

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-176479

(P2019-176479A)

(43) 公開日 令和1年10月10日(2019.10.10)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
HO4M 3/42	(2006.01)	HO4M 3/42	A	5K127
HO4M 3/51	(2006.01)	HO4M 3/51		5K201
HO4M 1/00	(2006.01)	HO4M 1/00	S	

審査請求 有 請求項の数 21 O L 外国語出願 (全 39 頁)

(21) 出願番号	特願2019-79529 (P2019-79529)	(71) 出願人	516291505 ヴィップコン ベー. フェー. オランダ国 8014 フェーゼット ズ ヴォレ ファン デル カペレンストラ ート 280
(22) 出願日	平成31年4月18日 (2019. 4. 18)	(74) 代理人	110002000 特許業務法人栄光特許事務所
(62) 分割の表示	特願2016-560454 (P2016-560454) の分割	(72) 発明者	テル シュレー, ペトルス シブランド ウス オランダ国 エンエル-8014 フェー ゼット ズヴォレ ファン デル カペ レンストラート 280
原出願日	平成26年3月28日 (2014. 3. 28)	Fターム(参考)	5K127 AA36 BA03 CA10 DA11 DA19 GB05 GC01 GE02 HA02 JA48 KA01 KA02
(特許庁注：以下のものは登録商標)		最終頁に続く	
1. BLUETOOTH			

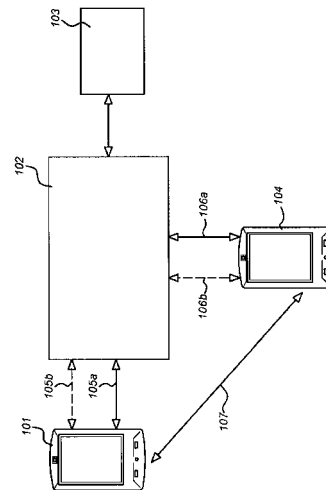
(54) 【発明の名称】 音声及び／又はデータ交換用モバイル機器及びサーバ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】人々が、集中を必要とする活動を行なっているときに、危険な状況を引き起こすことなく携帯電話を最大限に使用可能なシステムを提供する。

【解決手段】モバイル機器の連絡先情報を記憶するためのメモリと、電気通信ネットワーク内で音声及び／又はデータ信号を交換するためのトランシーバを含むモバイル機器101であって、ネットワーク内のサーバ102に連絡先情報を提供し、第1のユーザ入力に応じて、サーバ102への第1の音声接続を開始し、且つ、サーバから、連絡先情報で識別された被呼者への第2の音声接続を開始するためのコマンドデータを受信することと、連絡先情報に含まれるユーザ信用証明にアクセスする承認を前記サーバに送信することのうち少なくとも一方を含む。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

モバイル機器 (1 0 1) であって、

- 前記モバイル機器の連絡先情報を記憶するためのメモリと、
- 電気通信ネットワーク内で音声及び / 又はデータ信号を交換するためのトランシーバとを含み、
- 前記ネットワーク内のサーバに前記連絡先情報を提供し (5 0 1 , 5 1 3) 、
- 第 1 のユーザ入力に応じて、前記サーバの第 1 の音声接続を開始し (2 0 2) 、且つ、
- 前記サーバから、前記連絡先情報で識別された被呼者への第 2 の音声接続を開始する (2 0 5 2) ためのコマンドデータを受信すること (2 0 5 1) と、
- 前記連絡先情報に含まれるユーザ信用証明にアクセスする承認を前記サーバに送信すること (2 0 5 4) のうちの少なくとも一方を含むように構成されたモバイル機器。

10

【請求項 2】

前記モバイル機器が、更に、前記モバイル機器がスタンバイ状態にあるときに、前記第 1 のユーザ入力を単一のボタン押し下げ操作又は単一のスクリーンタップ操作として受け取る (2 0 1) ように構成された、請求項 1 に記載のモバイル機器。

【請求項 3】

前記モバイル機器が、更に、第 2 のユーザ入力を受け取った (2 0 5 3) 後で前記ユーザ信用証明にアクセスする承認を前記サーバに送信するように構成された、請求項 1 又は 2 に記載のモバイル機器。

20

【請求項 4】

前記モバイル機器は、前記ネットワーク内のサーバへの前記連絡先情報の提供 (5 0 1 , 5 1 3) を定期的に行うように構成された、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のモバイル機器。

【請求項 5】

前記サーバへの連絡先情報の提供が、前記モバイル機器がインターネット (5 0 1) にアクセスするときに行われる、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のモバイル機器。

【請求項 6】

前記モバイル機器が、前記ユーザのリクエストを受け取ったときに前記ネットワーク内のサーバへの前記連絡先情報の提供 (5 0 1 , 5 1 3) を実行するように構成された、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のモバイル機器。

30

【請求項 7】

前記連絡先情報が、名前と電話番号を含む連絡先詳細、アドレス帳情報、電子メールメッセージ、インスタントメッセージ情報及びソーシャルネットワーク情報のうちの 1 つ以上を含む、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のモバイル機器。

【請求項 8】

前記モバイル機器は、更に、前記第 1 の音声接続を完了したときに前記サーバに連絡先情報を提供するのをやめるように構成された、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のモバイル機器。

40

【請求項 9】

前記モバイル機器が、更に、第 3 のユーザ入力時にいつでも前記サーバとの接続を終了するように構成された、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載のモバイル機器。

【請求項 10】

前記モバイル機器が、更に、前記第 1 の音声接続の使用時間に関する情報を記憶するように構成された、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載のモバイル機器。

【請求項 11】

前記サーバとの前記第 1 の音声接続が、前記サーバに接続された人間オペレータとの音声接続である、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載のモバイル機器。

【請求項 12】

50

前記提供された連絡先情報が、暗号化された情報を含み、前記サーバとの接続の確立時に、前記モバイル機器が、前記暗号化情報を解読するためのキーを送信する(504)、請求項1に記載のモバイル機器。

【請求項13】

サーバ(102)であって、
電気通信ネットワーク内でデータ信号を交換するためのトランシーバと、
連絡先情報を記憶するためのメモリとを有し、
前記ネットワーク内のモバイル機器から連絡先情報を受信し、
前記モバイル機器から第1の音声接続を受信し、サービスを実行するように構成されており、前記サービスが、

前記モバイル機器によって、前記連絡先情報で識別された被呼者への第2の音声接続を開始するためのコマンドデータを前記サーバから前記モバイル機器に送信することと、

前記モバイル機器から、前記連絡先情報に基づいてユーザ信用証明にアクセスする承認を受信し、前記ユーザ信用証明を使用してインターネットベースサーバにアクセスすることのうち少なくとも1つを含む、サーバ(102)。

【請求項14】

前記サービスを実行できないときに、前記サーバが、前記第1の音声接続を再確立する、請求項13に記載のサーバ。

【請求項15】

前記サーバは、前記サービスを完了したときに前記第1の音声接続を終了するように構成された、請求項13に記載のサーバ。

【請求項16】

前記サーバは、更に、前記サービスの使用時間に関する情報を記憶するように構成された、請求項13～15のいずれか一項に記載のサーバ。

【請求項17】

前記モバイル機器からユーザ信用証明にアクセスする承認を受信するように構成されたときに、前記サービスを完了したときに前記承認を除去する、請求項13から16のいずれか一項に記載のサーバ。

【請求項18】

前記連絡先情報が前記モバイル機器からアクセスできない場合に、前記サーバが、更に、前記モバイル機器に最後に受信した連絡先情報を提供するように構成された、請求項13から17のいずれか一項に記載のサーバ。

【請求項19】

モバイル機器のプロセッサ上で実行されたとき、請求項1から12のいずれか一項にしたがって前記モバイル機器を機能させるコンピュータ命令を含むコンピュータプログラム製品。

【請求項20】

モバイル機器のプロセッサ上で実行されたとき、請求項13から18のいずれか一項にしたがって前記サーバを機能させるコンピュータ命令を含むコンピュータプログラム製品。

【請求項21】

自動車システムであって、
押しボタンなどのユーザインタフェースと、
請求項1から12のいずれか一項に記載のモバイル機器に接続されるように構成された接続ユニットとを含み、

前記接続ユニットと前記モバイル機器の間の前記接続が確立されたとき、前記ユーザインタフェース要素が、前記サーバへの第1の音声接続を確立するためのユーザ入力を提供するように構成された、自動車システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、モバイル機器の連絡先及びメッセージ情報を介して、サーバを操作する人間オペレータに制御を提供することによって、モバイル機器ユーザが音声及び/又はデータサービスを交換することを可能にする遠隔通信ネットワーク内のモバイル機器及びサーバに関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

モバイル機器は、最近、我々の日々の生活の重要な要素である。我々は、自分の安全や周囲の人々の安全のリスクを伴うときでも、ほとんどのいかなる状況でもモバイル機器を利用する。そのような潜在的に危険な状況の1つは、例えば自動車、モータバイク又は自転車
10
を運転しているときである。人々は、運転中にモバイル機器を使用することによって生じる危険に気付いているが、運転しながら通話やメッセージ送信をしている人を見掛けることが多い。これは、特に、依頼者への連絡と移動を同時に行われなければならないビジネス
20
に顕著である。

【 0 0 0 3 】

最近では、ほとんどの電話器は、音声コマンドを使用して番号をダイヤルする選択肢を有するが、この機能は、特にアドレス帳に似た名前があるときは、必ずしも最良の結果を提供せず、機能によって正しい名前が選択されない。間違った結果をもたらすことがある
20
因子の幾つかは、バックグラウンドノイズ又は不完全な発音である。更に、この間違った結果は、発呼を再び試みるドライバの必然的な集中欠如につながり、危険な状況を引き起こす。また、自動車では、自動車ダッシュボードのスクリーンにユーザの電話帳を表示するシステムが利用でき、ユーザが、スクリーンをスクロールすることによって望みの連絡先を検索可能であるが、その場合、ユーザの視線が道路上にないため、危険な状況が生じる可能性がある。

【 0 0 0 4 】

ドライバの高い集中が必要とされる状況では、電話画面のスクロールは危険をもたらし、法律上罰せられる行為でもある。

【 0 0 0 5 】

それにもかかわらず、モバイル機器を利用したいが、我々の注意を他のこと(フィットネス
30
トレーニングやジョギングなどのエクササイズを行うときなど)に集中しなければならない状況は増えている。

【 0 0 0 6 】

したがって、人々が、集中を必要とする活動を行なっているときに、危険な状況を引き起こすことなく携帯電話を最大限に使用可能なシステムが必要である。

【 発明の概要 】

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

本発明は、現在のモバイル機器技術を、人間相互作用の巧妙さ及びパーソナルタッチと組み合わせることによって、前述の問題を解決するシステムを提供する。

【 0 0 0 8 】

本発明は、
モバイル機器の連絡先情報を記憶するためのメモリと、
電気通信ネットワーク内で音声及び/又はデータ信号を交換するためのトランシーバと含む
40
モバイル機器であって、

ネットワーク内のサーバに連絡先情報を提供し、

第1のユーザ入力に応じて、サーバに第1の音声接続を開始し、また、
サーバから、連絡先情報で識別された被呼者に対する第2の音声接続を開始するコマンド
データを受信することと、

連絡先情報に含まれるユーザ信用証明にアクセスする承認をサーバに送信することの少なくとも一方を含むように構成されたモバイル機器を提供する。

10

20

30

40

50

【0009】

以下の説明では、モバイル機器は、モバイル通信装置でよく、移動電話又は単に電話と呼ばれることがある。しかしながら、本発明は、モバイル機器が、データネットワークを介して通信可能であり、リモートの間オペレータとの音声接続を確立できるという条件で、他のタイプのモバイル機器にも適用されうる。例には、ラップトップコンピュータとタブレットコンピュータが挙げられる。

【0010】

サーバは、1群の接続されたサーバ装置でよい。詳細には、連絡先情報の提供は、第1の物理サーバ装置によって行われうるが、音声接続は、第2の物理サーバ装置（電話交換）によって行われる。第2の物理サーバに接続されてユーザとの音声通信を処理するオペレータは、第1の物理サーバとの接続によって連絡先情報にアクセスする。参照しやすくするため、これらのサーバ装置は全て、以下では集合的に「サーバ」と示されることがある。

10

【0011】

本発明は、連絡先の電話番号とアドレスを含むモバイル機器ユーザの連絡先及びアドレス帳情報を、モバイル機器がある電気通信ネットワーク内部からアクセス可能なサーバと同期させることができるモバイル機器を提供する。更に、モバイル機器は、また、Gmail又はYahooのような電子メールサービス、Facebook、Twitter、LinkedIn又はInstagramのようなソーシャルメディアサービス、WhatsAppなどのインスタントメッセージサービスなど、インターネットベースサービスのユーザ信用証明を同期させることもできる。サーバは、また、この説明全体にわたってVIPconnサーバと呼ばれうる。同様に、モバイル機器のユーザは、以下の説明全体にわたってユーザ又は発信者と呼ばれうる。

20

【0012】

ユーザが、運転しているか別の集中を必要とする活動を実行しており、かつモバイル機器を利用して通話をしたいとき、ユーザは、連絡をとりたい人の電話番号を探す必要がなく、その代わりにサーバに連絡をとるだけよく、ユーザの連絡先情報の制御は、サーバによって行われる。

【0013】

本発明による一実施形態では、モバイル機器は、更に、モバイル機器がスタンバイ状態にあるときに、第1のユーザ入力を、単一のボタン押し下げ操作又は単一のスクリーンタップ操作として受け取るように構成される。これにより、ユーザは、音声接続を迅速かつ安全に（例えば、運転中に）確立しうる。

30

【0014】

本発明による一実施形態では、モバイル機器は、更に、第2のユーザ入力を受け取った後で、ユーザ信用証明にアクセスする承認をサーバに送信するように構成される。ユーザが自分の承認を送信した後でしかインターネットベースサービスのユーザ信用証明がアクセス可能でないので、これにより、サーバのセキュアメカニズムは、ユーザ情報にアクセスできる。同時に、これにより、ユーザのセキュアメカニズムが、承認を迅速かつ安全に送信できる。

40

【0015】

本発明による一実施形態では、モバイル機器は、連絡先情報をネットワーク内のサーバに定期的に提供するように構成される。そのようにして、サーバで、最新の連絡先情報がほとんど常に入手可能である。ごく最近変更された情報だけは、サーバに提供される前にごく短時間かかることがある。本発明による追加又は代替実施形態では、サーバとの同期は、モバイル機器がインターネットにアクセスするときに行われる。これにより、ユーザのデータトラヒックコストを低減可能である。本発明による更に別の追加又は代替実施形態では、モバイル機器は、ユーザの要求を受け取ったときにネットワーク内のサーバに連絡先情報を提供するように構成される。この「ジャストインタイム」の提供により、サーバにある情報が最新であることが保証される。しかしながら、接続が確立されるときに僅

50

かな遅延が生じることがある。

【0016】

本発明による一実施形態では、モバイル機器は、第1の音声接続を完了したときにサーバに連絡先情報を提供することをやめるように構成される。連絡先及びアドレス帳情報は常にサーバに記憶されてもよいが、ユーザ信用証明はそうではない。モバイル機器とサーバ間の接続が確立されたときだけ、現在未読の電子メール、未読のソーシャルネットワークメッセージ若しくはタグ又は更新が、サーバ側にポップアップメッセージとして表示される。そのようにして、ユーザがその現在の活動に対する集中を低下させることなく、サーバの側からそれらのメッセージを操作できる。

【0017】

本発明による一実施形態では、モバイル機器は、更に、第3のユーザ入力に基づいていつでもサーバとの接続を終了するように構成される。これにより、サーバとの通信による全制御がユーザに提供され、その理由は、ユーザが通信を終了した瞬間から、サーバ及びしたがって人間オペレータによるユーザ信用証明へのアクセスが終了されるからである。

【0018】

本発明による一実施形態では、連絡先情報には、名前と電話番号を含む連絡先詳細、アドレス帳情報、電子メールメッセージ、インスタントメッセージ情報及びソーシャルネットワーク情報の1つ以上が含まれる。例えば、連絡先情報は、電子メールサーバ、VoIPプラットフォーム、Twitter、Facebook、Instagram、WhatsAppなどのネットワークサービスのAPI又はウェブサーバと対話するために必要な識別コードを含みうる。

【0019】

本発明による一実施形態では、モバイル機器は、更に、音声接続を完了したときにサーバに連絡先情報を提供するのをやめるように構成される。

【0020】

本発明による一実施形態では、モバイル機器は、更に、音声接続の使用時間に関する情報を記憶するように構成される。

【0021】

本発明による一実施形態では、サーバとの音声接続は、サーバに接続された人間オペレータとの音声接続である。人間オペレータは、サーバに提供された連絡先情報を調べることが可能である。その場合、人間オペレータは、必要なコマンドデータをサーバに出させうる。

【0022】

本発明による一実施形態では、提供された連絡先情報は、暗号化情報を含み、サーバとの接続の確立時に、モバイル機器は、暗号化情報を解読するためのキーを送信する。これにより確実に、モバイル機器が解読キーを送信する瞬間まで、サーバに提供される個人データ（連絡先情報）が他者に読取り不能なままになる。

【0023】

本発明は、更に、
電気通信ネットワーク内でデータ信号を交換するためのトランシーバと、
連絡先情報を記憶するためのメモリとを有するサーバであって、
ネットワーク内のモバイル機器から連絡先情報を受信し、
モバイル機器から第1の音声接続を受信し、サービスを実行するように構成され、前記サービスが、
モバイル機器によって、連絡先情報で識別された被呼者への第2の音声接続を開始するためのコマンドデータをサーバからモバイル機器に送信することと、
モバイル機器から、連絡先情報に基づいてユーザ信用証明にアクセスする承認を受信し、ユーザ信用証明を使用してインターネットベースサーバにアクセスすることのうち少なくとも1つを含むサーバを提供する。

【0024】

モバイル機器とサーバ間の接続が確立され、発信者が、メモリ内にローカライズされている情報によって識別されたとき、サーバが、メモリ内で利用可能な人間オペレータをリストから探し、選択された人間オペレータを発信者と接続して、したがって、オペレータが、発信者が要求しているタスクを実行できる。そのようなタスクは、連絡先及びアドレス帳内の人を調べて、発信者が望みの人との通話ができるように適切な番号をダイヤルすること、電子メールに返信すること、Facebook又はTwitter上にコメントを投稿すること、写真をInstagramにアップロードすることなどでよい。

【0025】

本発明の一実施形態では、人間オペレータが、識別された発信者に関連した情報から、発信者が連絡をとりたい連絡先を選択するとき、サーバは、発信者と選択された連絡先との接続を確立する。したがって、モバイル機器のユーザは、最初に番号自体を探すことなく、要求された連絡先と話しうる。

10

【0026】

本発明の一実施形態では、必要なサービスを実行できない（例えば、選択された連絡先が電話に回答しない）とき、サーバは、人間オペレータが更に他の命令を要求できるように人間オペレータを発信者に再接続する。更に他の実施形態では、第2の音声通信（通話）を終了したとき、オペレータは、再び、モバイル機器のユーザと連絡をとってもよく、したがって、ユーザは、電子メールの返事や別の通話のような更に他のサービスをオペレータから要求できる。

【0027】

本発明の一実施形態では、サーバは、更に、サービスを完了したときに、発信者に接続されるのをやめ、発信者のメッセージ情報にアクセスするのをやめるように構成される。モバイル機器のユーザから要求されたサービスを完了したとき、人間オペレータは、接続の終了ボタンを押し、サーバは、接続をやめ、モバイル機器のユーザのメッセージ情報にアクセスするのをやめる。連絡先及びアドレス帳情報は、更に、そのような情報が定期的に同期されサーバに記憶される場合、サーバによってアクセス可能でもよい。

20

【0028】

本発明による一実施形態では、サーバは、サービスを実行できないときに、第1の音声接続を再確立するように構成され、それにより、人間オペレータが、更に、ボイスメールを再試行するか残すなど、モバイル機器のユーザからの更なる指示を要求できる。

30

【0029】

本発明による一実施形態では、サーバは、サービスを完了したときに音声接続を終了するように構成される。しかしながら、ユーザは、サーバとの通信をいつでも終了して、許可されたユーザ信用証明へのアクセスを終了できる。一実施形態では、第1の音声通信の確立を開始したのと同じユーザ対話によって、通信を終了できる。これにより、ユーザインタフェースを覚えるのが容易になる。

【0030】

本発明による一実施形態では、サーバは、更に、サービスの使用時間に関する情報を記憶するように構成される。

【0031】

本発明の一実施形態では、モバイル機器は、更に、サービスの使用時間とタイプに関する情報を記憶するように構成される。ユーザが接続を追跡可能にするために、モバイル機器は、会話が続いた時間、インターネット接続サービスが続いた時間、及びFacebook個人メッセージに対する返信やTwitter上のメッセージの投稿などの提供されたサービスタイプに関する情報を記憶する。

40

【0032】

本発明による別の実施形態では、サーバは、モバイル機器からユーザ信用証明にアクセスする承認を受け取るように構成されたとき、サービスを完了したときに前記承認を削除する。これによりセキュアサービスが可能になり、サーバは、通信が確立されている間しかユーザ信用証明にアクセスできない。

50

【 0 0 3 3 】

本発明による別の実施形態では、連絡先情報にモバイル機器からアクセスできない場合、サーバは、更に、モバイル機器に最後に受け取った連絡先情報を提供するように構成される。これにより、モバイル機器は、その連絡先情報を、例えばシステムフォーマットにより失った場合に回復可能であり、またこれにより、ユーザは、モバイル機器を失った場合に新しいモバイル機器で自分の連絡先情報を更新できる。

【 0 0 3 4 】

本発明は、更に、モバイル機器のプロセッサ上で実行されたとき、前記モバイル機器に前述のように機能させるコンピュータ命令を含むコンピュータプログラム製品を提供する。本発明は、更に、サーバのプロセッサ上で実行されたときに、前記サーバに前述のように機能させるコンピュータ命令を含むコンピュータプログラム製品を提供する。

10

【 0 0 3 5 】

したがって、本発明は、サーバとの接続が、サーバを操作する人間オペレータとの音声接続であるモバイル機器を提供する。モバイル機器とサーバの間の接続が確立されたとき、サーバは、モバイル機器のユーザをオペレータと接続する。その時点から、オペレータは、モバイル機器がサーバと同期したという情報を制御し、そのようにして、ユーザは、電話すること、電子メール又はソーシャルネットワーク上のメッセージに返信することなど、自分がしたいサービスについてオペレータと話しうる。オペレータは、必要なサービスを実行し、サービスが完了したとき、サーバとモバイル機器との間の接続を終了する。人間オペレータは、オペレータとも呼ばれ、更に、パーソナルアシスタント、又はP Aとして識別されることがある。

20

【 0 0 3 6 】

本発明は、更に、自動車システムを提供し、その自動車システムは、ユーザインタフェースと、モバイル機器に接続されるように構成された接続ユニットとを含み、接続ユニットとモバイル機器との間の接続は、ユーザインタフェースに対するユーザ入力に応じて確立される。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 7 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態による音声交換システムを示す図である。

【 図 2 a 】 本発明の一実施形態によるモバイル機器によって実行されるプロセスを示す図である。

30

【 図 2 b 】 本発明の一実施形態によるモバイル機器によって実行されるサービス提供プロセスを示す図である。

【 図 2 c 】 本発明の一実施形態によるモバイル機器によって実行されるサービス提供プロセスを示す図である。

【 図 3 】 本発明の一実施形態によるサーバによって実行されるプロセスを示す図である。

【 図 4 a 】 本発明の一実施形態による音声交換プロセスを示す図である。

【 図 4 b 】 本発明の一実施形態によるデータ交換プロセスを示す図である。

【 図 5 a 】 本発明の一実施形態によるモバイル機器とサーバとの間の連絡先情報同期のプロセスを示す図である。

40

【 図 5 b 】 本発明の別の実施形態によるモバイル機器とサーバとの間の連絡先情報同期プロセスを示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 3 8 】

図 1 は、本発明の一実施形態による音声交換システム 1 0 0 を概略的に示す。モバイル機器 1 0 1 のユーザが、サービスを開始したい場合、ユーザは、モバイル機器にインストールされた V I P c o n n アプリケーションを起動するユーザ入力によって V I P c o n n サーバ 1 0 2 との接続を確立する。この接続は、グローバル移動通信システム (G S M) ネットワークなどの電話ネットワーク 1 0 5 a、第三代 (3 G) ネットワークなどの音声及び / 又はデータネットワーク 1 0 5 b、ボイスオーバーインターネットプロトコル

50

(VoIP)によるインターネットなどを介して実行できる。

【0039】

したがって、VIPconnアプリケーションは、モバイル端末でダウンロード可能でありモバイル端末とVIPconnサーバとの接続を可能にするソフトウェアアプリケーションである。このアプリケーションが、ユーザによって確立されたとき、デフォルトタイプのネットワーク接続が、環境内で事前選択されうる。アプリケーション設定の中で、アプリケーションをどのように初期設定するかを選択することもできる。これは、本発明の目的が、運転中又は集中を必要とする活動の実行中にモバイル端末のユーザが注意散漫にならないようにすることなので、単純な方法で行われなければならない。アプリケーションは、モバイル機器のスタンバイ状態から始まり、単一のユーザインタフェース操作で初期設定されうる。モバイル機器がロックされているときでも、例えばモバイル機器画面のダブルタップによって、又は特定ボタンを押すことによって、VIPconnアプリケーションにアクセス可能になる。当業者は、VIPconnを初期設定するメカニズムが、他の単純なタップ組み合わせ又はボタン押し下げでもよいことを理解するであろう。

10

【0040】

ユーザが運転している場合、モバイル機器が、Bluetoothによって自動車に接続され、ユーザは、モバイル機器に物理的にアクセスすることなく、自動車ボタンを使用してアプリケーションを初期設定してもよい。

【0041】

接続が確立された後で、サーバは、識別された発信者と関連した情報を取得し、サーバへのアクセス権を有する利用可能なPA103をローカライズし、モバイル機器のユーザとPAとの間で第1の接続107(通常は、音声接続)を確立する。PAは、また、モバイル機器によってサーバに提供される連絡先情報にアクセスする。そのとき、発信者は、要求しているサービス(例えば、通話すること、電子メールに返信すること、Facebookにメッセージを投稿すること)についてPAと話すことができる。PAは、連絡先情報から必要な連絡先詳細を得ることができる。

20

【0042】

発信者が、特定の人との接続を確立したい場合、PA103は、電話又はSkype通話、電子メール又はSMSの送信、Facebookを介した個人メッセージの送信などの必要なサービスに基づいて、どのタイプのネットワーク接続を受信者と確立すべきかを発信者に相談する。接続タイプが指定されない場合、接続は、電話106aによって強制されてもよい。

30

【0043】

PA103は、サーバに接続された機器を介して発信者の情報にアクセスし、前記機器は例えばコンピュータであり、機器の画面上には、利用可能な情報、例えば、発信者のアドレス帳、Whatsapp、SMS、メールアカウント、Facebook、Twitter、LinkedInなどからの連絡先及び住所情報などが表示される。しかしながら、FacebookやWhatsappなどのインターネットベースサービスのユーザ信用証明へのアクセスは、ユーザが第2のユーザ入力によって承認をサーバに送信するまで許可されない。

40

【0044】

本発明の別の実施形態では、そのような情報は、PA103装置内で実行されるVIPconnアプリケーションを介してのみ利用可能であり、これは、発信者のモバイル機器101内で実行されるものと同じアプリケーションである。PAは、例えば発信者のFacebookアプリケーションを遠隔制御し、メッセージの投稿などによってPAがアプリケーション内の情報を更新したとき、その情報は、発信者のアプリケーション内でリモートで更新される。したがって、外部からは、発信者自身がそのメッセージを投稿したように見える。

【0045】

図2aは、本発明の一実施形態による、音声又はデータサービスを交換したいユーザの

50

モバイル機器によって実行されるプロセス200を示す。モバイル機器のユーザは、運転しているか又は別の集中を必要とする活動を行っており、自分の連絡先アドレス帳からの誰かを呼び出すことや電子メールに返信することなど、音声又はデータサービスを交換することを望んでいる。しかしながら、モバイル機器のユーザは、忙しく、そのような状況でモバイル機器を操作することは安全ではない。したがって、ステップ201で、ユーザは、タッチスクリーン上のタップ、更には例えばモバイル機器がBluetoothによって自動車に接続されている場合には自動車内のボタンなど、第1のユーザ入力を介してVIPconnアプリケーションを起動する。これは、接続の迅速かつ安全な確立を単純に保証し、ユーザに自分の現在の活動に対する集中を失わせることがない。

【0046】

ステップ202で、既に述べたように、アプリケーションは、事前に選択されたネットワーク接続タイプを使用して、既に初期設定されており、VIPconnサーバとの接続が確立されている。この瞬間から、ユーザは、モバイル機器を物理的に操作する必要がない。ステップ203で、音声接続でよい接続が、VIPconnサーバに記憶されたユーザの連絡先情報にアクセスするPAによって確立される。PAは、ユーザからの指示を要求し、ユーザは、204で、実行したい活動と使用したいネットワークのタイプについてPAに容易に説明できる。PAがユーザから指示を受け取ったとき、PAは、205で、必要とされるサービスの提供を行う。206で、例えば、通話の受信者が電話で応答しないかネットワーク問題によってサービスが首尾よく実行されない場合、PAは、207で更なる指示を求めるために発信者に再接続される。206で、サービスが首尾よく提供されたとき、207で、モバイル機器がサーバから切り離され、したがって、PAとの通信が終了される。

【0047】

図2bは本発明の一実施形態によるモバイル機器によって実行されるサービス提供プロセスを示す図である。特に、この図は、ユーザが通話を要求するときの図2aのステップ205のサービス提供を詳細に示す。ユーザが仕事の同僚Peterと通話したい場合、PAは、VIPconnサーバ内で利用可能な連絡先情報の中から彼を捜す。受信者情報がローカライズされた後で、サーバは、2051で、モバイル機器にコマンドデータを送り、それにより、2052で、ユーザと受信者の間に第2の音声接続が確立される。PAは、サービスが提供されている間、発信者と連絡を取っていてもよく、したがってこの例では、PAは、発信者と受信者の間の接続を確立することだけを担当し、会話が行われている間、発信者から切断される。

【0048】

本発明の代替実施形態では、ユーザによって指定された受信者の連絡先詳細が、ユーザの連絡先情報の中からまだ入手できない場合、PAは、そのような情報をインターネット又は別の情報源で検索可能である。これは、ユーザが例えばレストランの予約をしたいがそのレストラン名を知らない状況で役立つことがある。

【0049】

サーバが受信者との接続を確立できず、PAがユーザに再接続されて更なる指示を求める場合、そのような更なる指示は、例えば、Peterに電子メールを送信してもよい。これは、図2cに詳細に説明される。

【0050】

図2cは本発明の一実施形態によるモバイル機器によって実行されるサービス提供プロセスを示す図である。特に、ユーザがインターネットベースサービスを要求するときの図2aのステップ205のサービス提供を詳細に示す。第2のユーザ入力2053によって、モバイル機器は、ユーザ信用証明にアクセスできるように承認情報をサーバに送信する。この承認情報は、電子メールアカウント、ソーシャルメディアアカウント又はインスタントメッセージングメッセージに関する記憶ユーザ情報をサーバが解読することを可能にする解読キーでよい。

【0051】

10

20

30

40

50

本発明の一実施形態では、2054で、このソーシャルメディア情報へのアクセスが許可されたとき、サーバは、電気通信ネットワーク内にあるインターネットベースサーバにアクセスでき、人間オペレータは、2055で、要求された通信又はソーシャルメディアサービスを実行できる。

【0052】

本発明の代替実施形態では、2054で、ソーシャルメディア情報へのアクセスが許可されたとき、PAは、自分の装置から、ユーザのモバイル機器にインストールされたVIPconnアプリケーションにリモートでアクセスする。アプリケーションから、PAは、要求されたメールアプリケーションに入って、例えば、Peterに要求されたテキストを含む電子メールを送信する。タスクが完了した後、PAは、発信者に再接続されて、タスクの適正な実行を確認し、更に他の指示を求める。

10

【0053】

図3は、同一ネットワーク内のモバイル機器のユーザが、音声及び/又はデータを交換するサービスを要求したいときに、電気通信ネットワーク内のVIPconnサーバによって実行されるプロセス300を示す。ステップ301で、サーバは、新しい接続に気づき、発信者を識別する。

【0054】

本発明の一実施形態では、発信者のモバイル機器の連絡先及びアドレスデータが、サーバと定期的に同期される。インターネットベースサービスのユーザ信用証明もサーバと定期的かつ暗号化形式で同期される。サーバとの接続が確立されたとき、サーバは、既に、必要な情報を有しており、その解読用のキーしか必要としない。このキーは、接続が確立されたときに発信者によって送信されてもよい。

20

【0055】

別の実施形態では、情報は、以前にサーバと同期されていないが、接続が確立されたときに単にサーバに送信される。

【0056】

情報がいつ同期されたかにかかわらず、後で詳細に考察されるように、発信者が識別された後、302で、サーバは、前記発信者と関連した情報をメモリから取得する。サーバは、メモリにPAとその現在の利用可能性のリストを含み、したがってその後、サーバは、303で、利用可能なPAをローカライズし、304で、モバイル機器のユーザとPAとの間の接続を確立し、これは、音声接続の可能性が最も高い。PAが発信者から指示を受け取った後、提供されるサービスが通話である場合、サーバは、305で、発信者を所望の受信者と接続しようとする。提供されるサービスが、Twitter上のメッセージの投稿である場合、サーバはインターネットベースサーバにアクセスし、それにより、メッセージがそのようなサーバを介して投稿される。本発明の代替実施形態では、サーバは、PAの機器からモバイル機器のVIPconnアプリケーションの遠隔制御を行なう。発信者によって要求されたサービスが完了した後、サーバは、306で、モバイル機器から切断を行なう。

30

【0057】

通常の場合では、サービスが完了したときに発信者とサーバの接続が終了するが、発信者は、第3のユーザ入力によっていつでも接続を終了できる。また、接続は、ユーザの要求により、PAによって手動で終了されてもよい。その瞬間から、サーバは、ユーザ信用証明にアクセスするためにユーザから受け取った承認情報を使用不可能となり、したがって、ソーシャルメディア情報にはもうアクセスできない。

40

【0058】

図4aは、本発明の一実施形態による音声交換のプロセス400を示す。モバイル機器のユーザが、VIPconnアプリケーションを初期設定するとき、401で、VIPconnサーバとの接続が確立され、メモリ内で、識別された発信者に関連した情報を探し、403で、メモリから、発信者との通信を処理するのに利用できるPAを選択する。発信者が、自分のモバイル機器の連絡先情報を同期させるとき、サーバによってその発信者

50

に識別子が割り当てられるので、サーバは、発信者を自動的に識別できる。次に、P Aは、4 0 4で、サーバが自動的に探した発信者の情報にアクセスすることを許可される。その後、サーバは、4 0 5で、発信者とP Aとの間に、おそらく音声接続である接続を確立する。前記接続は、発信者が必要なサービスについてP Aに容易に説明することを可能にする。発信者が誰かと通話したいが、サーバが望みの受信者と連絡をとれない場合、サーバは、4 0 6で、発信者をP Aと再接続して、P Aは、更なる指示を求めることができる。同様に、代替実施形態では、要求されたサービスを完了したとき、サーバは、4 0 6で、発信者をP Aと再接続して、P Aは、更なる要求を求めることができる。更なる要求がない場合、4 0 7で、サーバは、モバイル機器との接続を終了する。

【0059】

モバイル機器とサーバとの間の接続が確立された瞬間から、モバイル機器とサーバは両方とも、接続持続時間並びに提供されるサービスのタイプを追跡する。これは、モバイル端末のユーザにとってはサービスの概要を維持するのに役立ち、サーバにとってはネットワークプロバイダとの課金に役立つ。

【0060】

図4 bは、本発明の一実施形態によるデータ交換のプロセス4 1 0を示す。プロセスの最初のステップは、図4 aに既に開示されたものと類似している。しかしながら、この場合、ユーザが、要求されたサービスに関する指示をP Aに出したとき、ユーザは、第2のユーザ入力によって、モバイル端末が、4 1 1で、サーバに、したがってP Aに、ユーザ信用証明にアクセスする承認を送信させる。その瞬間から、サーバは、インターネットベースサーバにアクセスでき、P Aは、4 1 2で、ソーシャルメディアプロフィールを更新するかメッセージを送信できる。サービスが既に提供されているとき、ユーザは、4 1 3で、サーバから切断され、4 1 4で、ソーシャルメディア情報に対するアクセス権がサーバから除去され、したがって、サーバ、したがってP Aは、ユーザ信用証明を利用できなくなる。

【0061】

本発明の一実施形態では、ユーザが通話を要求するとき、サーバとユーザとの接続は、ユーザと通話の受信者との接続が確立されたときに終了される。ユーザが、ソーシャルメディアサービスを要求したとき、接続は、P Aに要求サービスを特定の時間長実行させる指示をユーザがP Aに提供したときに終了されてもよく、接続は、P Aが首尾よく要求サービスを実行しその完了をユーザに確認したときに終了されてもよい。

【0062】

図5 Aは、本発明の一実施形態によるモバイル機器とV I P c o n nサーバ間で連絡先情報を同期させるプロセス5 0 0を示す。

【0063】

前に紹介したように、モバイル機器に記憶された連絡先情報は、5 0 1で、V I P c o n nサーバと定期的に同期されうる。これは、例えば、毎日又はモバイル機器がインターネットに接続されたときに行われてもよい。しかしながら、同期された情報は暗号化され、したがって、解読キーを受け取るまでサーバからアクセスできない。

【0064】

本発明のこの実施形態では、5 0 2で、モバイル機器とV I P c o n nサーバの間の接続が確立されたとき、サーバは、5 0 3で、モバイル機器に対して解読キーを要求する。モバイル機器は、直ちに、5 0 4で、サーバに解読キーを送信し、その瞬間からサーバは、同期された情報にフルアクセスする。

【0065】

モバイル機器が、最新情報をサーバと同期するたびに、解読キーが異なってもよい。当業者に明らかになるように、暗号化された情報に同期し次にアクセスするために他の変形物を適用することもできる。

【0066】

図5 Bは、本発明の別の実施形態によるモバイル機器とV I P c o n nサーバとの間で

10

20

30

40

50

連絡先情報を同期させるプロセス 510 を示す。

【0067】

この実施形態では、モバイル機器に記憶された連絡先情報は、VIPconnサーバと定期的に同期されない。これと反対に、511でモバイル機器とサーバの間の接続が確立された後で、サーバは、512で、モバイル機器に連絡先情報を要求し、513で連絡先情報がすぐに送信され、したがって、サーバは、必要情報にアクセスできる。

【0068】

この手法は、定期的な情報伝達がないので以前の手法より消費する資源が少なく、サーバは、そのメモリをより動的に使用できる。他方、この手法は、接続が確立されたときにPAがアクセスしなければならぬ情報入手できず、また解読キーだけを送信するよりも送信に時間がかかるので、通信の遅延が大きくなるという欠点がある。

10

【0069】

図の以上の説明では、本発明をその特定の実施形態に関して述べた。しかしながら、添付された特許請求の範囲にまとめられたような本発明の範囲から逸脱することなく、様々な修正と変更を行ってもよいことは明らかである。

【0070】

詳細には、本発明の様々な態様の特定の特徴の組み合わせが行われうる。本発明の一態様は、本発明の別の態様に関して述べた特徴を追加することによって、更に有利に強化されてもよい。

【0071】

本発明が、添付された特許請求の範囲とその技術的等価物のみによって限定されることを理解されたい。本明細書とその特許請求の範囲において、動詞「含む (to comprise)」とその活用形は、その非限定的な意味で使用され、具体的に言及されていない用語を除外することなく、言葉に続く用語が含まれることを意味する。更に、不定冠詞「a」又は「an」による要素に対する言及は、文脈で要素のうちの1つ及び1つだけがあることが明らかに要求されない限り、要素の2つ以上が存在する可能性を除外しない。したがって、不定冠詞「a」又は「an」は、通常、「少なくとも1つ」を意味する。

20

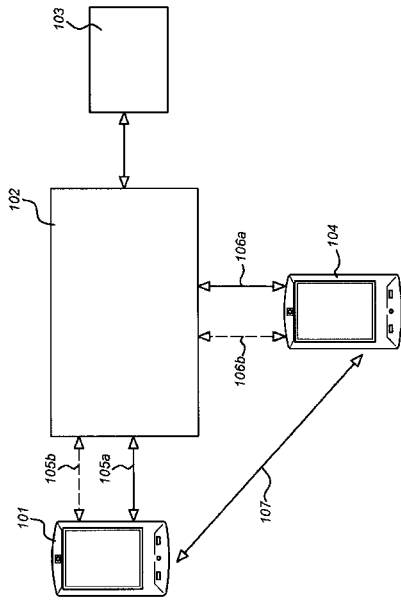
【符号の説明】

【0072】

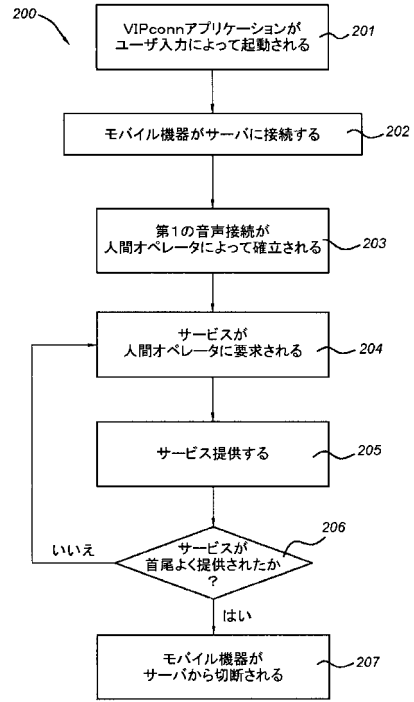
- 101, 104 モバイル機器
- 102 VIPconnサーバ
- 103 PA
- 105 音声及び/又はデータネットワーク

30

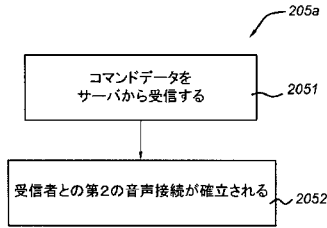
【 図 1 】



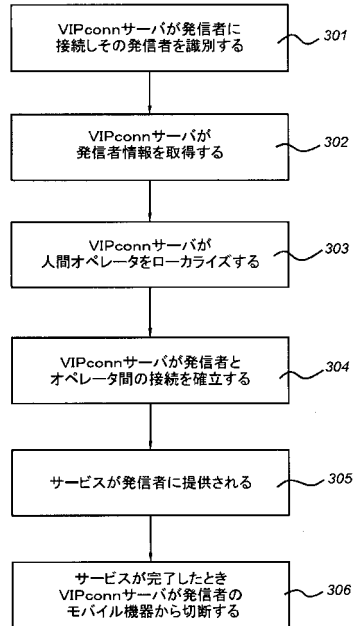
【 図 2 a 】



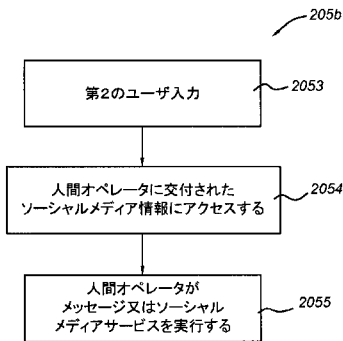
【 図 2 b 】



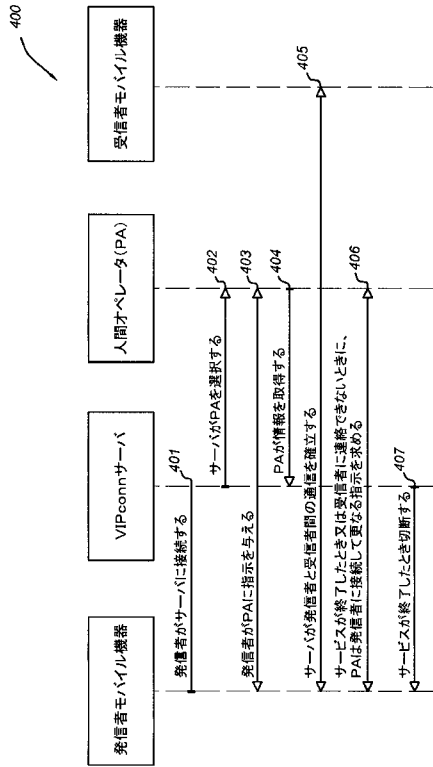
【 図 3 】



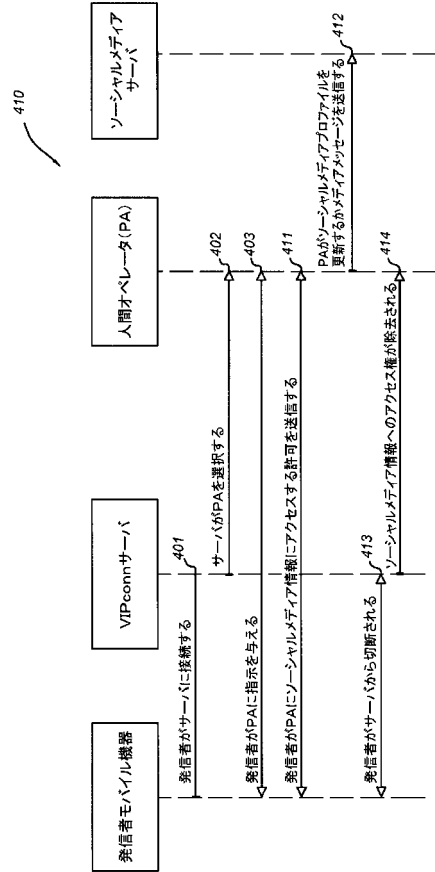
【 図 2 c 】



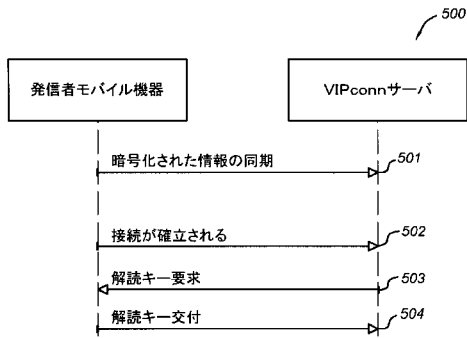
【 図 4 a 】



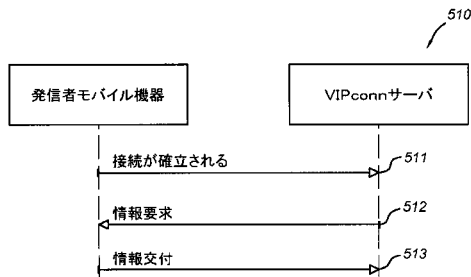
【 図 4 b 】



【 図 5 a 】



【 図 5 b 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K201 AA05 AA09 BA13 BC02 CB05 CB07 CB09 CB13 EC06 ED04

【外国語明細書】

1

Mobile device and server for voice and/or data exchange

Technical field

5 [0001] The present invention relates to a mobile device and a server in a telecommunications network that allow a mobile device user to exchange voice and/or data services by giving control over the contact and message information of the mobile device to a human operator operating the server.

10 **Background of the invention**

[0002] Mobile devices are nowadays an important part of our daily lives. We make use of our mobile devices in almost any situation, even when it entails a risk for our safety and the safety of the people around us. One of these potentially dangerous situations is when driving for instance a car, a motorbike or a bicycle. Although people are aware of the dangers posed by using a mobile device while driving, people is often found dialing and sending messages while they are driving. This is especially noticeable with business people, who need to be contacting clients and travelling at the same time.

20 [0003] Although nowadays most phones have the option of using a voice command to dial a number, this function does not always provide an optimal result, especially when there are similar names on the address book and the function does not select the correct one. Background noises or not perfect pronunciation are some of the factors that can contribute to an incorrect result. This incorrect result leads, 25 furthermore, to a consequent lack of focus of the driver, who re-attempts to make the call, causing a dangerous situation. There are also systems available for the car which display a user's phonebook on a screen of the car dashboard, allowing the user to search for a desired contact by scrolling the screen, but even in that case 30 the user's eyes are not on the road, so a hazardous situation can arise.

[0004] In such scenarios where the driver must be highly focused, even the scrolling on the phone screen brings danger, being also a legally punished activity.

[0005] There are nonetheless more situations where it is desired to make use of the mobile device but our attention must be focused on something else, like when doing exercise, such as fitness training or jogging.

5 [0006] There is therefore a need for a system that allows people to make the maximum use of their mobile phones when performing focus-demanding activities without causing a hazardous situation.

Summary of the invention

10

[0007] The present invention provides a system that solves the abovementioned problem, by combining the current mobile device technology with the subtlety and personal touch of the human interaction.

15 [0008] The invention provides a mobile device comprising:
a memory for storing contact information of the mobile device,
a transceiver for exchanging voice and/or data signals within a telecommunications network,
the mobile device configured to:
20 provide the contact information to a server in the network,
initiate, in response to a first user input, a first voice connection to the server; and at least one of
receive, from the server, command data for initiating a second voice connection to a called party identified in the contact information; and
25 send authorization to the server to access user credentials included in the contact information.

[0009] In the following description, the mobile device, which may be a mobile communication device, may also be referred to as mobile phone or only phone.
30 However, the invention may also be applied to other types of mobile devices, provided said devices are capable of communication via a data network and setting up a voice connection with remote human operator. Examples include laptop computers and tablet computers.

[0010] The server may be a group of connected server devices. In particular the providing of contact information may be done with a first physical server device, whereas the voice connection is made with a second physical server device (such as a telephone switch). The operator connected to the second physical server to
5 handle the voice communication with the user has access to the contact information via a connection with the first physical server. For ease of reference, all of these server devices may be collectively identified as "server" hereafter.

[0011] The invention provides a mobile device that can synchronize the contact and
10 address book information of the mobile device user, including phone numbers and addresses of the contacts, with a server accessible from within the telecommunications network where the mobile device is. Furthermore, the mobile device can also synchronize user credentials for internet-based services, such as e-mail services like Gmail or Yahoo, social media services like Facebook, Twitter,
15 LinkedIn or Instagram, instant messaging services such as Whatsapp, or the like. The server can also be referred to as VIPconn server throughout the present description. Equivalently, the user of the mobile device can be referred to as user or caller throughout the following description.

[0012] When the user is driving or performing another focus-demanding activity and he wants to make use of the mobile device to make a phone call, then the user does not need to search the phone number of the person he wants to reach, but instead he needs only contact the server, and the control of the user's contact information will be taken by the server.
25

[0013] In an embodiment according the invention, the mobile device is further configured to, when the mobile device is in a standby state, receive the first user input as a single button push action or a single screen tap action .This allows a user to quickly and safely (e.g. while driving) establish the voice connection.
30

[0014] In an embodiment according the invention, the mobile device is further configured to send the authorization to the server to access the user credentials after receiving a second user input. This allows for a secure mechanism for the server to have access to the user information, since the user credentials for the
35 internet-based services can only be accessible after the user has sent his

authorization. At the same time, it allows for a secure mechanism for the user to send the authorization in a quick and safe manner.

5 **[0015]** In an embodiment according the invention, the mobile device is configured to periodically perform the providing of the contact information to a server in the network. This way, up to date contact information is almost always available at the server. Only very recently changed information may take a short while before it is provided to the server. In an additional or alternative embodiment according the invention, the synchronization with the server is done whenever the mobile device
10 has access to the Internet .This allows to reduce data traffic costs for the user. In yet another additional or alternative embodiment according the invention, the mobile device is configured to perform the providing of the contact information to a server in the network when the request of the user is received. This “just in time” provision ensures that the information at the server is up to date. However, it may cause a
15 slight delay when the connection is setup.

[0016] In an embodiment according the invention, the mobile device is configured to stop providing the server with contact information when the first voice connection is completed. The contact and address book information may be stored in the server
20 all the time, but the user credentials are not. Only when the connection between the mobile device and the server is established, the current unread e-mails, unread social network messages or tags or updates are displayed at the server side as pop up messages. That way, those messages can be operated from the server’s side without the user having to reduce focus on his current activity.

25

[0017] In an embodiment according the invention, the mobile device is further configured to terminate the connection with the server at any time upon a third user input. This provides the user with total control over the communication with the server, since from the moment the user terminates the communication, the access
30 to user credentials by the server, and therefore by the human operator, is closed.

[0018] In an embodiment according the invention, the contact information includes one or more of contact details including names and telephone numbers, address book information, e-mail messages, instant messaging information, and social
35 networking information. For example, the contact information can include the

required identification codes for interacting with the API or web server of a network service such as an email server, VoIP platform, Twitter, Facebook, Instagram, Whatsapp, etc.

5 [0019] In an embodiment according the invention, the mobile device is further configured to stop providing the server with contact information when the voice connection is completed.

[0020] In an embodiment according the invention, the mobile device is further
10 configured to store information about the time of use of the voice connection.

[0021] In an embodiment according the invention, the voice connection with the server is a voice connection with a human operator connected to the server. The human operator can consult the contact information provided to the server. The
15 human operator can then make the server issue the required command data.

[0022] In an embodiment according the invention, the provided contact information comprises encrypted information, and upon setup of the connection with the server, the mobile device sends a key for decrypting the encrypted information. This makes
20 sure that personal data (the contact information) provided to the server remain unreadable for others until the moment the mobile device sends a decryption key.

[0023] The invention further provides a server, the server comprising:
a transceiver for exchanging data signals within a telecommunications network,
25 a memory for storing contact information;
the server configured to:
receive contact information from a mobile device in the network,
receive a first voice connection from the mobile device; and performing a service,
said service including at least one of
30 sending command data from the server to the mobile device for initiating, by the mobile device, a second voice connection to a called party identified in the contact information; and
receiving from the mobile device authorization to access user credentials based on the contact information and accessing an internet-based server using the
35 user credentials.

[0024] When the connection between the mobile device and the server is established, and the caller is identified, with his information being localized in the memory, the server searches in memory an available human operator from a list, and connects the selected human operator with the caller, so that the operator can perform the task the caller is requesting. These tasks can be looking for a person in the contact and address book and dialing the correct number so that the caller can have a phone conversation with the desired person, answering an e-mail, posting a comment on Facebook or Twitter, uploading a picture to Instagram, or the like.

10

[0025] In an embodiment of the invention, when the human operator selects from the information related to the identified caller the contact that the caller wants to reach, the server establishes a connection between the caller and the selected contact. The user of the mobile device can thus speak to the requested contact without first having to search for the number himself.

15

[0026] In an embodiment of the invention, when the required service cannot be performed (e.g. the selected contact does not answer the phone), the server reconnects the human operator with the caller so that the human operator can request further instructions. In a further embodiment, when the second voice communication (the phone call) is ended, the operator may again be in contact with the user of the mobile device, so that the user can request from the operator a further service, like the reply of an e-mail, or another phone call.

20

[0027] In an embodiment of the invention, the server is further configured to stop being connected to the caller and stop having access to the messaging information of the caller when the service is completed. When the service requested by the user of the mobile device is completed, the human operator presses a button for termination of the connection, and the server stops the connection and stops having access to the messaging information of the user of the mobile device. The contact and address book information may still be accessible by the server if such information is synchronized periodically and stored in the server.

25

30

[0028] In an embodiment according to the invention, the server is configured to, when the service cannot be performed, re-establish the first voice connection so that the

35

human operator can request further instructions from the user of the mobile device, such as retry or leave a voicemail.

5 [0029] In an embodiment according the invention, the server is configured to terminate the voice connection when the service is completed. The user can, however, at any time terminate the communication with the server, closing the access to the authorized user credentials. In an embodiment, the communication can be terminated by the same user interaction that started the setup of the first voice communication. This makes for an easy to remember user interface.

10

[0030] In an embodiment according the invention, the server is further configured to store information about the time of use of the service.

15 [0031] In an embodiment of the invention, the mobile device is further configured to store information about the time of use and type of the service. In order for the user to be able to keep track of the connections, the mobile device stores information about the time a conversation lasted, the time an Internet connection service lasted, and the type of service provided, such as reply to a Facebook private message, or post a message on Twitter.

20

[0032] In another embodiment according the invention, the server, when configured to receive from the mobile device authorization to access user credentials, eliminates said authorization when the service is completed. This allows for a secure service, wherein the user credentials are only accessible by the server while
25 the communication is established.

[0033] In another embodiment according the invention, if contact information is not accessible from the mobile device, the server is further configured to provide the mobile device with the lastly received contact information. This allows for the mobile
30 device to restore its contact information in case of loss due to for example a system format, and it also allows for the user to have his contact information updated in a new mobile device in case of a mobile device loss.

[0034] The invention further provides a computer program product comprising
35 computer instructions which, when executed on a processor of a mobile device,

cause said mobile device to function as described above. The invention further provides a computer program product comprising computer instructions which, when executed on a processor of a server, cause said server to function as described above.

5

[0035] The invention thus provides a mobile device wherein the connection with the server is a voice connection with a human operator that operates the server. When the connection between the mobile device and the server is established, the server connects the user of the mobile device with the operator. From that point, the operator takes control of the information that the mobile device has synchronized with the server, and that way the user can tell the operator the service that he wants: to make a call, to answer an e-mail or a message on a social network, or the like. The operator performs the required services, and when they are completed, the connection between the server and the mobile device is ended. The human operator, also referred to as operator, may be further identified as personal assistant, or PA.

[0036] The invention further provides a car system, the car system comprising a user interface, and a connection unit configured to be connected to the mobile device; wherein the connection between the connection unit and the mobile device is established in response to a user input to the user interface.

20

Brief description of the drawings

[0037] On the attached drawing sheets,

25

- Fig. 1 illustrates a system for voice exchange according to an embodiment of the present invention.
- Fig. 2a shows a process performed by a mobile device according to an embodiment of the present invention.
- Fig. 2b shows a service provision process performed by a mobile device according to an embodiment of the present invention.
- Fig. 2c shows a service provision process performed by a mobile device according to an embodiment of the present invention.
- Fig. 3 shows a process performed by a server according to an embodiment of the present invention.

30

35

- Fig. 4a illustrates a process for voice exchange according to an embodiment of the present invention.
- Fig. 4b illustrates a process for data exchange according to an embodiment of the present invention.
- 5 • Fig. 5A shows a process for contact information synchronization between a mobile device and a server according to an embodiment of the present invention.
- Fig. 5B shows a process for contact information synchronization between a mobile device and a server according to another
10 embodiment of the present invention.

Detailed description

[0038] Fig. 1 schematically shows a voice exchange system 100 according to an
15 embodiment of the present invention. If the user of a mobile device 101 wants to initiate a service, he establishes a connection with the VIPconn server 102 via a user input that initiates a VIPconn application installed in the mobile device. This connection can run over a telephone network 105a, such as a Global System for Mobile Communications (GSM) network, over a voice and/or data network 105b,
20 such as third generation (3G) network, over the Internet via Voice over Internet Protocol (VoIP), and the like.

[0039] The VIPconn application is therefore a software application that can be downloaded in a mobile terminal and that allows the connection of the mobile
25 terminal with the VIPconn server. When the application is setup by the user, the default type of network connection may be preselected in the settings. Among the application settings there is also the possibility of selecting how the application will be initialized. This must be done in a simple way, because it is an objective of the present invention to avoid distractions from the user of the mobile terminal while
30 driving or performing focus-demanding activities. The application may be initialized, starting from a standby status of the mobile device, with a single user interface action. With for example a double tap on the mobile device screen, even when the mobile device is locked, or the pressing of a specific button, the VIPconn application can be accessed. Those skilled in the art will understand that the mechanism for
35 initializing the VIPconn can be any other simple tap combination or button pressing.

[0040] If the user is driving, the mobile device may be connected to the car via Bluetooth, and the user may even initialize the application by using the car buttons, not having to physically access the mobile device.

5

[0041] Once the connection has been established, the server retrieves the information related to the identified caller, localizes an available PA 103 who has access to the server, and establishes a first connection 107, usually a voice connection, between the user of the mobile device and the PA. The PA will also have access to the contact information that has been provided by the mobile device to the server. At that moment, the caller can tell the PA the service he is requesting, which can be for example to make a phone call, to reply to an e-mail or to post a message on Facebook. The PA can obtain the necessary contact details from the contact information.

15

[0042] If the caller wishes to establish a connection with a specific person, the PA 103 checks with the caller what type of network connection shall be established with the receiver, depending on the required service, such as making a phone or Skype call, sending an e-mail or SMS or sending a private message via Facebook. If no connection type is specified, the connection may be forced via telephone 106a.

20

[0043] The PA 103 has access to the information of the caller via a device connected to the server, said device being for example a computer, and on the device's screen, the available information is displayed: contact and address information from the caller's address book, Whatsapp, SMSs, e-mail accounts, Facebook, Twitter, LinkedIn, and so on. The access to the user credentials for the internet-based services, such as Facebook or Whatsapp, is however not authorized until the user sends an authorization to the server by means of a second user input.

25

[0044] In another embodiment of the present invention, such information is only available through the VIPconn application running in the PA 103 device, which is the same application as that running in the caller's mobile device 101. The PA has remote control of for example the caller's Facebook application, and when the PA updates information in the application, such as by posting a message, that

30

information is remotely updated in the caller's application. Therefore, from an external point of view, is the caller himself who has posted that message.

5 [0045] Fig. 2a illustrates a process 200 performed by a mobile device whose user desires to exchange voice or data services according to an embodiment of the present invention. The user of the mobile device, who may be driving or performing another focus-demanding activity, desires to exchange voice or data services, such as call someone from his contact address book, or reply to an e-mail. The user of the mobile device is however busy and it is not safe to handle the mobile device in
10 such situation. Therefore, in step 201 the user initiates the VIPconn application via a first user input, such as button push on a keyboard, a tap on a touch screen, or even a button in the car if the mobile device is connected to it via Bluetooth for example. This simple guarantees both a quick and safe establishment of the connection, not requiring the user to lose focus on his current activity.

15

[0046] In step 202, the application has been initialized and the connection with the VIPconn server is established, using, as already mentioned, a preselected network connection type. From that moment on, the user does not need to physically manipulate the mobile device. In step 203 a connection, which may be a voice
20 connection, is established with a PA, who will have access to the user's contact information stored in the VIPconn server. The PA requests instructions from the user, and the user can easily explain 204 to the PA what activity he wants to perform, and which type of network he wants to use. When the PA has received the instructions from the user, he performs 205 the provision of the required service. If
25 the service is not 206 successfully performed due to for example the receiver of a phone call not answering the phone, or due to network problems, the PA is reconnected to the caller in order to ask 207 for further instructions. When the service has 206 successfully been provided, the mobile device is disconnected 207 from the server and the communication with the PA is therefore terminated.

30

[0047] Fig. 2b shows a service provision process performed by a mobile device according to an embodiment of the present invention. In particular, it shows with detail the service provision of step 205 of Fig. 2a when the user requests a phone call. If the user wishes to call his work colleague Peter, the PA will search for him
35 among the contact information available in the VIPconn server. Once the receiver

information has been localized, the server sends 2051 command data to the mobile device so that a second voice connection is established 2052 between the user and the addressee. The PA may not be in contact with the caller while the service is being provided, so in the present example, the PA is only in charge of setting up the
5 connection between caller and receiver, being disconnected from the caller while the conversation takes place.

[0048] In an alternative embodiment of the present invention, the PA can search on the Internet or another information source for contact details of the addressee
10 specified by the user, in case that such information is not yet available among the user's contact information. This can be useful in a situation when the user for example wants to make a reservation in a restaurant but he does not know the restaurant name.

[0049] If the server is not able to establish a connection with the receiver and the PA is reconnected to the user in order to ask for further instructions, these further instructions may be, for example, to send Peter an e-mail. This is with detail
15 explained in Fig. 2c.

[0050] Fig. 2c shows a service provision process performed by a mobile device according to an embodiment of the present invention. In particular, it shows with
20 detail the service provision of step 205 of Fig. 2a when the user requests an internet-based service. By means of a second user input 2053, the mobile device sends authorization information to the server so that the user credentials can be
25 accessed. This authorization information can be a decryption key that allows the server to decrypt the stored user information regarding email accounts, social media accounts or instant messaging messages.

[0051] In an embodiment of the present invention, when the access to this social
30 media information is granted 2054, the server can access an internet-based server located in the telecommunications network and the human operator can perform
2055 the requested messaging or social media service.

[0052] In an alternative embodiment of the present invention, when the access to
35 the social media information is granted 2054, the PA remotely accesses, from his

device, the VIPConn application also installed in the user's mobile device. From the application the PA enters the requested mail application and for example sends the e-mail with the text requested to Peter. Once the task is completed, the PA is again reconnected to the caller in order to confirm the correct execution of the task, and to
5 ask for further instructions.

[0053] Fig. 3 shows a process 300 performed by a VIPconn server in a telecommunications network when a user of a mobile device in the same network wishes to request a service for exchange of voice and/or data. In step 301 the
10 server notices a new connection and identifies the caller.

[0054] In one embodiment of the present invention, the contact and address information of the caller's mobile device is synchronized with the server periodically. The user credentials for internet-based services are also synchronized with the
15 server periodically and in an encrypted form. When the connection with the server is established, the server already has the necessary information and only needs a key for its decryption. This key may be sent by the caller when the connection is established.

[0055] In another embodiment, the information is not synchronized previously with the server; but is only sent to the server when the connection is established.
20

[0056] Regardless of when the information is synchronized, which will be discussed in detail later, after the caller is identified, the server retrieves 302 from memory the
25 information related to the said caller. The server contains in memory a list of the PAs and their current availability, so thereafter the server localizes 303 an available PA and establishes 304 a connection between the user of the mobile device and the PA, which is most likely a voice connection. After the PA has received instructions from the caller, if the service to be provided is a phone call, the server tries 305 to
30 connect the caller with the desired receiver. If the service to be provided is the posting of a message on Twitter, the server accesses an internet-based server so that the message is posted via such server. In an alternative embodiment of the present invention, the server performs the remote control of the VIPconn application of the mobile device from the PA's device. Once the services requested by the

caller are completed, the server performs the disconnection 306 with the mobile device.

5 [0057] Although in a normal situation the connection between the caller and the server will be terminated when the service is completed, the caller can, at any time, terminate the connection by means of a third user input. The connection can also be terminated by the PA manually, upon request of the user. From that moment, the server is no longer allowed to use the authorization information received from the user to access the user credentials, and therefore the social media information is
10 not accessible any more.

[0058] Fig. 4a shows a process 400 for voice exchange according to an embodiment of the present invention. When the user of a mobile device initializes the VIPconn application, connection is established 401 with the VIPconn server,
15 which searches in memory the information related to the identified caller, and selects 403 from memory an available PA to handle the communication with the caller. The server can automatically identify the caller because when the caller synchronizes the contact information of his mobile device, an identifier is assigned by the server to that caller. The PA is then allowed to access 404 the caller's
20 information searched automatically by the server. Thereafter the server establishes 405 a connection between the caller and the PA, being presumably a voice connection. Said connection allows the caller to easily explain to the PA the service required. If the caller wishes to call someone and the server is not able to reach the desired recipient, the server reconnects 406 the caller with the PA so that the PA
25 can ask for further instructions. Similarly, in an alternative embodiment, when the service requested has been completed, the server reconnects 406 the caller with the PA so that the PA can ask for further requests. If no further requests, the server terminates the connection 407 with the mobile device.

30 [0059] From the moment the connection between the mobile device and the server is established, both the mobile device and the server keep track of the duration of the connection, as well as of the type of services provided. This is useful for the user of the mobile terminal to keep an overview of the services, and it is useful for the server for billing purposes with the network providers.

35

[0060] Fig. 4b shows a process 410 for data exchange according to an embodiment of the present invention. The first steps of the process are similar to those already disclosed in Fig. 4a. In this case, however, when the user has given instructions to the PA regarding the requested service, the user, via a second user input, allows the mobile terminal to send 411 authorization to the server, and therefore, to the PA, to access the user credentials. From that moment the server can access an internet-based server and the PA can update 412 social media profiles or send a message. When the service has been provided, the user is disconnected from the server 413 and the access to social media information is removed 414 from the server, so that user credentials are no longer available to the server and therefore to the PA.

[0061] In an embodiment of the invention, when the user requests a phone call, the connection between the server and the user is terminated when the connection between the user and the addressee of the phone call is established. When the user requests a social media service, the connection may be terminated when the user has given instructions to the PA, having the PA a specific amount of time to perform the requested service, or the connection may be terminated when the PA has successfully performed the requested service and confirmed its completion to the user.

[0062] Fig. 5A illustrates a process 500 for synchronizing contact information between a mobile device and the VIPconn server according to an embodiment of the present invention.

[0063] As previously introduced, the contact information stored in the mobile device can be periodically synchronized 501 with the VIPconn server. This can be done for example on a daily basis, or whenever the mobile device is connected to the Internet. The synchronized information is however encrypted, and therefore it cannot be accessed from the server until a decryption key is received.

[0064] In this embodiment of the present invention, when the connection between the mobile device and the VIPconn server is established 502, the server requests 503 a decryption key to the mobile device. The mobile device immediately sends

504 a decryption key to the server, and from that moment the server has full access to the synchronized information.

5 [0065] Every time the mobile device synchronizes updated information with the server, the decryption key may be different. Other variants can also apply in order to synchronize and then access encrypted information, as will be apparent to those skilled in the art.

10 [0066] Fig. 5B shows a process 510 for synchronizing contact information between a mobile device and the VIPconn server according to another embodiment of the present invention.

15 [0067] In this embodiment, the contact information stored in the mobile device is not synchronized periodically with the VIPconn server. On the contrary, after the connection between the mobile device and the server is established 511, the server requests 512 the contact information to the mobile device, which is immediately sent 513, so that the server can have access to the required information.

20 [0068] This approach is less resource consuming than the previous approach, because there is no periodic transmission of information, and the server can use its memory more dynamically. On the other hand, this approach presents the disadvantage that it adds a delay to the communication, because the information that the PA needs to access is not available when the connection is established and is more time consuming to send it than to only send the decryption key.

25

[0069] In the foregoing description of the figures, the invention has been described with reference to specific embodiments thereof. It will, however, be evident that various modifications and changes may be made thereto without departing from the scope of the invention as summarized in the attached claims.

30

[0070] In particular, combinations of specific features of various aspects of the invention may be made. An aspect of the invention may be further advantageously enhanced by adding a feature that was described in relation to another aspect of the invention.

35

[0071] It is to be understood that the invention is limited by the annexed claims and its technical equivalents only. In this document and in its claims, the verb "to comprise" and its conjugations are used in their non-limiting sense to mean that items following the word are included, without excluding items not specifically mentioned. In addition, reference to an element by the indefinite article "a" or "an" does not exclude the possibility that more than one of the element is present, unless the context clearly requires that there be one and only one of the elements. The indefinite article "a" or "an" thus usually means "at least one".

CLAIMS

1. A mobile device (101) comprising:
- a memory for storing contact information of the mobile device,
 - 5 - a transceiver for exchanging voice and/or data signals within a telecommunications network,
- wherein the mobile is device configured to:
- provide (501, 513) the contact information to a server in the network,
 - initiate (202), in response to a first user input, a first voice connection to the
 - 10 server; and
 - at least one of
 - receive (2051), from the server, command data for initiating (2052) a second voice connection to a called party identified in the contact information; and
 - send (2054) authorization to the server to access user credentials included
 - 15 in the contact information.
2. The mobile device of claim 1, wherein the mobile device is further configured to, when the mobile device is in a standby state, receive (201) the first user input as a single button push action or a single screen tap action.
- 20
3. The mobile device of claim 1 or 2, wherein the mobile device is further configured to send the authorization to the server to access the user credentials after receiving (2053) a second user input.
- 25
4. The mobile device of any one of the previous claims, wherein the mobile device is configured to periodically perform the providing (501, 513) of the contact information to a server in the network.
- 30
5. The mobile device of any one of the previous claims, wherein the provision of contact information to the server is done whenever the mobile device has access to the Internet (501).
- 35
6. The mobile device of any one of the previous claims, wherein the mobile device is configured to perform the providing (501, 513) of the contact information to a server in the network when the request of the user is received.

7. The mobile device of any one of the previous claims, wherein the contact information includes one or more of contact details including names and telephone numbers, address book information, e-mail messages, instant messaging
5 information, and social networking information.

8. The mobile device of any of the previous claims, wherein the mobile device is further configured to stop providing the server with contact information when the first voice connection is completed.
10

9. The mobile device of any of the previous claims, wherein the mobile device is further configured to terminate the connection with the server at any time upon a third user input.

10. The mobile device of any of the previous claims, wherein the mobile device is further configured to store information about the time of use of the first voice connection.
15

11. The mobile device of any of the previous claims, wherein the first voice connection with the server is a voice connection with a human operator connected to the server.
20

12. The mobile device of claim 1, wherein the provided contact information comprises encrypted information, and upon setup of the connection with the server,
25 the mobile device sends (504) a key for decrypting the encrypted information.

13. A server (102), the server comprising:
a transceiver for exchanging data signals within a telecommunications network,
a memory for storing contact information;
30 the server configured to:
receive contact information from a mobile device in the network,
receive a first voice connection from the mobile device; and performing a service,
said service including at least one of

sending command data from the server to the mobile device for initiating, by the mobile device, a second voice connection to a called party identified in the contact information; and

5 receiving from the mobile device authorization to access user credentials based on the contact information and accessing an internet-based server using the user credentials.

10 14. The server of claim 13, wherein, when the service cannot be performed, the server re-establishes the first voice connection.

15 15. The server of claim 13, wherein the server is configured to terminate the first voice connection when the service is completed.

16. The server of any one of the previous claims 13-15, wherein the server is further
15 configured to store information about the time of use of the service.

17. The server of any one of the previous claims 13-16, wherein when configured to receive from the mobile device authorization to access user credentials, eliminates said authorization when the service is completed.

20 18. The server of any of the previous claims 13-17, wherein if contact information is not accessible from the mobile device, the server is further configured to provide the mobile device with the lastly received contact information.

25 19. Computer program product comprising computer instructions which, when executed on a processor of a mobile device, cause said mobile device to function according to any one of claims 1-12.

30 20. Computer program product comprising computer instructions which, when executed on a processor of a mobile device, cause said server to function according to any one of claims 13-18.

21. A car system, the car system comprising:

a user interface element, such as a push button, and

21

a connection unit configured to be connected to a mobile device according to any one of claims 1-12;
wherein, when the connection between the connection unit and the mobile device is established, the user interface element is configured to provide the user input for
5 setting up a first voice connection to the server.

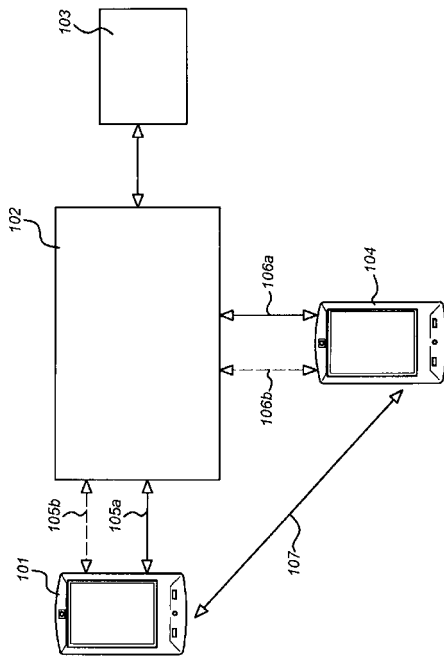
22

Abstract

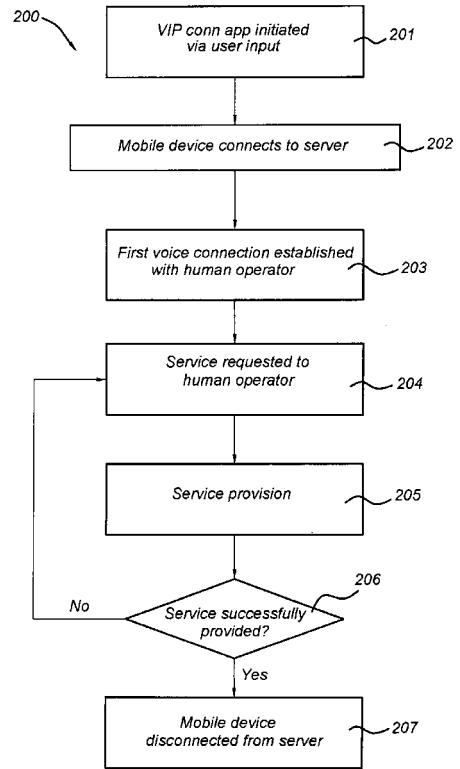
The invention provides a mobile device (101) comprising:

- a memory for storing contact information of the mobile device,
- 5 - a transceiver for exchanging voice and/or data signals within a telecommunications network,
wherein the mobile device is configured to:
 - provide (501, 513) the contact information to a server in the network,
initiate (202), in response to a first user input, a first voice connection to the server;
 - 10 and
 - at least one of
 - receive (2051), from the server, command data for initiating (2052) a second voice connection to a called party identified in the contact information; and
 - send (2054) authorization to the server to access user credentials included
- 15 in the contact information.

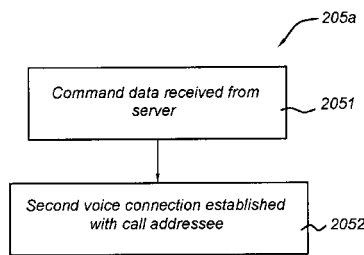
【 図 1 】



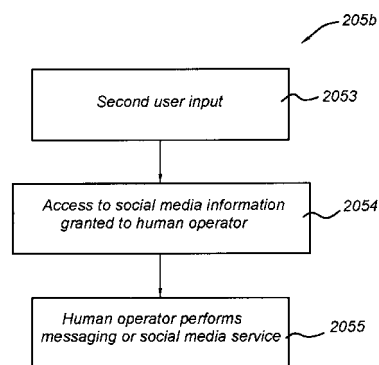
【 図 2 a 】



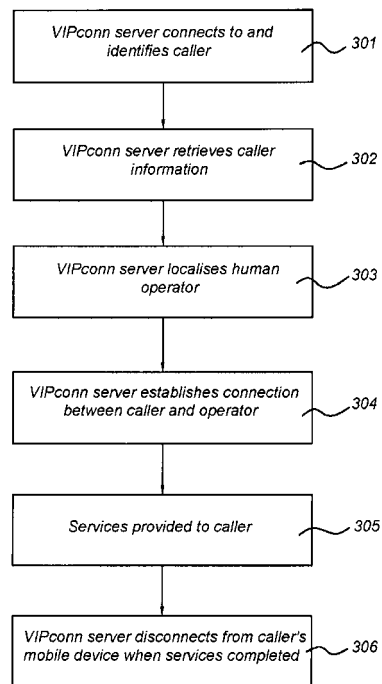
【 図 2 b 】



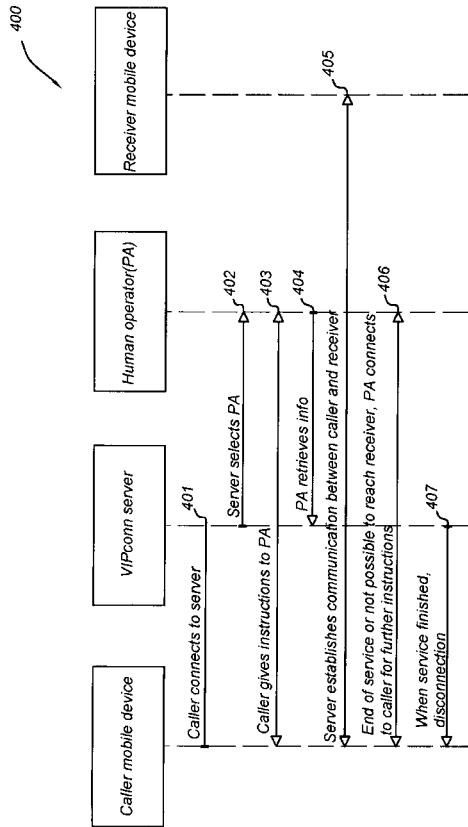
【 図 2 c 】



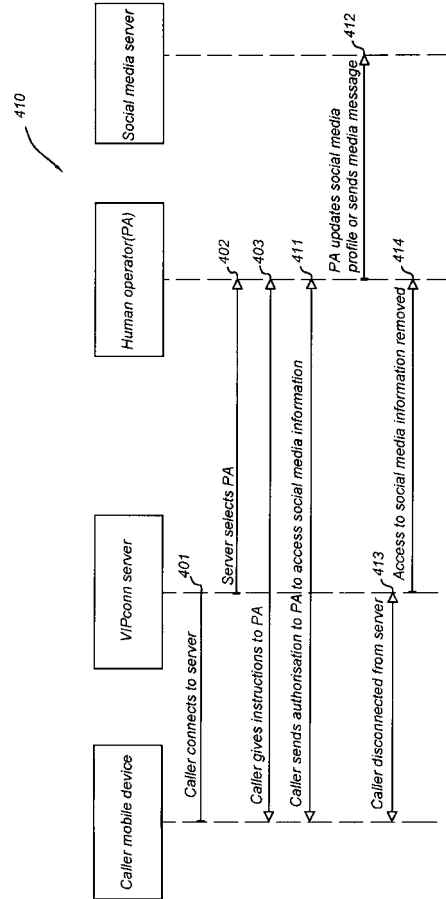
【 図 3 】



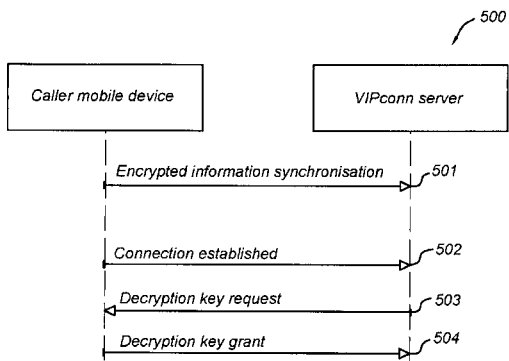
【 4 a 】



【 4 b 】



【 5 a 】



【 5 b 】

