 中的存储部 102 发挥作用 ; 隐匿处理部 309 根据存储的隐匿等级, 对图像进行隐匿处理, 获得隐匿处理后的图像数据, 其能够作为实施例 1 中的隐匿处理部 103 发挥作用 ;

图像形成部 308 将进行了隐匿处理后的图像在媒介上形成图像,其能够作为实施例 1 中的输出部 104 发挥作用。

[0053] 数据接收部 304 接收来自客户端的打印数据;数据发送部 305 对扫描数据进行发送,可将扫描数据发送到设定的电子邮件收信地址,其也能够作为实施例 1 中的输出部 104 发挥作用。

[0054] 打印部(未示出)执行打印操作,打印管理部 307 对打印数据进行解析,控制打印部的打印动作和流程。

[0055] OCR 处理部 310 提供光学字符识别服务,将图像数据识别为文字数据,其能够作为实施例 1 中的检测部发挥作用;控制部 311 由 CPU、RAM 等构成,对图像处理装置 300 中的其他部件进行整体调度。

[0056] 值得注意的是,图 3 仅示意性示出了包括本发明实施例的图像处理装置的功能的 MFP 装置的构成,但本发明不限于此。例如可以省略其中的一个或几个部件,或者根据需要增加新的部件。

[0057] 本发明实施例利用图像处理装置 300,可实现附加隐匿等级的扫描处理。以下将具体描述附加隐匿等级的扫描处理的具体过程。

[0058] 图 4 示出了本实施例的附加隐匿等级的扫描的设定画面,该设定画面可通过操作面板 301 进行显示。在对附加隐匿等级的扫描进行设置时,可采用例如图 4 所示的方式。

[0059] 首先,在菜单中增加附加隐匿等级的设定的选项,用户希望进行隐匿等级扫描的时候,可以把此项设置为“开”,如图 4(a) 的画面所示;当光标停留在此且用户按下“OK”按钮之后,则进一步转移到隐匿等级的默认标志设定的画面,如图 4(b) 的画面所示;用户将光标迁移到某一等级并按下“OK”按钮,则进一步转移到该等级的详细设置画面,如图 4(c) 的画面所示;在详细设置画面中,用户可以根据原稿的特性选择要设置的标记属性,如符号、颜色等,选定标记属性之后会迁移到具体的标记设定画面,即如图 4(d) 的画面所示。最后,按下“OK”按钮结束设置。

[0060] 用户可通过操作面板 301 进行上述设定操作。图 4 示意性示出了设定画面的情况,但本发明不限于此。

[0061] 图 5 示出了本实施例的图像处理装置 300 根据隐匿等级的扫描处理流程。

[0062] 如图 5 所示,在用户通过操作面板 301 启动了相应的扫描功能(步骤 S501)之后,控制部 311 对附加隐匿等级扫描的设定值进行检查(步骤 S502,关于该设定值参见图 4(a) 的菜单中设定的值),如果设定值是关,则使图像读取部 303 直接开始读取原稿(步骤 S505),如果设定值是开,则提示用户设定隐匿等级标志(步骤 S503,参见图 4(b) 的默认标志设定画面)。隐匿等级标志设定完成后,控制部 311 提示用户设定希望扫描的等级(步骤 S504)。全部设定成功之后,图像读取部 303 开始读取原稿(步骤 S505)。在扫描结束之后,控制部 311 再次判断附加隐匿等级扫描的设定值(步骤 S506,关于该设定值参见图 4(a) 的菜单中设定的值),如果设定值是关,则扫描过程结束;如果设置值是开,则使 OCR 处理部 310 对读取的图像进行文字识别(步骤 S507),将图像数据转换为文字数据;在 OCR 处理部 310 完成文字识别后,隐匿处理部 309 启动隐匿处理(步骤 S508),得到相应隐匿等级内容的扫描结果。

[0063] 图 6 示出了上述步骤 S508 的隐匿处理的具体流程。步骤 S601 ~ S612 的处理流

程由隐匿处理部 309 执行。

[0064] 首先,设置消去标志位并将其设为 False(步骤 S601)。其次,确认是否已经设定了隐匿等级(步骤 S602),如果没有设定,则退出处理;如果已经设定了隐匿等级,则获得设定的各等级标记(步骤 S603)以及设定的扫描等级(步骤 S604),并且获得 OCR 处理部 310 在步骤 S507 中识别出的文字数据(步骤 S605)。从该文字数据中读取一个字符并判断其是否为设定的等级标记(步骤 S606),如果该字符是用户设定的等级标记,则将此标记的等级与设定的扫描等级进行比较(步骤 S607),若比较的结果是读取的字符所对应的标记等级较低,则将消去标志位设定为 False(步骤 S609),并进入步骤 S612;若比较的结果是读取的字符所对应的标记等级较高,则将消去标志位设定为 True(步骤 S610),并进入步骤 S612。如果读取的字符不是用户设定的等级标记,则判断消去标志位的值(步骤 S608),若消去标志位的值为 True,那么将该字符置换为空(步骤 S611),并进入步骤 S612;若消去标志位为 False,则直接进入步骤 S612。在步骤 S612 中,判断是否到达文本的最后,如果未到达文本的最后,则继续对下一个字符进行同样的处理,循环上述各步骤,直到到达文本的最后。

[0065] 这样,根据设定的扫描等级,原稿中的隐匿等级更高的内容被自动消去(隐匿)。

[0066] 图 7 中示出了本实施例的根据隐匿等级进行扫描的设定和相应结果的示例。在图 7 中,附加在原稿中的★(☆△)符号是作为对应于隐匿等级的隐匿信息的标记。在本实施例中,通过作为检测部的 OCR 处理部 310 对标记进行检测。本实施例中,将包含检测出的标记的内容作为隐匿处理的对象,进行消去。

[0067] 如图 7(a) 和 7(e) 所示,在原稿中针对等级 1、等级 2、等级 3 分别设定★、☆、△作为等级标记,其中等级 1 为最高等级,等级 2 次之,等级 3 为最低等级。当用户设定的扫描等级为等级 1 时,扫描结果如图 7(b) 所示,由于等级 1 为最高的等级,因此,没有任何内容被消去,即★、☆和△对应的内容均被保留;当用户设定的扫描等级为等级 2 时,扫描结果如图 7(c) 所示,由于等级 2 低于等级 1,因此,★对应的内容被消去;当用户设定的扫描等级为等级 3 时,扫描结果如图 7(d) 所示,由于等级 3 低于等级 1 和等级 2,★和☆对应的内容均被消去。

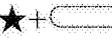
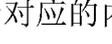
[0068] 在图 7 中定义了 3 个隐匿等级,但定义的隐匿等级的数量也可以是其他值,例如 1 个,或者也可以为 3 个以上。此外,等级标记也并不限于★、☆、△,还可以是其他的标记。

[0069] 通过上述实施例,图像处理装置 300 可根据隐匿等级对原稿中希望的内容的数据进行扫描,而不必针对不同的安全要求制作不同的原稿。这样,可提高用户的工作效率,并且省去了部分手动输入,降低了误输入的可能性,提高了安全性。

[0070] 实施例 3

[0071] 实施例 2 中根据隐匿等级进行了扫描,在本实施例中,根据组合的等级标记进行扫描。以下仅针对本实施例与实施例 2 的不同之处进行说明。

[0072] 在本实施例中,当出现组合的等级符号的时候,对内容进行识别与必要的隐匿处理。

[0073] 图 8 示出了本实施例的根据隐匿等级进行扫描的设定和相应结果的示例。如图 8(e) 所示,等级 1 对应于标记“★+”,等级 2 对应于“☆+”,等级 3 对应于“△”。如图 8(a) 所示,在原稿中,仅★对应的内容位于虚线框()内。如图 8(b)、8(c)、8(d) 所示,仅针对★对应的内容进行隐匿处理,无论用户设定的扫描等级是等级 1~3 中的哪一

个,原稿中☆和△对应的内容都不会被消去。也就是说,只有原稿中虚线框内的区域才会被做为目标对象,来判断是否需要将该区域的内容消去。因此,在用户设定的扫描等级为等级 2 或等级 3 时,仅将包围标记(★符号)的框的区域内的内容消去。

[0074] 通过本实施例,图像处理装置 300 可利用组合的等级符号对内容进行识别与必要的隐匿处理。当组合的等级符号中包含限定区域的符号(例如包围标记符号的框)时,能够针对限定区域的内容进行隐匿等级的识别与控制。

[0075] 实施例 4

[0076] 在本实施例中,图像处理装置 300 根据隐匿等级进行电子文档的打印处理。以下与实施例 2 相同的内容将不再重复,仅针对本实施例与实施例 2 的不同之处进行说明。

[0077] 图 9 示出了本实施例的附加隐匿等级的电子文档打印的设定画面,这些设定画面可由用户侧的客户端的驱动程序提供。

[0078] 图 9(a) 示出了对附加隐匿等级的打印的设定画面,该画面可配置在驱动程序的设置页面中,在该画面中提供“以安全等级打印”的设定选项供用户选择。在选中了“以安全等级打印”之后,就会弹出如图 9(b) 所示的隐匿等级标记设定画面。

[0079] 在隐匿等级标记设定画面中,点击“编辑”按钮,可以对已有的各个隐匿等级的标记进行详细设置,此外,可通过点击“追加”按钮来追加新的隐匿等级及其标记,在所需的隐匿等级的标志设置完成之后,点击“继续”按钮进入到如图 9(c) 所示的打印等级设定画面。

[0080] 在打印等级设定画面中指定打印的隐匿等级,点击“OK”按钮完成设置。只有与指定的打印等级相同或者比指定的打印等级更低的内容才会被打印。

[0081] 图 10 示出了本实施例的图像处理装置 300 根据隐匿等级的电子文档打印处理流程。

[0082] 首先,在客户端显示驱动程序的设定页面,用户在驱动程序的设定页面中选择了根据不同的隐匿等级进行打印的功能(步骤 S1001,参见图 9(a))。然后,驱动程序提示用户对隐匿等级的标记进行设定(步骤 S1002)。用户在对各隐匿等级的标记设定完成后,选择“继续”(步骤 S1003,参见图 9(b))。

[0083] 驱动程序判断用户是否已经设定了隐匿等级标记(步骤 S1004)。如果没有设定,驱动程序将打印数据直接发送给图像处理装置 300,图像处理装置 300 对接收到的打印数据进行打印(步骤 S1007);如果已经设定了隐匿等级标记,则驱动程序提示用户设定希望打印的等级(步骤 S1005,参见图 9(c))。

[0084] 在用户完成对希望打印等级的设定,按下“OK”按钮之后,驱动程序将关于希望打印等级的设定的信息以及打印数据发送给图像处理装置 300,图像处理装置 300 对接收到的打印等级设定信息以及打印数据分别进行提取,控制部 311 使隐匿处理部 309 根据提取出的打印等级设定信息对提取出的打印数据进行隐匿处理(步骤 S1006),并将隐匿处理后的打印数据发送给打印部进行打印(步骤 S1007)。

[0085] 在上述打印处理流程中,隐匿处理在图像处理装置 300 中进行。此外,也可以在客户端的驱动程序中设置隐匿处理功能,根据用户的设定在客户端完成打印数据的隐匿处理,再将隐匿处理后的打印数据发送到图像处理装置 300 进行打印。

[0086] 图 7、图 8 的示意图也适用于本实施例的根据隐匿等级的电子文档的打印处理。

[0087] 在步骤 S1001 ~ S1004 中,对应于作为用户设定的隐匿等级的安全等级的各标记

被存储在存储部 306 中。例如,本实施例中,对于图 7(e) 所示的安全等级 1,对应地存储为标记★,对于安全等级 2,对应地存储为标记☆,对于安全等级 3,对应地存储为标记△。本实施例中虽然存储了多个安全等级,但也可以是 1 个。

[0088] 通过上述实施例,图像处理装置 300 可根据隐匿等级对原稿中希望的内容的数据进行打印,而不必针对不同的安全要求制作不同的原稿。这样,可提高用户的工作效率,并且省去了部分手动输入,降低了误输入的可能性,提高了安全性。

[0089] 实施例 5

[0090] 在本实施例中,图像处理装置 300 根据隐匿等级进行“扫描 to 电子邮件”处理,即根据隐匿等级将扫描数据发送到相应的电子邮件收信地址。以下与实施例 2 或实施 4 相同的内容将不再重复,仅针对本实施例与实施例 2 或实施例 4 的不同之处进行说明。

[0091] 图 11 示出了本实施例的图像处理装置 300 的存储部 306 中存储的表 1100。存储部 306 通过表 1100 存储由图像读取部 303 读取的图像的安全等级,该安全等级作为用户设定的隐匿等级,其可以与收信地址对应的方式存储。

[0092] 例如,如图 11 所示,当收信地址为用户 1、用户 2 或用户 3 时,安全等级为 1,当收信地址为用户 4 或用户 5 时,安全等级为 2,当用户地址为用户 6、用户 7 或用户 8 时,安全等级为 3。隐匿处理部 309 根据表 1100 中存储的安全等级,对图像进行隐匿处理。

[0093] 图 12 示出了本实施例的收信地址的设定画面,该设定画面可通过操作面板 301 进行显示。在该设定画面中,根据存储部 306 中存储的表 1100,对可供选择的收信地址进行显示,即用户 1~用户 8,用户从中选择希望将电子邮件发送到的收信地址,这里,例如选择用户 1、用户 4 和用户 6。

[0094] 图 13 示出了根据隐匿等级的“扫描 to 电子邮件”处理流程。

[0095] 在该“扫描 to 电子邮件”处理流程中,步骤 S1301~S1303 与图 10 中的步骤 S1001~S1003 的实现方式类似,这里省略说明。以下将从步骤 S1305 开始进行说明。

[0096] 在步骤 S1305 中,用户通过操作面板 301 选择希望将扫描后的原稿数据利用电子邮件发送到的收信地址,针对收信地址的选择可参见图 12。

[0097] 在步骤 S1304 中,控制部 311 判断隐匿等级标记是否已经设定,在还没有设定隐匿等级标记的情况下,数据发送部 305 向步骤 S1305 中选择的收信地址发送扫描数据;在判断为已经设定了隐匿等级标记的情况下,对于扫描后的原稿数据,隐匿处理部 309 按照步骤 S1305 中选择的每个收信地址进行隐匿处理(步骤 S1306),数据发送部 305 向选择的收信地址发送隐匿处理后的数据(步骤 S1307)。步骤 S1306 中的隐匿处理与实施例 2 中的隐匿处理(即图 5 中的步骤 S508)相同,具体的隐匿处理过程参见图 6。

[0098] 图 7、图 8 的示意图也适用于本实施例的根据隐匿等级(安全等级)的“扫描 to 电子邮件”处理。

[0099] 这里,如图 11 所示,由于用户 1 对应于安全等级 1,因此进行显示在图 7(a) 的原稿的扫描数据中、附加了★、☆和△的所有内容的处理,也就是说,不进行消去处理而向用户 1 发送图 7(b) 所示的原稿的扫描数据。

[0100] 此外,由于用户 4 对应于安全等级 2,因此进行显示在图 7(a) 的扫描数据中附加了☆和△的内容的处理,也就是说,消去附加了★的内容,并将如图 7(b) 所示的扫描数据变更为如图 7(c) 所示的处理后的数据,而后,将处理后的数据发送给用户 4。

[0101] 此外,由于用户 6 对应于安全等级 3,因此进行显示在图 7(a) 的扫描数据中附加了△的内容的处理,消去附加了★和☆的内容,并将如图 7(b) 所示的扫描数据变更为如图 7(d) 所示的处理后的数据,而后,将处理后的数据发送给用户 6。

[0102] 通过上述实施例,图像处理装置 300 可根据赋予扫描原稿的等级和设定在图像处理装置 300 上的每个收信地址的等级,对扫描后获得的原稿数据进行隐匿处理,这样用户可以将希望的内容的数据发送到指定的收信地址,而不必按照每个收信地址制作原稿。这样,可提高用户的工作效率,并且省去了部分手动输入,降低了误输入的可能性,提高了安全性。

[0103] 以上结合具体的实施方式对本发明进行了描述,但本领域技术人员应该清楚,这些描述都是示例性的,并不是对本发明保护范围的限制。本领域技术人员可以根据本发明的精神和原理对本发明做出各种变型和修改,这些变型和修改也在本发明的范围内。

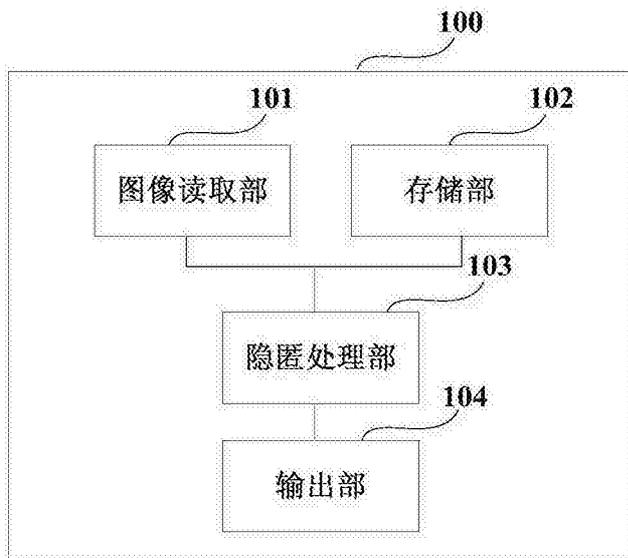


图 1

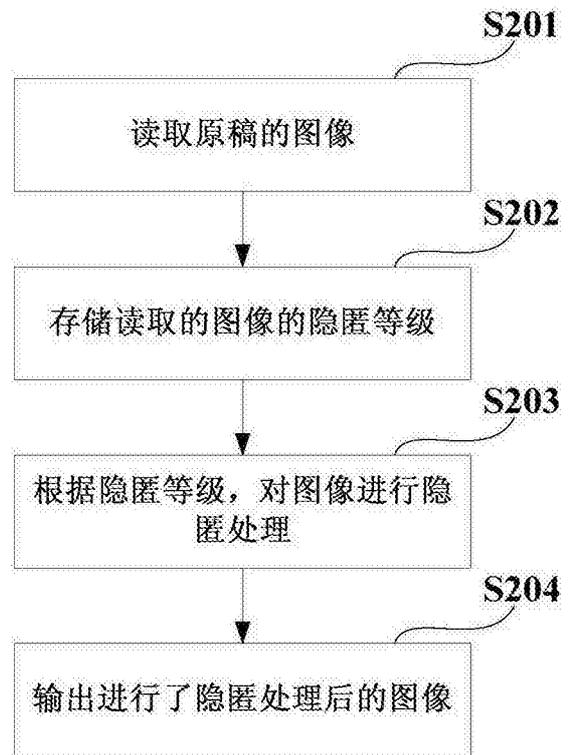


图 2

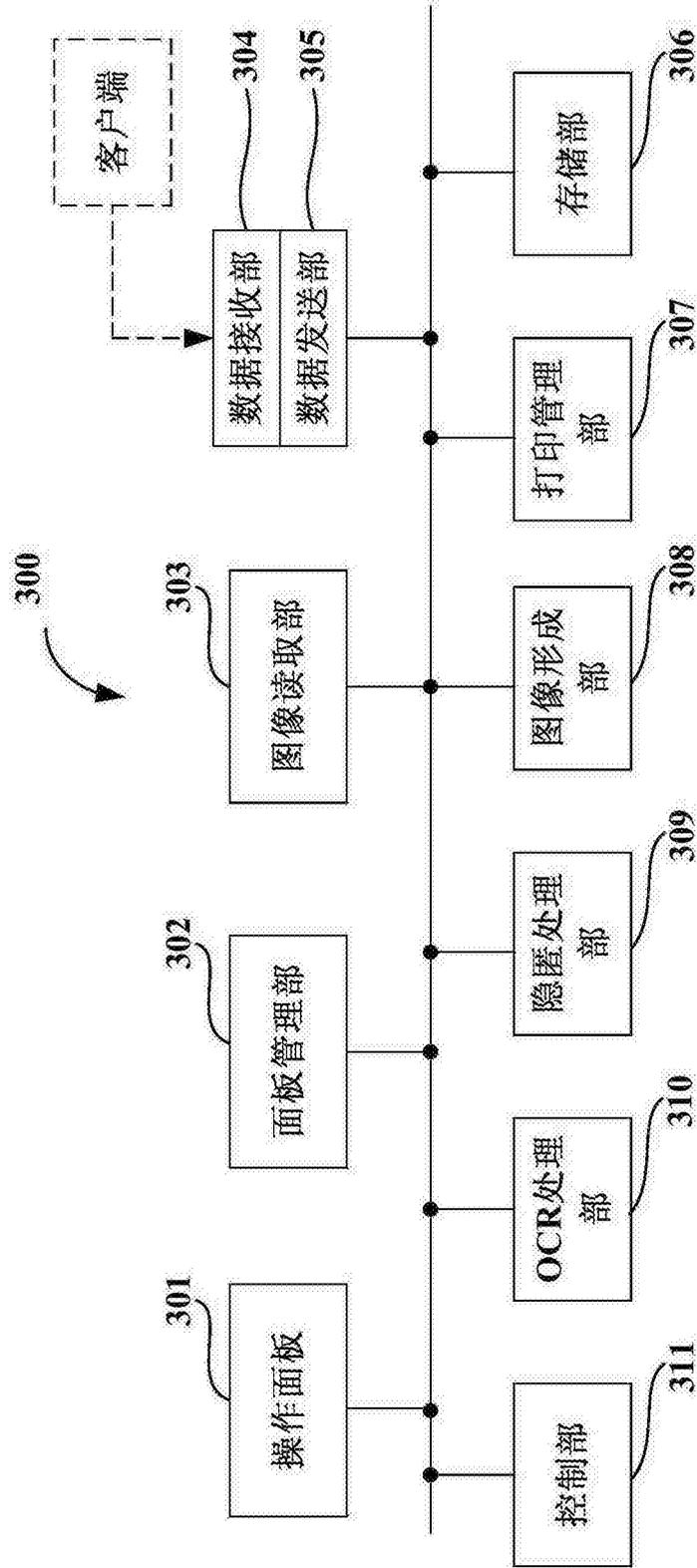


图 3

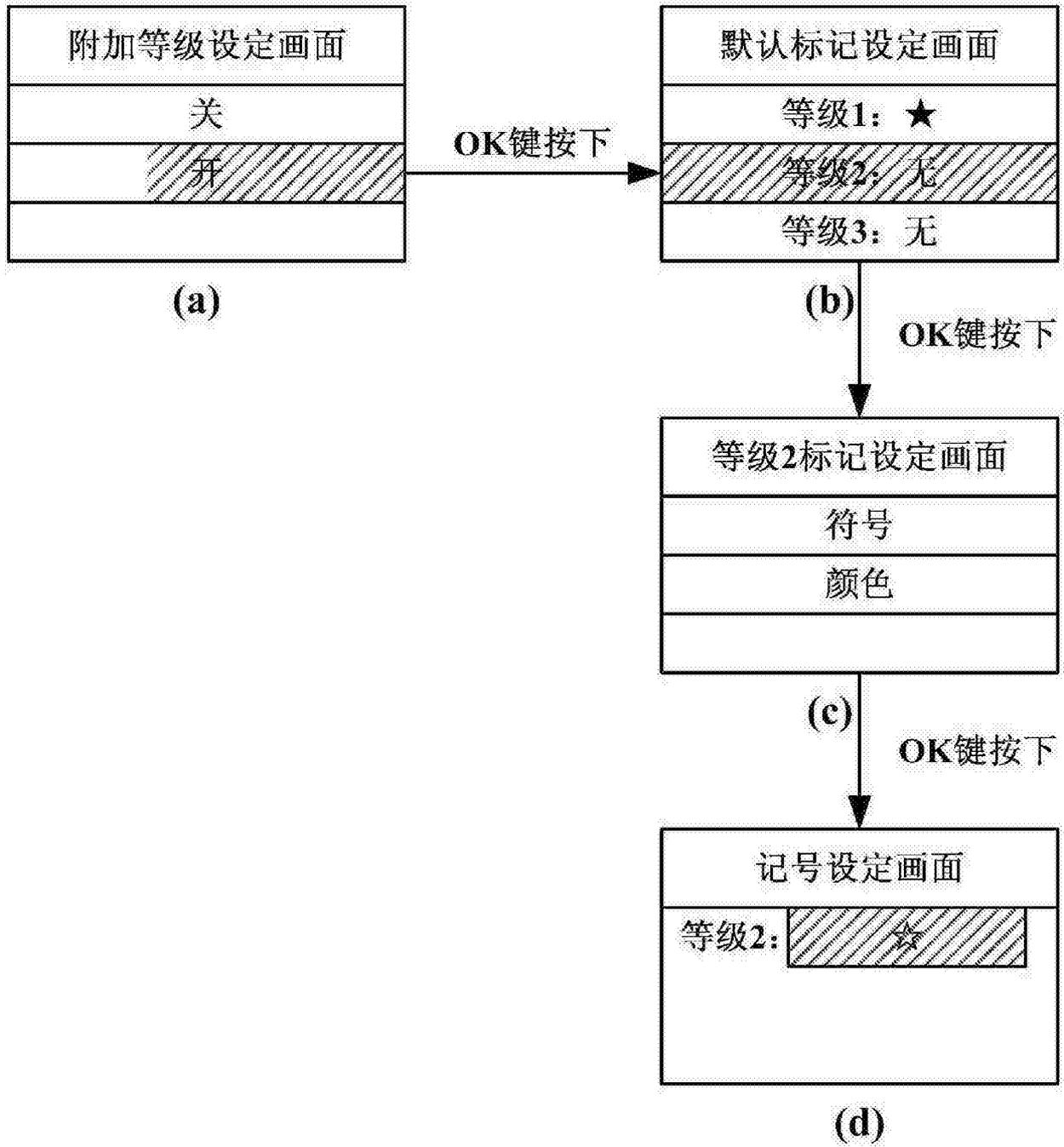


图 4

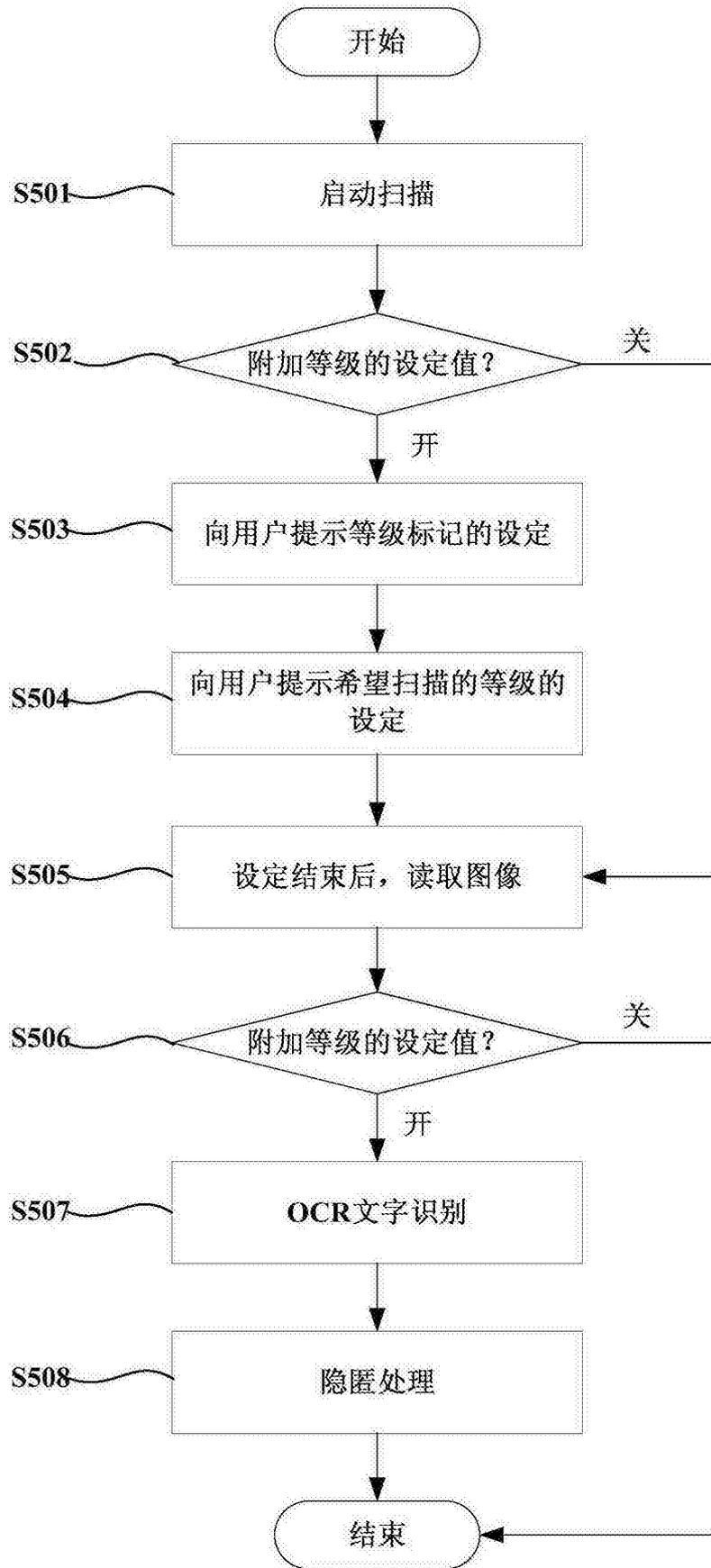


图 5

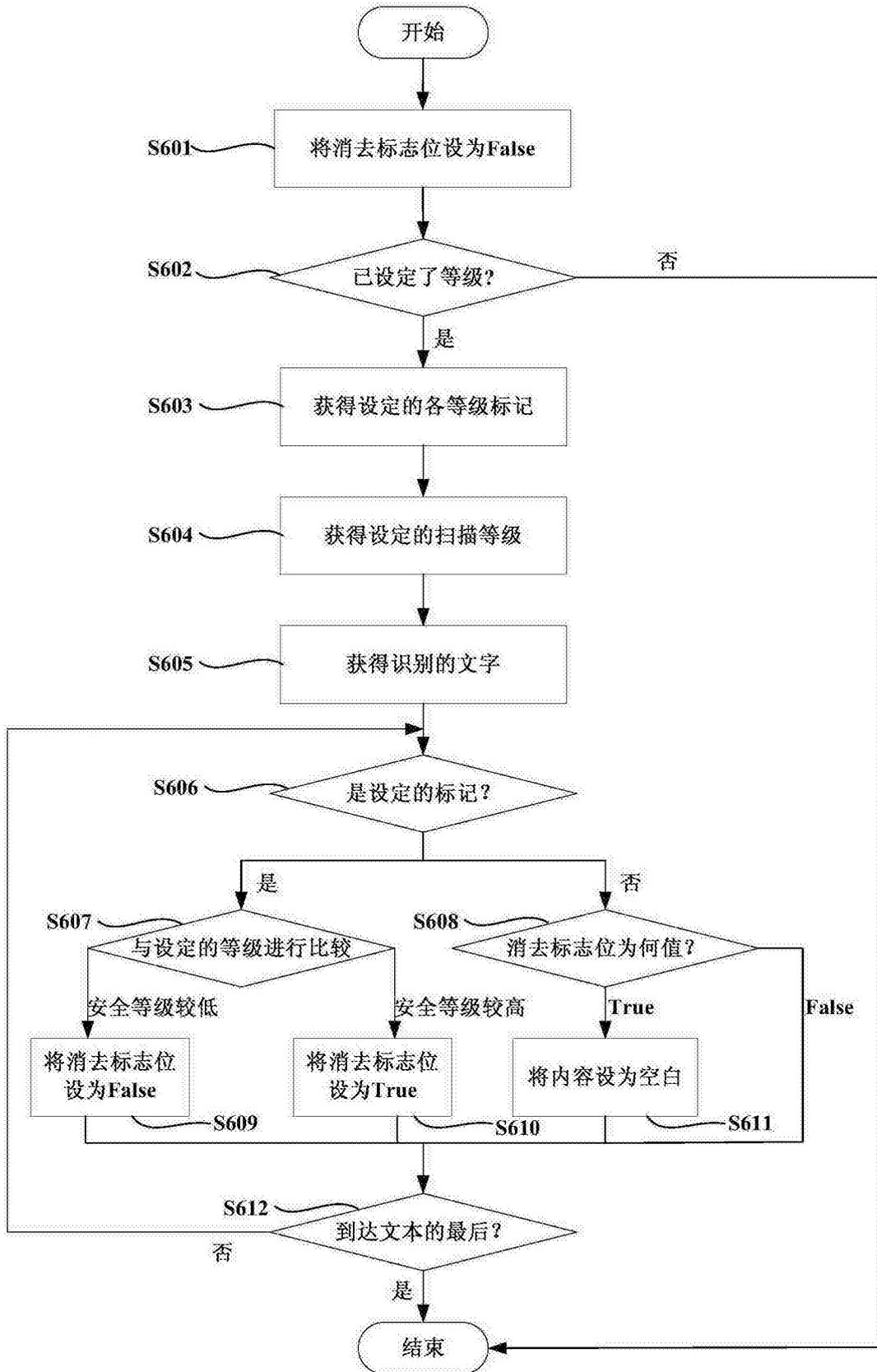


图 6

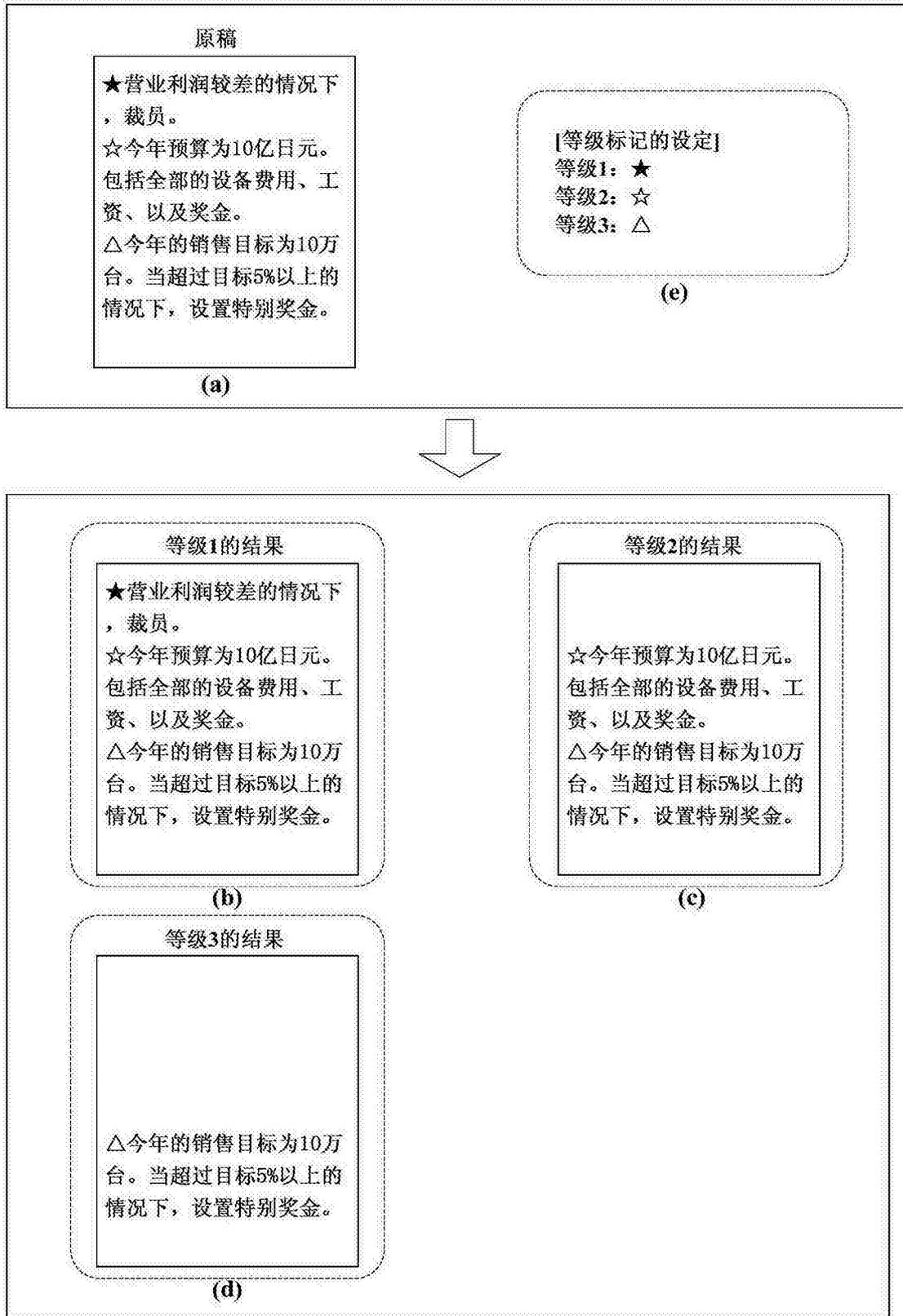


图 7

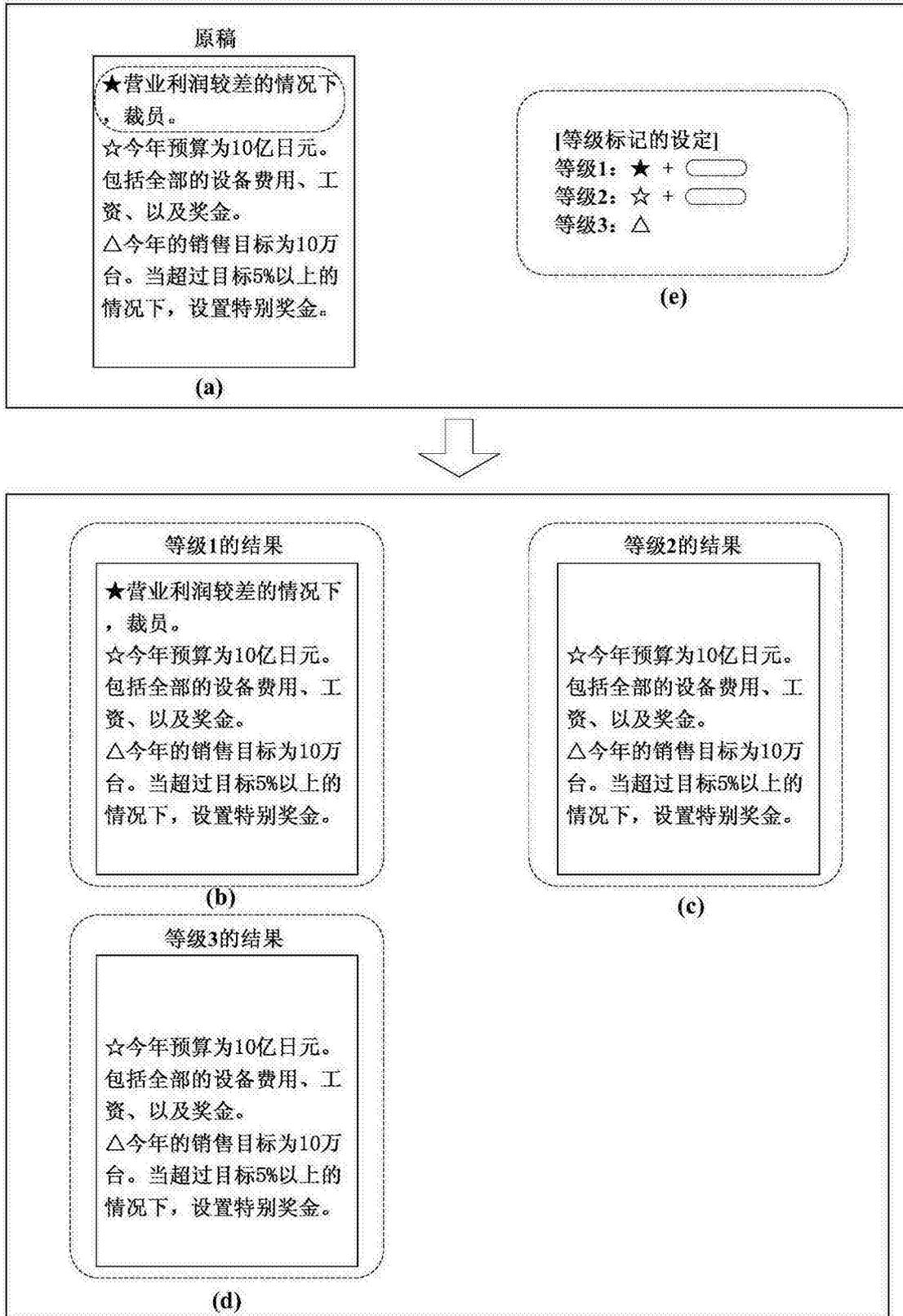
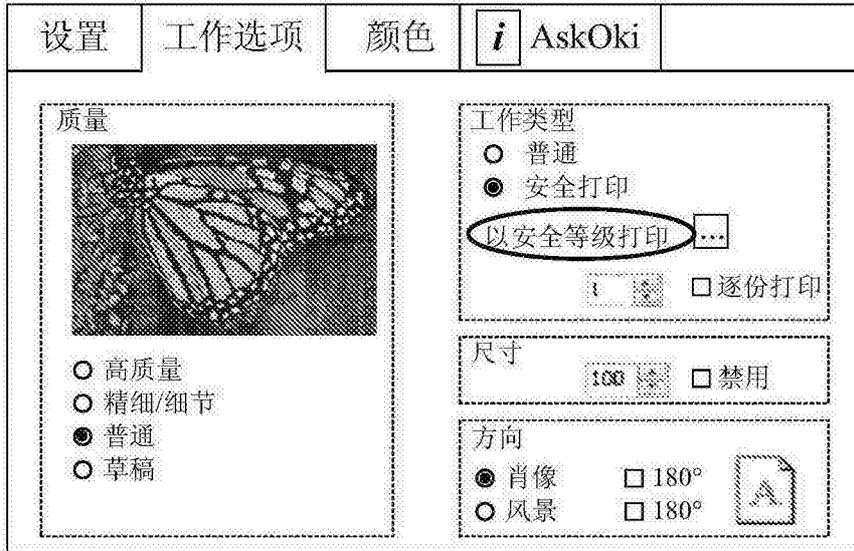
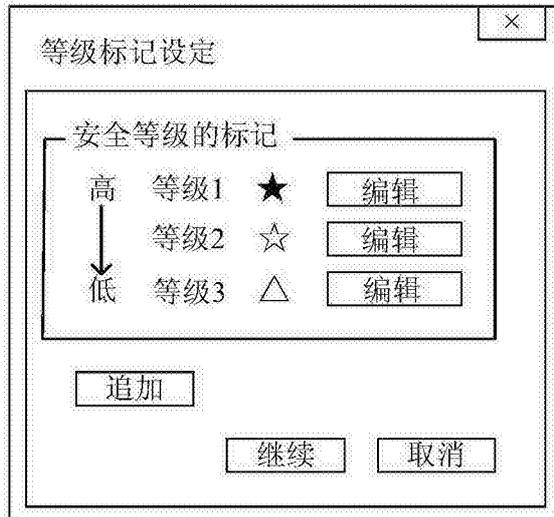


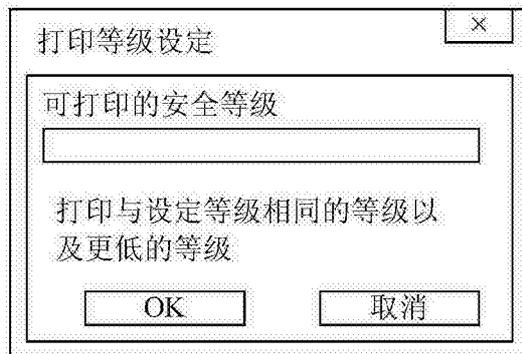
图 8



(a)



(b)



(c)

图 9

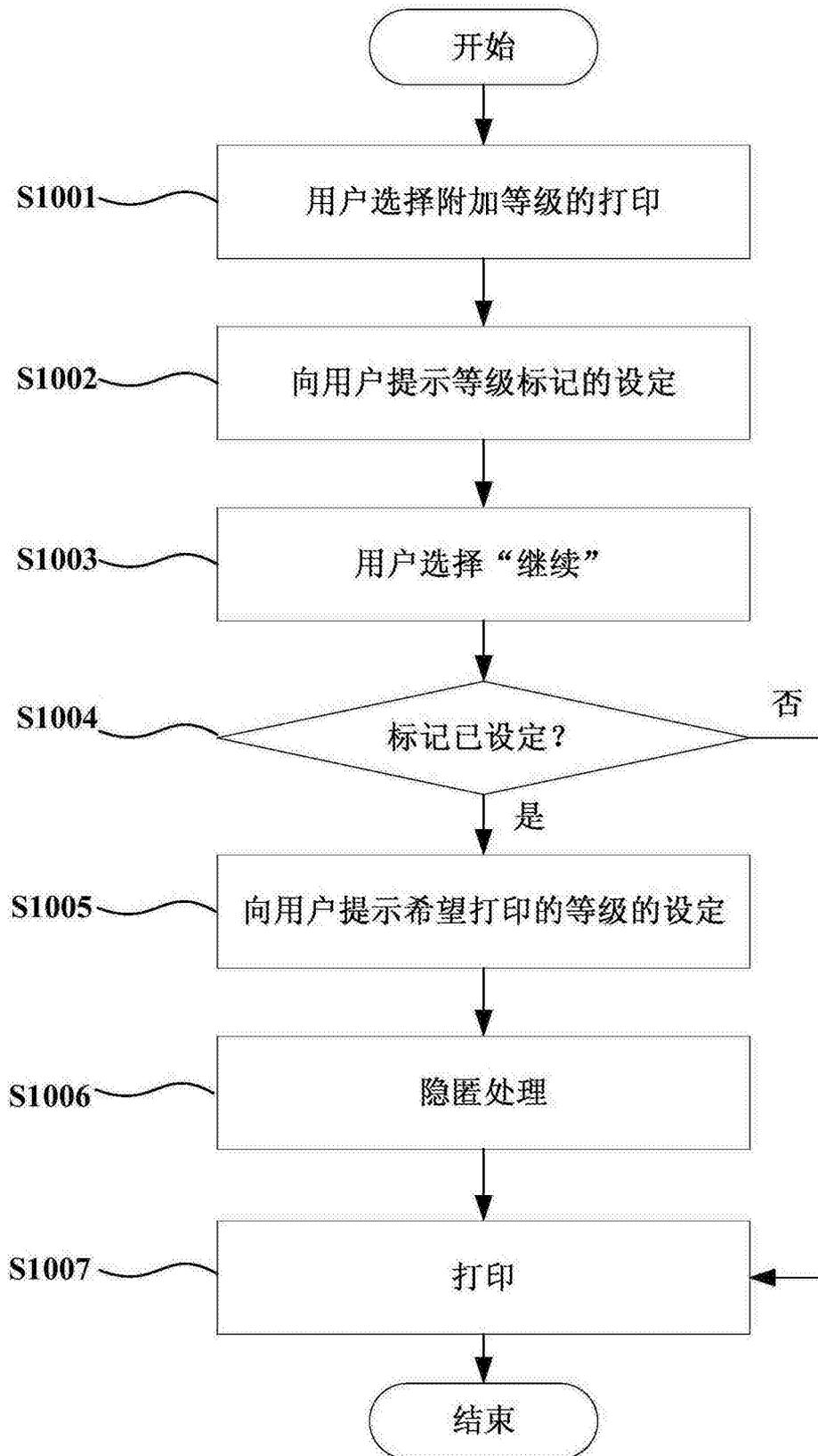


图 10

1100

收信地址	安全等级
用户 1	1
用户 2	1
用户 3	1
用户 4	2
用户 5	2
用户 6	3
用户 7	3
用户 8	3

图 11

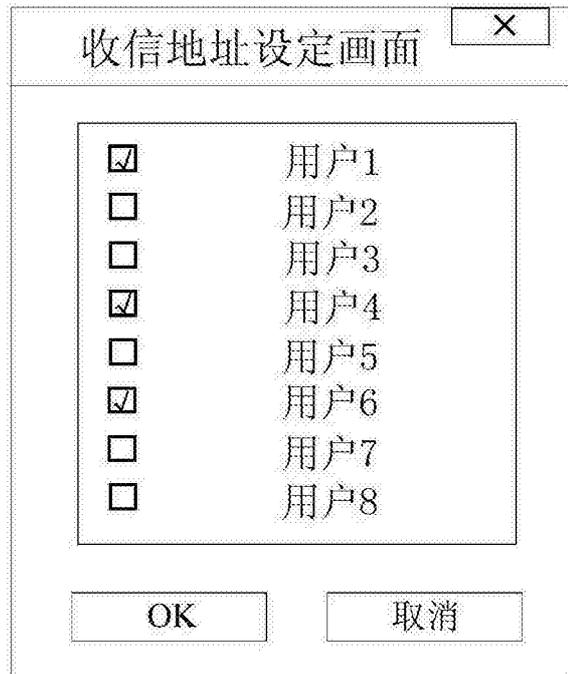


图 12

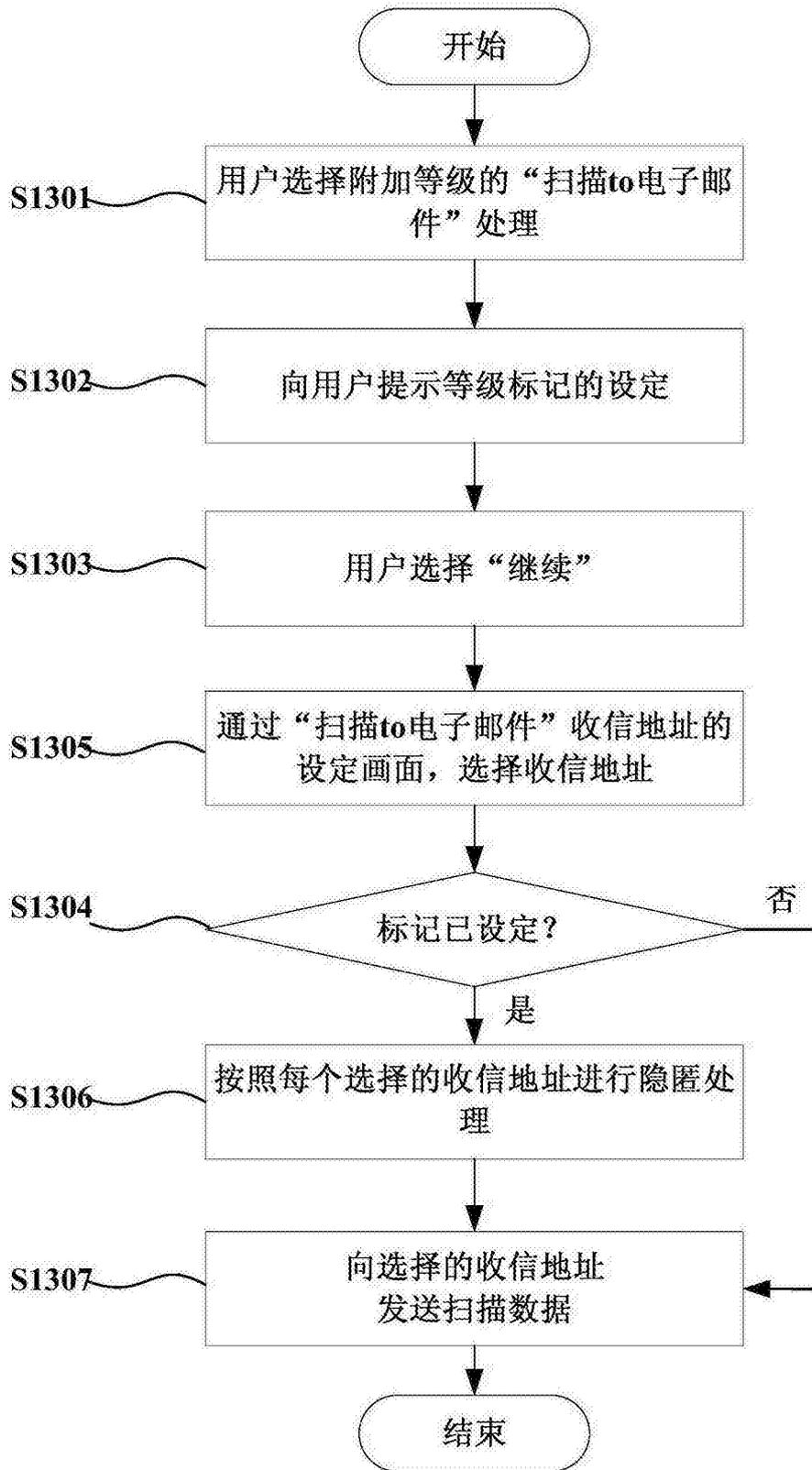


图 13