

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02100924.4

[43] 公开日 2002 年 8 月 14 日

[11] 公开号 CN 1364018A

[22] 申请日 2002.1.4 [21] 申请号 02100924.4

[30] 优先权

[32] 2001.1.5 [33] JP [31] 515/01

[71] 申请人 日本电气株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 仓松宽泰

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

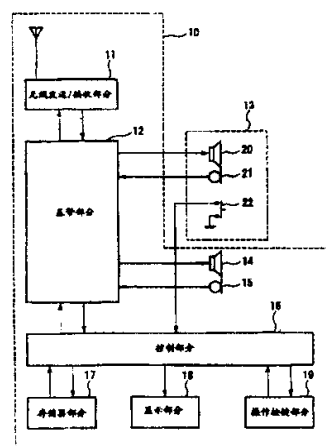
代理人 程天正 陈 霁

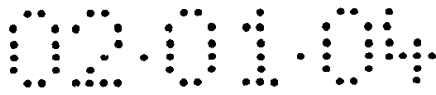
权利要求书 2 页 说明书 14 页 附图页数 4 页

[54] 发明名称 便携式电话终端

[57] 摘要

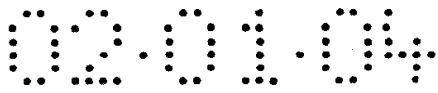
在接收到包含有关呼叫者的电话号码的信息的输入的信号后,确定电话号码是否与被登记在存储器部分中的接收的电话号码相一致。如果电话号码是在登记的号码之中,则基带部分把对应于登记的电话号码的呼叫者的名字转换成语音信息,但如果电话号码不在登记的号码之中,则基带部分把接收的电话号码转换成语音信息,语音信息由耳机/话筒进行报告,以及接听电话。如果电话号码信息没有被包含在输入的信号中,则以同样的方式报告这一事实。而且,如果耳机微开关被压下,则这个告知运行被省略以及直接接听电话。





权 利 要 求 书

1. 便携式电话终端，包括：
耳机/话筒，当呼叫被接收时，所述耳机/话筒输出表示呼叫者的信息。
- 5 2. 按照权利要求 1 的便携式电话终端，包括：
连接监视电路，用于监视所述耳机/话筒是否被连接到所述便携式电话终端；
信息输出切换电路，用于当所述连接监视电路确定所述耳机/话筒被连接到所述便携式电话终端时把信息输出切换到所述耳机/话筒；以及
10 通知电路，用于告知有关表示所述呼叫者的所述信息；当所述信息输出切换电路把所述信息输出切换到所述耳机/话筒时，所述通知电路从所述耳机/话筒以话音的形式进行输出。
- 15 3. 按照权利要求 2 的便携式电话终端，包括：
显示器，用于显示字符和可见的信息；以及
接收机，用于输出话音信息。
- 20 4. 按照权利要求 3 的便携式电话终端，其中当所述连接监视电路确定所述耳机/话筒没有被连接时，所述信息输出切换电路把所述信息输出切换到所述显示器和所述接收机。
- 25 5. 按照权利要求 2 到 4 的任一项的便携式电话终端，包括：
数据接收电路，用于在接收到呼叫后接收呼叫者数据，该数据是从所述呼叫者的终端发送的、对于所述呼叫者而言的独特的数据；以及
登录电路，用于登记所述呼叫者数据和呼叫者信息，该信息是说
30 明所述呼叫者的信息以及它对应于所述呼叫者数据。
6. 按照权利要求 5 的便携式电话终端，其中所述呼叫者数据是代表所述呼叫者的电话号码的数据。
7. 按照权利要求 5 或 6 的便携式电话终端，其中所述呼叫者信息是代表所述呼叫者的名字的信息。
- 30 8. 按照权利要求 5 到 7 的任一项的便携式电话终端，其中当由所述数据接收电路接收的所述呼叫者数据与通过所述登录电路进行登记的所述呼叫者数据相一致时，所述通知电路告知有关对应的所述



呼叫者信息。

5 9. 按照权利要求 5 到 8 的任一项的便携式电话终端，其中当由所述数据接收电路接收的所述呼叫者数据与通过所述登录电路登记的所述呼叫者数据不一致时，所述通知电路告知由所述数据接收电路接收的所述呼叫者数据。

10. 按照权利要求 5 到 9 的任一项的便携式电话终端，其中便携式电话终端包括用于登记预定的消息的消息登录电路。

11. 按照权利要求 10 的便携式电话终端，其中当在接收到呼叫后没有接收到所述呼叫者数据时，则所述预定的消息被输出。

10 12. 按照权利要求 2 到 11 的任一项的便携式电话终端，包括：

运行切换电路，它根据当所述连接监视电路确定所述耳机/话筒被连接时和当所述信息输出切换电路把所述信息输出切换到所述耳机/话筒时通过运行所述耳机/话筒而输入的预定的指令来切换运行。

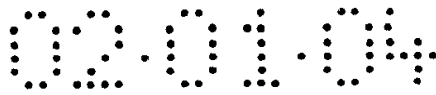
15 13. 按照权利要求 12 的便携式电话终端，其中运行切换电路在接收到呼叫后运行耳机/话筒，以及从耳机/话筒以语音的形式输出到所述通知电路。

20 14. 按照权利要求 12 或 13 的便携式电话终端，其中当由所述通知电路启动告知有关表示所述呼叫者的信息的运行时，所述运行切换电路运行所述耳机/话筒以及转换到接听电话的运行。

15. 按照权利要求 14 的便携式电话终端，其中所述运行切换电路在接收到呼叫后运行所述耳机/话筒以及制止转移到由所述通知电路执行的告知有关表示所述呼叫者的所述信息的运行，以及转换到所述接听电话的运行。

25 16. 按照权利要求 12 到 15 的任一项的便携式电话终端，其中所述运行切换电路按照预定的指令来切换运行，该预定的指令是根据所述耳机/话筒的一个或一个以上的开关保持按压多长时间而被输入的。

30 17. 按照权利要求 12 到 16 的任一项的便携式电话终端，其中所述运行切换电路识别通过所述耳机/话筒被输入的话音信息，以及按照预定的指令来切换运行，该预定的指令是根据识别的话音信息而被输入的。



说明书

便携式电话终端

技术领域

5 本发明涉及便携式电话终端，更具体地，涉及一种当接收呼叫时能从耳机/话筒输出表示呼叫者的电话号码或呼叫者的名字的话音的便携式电话终端。

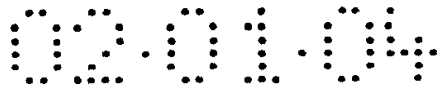
相关技术

10 存在着这样的问题，由于用户把他/她的便携式电话终端放置在口袋或手袋等中，而因此丢失接收的呼叫和接电话的机会。即使在确认呼叫时，用户仍必须从与携式电话终端一起被放置在他或她的口袋或手袋中的物品中取出便携式电话终端，以及开始接电话。

为了解决以上的问题，在日本的未审查的专利公布号 No. 2000-13485（此后称为“第一传统实例”）中提出了一种用于便携式电话终端的耳机/话筒。另外，提出了如在日本的未审查的专利公布号
15 No. 2000-124983（此后称为“第二传统实例”）中描述的、一种带有开关的耳机/话筒。

配备有在接收呼叫后能在显示部分显示呼叫者电话号码以及还在显示部分再显示呼叫者名字（如果这个对应于电话号码的名字已被
20 登记在便携式电话终端的地址簿中的话）的功能的便携式电话终端，通常被广泛地使用。一些能揭示通过话音电路告知有关呼叫者电话号码和名字从而允许用户容易地以上述方式得到信息的运行的发明，被包括在日本未审查专利公布号 No. Hei-10-233833（此后称为“第三传统实例”）中描述的便携式电话终端、日本未审查专利公布号
25 No. Hei-11-32105（此后称为“第四传统实例”）中描述的用于告知有关接收的呼叫的信息的便携式电话终端和方法、以及日本未审查专利公布号 No. Hei-11-187113（此后称为“第五传统实例”）中描述的用于重现发送的号码的话音累积设备、信息与通信设备以及方法等等中。

30 第一传统实例描述了用于通过光、声音、振动等告知有关接收呼叫的信息的一种便携式电话终端的耳机/话筒。



第二传统实例描述了一种包括带有开关的耳机/话筒的便携式电话终端，因此允许用户通过使用耳机的外部话筒/话筒和根据不同的开关保持被按压多长的时间在各运行模式之间进行切换，从而执行诸如经过话音识别进行控制的操作。

5 第三传统实例描述了一种便携式电话终端，它在接收到呼叫后显示呼叫者的电话号码，以及如果相应于这个电话号码的呼叫者的名字被登记在便携式电话终端的存储器，则还从扬声器用话音告知相关呼叫者的名字。

10 第四传统实例描述了一种能根据语音电路作为振铃音告知有关呼叫者的电话号码和对应于电话号码的呼叫者说明信息（例如，呼叫者的名字）的便携式电话终端，以及对于这样的便携式电话终端的、用于告知有关接收的呼叫的信息的方法。

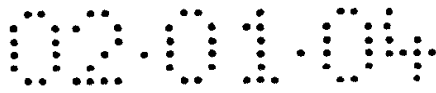
15 第五传统实例描述了一种话音累积设备，它在接收到呼叫后存储接收的信息，把存储的信息变换成话音信息，以及按任何想要的时序输出话音；还描述了一种信息与通信设备，和一种用于重现发送的号码的方法。

然而，由于按照第一传统实例在用声音告知用户接收到呼叫时，并没有用话音来说明呼叫者的信息，所以，根据耳机/话筒输出的信息不可能单独地在接电话之前指明呼叫者。

20 虽然第二传统实例允许用户通过使用耳机/话筒的外部的话筒和根据不同的开关保持按压多长的时间在运行模式之间进行切换从而执行诸如经过话音识别进行控制的操作，但由于说明呼叫者的信息没有作为话音被报告，所以，从耳机/话筒输出的信息单独地不可能在接电话之前说明呼叫者。

25 按照第三传统实例，虽然在接收到呼叫后显示呼叫者的电话号码，以及如果对应于这个电话号码的呼叫者的名字被登记在便携式电话终端的存储器中时，还通过来自扬声器的话音报告呼叫者的名字，但如果便携式电话终端被收藏在口袋、手袋或其它物品中，则在接收到呼叫后要确认有关呼叫者的信息会花费一些时间。所以，依赖于便携式终端所放置的地方，有时很难确认有关呼叫者的信息。

30 虽然第四传统实例需要语音电路作为振铃音以便在接收到呼叫时告知有关呼叫者的电话号码和相应的呼叫者的名字，但如果便携



式电话终端被收藏在口袋、手袋或其它物品中，则在接收到呼叫后确认有关呼叫者的信息会花费一些时间。所以，依赖于便携式终端所收藏的地方，有时很难确认有关呼叫者的信息。

5 虽然第五传统实例需要描述在接收到呼叫后存储接收的信息，把存储的信息转换成话音信息，以及按任何想要的时序输出话音，但如果便携式电话终端被收藏在口袋、手袋或其它物品中，则在接收到呼叫后确认有关呼叫者的信息会花费一些时间。所以，依赖于便携式终端所收藏的地方，有时很难确认有关呼叫者的信息。

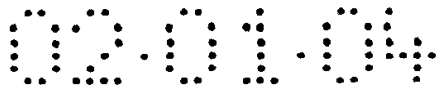
10 通过组合第一和第三传统实例的发明、组合第一和第四传统实例的发明、以及组合第一和第五传统实例的发明，可以提供一种便携式电话终端，它可以在接收到呼叫后利用输入的呼叫音通过耳机/话筒来进行通知，以及如果对应于呼叫者电话号码的信息（例如，呼叫者的名字）被登记在存储器，则可以通过主便携式单元的扬声器利用话音来告知有关呼叫者信息。然而，如果主便携式单元被收藏在口袋、
15 手袋或其它物品中，则确实很难把呼叫者的电话号码、呼叫者信息等通知用户。

20 通过组合第二和第三传统实例的发明、组合第二和第四传统实例的发明、以及组合第二和第五传统实例的发明，可以提供一种便携式电话终端，它可以在接收到呼叫后利用输入的呼叫音通过耳机/话筒进行通知，如果对应于呼叫者电话号码的信息（例如，呼叫者的名字）被登记在存储器，可以利用话音通过主便携式单元的扬声器告知有关呼叫者信息，以及按照耳机/微开关保持按压多长的时间而控制操作。然而，如果主便携式单元被收藏在口袋、手袋或其它物品中，则确实很难把呼叫者的电话号码、呼叫者信息等通知用户。

25 发明内容

本发明的一个目的是提供一种便携式终端，它通过耳机/话筒告知有关的呼叫者信息，以使得能够容易而有效地把呼叫者的电话号码、呼叫者信息等通知用户，即使当很难确认便携式电话终端的显示器时，诸如当主便携式单元被收藏在口袋、手袋或其它物品中时或在
30 驾驶汽车时。

为了达到以上目的，本发明的第一方面涉及一种便携式电话终端，它包括耳机/话筒，当呼叫被接收时可以输出表示呼叫者的信息。



所以，按照本发明的第一方面，当表示呼叫者的信息从耳机/话筒被输出时，即使当很难确认便携式电话终端的显示器时，诸如当主便携式单元被收藏在口袋，手袋或其它物品中时或在驾驶汽车时，能够容易而有效地得到表示呼叫者的信息。

5 除了本发明的第一方面以外，本发明的第二方面的便携式电话终端还可以包括：一个连接监视电路，用于监视耳机/话筒是否被连接；一个信息输出切换电路，用于当连接监视电路确定耳机/话筒被连接时把信息输出切换到耳机/话筒；以及一个通知电路，用于告知有关表示呼叫者的信息。当信息输出切换电路把信息输出切换到耳机/话筒时，通知电路从耳机/话筒以话音形式进行输出。

因此，按照本发明的第二方面，判断耳机/话筒是否被连接，以及当确定耳机/话筒被连接时，表示呼叫者的信息从耳机/话筒被输出。所以，即使当很难确认主便携式单元的显示器时，仍能够容易而有效地得到表示呼叫者的信息。

15 除了本发明的第二方面以外，本发明的第三方面包括：用于显示字符和可见的信息的显示器；和用于输出话音信息的接收机。

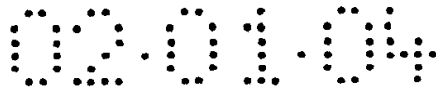
因此，按照本发明的第三方面，由于便携式电话终端包括接收机和显示器，能够容易而有效地得到来自接收机和显示器的各种信息。

20 按照本发明的第四方面，当在第三方面的便携式电话终端中的所述连接监视电路确定耳机/话筒没有被连接时，所述信息输出切换电路把信息输出切换到显示器和接收机。

这样，按照本发明的第四方面，当确定耳机/话筒没有被连接时，信息输出被切换到显示器和接收机，所以，即使当耳机/话筒没有被连接时，仍得到表示呼叫者的信息。

25 除了本发明的第二到第四方面的任一项以外，本发明的第五方面包括：数据接收电路，用于在接收到呼叫后接收呼叫者数据，该数据是从呼叫者的终端发送的、对于呼叫者而言的独特的数据；以及登录电路，用于登记所述呼叫者数据和呼叫者信息，该信息说明呼叫者的信息以及它对应于呼叫者数据。

30 因此，按照本发明的第五方面，由于呼叫者数据和呼叫者信息被事先登记，当在接收到呼叫后呼叫者数据被接收、以及不仅呼叫者数据而且对应于呼叫者数据的呼叫者信息也被报告时，能够容易而有效



地说明呼叫者。

在本发明的第六方面，呼叫者数据是代表呼叫者的电话号码的数据。

5 因此，按照本发明的第六方面，由于呼叫者数据是呼叫者的电话号码，所以容易管理呼叫者数据。

在本发明的第七方面，呼叫者数据是代表呼叫者的名字的数据。

因此，按照本发明的第七方面，由于呼叫者信息是呼叫者的名字，有可能在告知有关呼叫者信息时容易说明呼叫者。

10 在本发明的第八方面，当由数据接收电路接收的呼叫者数据与通过登录电路进行登记的呼叫者数据相一致时，所述通知电路就会告知有关对应的呼叫者信息。

因此，按照本发明的第八方面，当接收的呼叫者数据与登记的呼叫者数据相一致时，则对应于登记的呼叫者数据的呼叫者信息被加以报告。因此，容易说明呼叫者。

15 在本发明的第九方面，当由数据接收电路接收的呼叫者数据与通过登录电路登记的呼叫者数据不一致时，所述通知电路便会告知由数据接收电路接收的呼叫者数据。

20 因此，按照本发明的第九方面，当接收的呼叫者数据与登记的呼叫者数据不一致时，则接收的呼叫者数据被加以报告。因此，即使当呼叫者数据没有被登记时，仍有可能得到表示呼叫者的信息。

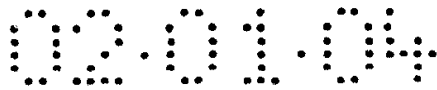
在本发明的第十方面，便携式电话终端包括用于登记预定的消息的消息登记电路。

因此，按照本发明的第十方面，由于预定的消息被登记，有可能按照条件去告知有关各种消息。

25 在本发明的第十一方面，当在接收到呼叫后没有接收到呼叫者数据时，则预定的消息被加以输出。

因此，按照本发明的第十一方面，当在接收到呼叫后没有接收到呼叫者数据时，则事先登记的预定的消息被加以输出。所以，当难以说明呼叫者时，有可能告知有关的消息。

30 在本发明的第十二方面，便携式电话终端还包括一个运行切换电路，它用于当所述连接监视电路确定耳机/话筒被连接时和当所述信息输出切换电路把信息输出切换到耳机/话筒时，根据通过运行耳机/



话筒而输入的预定的指令来切换运行。

因此，按照本发明的第十二方面，由于被连接到主便携式单元的耳机/话筒的运行，使运行被切换。所以，即使当主便携式单元被收藏在手袋或其它物品中时，仍有可能切换便携式电话终端的运行。

5 在本发明的第十三方面，运行切换电路在接收到呼叫后运行耳机/话筒，以及从耳机/话筒以话音的形式输出到通知电路。

因此，按照本发明的第十三方面，由于耳机/话筒被运行和表示呼叫者的信息被报告，即使当主便携式单元被收藏在手袋或其它物品中时，仍有可能以由便携式电话终端持有人想要的任何时序，从接听
10 输入的呼叫的运行转移到通知运行。

在本发明的第十四方面，当由通知电路启动告知有关表示呼叫者的信息的运行时，所述运行切换电路运行耳机/话筒以及转换到接听电话的运行。

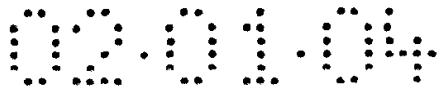
因此，按照本发明的第十四方面，当启动告知有关表示呼叫者的
15 信息的运行时，耳机/话筒被运行，以及便携式电话终端转换到接听电话的运行。所以，即使当主便携式单元被收藏在手袋或其它物品中时，仍有可能以由便携式电话终端持有人想要的任何时序，从接听进入的呼叫的运行转移到通知运行。

在本发明的第十五方面，所述运行切换电路在接收到呼叫后运行
20 耳机/话筒以及制止转移到由通知电路进行的告知有关表示呼叫者的信息的运行，以及转换到接听电话的运行。

因此，按照本发明的第十五方面，在接收到呼叫后耳机/话筒被运行，转移到由通知电路进行的告知有关表示呼叫者的信息的运行被制止，以及便携式电话终端转换到接听输入电话的运行。所以，当没有特别必要说明呼叫者时，从制止告知运行到接听输入的呼叫的运行
25 为止的时间间隔被缩短。

在本发明的第十六方面，所述运行切换电路按照预定的指令来切换运行，该预定的指令是根据耳机/话筒的一个或一个以上的开关保持按压多长时间而被输入的。

因此，按照本发明的第十六方面，按照预定的指令来切换运行，
30 该预定的指令是根据耳机/话筒的一个或一个以上的开关保持按压多长时间而被输入的。所以，即使当很难确认主便携式单元的显示器



时，仍有可能容易地切换便携式电话终端的运行。

在本发明的第十七方面，运行切换电路识别通过耳机/话筒被输入的话音信息，以及按照预定的指令来切换运行，该预定的指令是根据识别的话音信息而被输入的。

5 因此，按照本发明的第十七方面，通过耳机/话筒输入的话音信息被识别，以及按照预定的指令来切换运行，该预定的指令是根据识别的话音信息而被输入的。所以，即使很难确认主便携式单元的显示器时，仍有可能容易地切换便携式电话终端的运行。

附图说明

10 图 1 是按照本发明的第一优选实施例的便携式电话终端的结构图；

图 2 是显示按照本发明的第一优选实施例的便携式电话终端的运行的流程图；

15 图 3 是显示按照本发明的第一优选实施例的便携式电话终端的运行的流程图；以及

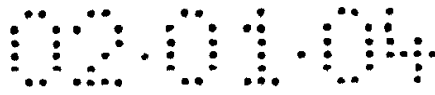
图 4 是显示按照本发明的第二优选实施例的便携式电话终端的运行的流程图。

具体实施方式

20 图 1 是按照本发明的第一优选实施例的便携式电话终端的结构图。现在参照图 1 描述按照第一优选实施例的便携式电话终端的结构。

25 便携式电话终端包括主便携式单元 10 和耳机/话筒 13，主便携式单元 10 包括无线发送/接收部分 11、与所述耳机/话筒 13 相连接的基带部分 12、接收机 14、话筒 15、控制部分 16、存储器部分 17、显示器部分 18 和操作按键部分 19。所述耳机/话筒 13 配备有耳机 20、话筒 21、和耳机微开关 22，并且通常经过一个连接器与所述主便携式单元 10 相连。

30 无线发送/接收部分 11 发送和接收无线电波。基带部分 12 把各种信息变换成话音信息。耳机/话筒 13 通过耳机 20 把话音信息传送给便携式电话终端持有人，以及通过微开关 22 接收来自便携式电话终端持有人的话音信息。接收机 14 输出话音信息。由便携式电话终端持有人发声的话音的话音信息被提供到话筒 15。控制部分 16 执行



在便携式电话终端中的各种控制。各种数据被登记在存储器部分 17 中，这些数据诸如电话号码、对应于电话号码的名字、和各种各样的消息。显示部分 18 在接收到呼叫后显示各种信息，诸如呼叫者的电话号码和名字。操作按键部分 19 具有各种按键，以及允许便携式电
5 话终端持有人输入各种指令。

图 2 和图 3 是显示按照本发明的第一优选实施例的便携式电话终端的运行的流程图。现在参照图 1、图 2 和图 3 描述按照第一优选实施例的便携式电话终端执行的、在接收到呼叫后的运行。

当呼叫到达便携式电话终端时（步骤 S201），控制部分 16 监视
10 在主便携式单元 10 与耳机/话筒 13 之间的连接条件，以及确定耳机/话筒 13 是否被连接到主便携式单元 10（步骤 S202）。

当确定耳机/话筒 13 被连接到主便携式单元 10 时（步骤 S202/是），控制部分 16 把话音输出路径切换到耳机/话筒 13（步骤 S203），以及从耳机 20 输出所输入呼叫音。

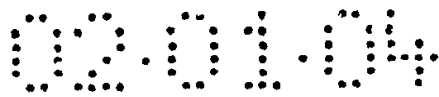
15 控制部分 16 确定耳机微开关 22 是否被压下（步骤 204）。当确定耳机微开关 22 没有被压下时（步骤 204/否），控制部分 16 再次确定耳机微开关 22 是否被压下（步骤 204）。

当确定耳机微开关 22 已被压下时（步骤 204/是），控制部分 16 确定输入的信号是否包含对于呼叫者是独特的数据的呼叫者数据，诸
20 如呼叫者的电话号码（步骤 205）。

当确定呼叫者数据没有被包括在输入的信号内时（步骤 205/否），控制部分 16 使得基带部分 12 把被登记在存储器部分 17 中的消息语音化，诸如读出“没有呼叫者数据”的消息，以及把它输出到耳机 20（步骤 S209）。

25 在消息被输出后，控制部分 16 确定耳机微开关 22 是否被压下（步骤 S210）。当确定耳机微开关 22 没有被压下时（步骤 S210/否），控制部分 16 再次确定耳机微开关 22 是否被压下（步骤 S210）。当确定耳机微开关 22 已被压下时（步骤 S210/是），控制部分 16 确认摘机状态，转换到接听电话的运行（步骤 211）以及完成这一运行。

30 当确定呼叫者数据被包括在进入的信号中时（步骤 S205/是），控制部分 16 确定呼叫者数据（呼叫者的电话号码）是否被登记在存储器部分 17 的地址簿中（步骤 206）。当确定呼叫者数据没有被登记



时（步骤 S206/否），呼叫者的电话号码由基带部分 12 进行语音化，然后被输出到耳机 20（步骤 208）。

在输出电话号码后，控制部分 16 确定耳机微开关 22 是否被压下（步骤 S210）。当确定耳机微开关 22 没有被压下时（步骤 S210/否），控制部分 16 再次确定耳机微开关 22 是否被压下（步骤 S210）。当确定耳机微开关 22 已被压下时（步骤 S210/是），控制部分 16 确认摘机状态，转换到接听电话的运行（步骤 211）以及完成这一运行。

当确定呼叫者数据（呼叫者的电话号码）被登记在存储器部分 17 的地址簿中时（步骤 S206/是），则用于说明呼叫者的信息（诸如对应于呼叫者的电话号码的名字（呼叫者信息）由基带部分 12 进行语音化，然后被输出到耳机 20（步骤 207）。

在输出电话号码后，控制部分 16 确定耳机微开关 22 是否被压下（步骤 S210）。当确定耳机微开关 22 没有被压下时（步骤 S210/否），控制部分 16 再次确定耳机微开关 22 是否被压下（步骤 S210）。当确定耳机微开关 22 已被压下时（步骤 S210/是），控制部分 16 确认摘机状态，转换到接听电话的运行（步骤 211）以及完成这一运行。

对于在接收到呼叫后确认呼叫者的电话号码和名字来说，虽然确认由显示部分 18 显示的字符信息是很普通的方式，但按照上述的第一优选实施例，便携式电话终端持有人可以利用话音来确认各种信息（诸如呼叫者的电话号码和名字），而不用确认显示部分 18。

现在参照图 3 给出在确定耳机/话筒 13 没有被连接到主便携式单元 10（步骤 S202/否）的情形下（参照图 1），便携式电话终端在接收到呼叫后的运行。

在确定耳机/话筒 13 没有被连接到主便携式单元 10（步骤 S202/否）后，控制部分 16 把话音输出路径切换到主便携式单元 10（步骤 S301）。通过这个切换，输入呼叫音从接收机 14 被输出。

控制部分 16 确定呼叫者数据（诸如呼叫者的电话号码）是否被包括在输入的信号中（步骤 302）。

当确定呼叫者数据没有被包括在输入的信号内时（步骤 302/否），控制部分 16 使得显示部分 18 显示一个消息，诸如读出“没有呼叫者数据”的消息（步骤 S306）。

在消息被显示后，控制部分 16 确定操作按键部分 19 的呼叫开关

是否被压下(步骤 S307)。当确定呼叫开关没有被压下时(步骤 S307/否)，控制部分 16 再次确定呼叫开关是否被压下(步骤 S307)。当确定呼叫开关已被压下时(步骤 S307/是)，控制部分 16 确认摘机状态，转换到接听电话的运行(步骤 308)以及完成这一运行。

5 当确定呼叫者数据被包括在进入的信号中时(步骤 S302/是)，控制部分 16 确定呼叫者数据(呼叫者的电话号码)是否被登记在存储器部分 17 的地址簿中(步骤 303)。当确定呼叫者数据没有被登记时(步骤 S303/否)，呼叫者的电话号码由显示部分 18 进行显示(步骤 305)。

10 在呼叫者数据被显示后，控制部分 16 确定操作按键部分 19 的呼叫开关是否被压下(步骤 S307)。当确定呼叫开关没有被压下时(步骤 S307/否)，控制部分 16 再次确定呼叫开关是否被压下(步骤 S307)。当确定呼叫开关已被压下时(步骤 S307/是)，控制部分 16 确认摘机状态，转换到接听电话的运行(步骤 308)以及完成这一运行。

15 当确定呼叫者数据(呼叫者的电话号码)被登记在存储器部分 17 的地址簿中时(步骤 S303/是)，呼叫者信息(诸如相应于呼叫者的电话号码的名字)由显示部分 18 进行显示(步骤 304)。

20 在呼叫者信息被显示后，控制部分 16 确定操作按键部分 19 的呼叫开关是否被压下(步骤 S307)。当确定呼叫开关没有被压下时(步骤 S307/否)，控制部分 16 再次确定呼叫开关是否被压下(步骤 S307)。当确定呼叫开关已被压下时(步骤 S307/是)，控制部分 16 确认摘机状态，转换到接听电话的运行(步骤 308)以及完成这一运行。

25 接下来描述第二优选实施例。按照本发明的第二优选实施例的结构类似于按照第一优选实施例的便携式电话终端的结构，所以，第二优选实施例可以理解为具有如图 1 所显示的结构。

30 图 4 是显示按照本发明的第二优选实施例的便携式电话终端的运行的流程图。现在参照图 4 并使用图 1，描述按照第二优选实施例的便携式电话终端执行的、在接收到呼叫后的运行。

当呼叫到达便携式电话终端时(步骤 S401)，控制部分 16 监视在主便携式单元 10 与耳机/话筒 13 之间的连接条件，以及确定耳机/

话筒 13 是否被连接到主便携式单元 10 (步骤 S402)。

当确定耳机/话筒 13 没有被连接到主便携式单元 10 时 (步骤 S402/否), 运行如第一优选实施例那样, 按照图 3 的流程图 (步骤 S301 到 S308) 来进行。

5 当确定耳机/话筒 13 被连接到主便携式单元 10 时 (步骤 S402/是), 把话音输出路径切换到耳机/话筒 13 (步骤 S403), 以及从耳机 20 输出输入的呼叫音。

控制部分 16 确定耳机微开关 22 是否被压下 (步骤 404)。当确定耳机微开关 22 没有被压下时 (步骤 404/否), 控制部分 16 再次确定耳机微开关 22 是否被压下 (步骤 404)。

10 当确定耳机微开关 22 已被压下时 (步骤 404/是), 控制部分 16 判断耳机微开关 22 是否保持按压预定的时间间隔或更长时间 (例如, 1 秒或更长) (步骤 405)。

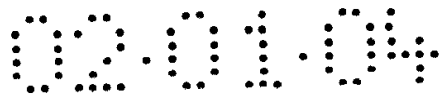
当确定耳机微开关 22 保持按压预定的时间间隔或更长时 (步骤 15 405/是), 控制部分 16 省略告知有关呼叫者数据和呼叫者的信息的运行, 以及转换到接听电话的运行 (步骤 412), 以及完成这一运行。

当确定耳机微开关 22 没有保持按压预定的时间间隔或更长时 (步骤 405/否), 控制部分 16 确定呼叫者数据 (诸如呼叫者的电话号码) 是否被包括在输入的信号中 (步骤 S406)。

20 当确定呼叫者数据没有被包括在输入的信号中时 (步骤 S406/否), 控制部分 16 使得基带部分 12 把被登记在存储器部分 17 中的消息语音化, 诸如读出“没有呼叫者数据”的消息, 以及把它输出到耳机 20 (步骤 S410)。

在消息被输出后, 控制部分 16 确定耳机微开关 22 是否被压下 (步 25 骤 S411)。当确定耳机微开关 22 没有被压下时 (步骤 S411/否), 控制部分 16 再次确定耳机微开关 22 是否被压下 (步骤 S411)。当确定耳机微开关 22 已被压下时 (步骤 S411/是), 控制部分 16 确认摘机状态, 转换到接听电话的运行 (步骤 412) 以及完成这一运行。

当确定呼叫者数据被包括在输入的信号中时 (步骤 S406/是), 30 控制部分 16 确定呼叫者数据是否被登记在存储器部分 17 的地址簿中 (步骤 407)。当确定呼叫者数据没有被登记时 (步骤 S407/否), 呼叫者的电话号码由基带部分 12 进行语音化, 然后被输出到耳机 20



(步骤 409)。

在输出电话号码后，控制部分 16 确定耳机微开关 22 是否被压下 (步骤 S411)。当确定耳机微开关 22 没有被压下时 (步骤 S411/否)，控制部分 16 再次确定耳机微开关 22 是否被压下 (步骤 S411)。当确定耳机微开关 22 已被压下时 (步骤 S411/是)，控制部分 16 确认摘机状态，转换到接听电话的运行 (步骤 412) 以及完成这一运行。

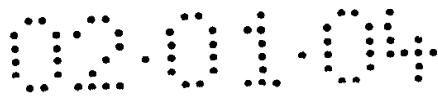
当确定呼叫者数据被登记时 (步骤 S407 是)，呼叫者信息 (诸如相应于呼叫者的电话号码的名字) 由基带部分 12 进行语音化，然后被输出到耳机 20 (步骤 408)。

10 在呼叫者信息被输出后，控制部分 16 确定耳机微开关 22 是否被压下 (步骤 S411)。当确定耳机微开关 22 没有被压下时 (步骤 S411/否)，控制部分 16 再次确定耳机微开关 22 是否被压下 (步骤 S411)。当确定耳机微开关 22 已被压下时 (步骤 S411/是)，控制部分 16 确认摘机状态，转换到接听电话的运行 (步骤 412) 以及完成这一运行。

15 对于在接收到呼叫后确认呼叫者的电话号码和名字来说，虽然确认由显示部分 18 显示的字符信息是很普通的方式，但按照上述的第二优选实施例，正如在第一优选实施例中那样，便携式电话终端持有人可以利用话音来确认各种信息 (诸如呼叫者的电话号码和名字) 而不用确认显示部分 18。而且，有可能根据必要性省略告知呼叫者数据和呼叫者信息的运行，以及转换到接听呼叫的运行。

20 虽然第二优选实施例在接收到呼叫后当耳机微开关 22 在预定的时间间隔或更长的时间间隔内保持被压下时需要转换到接听呼叫的运行，以及当耳机微开关 22 在预定的时间间隔或更短的时间间隔内保持被压下时需要转换到告知有关呼叫者数据和呼叫者信息的运行，但当耳机微开关 22 在预定的时间间隔或更短的时间间隔内保持被压下时可以允许转移。

30 另外，虽然转移到接听呼叫的运行以及告知有关呼叫者数据和呼叫者信息的运行是通过按下耳机微开关 22 而被实行的，但为了进行转移，通过使用话音识别技术，话音信息可被输入到耳机/话筒 13 的话筒 21。例如，一个诸如“接听电话”的声音可被发声以及被输入用于转移。替换地，当要用更简单的结构来实施时，转移可以根据预定的或更高的电平的语音音量电平而被达到，或转移可以在预定的或更



长的时间间隔内检测到语音输入时而被达到。也可以通过其它的操作而实现转移到接听电话的运行。

以上的实施例仅仅是本发明的优选的例子，以及本发明并不限于这些实施例，可以对于实施方案进行修改而不背离本发明的要点。

5 如上所述，按照本发明的第一方面，当表示呼叫者的信息从所述耳机/话筒被输出时，即使当很难确认便携式电话终端的显示器时，诸如当主便携式单元被收藏在口袋、手袋或其它物品中时或在驾驶汽车时，能够容易而有效地得到表示呼叫者的信息。

按照本发明的第二方面，可以判断所述耳机/话筒是否被连接，10 以及当确定所述耳机/话筒被连接时，表示呼叫者的信息可以从所述耳机/话筒被输出。所以，即使当很难确认主便携式单元的显示器时，仍有可能容易而有效地得到表示呼叫者的信息。

按照本发明的第三方面，由于便携式电话终端包括接收机和显示器，有可能容易从接收机和显示器得到各种信息。

15 按照本发明的第四方面，当确定所述耳机/话筒没有被连接时，所述信息输出被切换到所述显示器和所述接收机，所以，即使当所述耳机/话筒没有被连接时，仍得到表示呼叫者的信息。

按照本发明的第五方面，由于所述呼叫者数据和所述呼叫者信息被事先登记，当在接收到呼叫后呼叫者数据被接收到、以及不仅呼叫者数据而且对应于呼叫者数据的呼叫者信息也被加以报告时，有可能20 容易地说明呼叫者。

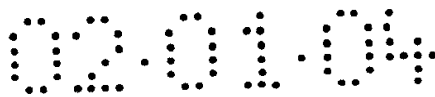
按照本发明的第六方面，由于所述呼叫者数据是所述呼叫者的电话号码，因此容易管理所述呼叫者数据。

25 按照本发明的第七方面，由于所述呼叫者信息是所述呼叫者的名字，有可能在告知有关所述呼叫者信息时容易地说明呼叫者。

按照本发明的第八方面，当所述接收的呼叫者数据与所述登记的呼叫者数据相一致时，对应于所述登记的呼叫者数据的所述呼叫者信息被报告。因此，容易说明呼叫者。

30 按照本发明的第九方面，当接收的呼叫者数据与登记的呼叫者数据不一致时，接收的呼叫者数据被报告。因此，即使在呼叫者数据没有被登记时，仍有可能得到表示呼叫者的信息。

按照本发明的第十方面，由于预定的消息被登记，有可能按照情



形告知有关各种消息。

按照本发明的第十一方面，当在接收到呼叫后没有接收到所述呼叫者数据时，事先登记的所述预定的消息将被输出。所以，当很难说明呼叫者时，有可能告知有关的消息。

5 按照本发明的第十二方面，由于被连接到主便携式单元的所述耳机/话筒的运行，运行被切换。所以，即使当主便携式单元被收藏在手袋或其它物品中时，仍有可能切换便携式电话终端的运行。

10 按照本发明的第十三方面，由于所述耳机/话筒的运行和表示呼叫者的信息被报告，即使当主便携式单元被收藏在手袋或其它物品中时，仍有可能以由便携式电话终端持有人想要的任何时序从接听进入的呼叫的运行转换到通知运行。

15 按照本发明的第十四方面，当启动告知有关表示呼叫者的信息的运行时，所述耳机/话筒被运行以及便携式电话终端转换到接听电话的运行。所以，即使当主便携式单元被收藏在手袋或其它物品中时，仍有可能以由便携式电话终端持有人想要的任何时序从接听输入的呼叫的运行转移到通知运行。

20 按照本发明的第十五方面，在接收到呼叫后所述耳机/话筒被运行，转移到由通知电路执行的告知有关表示呼叫者的信息的运行被制止，以及便携式电话终端转换到接听输入的电话的运行。所以，当没有特别必要说明呼叫者时，从制止告知运行到接听输入的呼叫的运行为止的时间间隔被缩短。

25 按照本发明的第十六方面，按照预定的指令来切换运行，该预定的指令是根据所述耳机/话筒的一个或一个以上的开关保持被压下多长时间而被输入的。所以，即使当很难确认主便携式单元的显示器时，仍有可能容易地切换便携式电话终端的运行。

按照本发明的第十七方面，通过所述耳机/话筒输入的话音信息被识别，以及按照预定的指令来切换运行，该预定的指令是根据识别的话音信息而被输入的。所以，即使很难确认主便携式单元的显示器时，仍有可能容易地切换便携式电话终端的运行。

30

说明书附图

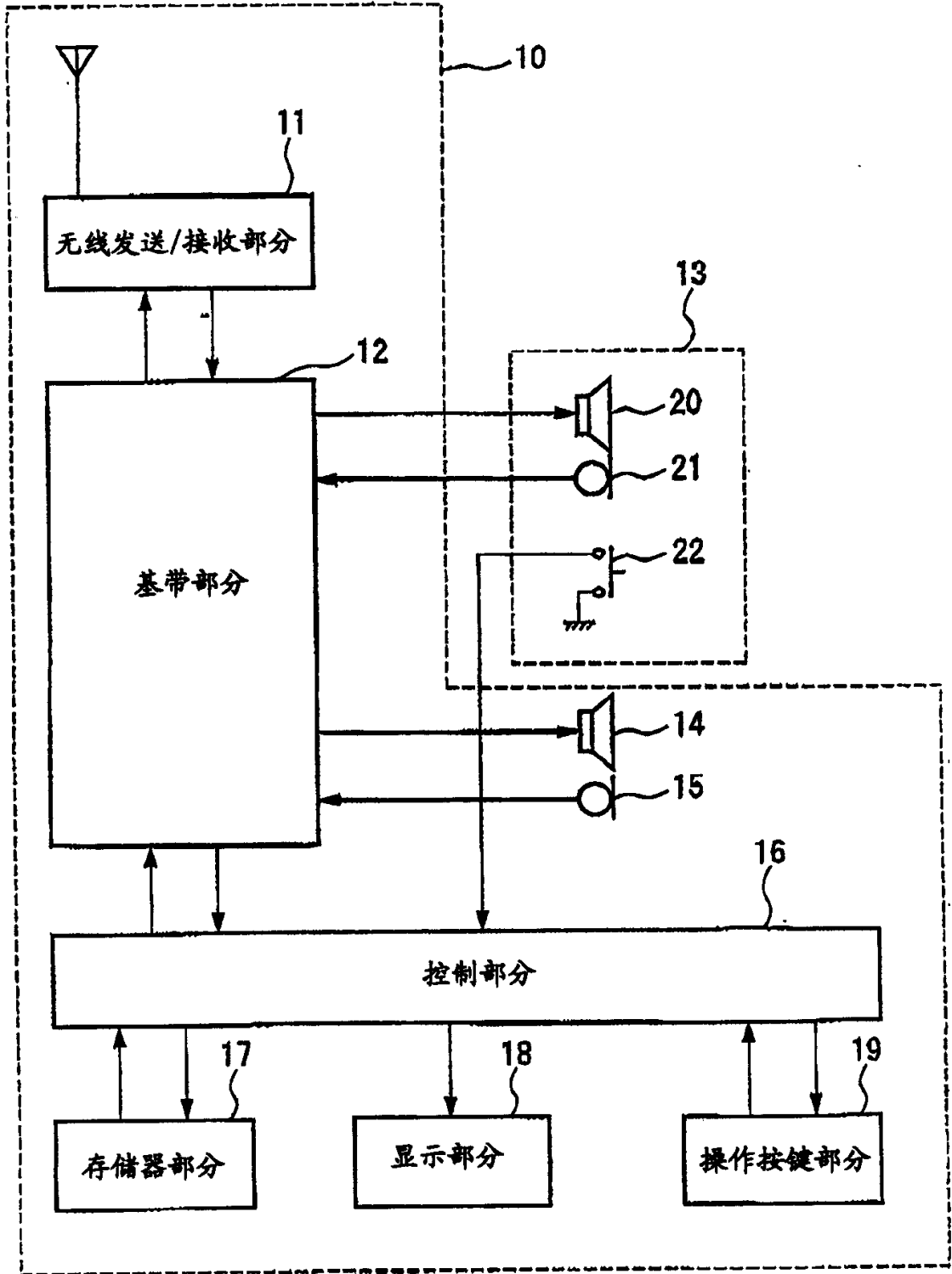


图 1

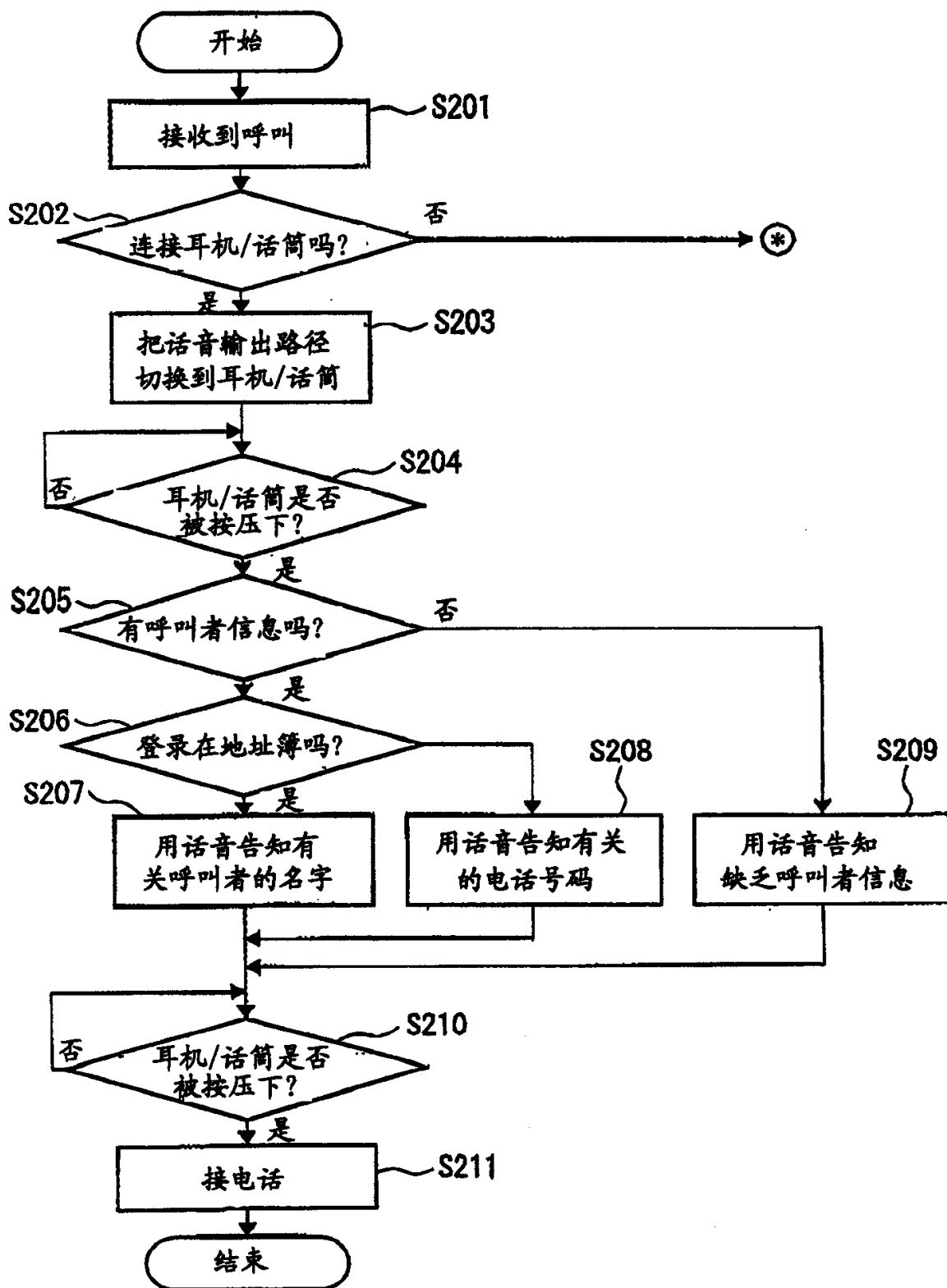


图 2

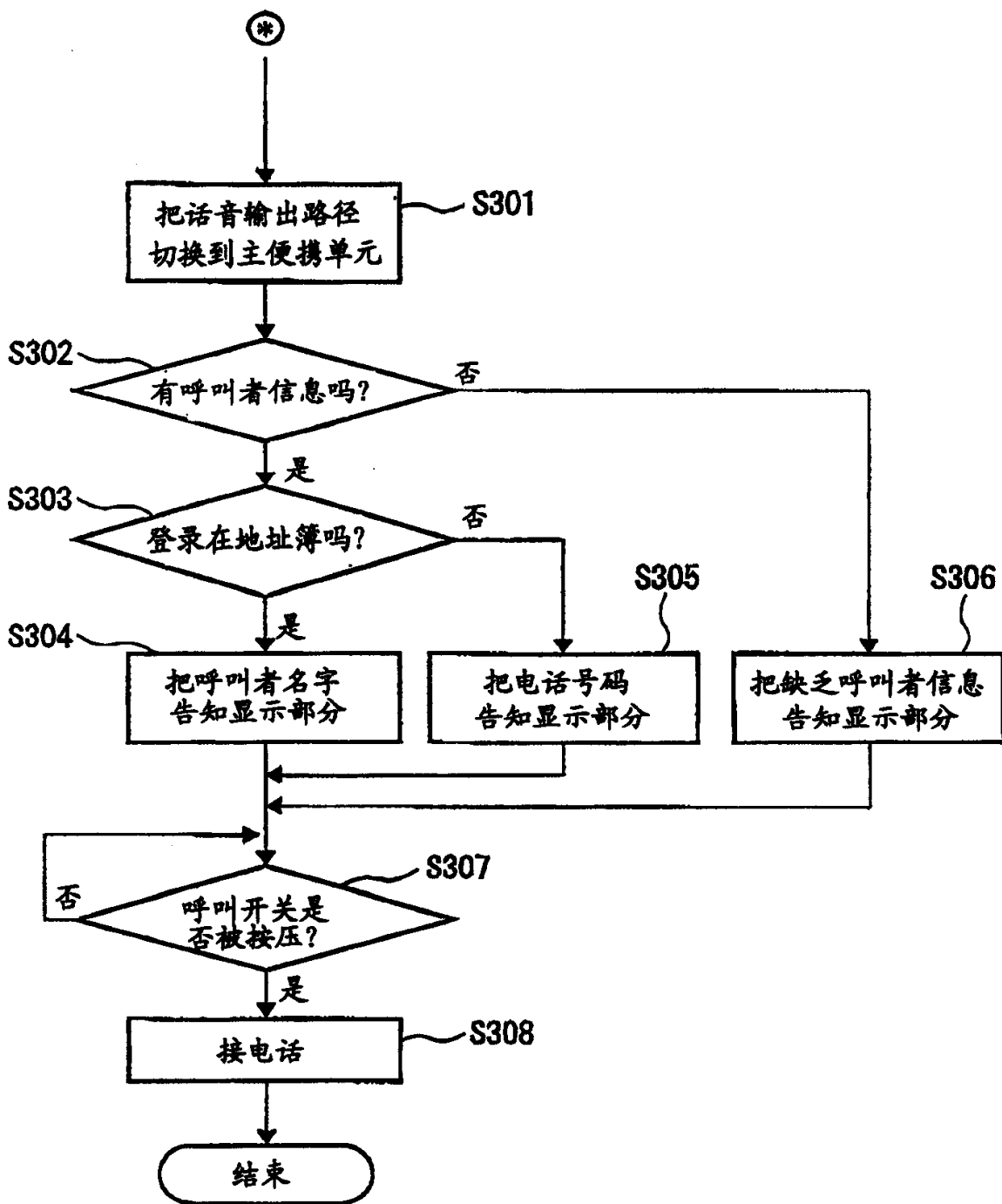


图 3

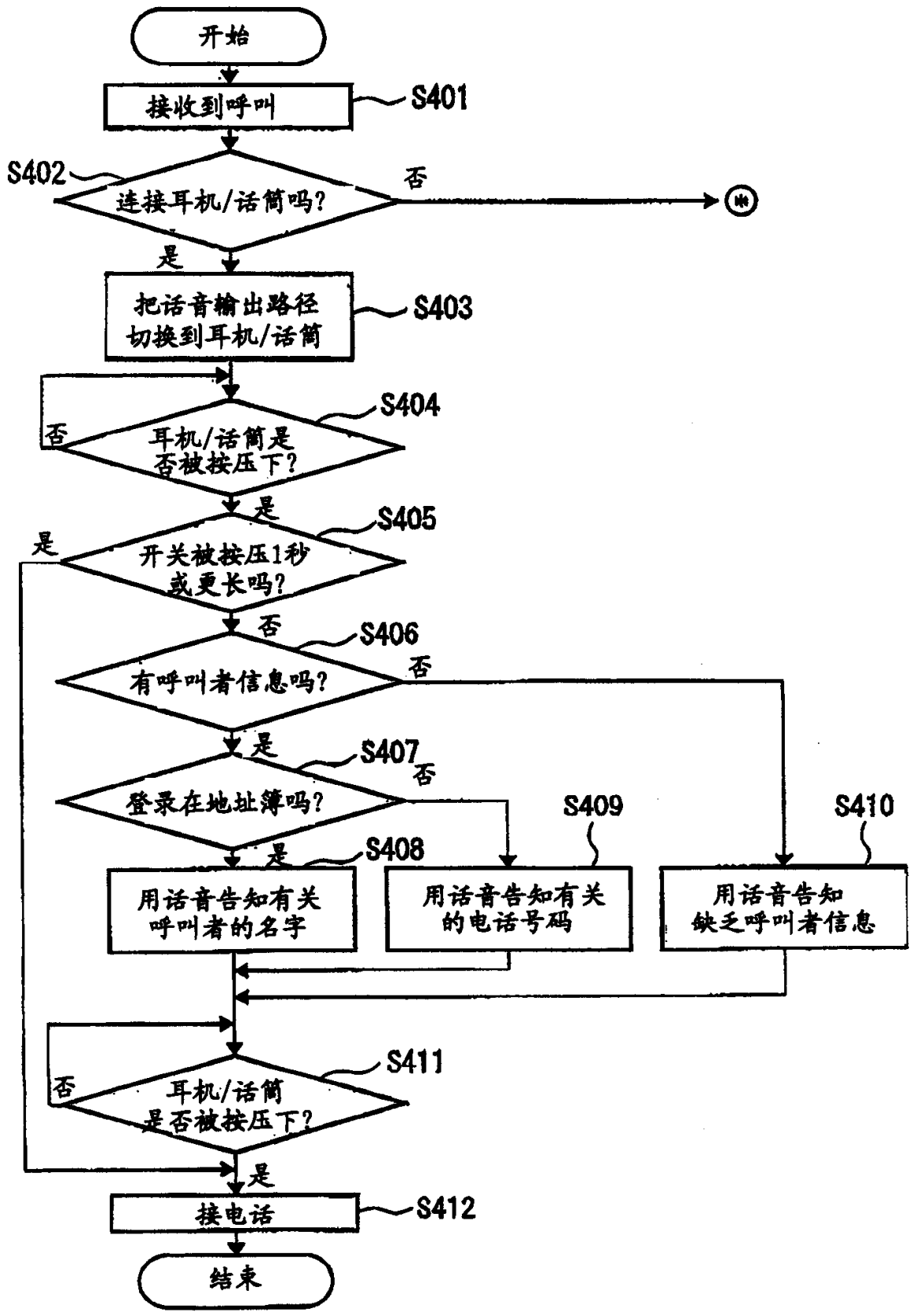


图 4