
Mobile Kommunikationsvorrichtung und –verfahren für humanbedingte Daten zur akustischen Unterstützung „Kurztitel: MHDCD-aku“

Aktuelle Version der Patentanmeldung DE 10 2004 063 905 A1 – (Offenlegungstag: 22.09.2005) nach Prüfungsbescheidserledigung am 27.08.2007, aus der am 10.02.2005 geteilten Patentanmeldung DE 10 2004 006 737.6 vom 11.02.2004

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung bzw. ein Verfahren, bei Geräten des täglichen Gebrauchs, die z.B. über Display oder in Papierform z.B. Kassenbons, eine optische Information liefern, diese auch für nicht sehen könnende, wie z.B. Blinde, und/oder nicht lesen könnende, wie z.B. Analphabeten, und/oder die Sprache in Wort und/oder Schrift nicht verstehen könnende Menschen, wie z.B. Fremdsprachige, und/oder durch äußere Einflüsse, wie z.B. das Wetter behinderte Menschen, mit Hilfe eines Mobilkommunikationsgerätes (2), im folgenden auch MHDCD-aku (MobileHumanDataCommunicationDevice) genannt, direkt in einer internen Kommunikationsschleife (6), in eine für den Benutzer (1) verständliche akustische Form zu bringen, und/oder ihm so eine akustische Unterstützung zu geben.

Dies wird hier vorzugsweise am Beispiel eines Mobiltelefons (Handy) (2) erklärt

Die Informationen können von peripheren Mess-Sensoren (10) und/oder Geräten (8,9) parallel zur Display-Anzeige z.B. mittels Bluetooth (7), einer modernen drahtlosen Übertragungstechnologie mit geringer Reichweite, zu dem Mobilkommunikationsgerät (2) in einer internen Kommunikationsschleife (6) übertragen werden. Sie können dort ganz oder teilweise aufbereitet und über die Benutzerschnittstelle (12) dem Menschen (1) akustisch mitgeteilt werden.

Informationen, die in Papierform z.B. Kassenbons (4) vorliegen, können über einen direkt im MHDCD-aku (2) und/oder im Aufsatzmodul (15) integrierten Scanner erfasst, aufbereitet und ggf. für Fremdsprachige übersetzt, und über die Benutzerschnittstelle (12) dem Menschen (1) akustisch mitgeteilt werden.

Die interne Kommunikation (6) mit Menschen (1) kann akustisch, optisch (für fremdsprachige), mechanisch in Form von Ton, Text, Bild bzw. Vibration oder einer Kombination hiervon, realisiert werden.

Die interne Kommunikation (6) kann auch bi-direktional ausgeführt werden, so dass z.B. Statusabfragen getätigt werden können.

Für die interne Kommunikation (6) können neben Display, Lautsprecher und den optionalen Datenschnittstellen, wie einer galvanisch verbundenen Datenschnittstelle z.B. eine USB-Schnittstelle und/oder den drahtlosen Infrarot- bzw. Bluetooth-Schnittstellen verwendet werden.

Dieses Verfahren könnte bei Geräten, die eine optische Information liefern und eine akustische Information zusätzlich sinnvoll wäre, z.B. bei medizinischen Geräten, bei Waagen, Uhren, anderen Haushalts- und Küchengeräten, Fahrkarten-

, Lebensmittel- und Bankautomaten, Registrierkassen in Supermärkten, Thermo-, Hygro- und Barometern usw. zur Anwendung kommen.

Stand der Technik

Stand der Technik sind mobile Kommunikationsvorrichtungen und –verfahren zur medizinischen Unterstützung für humanbedingte Daten, die zur Erzeugung ihrer Funktionalität, das Mobilkommunikationsnetz und die Übertragung der Daten an einen entfernten Ort benötigen.

Aus der DE 101 56 167 A1 ist ein Überwachungssystem für Patienten mit wenigstens einem Messgerät für medizinische Daten und diagnostische Werte des Patienten bekannt, dass vom Patienten getragen und bedient wird, erfindungsgemäß einen Sender aufweist, der die Daten an einen örtlichen Empfänger übermittelt, der vorteilhafterweise in einem Handy integriert ist, dass die erfassten Werte über ein Mobilfunktelefonnetz zu einer zentralen Datenverarbeitungsanlage sendet.

Aus der EP 0 963 734 A1 ist eine Vorrichtung zur Aufzeichnung und Übertragung von digitalisierten medizinischen Daten durch die Koppellung eines am Körper eines Patienten tragbaren mobilen Datenerfassungsgerätes mit den Baustufen eines Handys, welches die medizinischen Daten über das Mobilfunknetz online oder gepuffert an eine Empfangsstation überträgt und die dort zeitgleich ausgewertet werden oder mittels Speicher oder Drucker aufgezeichnet werden, wobei die ausgewerteten Daten oder Ergebnisse, wieder über das Mobilkommunikationsnetz übertragen werden und dort auch angesagt werden können.

Aufgabenstellung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, dass bei Geräten (8,9,10), die eine optische Information liefern z.B. über Display oder in Papierform z.B. Kassensbons (4), diese auch für nicht sehen könnende, wie z.B. Blinde, und/oder nicht lesen könnende, wie z.B. Analphabeten, und/oder die Sprache in Wort und/oder Schrift nicht verstehen könnende Menschen, wie z.B. Fremdsprachige, und/oder durch äußere Einflüsse, wie z.B. das Wetter behinderte Menschen, mit Hilfe eines Mobilkommunikationsgerätes (2), direkt in einer internen Kommunikationsschleife (6), in eine für den Benutzer (1) verständliche akustische Form zu bringen und/oder ihm so eine akustische Unterstützung gegeben werden kann.

Ausführungsbeispiele

Die weitere Beschreibung von Ausführungsbeispielen wird anhand beigefügter Fig. 1 vorgenommen:

Fig. 1 zeigt das MHDCD-aku (2) in einer internen Kommunikationsschleife (6) bei der Kommunikation mit der Person (1) selbst, die von der Peripherie z.B. einem Bankautomaten (8) und/oder einer Registrierkasse (9) und/oder einem Fiebermesser (10) und/oder ähnlichem stammen, wobei die aktuellen Daten der Peripherie (8, 9, 10) und/oder daraus resultierende Ergebnisse über die Bluetooth-Schnittstelle (7) an das MHDCD-aku (2) übertragen werden können.

Beim Einkaufen im Supermarkt, können die Daten des Kassenbelegs (4) der Registrierkasse (9), z.B. via Bluetooth (7) auf das MHDCD-aku (2), oder durch z.B. Zwischenspeicherung der Daten des Kaufbelegs z.B. auf seiner Kreditkarte (5) beim Bezahlen mit dieser, und anschließendem Einlesen der Information in sein MHDCD-aku (2) oder durch Einscannen des Kassenbelegs (4) selbst, übermittelt zu bekommen, welche dort für ihn verständlich aufbereitet werden können, und ihm in seiner Sprache mitgeteilt werden könnten.

Für Blinde, schlecht sehende Personen oder Analphabeten können die Informationen des Kaufbelegs akustisch vom MHDCD-aku (2) angesagt werden.

Für Fremdsprachige können die Informationen in dessen Sprache übersetzt werden, und ihm akustisch vom MHDCD-aku (2) angesagt werden.

Ebenso könnte eine akustische Unterstützung z.B. im Umgang mit Bankautomaten (8) gegeben werden, z.B. bei ungünstigen Witterungsverhältnissen (z.B. Sonneneinstrahlung), wenn die Zahlen und Buchstaben auf dem Display nicht erkennbar sind, indem die Kommunikation akustisch über das MHDCD-aku (2), in einer inneren Kommunikationsschleife (6) abgewickelt wird.

Der Mensch (1) telefoniert mit dem Bankautomaten (8), ohne ein Kommunikationsnetz zu benötigen.

Bei der Benutzung eines Fieberthermometers (10) können die Daten via Bluetooth (7) über die innere Kommunikationsschleife (6) zum Mobilkommunikationsgerät (2) übertragen, dort aufbereitet und per Quasi-Anruf oder vorgelesener Quasi-SMS, akustisch angesagt werden.

Genauso sinnvoll ist es, insbesondere für blinde Personen, wenn die aktuelle Uhrzeit und/oder die Rufnummer bzw. der Name der anrufenden Person respektive die Uhrzeit des Anrufes über das MHDCD-aku in Form von Sprache und bei der Rufnummer auch in Form von verschieden frequenten Beeptönen mitgeteilt werden kann.

Dies kann ebenso vergangene Anrufe, die in Anruferlisten gespeichert wurden, so wie auch Namen und Rufnummern die im „Telefonbuch“ gespeichert wurden betreffen.

Für Analphabeten wäre es sinnvoll, wenn eingehende und/oder abgehende Aktivitäten akustisch angesagt z.B. die Kurzmitteilungen angesagt und/oder Rufnummern von eingehenden und/oder abgehenden Anrufen angesagt werden können.

Dabei könnte auch der didaktische Effekt, der im Trend der Zeit liegenden SMS-Kommunikation (Kurzmitteilung per Mobiltelefon) ausgenutzt werden, und so dem Analphabeten beim Lernen von Lesen und Schreiben, eine äußerst hilfreiche Unterstützung zu gewähren, z.B. dadurch dass auch die eigenen Kurzmitteilungen ihm vorgelesen würden, und er somit eine Rückmeldung bzgl. der Korrektheit seiner selbst geschriebenen Kurzmitteilung bekommen könnte.

Die hier beschriebenen Ausführungsbeispiele bieten einen Überblick in die Möglichkeiten des erfindungsgemäßen Verfahrens einer akustischen Unterstützung für humanbedingte Daten, und lassen die Vorteile deutlich erkennen:

Durch die Anwendung dieses Kommunikationsverfahrens bzw. dem Einsatz solcher Kommunikationseinrichtungen werden nicht sehen könnende, wie z.B. Blinde, und/oder nicht lesen könnende, wie z.B. Analphabeten, und/oder die Sprache in Wort und/oder Schrift nicht verstehen könnende Menschen, wie z.B. Fremdsprachige, besser in die Gesellschaft integriert, deren Leben vereinfacht, wobei gleiches für Menschen gilt, die durch äußere Einflüsse, wie z.B. das Wetter, bei der Bedienung von Geräten, behindert werden.

Ein Mobilkommunikationsgerät steht fast jedermann zur Verfügung, und man müsste kein weiteres Gerät mit sich führen.

Es würde eine Vielzahl von Arbeitsplätzen durch die Entwicklung und Integration dieser Funktionalitäten bzgl. Hardware und Implementierung bzgl. der Software generiert werden.

Bedingt durch den Datenaustausch über die innere Kommunikationsschleife (6) wird kein Mobilkommunikationsnetz verwendet, und es entstehen hierfür auch keine Kosten.

Bezugszeichenliste

- 1 Mensch, Benutzer
- 2 Mobilkommunikationsgerät
- 3 (Mobilkommunikationsnetz entfällt)
- 4 Kassenbonn, Kaufbeleg
- 5 Kreditkarte, Maestro-Card, Kundenkarte
- 6 Interne Kommunikationsschleife
- 7 Interne Schnittstelle
- 8 Peripherie-Gerät (hier Bankautomat)
- 9 Peripherie-Gerät (hier Registrierkasse)
- 10 Mess-Sensor für Erfassung von Daten (hier Fiebermesser)
- 11 Anpassungs-, Auswerteelektronik
- 12 Benutzerschnittstelle MHDCD-aku <-> Mensch
- 13 Anpassung für interne Schnittstelle
- 14
- 15 Aufsatzmodul und/oder abgesetztes Modul

Schutzansprüche

1. Mobiles Kommunikationsverfahren für humanbedingte Daten dadurch gekennzeichnet, dass bei Geräten, die eine optische Information liefern, z.B. über Display und/oder in Papierform z.B. Kassenbons, für nicht sehen könnende, wie z.B. Blinde, und/oder nicht lesen könnende, wie z.B. Analphabeten, und/oder die Sprache in Wort und/oder Schrift nicht verstehen könnende Menschen, wie z.B. Fremdsprache, und/oder durch äußere Einflüsse, wie z.B. das Wetter behinderte Menschen, über die Benutzerschnittstelle (12) des Mobilkommunikationsgerätes (2), direkt in einer internen Kommunikationsschleife (6), eine für den Benutzer (1) verständliche akustische Information und/oder akustische Unterstützung geben zu können.
2. Mobiles Kommunikationsverfahren für humanbedingte Daten dadurch gekennzeichnet, dass bei Geräten, die eine optische Information liefern, z.B. über Display und/oder in Papierform z.B. Kassenbons, für nicht sehen könnende, wie z.B. Blinde, und/oder nicht lesen könnende, wie z.B. Analphabeten, und/oder die Sprache in Wort und/oder Schrift nicht verstehen könnende Menschen, wie z.B. Fremdsprache, und/oder durch äußere Einflüsse, wie z.B. das Wetter behinderte Menschen, über die Benutzerschnittstelle (12) des Mobilkommunikationsgerätes (2), direkt in einer internen Kommunikationsschleife (6), eine für den Benutzer (1) verständliche akustische Information und/oder akustische Unterstützung geben zu können, und dass es sich bei dem Mobiltelekommunikationsgerät (2) um Mobiltelefone (Handy) und/oder PDA's, (einer portablen Vorrichtung Daten anzuzeigen und bearbeiten zu können), handeln kann.
3. Mobile Kommunikationseinrichtung für humanbedingte Daten nach Anspruch 2 dadurch gekennzeichnet, dass diese Erfindung bei Geräten, die eine optische Information liefern und eine akustische Information zusätzlich sinnvoll wäre, z.B. bei medizinischen Geräten, bei Waagen, Uhren, anderen Haushalts- und Küchengeräten, Fahrkarten-, Lebensmittel- und Bankautomaten, Registrierkassen in Supermärkten, Thermo-, Hygro- und Barometern usw. zur Anwendung kommen kann.
4. Mobile Kommunikationseinrichtung für humanbedingte Daten nach zumindest einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass sich im MHDCD-aku (2) und/oder im Aufsatzmodul (15) eine optische Scan- oder Lesemöglichkeit z.B. für Kassenbons integriert sein kann, und die eingelesene und gegebenenfalls mittels einer OCR-Methode (optische Buchstabenerkennungsmethode) bearbeitete Information über das Display des MHDCD-aku (2) optisch angezeigt und/oder mittels Sprache akustisch dem Benutzer (1) mitgeteilt werden kann.

Mobile Kommunikationsvorrichtung und -verfahren für humanbedingte Daten zur akustischen Unterstützung – „Kurztitel: MHDCD-aku“



Aktuelle Version der Patentanmeldung DE 10 2004 063 905 A1 – (Offenlegungstag: 22.09.2005) nach Prüfungsbescheidserledigung am 27.08.2007, aus der am 10.02.2005 geteilten Patentanmeldung DE 10 2004 006 737.6 vom 11.02.2004

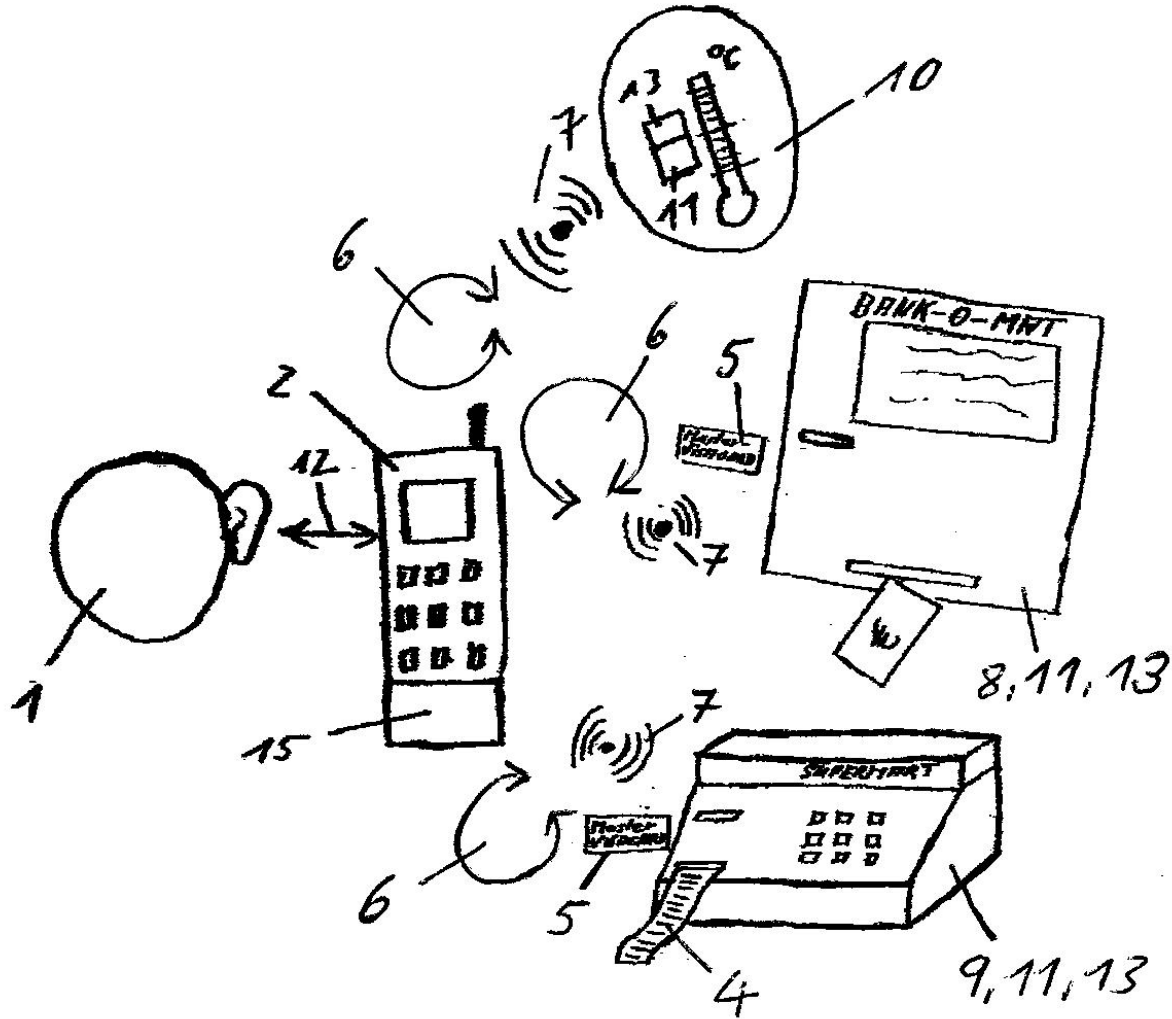
5. Mobile Kommunikationseinrichtung für humanbedingte Daten nach zumindest einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass sich im Mobilkommunikationsgerät (2) die Peripherie (8-11,13) oder Teile davon befinden können.
6. Mobile Kommunikationseinrichtung für humanbedingte Daten nach zumindest einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass sich im Aufsatzmodul (15) oder abgesetzten Modul die Peripherie (8-11,13) oder Teile davon befinden können.
7. Mobile Kommunikationseinrichtung für humanbedingte Daten nach zumindest einem der vorangegangenen Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass Speichermedien, die zur Zahlung herangezogen werden können, wie Kredit- oder ec-Karte, und/oder ein hierfür bestimmtes anderes Speichermedium, mit den Daten für die akustische Unterstützung programmiert werden können, um diese Daten wiederum mittels des Mobilkommunikationsgerätes (2) ausgeben zu können.
8. Mobile Kommunikationseinrichtung für humanbedingte Daten nach Anspruch 2 dadurch gekennzeichnet, dass eingehende und/oder abgehende Aktivitäten akustisch angesagt z.B. die Kurzmitteilungen angesagt und/oder Rufnummern von eingehenden und/oder abgehenden Anrufen angesagt werden können.

Die Umsetzung bzw. wirtschaftliche Verwertung, resultierend aus dem Inhalt dieses Dokumentes, ist nicht erlaubt, soweit es nicht ausdrücklich zugestanden wird. Alle Rechte, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten.

Zusammenfassung

Die hier beschriebene Erfindung bietet eine komfortable Möglichkeit, wie bei Geräten, die eine optische Information liefern, z.B. über Display und/oder in Papierform z.B. Kassenbons (4), für nicht sehen könnende, wie z.B. Blinde, und/oder nicht lesen könnende, wie z.B. Analphabeten, und/oder die Sprache in Wort und/oder Schrift nicht verstehen könnende Menschen, wie z.B. Fremdsprache, und/oder durch äußere Einflüsse, wie z.B. das Wetter behinderte Menschen, diese über ein Mobilkommunikationsgerät (2), direkt in einer internen Kommunikationsschleife (6), in eine für den Benutzer verständliche akustische Form zu bringen und/oder akustische Unterstützung geben zu können, wobei der Datenaustausch drahtlos z.B. über Bluetooth und/oder über ein Datenmedium, mit dem z.B. auch die Zahlung erfolgt, z.B. Kredit- oder ec-Karte und/oder über optische Lesemethoden (Scanner), z.B. durch einscannen und aufbereiteten der Daten des Kassenbons, erfolgen kann.

Anhängende Zeichnungen



Die Umsetzung bzw. wirtschaftliche Verwertung, resultierend aus dem Inhalt dieses Dokumentes, ist nicht erlaubt, soweit es nicht ausdrücklich zugestanden wird. Alle Rechte, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung, vorbehalten.

Fig. 1

Nachsatz

Aktuelle Version der Patentanmeldung DE 10 2004 063 905 A1 – (Offenlegungstag: 22.09.2005) nach Prüfungsbescheidserledigung am 27.08.2007, aus der am 10.02.2005 geteilten Patentanmeldung DE 10 2004 006 737.6 vom 11.02.2004