

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04N 1/00 (2006.01)

H04N 1/21 (2006.01)

H04N 1/32 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510134188.X

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 100493129C

[22] 申请日 2005.12.27

[21] 申请号 200510134188.X

[30] 优先权

[32] 2004.12.27 [33] JP [31] 2004-377246

[73] 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 森田裕康

[56] 参考文献

JP2001215853A 2001.8.10

US5146344A 1992.9.8

CN1128363A 1996.8.7

CN2152224Y 1994.1.5

审查员 龚锦玲

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 李镇江

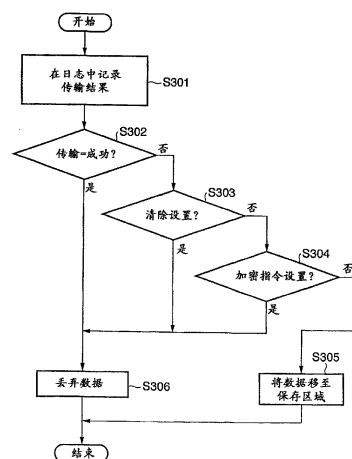
权利要求书 3 页 说明书 14 页 附图 7 页

[54] 发明名称

数据传输设备及其控制方法

[57] 摘要

将读取文档图像存储在存储设备中。设置要被传输的数据的目的地，并且将该数据传输到该目的地。如果传输失败，则基于数据的设置丢弃该数据。



1. 一种数据传输设备, 包括:

输入装置, 用于输入数据;

加密装置, 用于加密由所述输入装置输入的数据;

存储装置, 用于在所述输入装置输入的数据由所述加密装置加密后或在不加密数据的情况下存储该数据;

传输装置, 用于将存储在所述存储装置中的数据传输到指定目的地; 以及

控制装置, 用于当所述传输装置传输存储在所述存储装置中的数据失败时, 进行控制以便在该数据已经由所述加密装置加密时, 保持将该数据存储在该存储装置中, 并且在该数据没有由所述加密装置加密时, 使该数据无效。

2. 一种数据传输设备, 包括:

输入装置, 用于输入数据;

加密装置, 用于加密由所述输入装置输入的数据;

存储装置, 用于在所述输入装置输入的数据由所述加密装置加密后或在不加密数据的情况下, 将该数据与目的地信息一起存储;

传输装置, 用于按照该目的地信息传输存储在所述存储装置中的数据;

指令装置, 用于指定存储在所述存储装置中的数据的目的地信息的改变; 以及

控制装置, 用于根据存储在所述存储装置的数据是否已经由所述加密装置加密, 来控制是否允许由所述指令装置改变该目的地信息。

3. 根据权利要求2的设备, 其中当存储在所述存储装置中的数据没有由所述加密装置加密时, 所述控制装置禁止由所述指令装置改变该目的地信息。

4. 一种数据传输设备, 包括:

输入装置, 用于输入数据;

存储装置，用于存储由所述输入装置输入的数据，所述由所述输入装置输入的数据与用于输入的数据的目的地信息和用于指定发送者的发送者信息相关联；

传输装置，用于按照该目的地信息，传输存储在所述存储装置中的数据；

指令装置，用于指定存储在所述存储装置中的数据的目的地信息的改变；以及

控制装置，用于进行控制以便当通过所述指令装置指定目的地信息的改变的用户与同存储在所述存储装置中的数据相关联的发送者一致时，允许由所述指令装置改变该目的地信息。

5. 根据权利要求4的设备，进一步包括加密装置，所述加密装置用于加密由所述输入装置输入的数据，

其中当存储在所述存储装置中的数据已经由所述加密装置加密时，所述控制装置即使当通过所述指令装置指定该目的地信息的改变的用户不与相应于存储在所述存储装置中的数据的发送者一致时，也允许由所述指令装置改变该目的地信息。

6. 一种控制数据传输设备的方法，该数据传输设备具有用于存储数据的存储装置，并传输存储在该存储装置中的数据，该方法包括：

输入数据的输入步骤；

加密在该输入步骤中输入的数据的加密步骤；

在输入步骤中输入的数据在该加密步骤中加密后或在不加密数据的情况下将该数据存储在存储装置中的存储步骤；

将存储在存储装置中的数据传输到指定目的地的传输步骤；以及

控制步骤，当在该传输步骤中传输存储在存储装置中的数据失败时，进行控制以便在该数据已经在该加密步骤中加密时，保持将该数据存储在存储装置中，并且在该数据在该加密步骤中没有加密时，使该数据无效。

7. 一种控制数据传输设备的方法，该数据传输设备具有用于存储数据的存储装置，并传输存储在该存储装置中的数据，该方法包括：

输入数据的输入步骤;

加密在该输入步骤中输入的数据的加密步骤;

在输入步骤中输入的数据在该加密步骤中加密后或在不加密数据的情况下将该数据与目的地信息一起存储在存储装置中的存储步骤;

按照该目的地信息传输存储在存储装置中的数据的数据的传输步骤;

指定存储在存储装置中的数据的目的地的信息的改变的指令步骤; 以及

根据存储在存储装置中的数据是否已经在该加密步骤中加密, 来控制是否允许在该指令步骤中改变该目的地信息的控制步骤。

8. 一种控制数据传输设备的方法, 该数据传输设备具有用于存储数据的存储装置, 并传输存储在存储装置中的数据, 该方法包括:

输入数据的输入步骤;

存储在输入步骤中输入的数据的存储步骤, 所述在输入步骤中输入的数据与用于输入的数据的目的地的信息和用于指定发送者的发送者信息相关联;

按照该目的地信息传输存储在存储装置中的数据的数据的传输步骤;

指定存储在存储装置中的数据的目的地的信息的改变的指令步骤;

以及

进行控制以便当在该指令步骤中指定该目的地信息的改变的用户与同存储在存储装置中的数据相关联的发送者一致时, 允许在该指令步骤中改变该目的地信息的控制步骤。

数据传输设备及其控制方法

技术领域

本发明涉及一种数据传输设备及其控制方法，所述数据传输设备指定存储在存储设备中的数据要被传输到的目的地，并控制该数据向该目的地的传输。

背景技术

通常所提出的一种系统使用指定的图像文件格式以将诸如扫描仪的图像输入设备从文档读取的图像或系统的接收单元接收的图像传输到指定的目的地。

该系统的一个例子是具有传输和接收单元的多功能外设。在该多功能外设中，当由扫描仪所读取的图像要被传输时，该图像被转换成由用户所指定的适当的图像文件格式。该文件格式的例子是 TIFF、JFIF、以及 PDF。在安全方面，图像有时按照用户指令被加密和传输。例如，图像使用 PDF 加密功能进行传输（例如，日本专利公开号 2002-271553）。

大部分多功能外设也具有将传输失败的图像或根据用户的取消指令将已传输的图像存储在诸如内部存储设备中，并根据用户指令将该图像传输到另一个目的地的功能。通过这种功能，由于与网络断开、服务器问题等导致传输失败的图像可以被传输到另一个目的地而不需要再次读取该图像。

然而根据现有技术，存储在该多功能外设的内部存储设备中的图像的传输目的地的改变是基于由用户所指定的传输指令，并且改变操作并不受限。改变传输目的地的操作可以由使用该多功能外设的任何用户执行。

通过另一用户的目的地改变操作，图像可以传输到不是输入了传

输作业的用户想要的目的地。在这种情况下，即使在传输时已经经过加密处理的传输作业被传输到不想要的目的地，它也不能被解密。但是，没有经过任何加密处理的传输作业可以允许第三方看见其传输内容。这削弱了图像的安全性。

发明内容

本发明被作出以克服传统的缺点，并要作为本发明的目的提供一种在重新传输数据时能够安全、有效地控制数据重新传输的数据传输设备，以及其控制方法。

根据本发明，前述目的通过提供数据传输设备来获得，该数据传输设备包括：

输入装置，用于输入数据；

加密装置，用于加密由该输入装置所输入的数据；

存储装置，用于在由输入装置输入的数据已经由该加密装置加密之后或在不加密该数据的情况下存储该数据；

传输装置，用于将存储在该存储装置中的数据传送到指定目的地；以及

控制装置，用于当该传输装置传输存储在该存储装置中的数据失败时，进行控制以便在该数据已经由该加密装置加密时，保持将该数据存储在该存储装置中，并且在数据没有由该加密装置加密时，使该数据无效。

根据本发明，前述目的通过提供数据传输设备来获得，该数据传输设备包括：

输入装置，用于输入数据；

加密装置，用于加密由该输入装置所输入的数据；

存储装置，用于在输入装置输入的数据由该加密装置加密后或在不加密数据的情况下，将该数据与目的地信息一起存储；

传输装置，用于按照该目的地信息，传输存储在该存储装置中的数据；

指令装置,用于指定存储在该存储装置中的数据的目的地信息的改变;以及

控制装置,用于根据存储在该存储装置的数据是否已经由该加密装置加密,来控制是否允许由该指令装置改变该目的地信息。

在一个优选实施例中,当存储在该存储装置中的数据没有由该加密装置加密时,控制装置禁止由该指令装置改变该目的地信息。

根据本发明,前述目的通过提供数据传输设备来获得,该数据传输设备包括:

输入装置,用于输入数据;

存储装置,用于将由该输入装置所输入的数据与目的地信息一起存储,该目的地信息与用于指定发送者的信息相应;

传输装置,用于按照该目的地信息,传输存储在该存储装置中的数据;

指令装置,用于指定存储在该存储装置中的数据的目的地信息的改变;以及

控制装置,用于进行控制以便当通过指令装置指定目的地信息的改变的用户与相应于存储装置中存储的数据的发送者一致时,允许由指令装置改变目的地信息。

在一个优选实施例中,该设备进一步包括加密装置,用于加密由该输入装置所输入的数据,

其中当存储在该存储装置中的数据已经由该加密装置加密时,该控制装置即使当通过该指令装置指定该目的地信息的改变的用户与存储在该存储装置中的数据相应的发送者不一致时也允许通过该指令装置改变该目的地信息。

根据本发明,前述目的通过提供控制数据传输设备的方法来获得,该数据传输设备具有用于存储数据的存储装置,并传输存储在该存储装置中的数据,该方法包括:

输入数据的输入步骤;

加密在该输入步骤中所输入的数据的加密步骤;

在输入步骤中输入的数据已经在该加密步骤中加密后或在不加密该数据的情况下，将该数据存储在该存储装置中的存储步骤；

将存储在该存储装置中的数据传输到指定目的地的传输步骤；以及

控制步骤，当在该传输步骤中传输存储在该存储装置中的数据失败时，进行控制以便在该数据已经在该加密步骤中加密时，保持将该数据存储在该存储装置中，并且在该数据在该加密步骤中没有加密时，使该数据无效。

根据本发明，前述目的通过提供控制数据传输设备的方法来获得，该数据传输设备具有用于存储数据的存储装置，并传输存储在该存储装置中的数据，该方法包括：

输入数据的输入步骤；

加密在该输入步骤中所输入的数据的加密步骤；

在输入步骤中输入的数据在加密步骤中加密后或在不加密数据的情况下，将该数据与目的地信息一起存储在该存储装置中的存储步骤；

按照该目的地信息，传输存储在该存储装置中的数据的传输步骤；

指定存储在该存储装置中的数据的目的地信息的改变的指令步骤；以及

根据存储在该存储装置的数据是否已经在该加密步骤中加密，来控制是否允许在该指令步骤中改变该目的地信息的控制步骤。

根据本发明，前述目的通过提供控制数据传输设备的方法来获得，该数据传输设备具有用于存储数据的存储装置，并传输存储在该存储装置中的数据，该方法包括：

输入数据的输入步骤；

将在该输入步骤中所输入的数据与目的地信息一起存储的存储步骤，该目的地信息与用于指定发送者的信息相应；

按照该目的地信息，传输存储在该存储装置中的数据的传输步

骤;

指定存储在该存储装置中的数据的目的地信息的改变的指令步骤;
以及

进行控制以便当在该指令步骤中指定该目的地信息的改变的用户和与存储在该存储装置中的数据相应的发送者一致时, 允许在该指令步骤中改变该目的地信息的控制步骤。

本发明的其它特征和优点通过下面结合附图进行的描述将变得显而易见, 其中贯穿附图同样的标号指示相同或相似的部分。

附图说明

合并在本说明书中并构成本说明书一部分的附图, 示出了本发明的实施例, 并且与该说明书一起用于解释本发明的原理。

图 1 是示出根据本发明第一实施例的多功能外设的配置的方框图;

图 2 是示出根据本发明第一实施例的多功能外设执行的处理的流程图;

图 3 是示出根据本发明第一实施例的传输结束处理细节的流程图;

图 4 是示出根据本发明第二实施例的传输结束处理细节的流程图;

图 5 是示出根据本发明第二实施例的重新传输处理的流程图;

图 6 是示出由多功能外设根据本发明第三实施例所执行的处理的流程图; 以及

图 7 是示出根据本发明第三实施例的重新传输处理的流程图。

具体实施方式

本发明的优选实施例将按照附图进行详细描述。

<第一实施例>

图 1 是示出根据本发明第一实施例的多功能外设的配置的方框

图。

该多功能外设包括一个图像形成单元 101、控制单元 102、精整器 (finisher) 103、扫描仪单元 104、操作单元 105、多个接收接口 (I/F) 106、以及多个传输接口 (I/F) 107。除了该控制单元 102 以外的构成组件都通过专用接口与该控制单元 102 相连接。该控制单元 102 的主要部分由 CPU108 和存储设备 109 构成。

文档被设置在该扫描仪单元 104 上。或者, 已经保存在该存储设备 109 中的图像 (包括由照片、图形等等构成的图像和由文本、图形等等构成的图像) 由操作单元 105 指定。传输目的地由该操作单元 105 选择以指定传输。通过 CPU108 的控制执行的传输应用程序执行传输中的每个图像所需的图像转换。

除了 CPU108 和存储设备 109 以外, 该控制单元 102 还包括存储诸如用于控制整个多功能外设的各种控制程序和参数的数据的 ROM, 以及作为数据的工作区域和暂存区域的 RAM。可由该多功能外设在 CPU108 的控制下实现的处理是文档读取功能、数据传输/接收功能、数据存储功能、以及各种图像处理功能 (例如, 加密、色调转换、文件格式转换)。

存储设备 109 的典型例子是能够存储大量图像的大容量存储设备 (例如, 硬盘驱动器)。图像形成单元 101 可以采用各种方法 (例如, 较大光束方法、喷墨方法、热传递方法) 作为图像形成方法。

接收 I/F106 以及传输 I/F107 由各种接口构成 (例如, 网络接口、USB 接口、IEEE1394 接口、以及电话线接口)。

操作单元 105 可以由显示单元 (LCD 或 LED)、键输入单元、以及按键单元组成, 或是由触摸面板构成。

精整器 105 对来自于图像形成单元 101 的打印输出执行各种后处理, 例如打孔和装订。扫描仪单元 104 是能够进行彩色/单色读取的读取单元, 并且如果需要, 可以配有自动文档馈送器 (ADF) 进行装配。

与多功能外设相连接的网络是所谓的通信网络, 其典型地由因特网、LAN、WAN、电话线、专用数字线、ATM、帧中继线、通信卫

星信道、有线电视线、以及数据广播无线信道中的一个或组合来实现。该网络是任意的，只要数据可以被传输和接收。

由多功能外设根据第一实施例所执行的处理将参考图 2 进行说明。

图 2 是示出根据本发明第一实施例的多功能外设所执行的处理的流程图。

注意图 2 中的处理是由诸如 CPU108 的控制所实现的。

获得由该操作单元 105 所设置的要被传输的图像的传输目的地（步骤 S201）。获得由该操作单元 105 所设置的该图像的传输文件格式（步骤 S202）。设置的文档由该扫描仪单元 104 读取。读取的文档图像（要被传输的数据），以及其属性信息（例如，排版信息、用于识别该读取图像的识别号、目的地信息、用户信息、以及清除设置信息）都存储在该存储设备 109 中（步骤 S203）。

在文件在步骤 S203 中被读取以后，与在步骤 S201 中所指定的传输目的地的通信连接通过该传输 I/F107 来建立（步骤 S204）。要被传输的图像的新文件被创建，并且开始将该文件传输到该传输目的地（步骤 S205）。

传输目的地的例子是通过网络与该多功能外设相连接的文件服务器、数据库服务器、个人计算机、传真设备、以及存储服务器。

在步骤 S206 中，确定是否进行了传输中的文件的加密指令设置。

加密指令设置可以通过诸如该操作单元 105 进行输入。与该多功能外设相关的各种操作，以及包括加密指令设置的与传输相关的各种设置，都可以通过诸如显示在该操作单元 105 的显示单元上的 GUI 来实现。该 GUI 可以由与安装在通用多功能外设中的配置的相同配置来实现，并且其细节将被省略。

如果在步骤 S206 中检测到加密指令设置（在步骤 S206 中为是），则加密要被传输的数据（例如，图像）（步骤 S207）。如果没有检测到加密指令设置（在步骤 S206 中为否），则将该数据转换成所指定的文件格式（步骤 S208）。当已经进行了加密指令设置时，将该已加密

的数据转换成所指定的文件格式。

将已经转换成所指定的文件格式的要被传输的数据通过传输 I/F107 传输到所指定的传输目的地（步骤 S209）。

注意要被传输的数据可以是多页的图像，或是多个图像文件的图像。根据存储在该存储设备 109 中的数据形式采用各种形式。在第一实施例中，例如，当由该扫描仪单元 104 所读取的文档的文档图像是要被传输的数据时，重复从步骤 S206 到 S210 的处理由扫描单元 104 读取的文档页数次。

在步骤 S210 中，确定是否已经传输了所有的目标数据（步骤 S210）。如果还没有传输完所有的目标数据（步骤 S210 中为否），则流程返回到步骤 S206，以对要被传输的下一数据执行处理。如果已经传输完了所有的目标数据（步骤 S210 中为是），则关闭所创建的传输文件（步骤 S211）。

取消在步骤 S204 中所建立的连接（步骤 S212）。随后，执行传输结束处理（步骤 S213）。

在步骤 S213 中的传输结束处理的细节将参考附图 3 进行说明。

图 3 是示出根据本发明第一实施例的传输结束处理的细节的流程图。

传输结果作为日志数据被记录在该存储设备 109 中所保证的日志数据存储区域中（步骤 S301）。确定传输处理是否是成功的（步骤 S302）。如果传输处理是成功的（步骤 S302 中为是），则与存储在该存储设备 109 中的传输数据和图像的属性信息相应的图像被丢弃，并且处理结束（步骤 S306）。

如果传输处理失败了（步骤 S302 中为否），即传输处理导致传输错误，则确定是否已经进行了要被传输的相应数据的清除设置。

该清除设置用于当传输处理失败时，确定是否从该存储设备 109 中删除导致传输错误的要被传输的数据。该清除设置可以通过该操作单元 105 被预先施加到所有要被传输的数据，或是在每次传输操作完成时单独地施加到要被传输的数据。表示该清除设置内容的清除设置

信息作为要被传输的数据的属性信息，与该数据相关联地保存在该存储设备 109 中。

如果在步骤 S303 中检测到该清除设置（步骤 S303 中为是），则从该存储设备 109 中删除导致传输错误的要被传输的数据（步骤 S306）。如果没有检测到清除设置（步骤 S303 中为否），则确定是否已经对该数据进行了加密指令设置（步骤 S304）。

如果没有检测到加密指令设置（步骤 S304 中为是），则从该存储设备 109 中删除导致传输错误的要被传输的数据（步骤 S306）。如果检测到该加密指令设置（步骤 S304 中为否），则将该导致传输错误的的数据移至该存储设备 109 中用于传输错误保存/传输备用的保存区域，并且处理结束（S305）。

如上所述，根据第一实施例，当没有对要被传输的数据进行加密指令设置时，从该存储设备 109 中删除该导致传输错误的的数据，以禁止下次重新传输该数据。

当要被传输的数据传输失败并再次传输时，可以在不加密该数据的情况下防止将该数据传输到不想要的目的地。

<第二实施例>

在第一实施例中，从该存储设备 109 中删除导致传输错误的要被传输的数据，除非对数据进行了加密指令设置，相反地，根据第二实施例，即使在没有对要被传输的数据进行加密指令设置时，也不从该存储设备 109 中删除导致传输错误的的数据，而是将其保持存储在该存储设备 109 中。在给出重新传输的机会以将该数据重新传输到相同的目的地，或给出目的地改变/传输机会以改变该目的地并传输该数据的同时，控制是否执行重新传输或目的地改变/传输。第二实施例将描述这个配置。

在第二实施例中，为了提高安全性，当将导致传输错误的要被传输的数据将再次传输到相同的目的地（重新传输操作），或改变了传输目的地并且将要传输该数据（目的地改变/传输操作）时确定是否已经进行了加密指令设置。如果确定没有进行加密指令设置并且传输目

的地与先前的传输目的地相同，即要执行重新传输操作，则允许重新传输该数据。如果确定没有进行加密指令设置并且传输目的地与先前的传输目的地不同，即要执行目的地改变/传输操作，则禁止重新传输该数据。

也就是说，当没有发出加密指令时，允许重新传输到相同的目的地，但是禁止传输到已改变的目的地。这可以防止将未加密的数据传输到不想要的目的地。另外，允许重新传输到相同的目的地提供了对用户更友好的传输环境。

第二实施例中的传输结束处理将参考图 4 进行说明。

图 4 是示出根据本发明第二实施例的传输结束处理的细节的流程图。

在图 4 中，与第一实施例的图 3 中相同的步骤编号表示相同的处理，并且将省略其细节。

在第二实施例中，即使在传输处理失败即传输处理导致传输错误并且没有进行要被传输的相应数据的清除设置时，通过将导致传输错误的的数据移至用于传输错误保存/传输备用的保存区域而不管是否已经对该数据进行了加密指令设置，将该数据存储在该存储设备 109 中（步骤 S404）。

通过这种设置，即使在不进行任何加密指令设置的情况下要被传输的数据导致传输错误时，该用户也可以得到机会来再次传输该数据。在这个重新传输中，是否允许/禁止传输根据目的地进行控制。

这个重新传输处理将参考图 5 进行说明。

图 5 是示出根据本发明第二实施例的重新传输处理的流程图。

选择要被重新传输或在改变目的地之后要被传输的传输备用数据（步骤 S501）。这个选择通过从该存储设备 109 的保存区域中读出传输备用数据，将该数据列表显示在诸如操作单元 105 的显示单元上，并且提示用户从该列表中选择数据来实现。

确定对要被传输的数据的指令是否是目的地改变指令（步骤 S502）。如果该指令不是改变目的地（步骤 S502 中为否），即该目

的地与先前的目的地相同，则将该数据传输到所指定的目的地，并且处理结束（步骤 S507）。

如果该指令是改变该目的地（步骤 S502 中为是），则确定是否已经进行了加密指令设置（步骤 S503）。如果没有产生进行加密指令设置（步骤 S503 中为否），则在该操作单元 105 的显示单元上显示禁止目的地改变/传输的目的地改变禁止消息。

如果已经进行了加密指令设置（步骤 S503 中为是），则在该操作单元 105 的显示器上显示目的地指定窗口，以接受目的地输入（步骤 S505）。该目的地根据通过该操作单元 105 的输入进行改变（步骤 S506）。

如上所述，根据第二实施例，即使在对导致传输错误的要被传输的数据没有进行加密指令设置时，是否允许/禁止重新传输也是基于该重新传输的目的地来控制的。特别是当该重新传输的目的地与该传输目的地相同时，允许重新传输。当该重新传输的目的地不同时，禁止重新传输到该已改变的目的地。

除了第一实施例中所述的效果，第二实施例还可以向用户提供更灵活的传输环境。

<第三实施例>

第三实施例配置了在使用设备时执行用户认证的用户认证功能。另外，不从存储设备 109 中删除导致传输错误的要被传输的数据，而是将其保持存储在该存储设备 109 中。在给出重新传输机会以将该数据重新传输到相同的目的地或给出目的地改变/传输机会以改变该目的地并传输该数据的同时，控制是否执行重新传输或目的地改变/传输。第三实施例将描述这个配置。

在第三实施例中，当输入用于目的地改变/传输的传输作业的用户与先前传输中的用户相同时，允许目的地改变/传输。这可以提高对用户的友好程度，同时维持安全性。

根据该第三实施例由多功能外设执行的处理将参考图 6 进行说明。

图6是示出由多功能外设根据本发明第三实施例所执行的处理的流程图。

在图6中,与第一实施例的图2中相同的步骤编号表示相同的处理,并且将省略其细节。

通过操作单元105执行用户登录处理(步骤S601)。

注意,登录处理是通过将登录窗口显示在该操作单元105的显示单元上并且在该登录窗口中输入用户名和用户认证信息来实现的,该用户认证信息例如是预先使其与用户名相应的口令。

然后,执行从步骤S202到S213的处理。

在该第三实施例中的传输结束处理与在第二实施例中的相同。

在该第三实施例中的重新传输处理将参考图7进行说明。

图7是示出根据本发明第三实施例的重新传输处理的流程图。

在图7中,与第二实施例中的图5相同的步骤编号表示相同的处理,并且将省略其细节。

通过该操作单元105执行用户登录处理(步骤S701)。如果在步骤S502中经由步骤S501的处理确定已经改变了目的地(步骤S502中为是),则确定登录用户是否相互一致(步骤S704)。

这个确定通过将要被传输的数据的属性信息中的用户信息与通过步骤S701中的登录处理所获得的用户信息进行比较来进行。

如果该登录用户彼此一致(步骤S704中为是),则执行步骤S505到S507中的处理。如果该登录用户彼此不一致(步骤S704中为否),则执行步骤S503。

步骤S504中或步骤S505中到S507中的处理是基于步骤S503的确定结果来执行的。

如上所述,根据该第三实施例,当对导致传输错误的要被传输的数据指定目的地改变/传输时,基于向重新传输的目的地执行传输操作的用户控制是否允许/禁止目的地改变/传输。当向先前的传输目的地执行传输操作的用户与向该重新传输的目的地对相同的数据执行传输操作的用户一致时,允许目的地改变/传输。当向先前的传输目的地执

行传输操作的用户与要向该重新传输的目的地对相同的数据执行传输操作的用户不同时，禁止目的地改变/传输。

对于将要利用加密指令设置传输的数据，即使已向先前的传输目的地执行传输操作的用户与要向该重新传输的目的地执行传输操作的用户不同，也允许目的地改变/传输。因此，可以维持对用户的友好程度。

除了第一实施例和第二实施例所述的效果，该第三实施例还可以向用户提供更灵活的传输环境。

注意，第一实施例到第三实施例的配置仅仅是例子。用于控制是否允许/禁止保存导致传输错误的要被传输的数据的控制内容，以及用于在保存了导致传输错误的的数据以后控制是否允许/禁止目的地改变/传输的控制内容可以根据应用目的进行定义。

注意，本发明可以应用于由单个装置组成的设备，或是应用于由多个装置构成的系统。

另外，本发明可以通过直接或间接地向系统或设备提供实现前述实施例的功能的软件程序，由该系统或设备的计算机读出所提供的程序代码，并且随后执行该程序代码来实现。在这种情况下，只要该系统或设备具有该程序的功能，实施方式不需要依靠程序。

因此，由于本发明的功能由计算机实现，所以安装在该计算机中的程序代码也实现本发明。换句话说，本发明的权利要求同样覆盖用于实现本发明功能的计算机程序。

在这种情况下，只要该系统或设备具有该程序的功能，该程序可以以任何形式来执行，例如目标代码、由解释程序执行的程序、或是提供给操作系统的便条（scrip）数据。

可以用于提供该程序的存储媒体的例子是软盘、硬盘、光盘、磁光盘、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁带、非易失型存储卡、ROM、以及DVD（DVD-ROM和DVD-R）。

对于提供该程序的方法，可以使用客户计算机的浏览器来将客户计算机与因特网上的站点连接，并且本发明的计算机程序、或是该程

序的自动安装的已压缩文件可以下载到诸如硬盘的记录媒体中。进一步地,本发明的程序可以通过将组成该程序的程序代码分成多个文件,并且从不同的站点下载该文件来提供。换句话说,给多个用户下载通过计算机实现本发明功能的程序文件的 WWW(万维网)服务器同样由本发明的权利要求所覆盖。

也可以在诸如 CD-ROM 的存储媒体上加密并存储本发明的程序,将该存储媒体分发给用户,允许满足一定要求的用户从站点中通过因特网下载解密密钥信息,并且允许那些用户通过使用该密钥信息解密该已加密的程序,由此将该程序安装到该用户计算机中。

除了由计算机通过执行所读取的程序来实现根据各实施例的前述功能的情况以外,在该计算机上运行的操作系统等也可以执行该实际处理的全部或一部分,以使得可以通过该处理实现前述实施例的功能。

另外,在从该存储媒体中所读出的程序被写入插入到该计算机中的功能扩展板中,或是被写入与该计算机相连的功能扩展单元中提供的存储器中之后,安装在该功能扩展板或功能扩展单元上的 CPU 等执行该实际处理的全部或一部分,以使得可以通过该处理实现前述实施例的功能。

因为在不离背本发明的精神和范围的情况下,可以作出本发明的许多广泛的明显不同的实施例,所以应该了解本发明并不局限于其具体实施例,而是如在所附权利要求中所定义的。

图 1

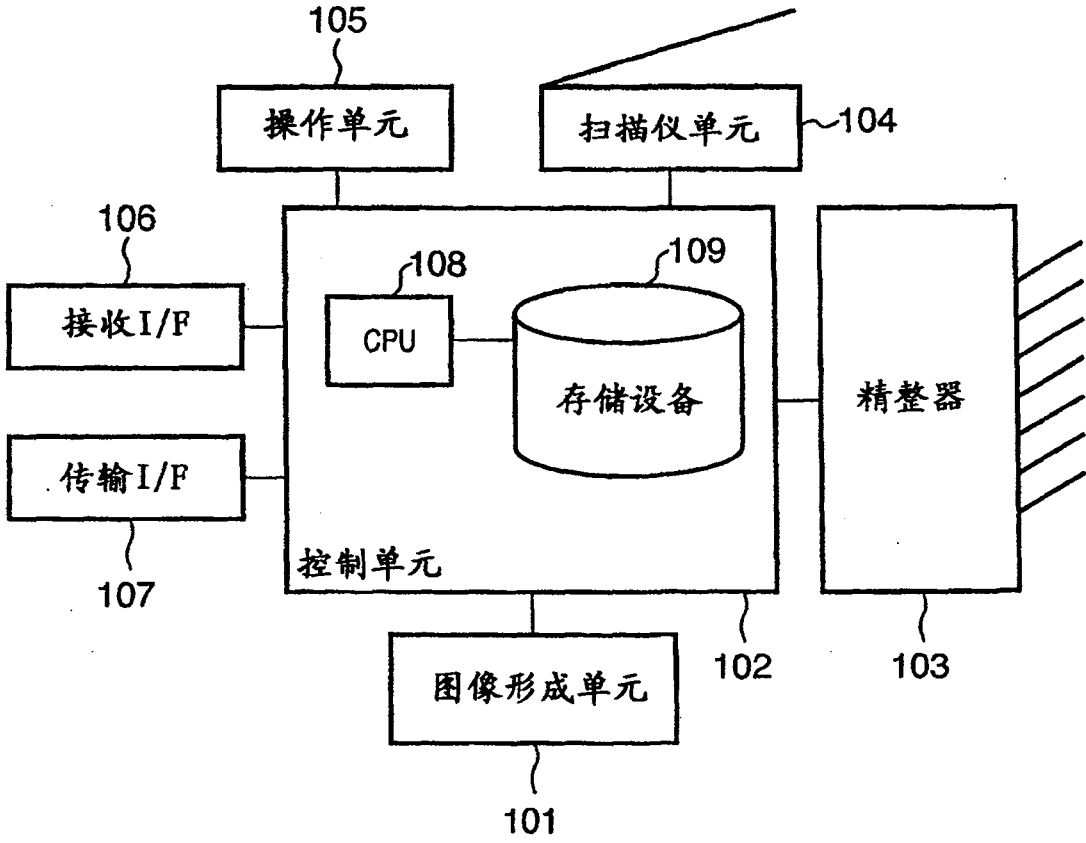


图 2

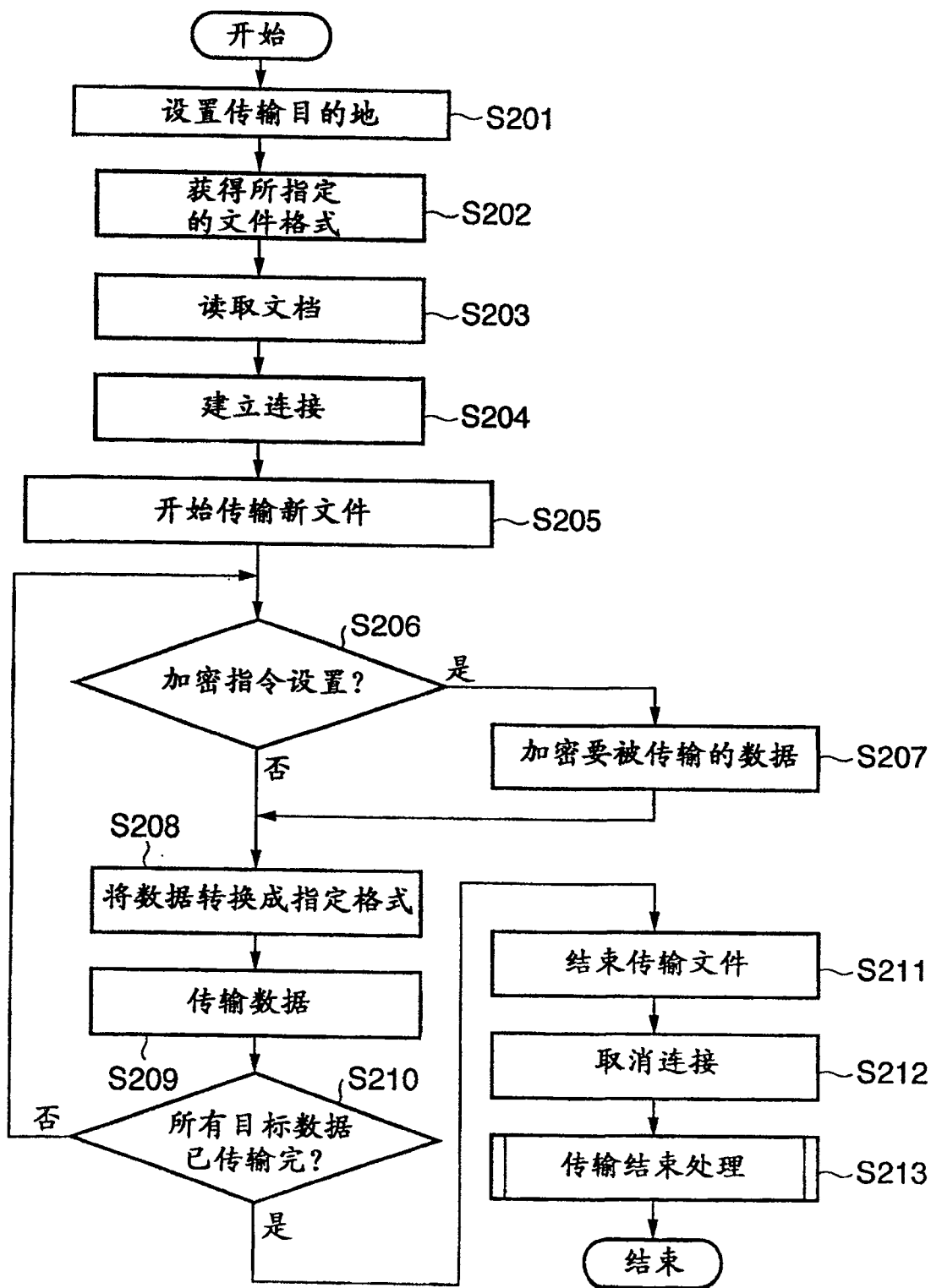


图 3

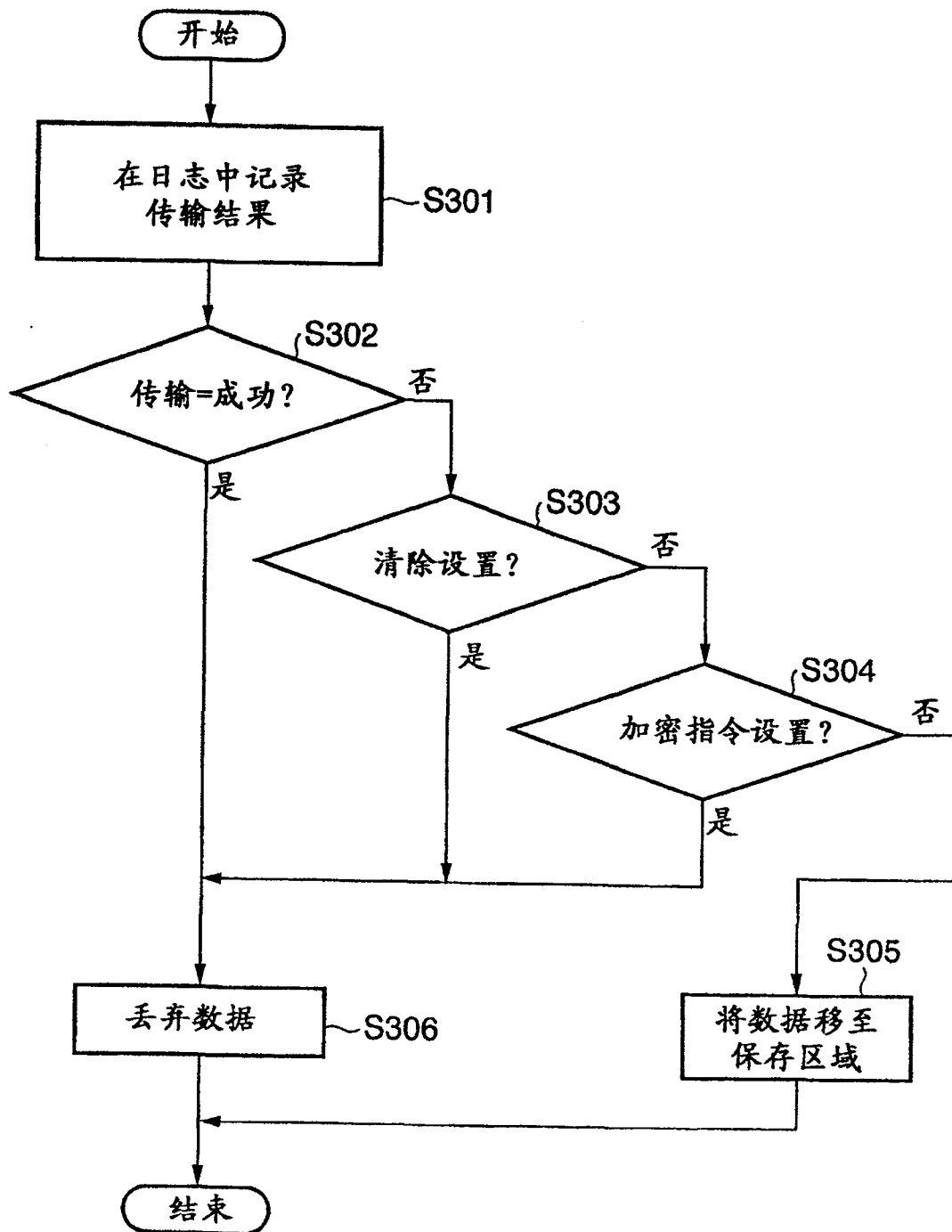


图 4

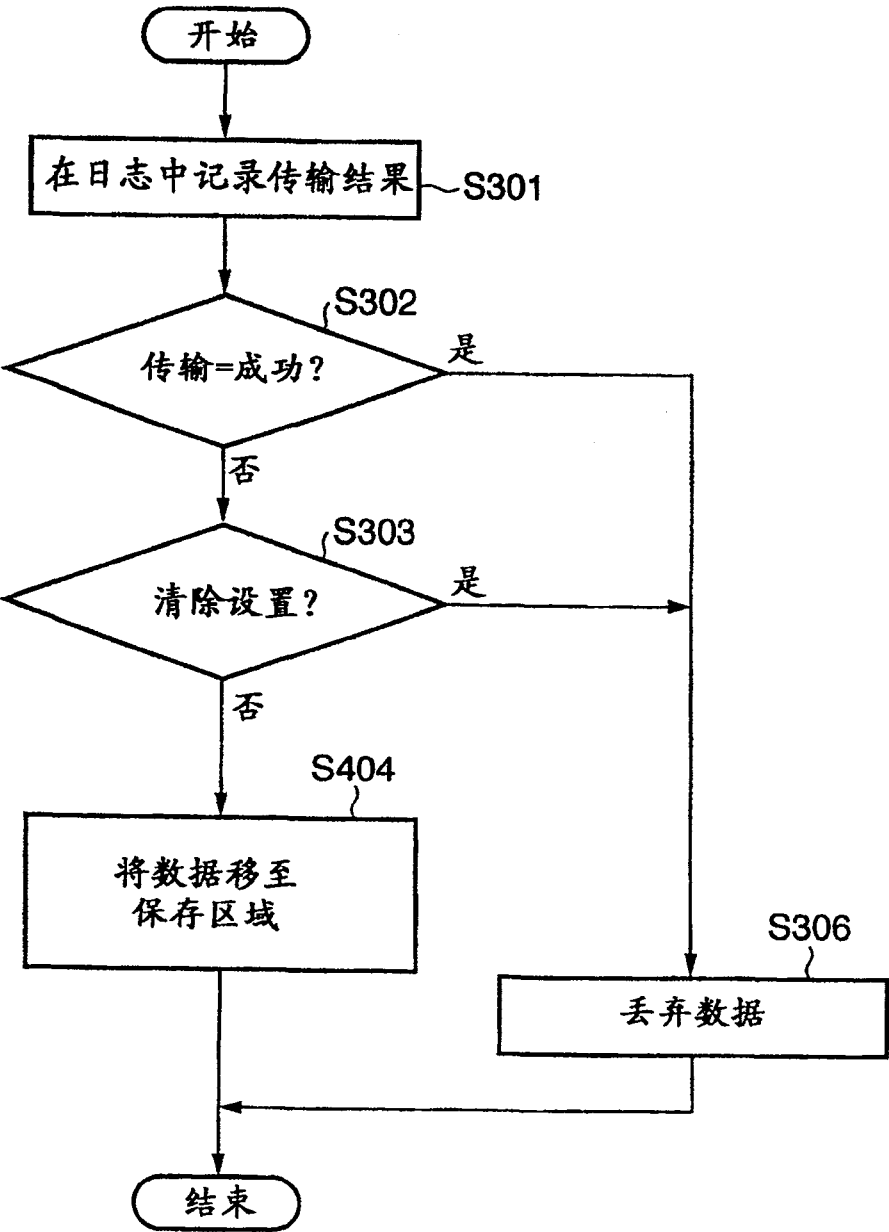


图 5

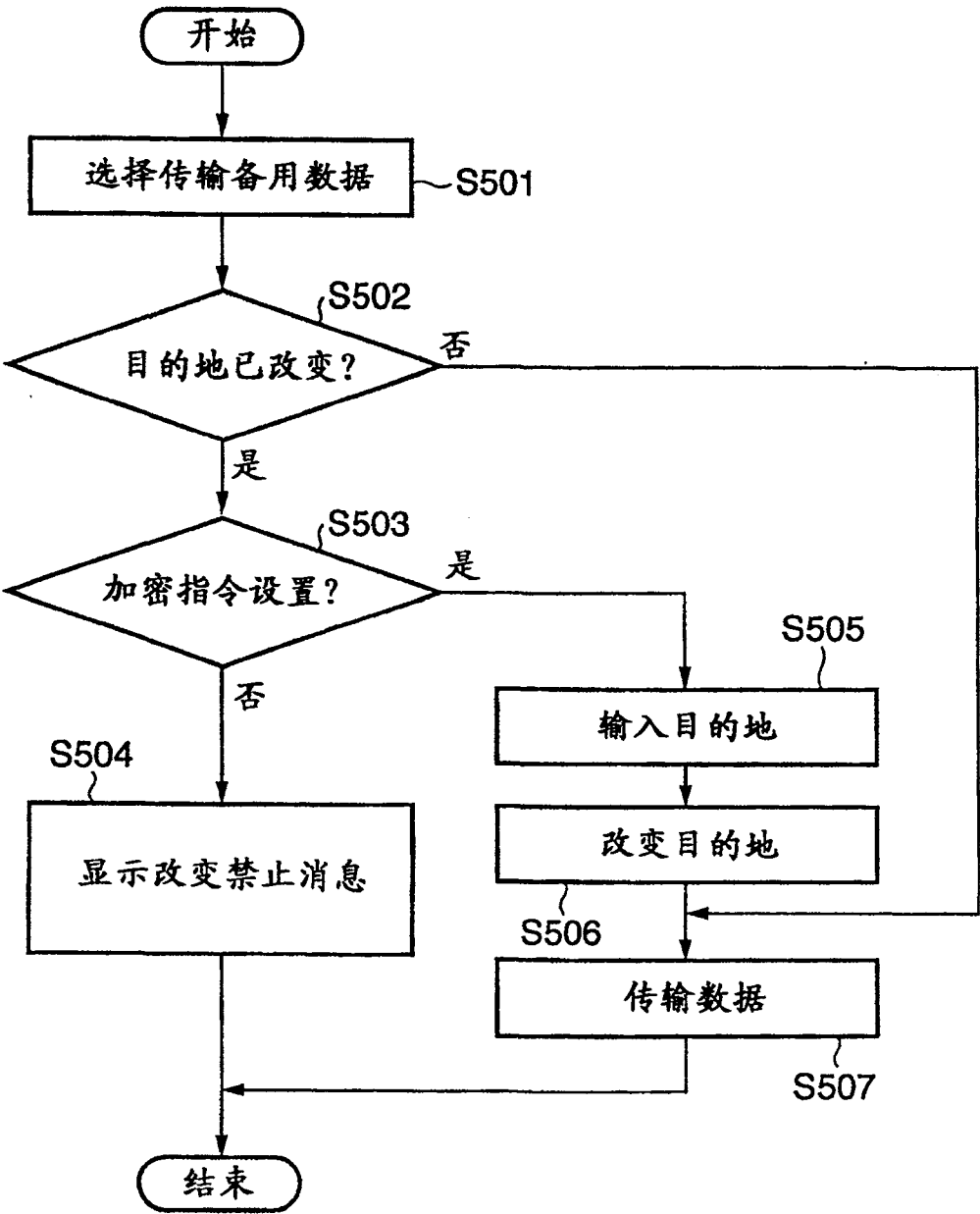


图 6

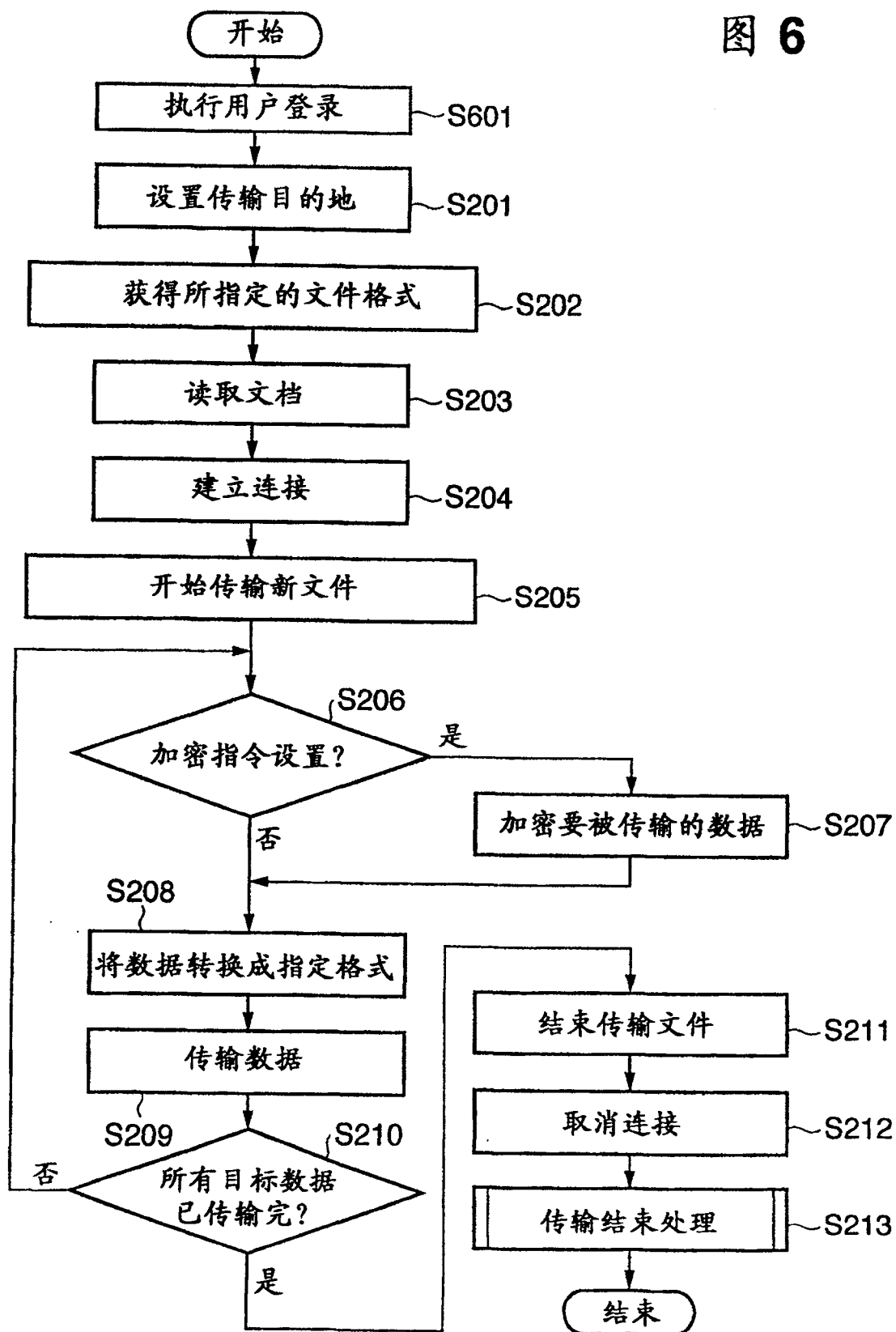


图 7

