

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
3. Dezember 2015 (03.12.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/181128 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G05B 15/02 (2006.01) H04L 29/06 (2006.01)
G05B 19/042 (2006.01) G07C 9/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/061522

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Mai 2015 (26.05.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 210 194.8 28. Mai 2014 (28.05.2014) DE

(71) Anmelder: CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH
[DE/DE]; Vahrenwalder Straße 9, 30165 Hannover (DE).

(72) Erfinder: RÜHL, Hans-Wilhelm; Beethovenstraße 6 B,
35606 Solms (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

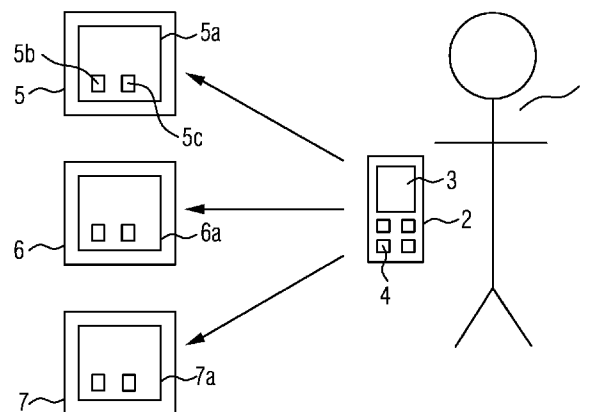
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: SYSTEM HAVING A DEVICE FOR INTERACTING WITH AN OPERATOR

(54) Bezeichnung : SYSTEM MIT EINEM GERÄT ZUR INTERAKTION MIT EINER BEDIENPERSON

FIG 1



(57) Abstract: The invention relates to a system having a device (5, 6, 7) that is designed to interact with an operator (1), said device comprising an identification apparatus, which identifies the operator by means of a communication means (2) carried along by the operator or by means of other features that can be determined by means of sensors (19) and associates one among a plurality of available interaction modes with the operator, wherein the interaction modes are defined on the basis of parameters that are associated with the user, and wherein parameters and/or interaction modes are stored in the communication means (2) of the operator or on a server (8). In this way, an interaction mode, such as an operating interface, can be automatically implemented in accordance with the preferences and presettings of a user for different devices to be operated, in particular devices (5, 6, 7) of the same type.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2015/181128 A1



Die Erfindung bezieht sich auf ein System mit einem Gerät (5, 6, 7), das zur Interaktion mit einer Bedienperson (1) eingerichtet ist, mit einer Identifizierungseinrichtung, die die Bedienperson mithilfe eines von dieser mitgeführten Kommunikationsmittels (2) oder anderer, durch Sensoren (19) ermittelbarer Merkmale identifiziert und ihr einen unter mehreren verfügbaren Interaktionsmodi zuordnet, wobei die Interaktionsmodi aufgrund von Parametern festgelegt werden, welche dem Benutzer zugeordnet sind, und wobei Parameter und/oder Interaktionsmodi in dem Kommunikationsmittel (2) der Bedienperson oder auf einem Server (8) abgelegt sind. Auf diese Weise kann bei verschiedenen zu bedienenden Geräten, insbesondere Geräten (5, 6, 7) gleicher Art, ein Interaktionsmodus, also beispielsweise ein Bedieninterface, gemäß den Vorlieben und Voreinstellungen eines Benutzers automatisch implementiert werden.

Beschreibung

System mit einem Gerät zur Interaktion mit einer Bedienperson

5 Die Erfindung liegt auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Datenverarbeitung und befasst sich konkret mit der Verbesserung von Bedieneinrichtungen zum Bedienen von Geräten und mit der besseren Anpassbarkeit der Bedienung zur Personalisierung für bestimmte Nutzer. Die Erfindung ist bei allen Geräten anwend-
10 bar, die eine oder mehrere Funktionen ausüben und dabei durch eine Bedienung mittels einer Bedienperson beeinflussbar sind. Solche Geräte können beispielsweise Multimediageräte, jedoch auch andere elektrische, teilelektrische oder mechanische Geräte, wie Haushaltsgeräte, beispielsweise Kaffeemaschinen,
15 andere Küchengeräte, Heimwerkergeräte, Werkzeuge und Ähnliches, sein.

Der Erfindung liegt die Beobachtung zugrunde, dass viele Geräte, auch wenn sie gleichartige Funktionen ausüben, unterschiedliche Bedienkonzepte haben, so dass eine Bedienperson
20 oder ein Nutzer sich auf jedes Gerät derselben Klasse, beispielsweise jedes Autoradio, jeden Videorekorder usw., bezüglich der Bedienfunktionen neu einstellen muss. Zwar sind Konzepte bekannt, die es erlauben, beispielsweise mit einer einzigen Fernbedienung mehrere Geräte fernzusteuern oder bei-
25 spielsweise auch mit einem Mobiltelefon über eine Infrarotschnittstelle Geräte zu steuern, jedoch wird hierzu jeweils vom Hersteller des Geräts ein Interface für die Bedienung bereitgestellt, und die entsprechende Fernbedienung oder das
30 Mobiltelefon müssen auf jedes zu bedienende Gerät eingestellt werden. Dies lässt oft im Einzelfall gewisse Parametrisierungen zu, jedoch ist damit keine Vereinheitlichung der Bedienung verschiedener Geräte erreicht.

35 Aus der europäischen Patentanmeldung EP 1 501 062 A1 ist beispielsweise ein Bedienkonzept bekannt, bei dem in einer größeren technischen Anlage ein einziges Bedien- und Beobach-

tungsmodul für verschiedene Funktionen angewendet werden kann, wobei die Einstellung auf die verschiedenen zu bedienenden Teile der Anlage aufgrund einer geografischen Positionsbestimmung des Beobachtungs- und Bedienmoduls stattfindet.

5

Eine Individualisierung für eine bestimmte Bedienperson und insbesondere eine Erleichterung der Steuerung für einen Nutzer wird hiermit nicht erreicht, sondern lediglich die Einsparung von Beobachtungs- und Bedieneinrichtungen. Zudem wird

10 eine Erhöhung der Bediensicherheit und die Vermeidung von Fehlern erreicht, indem in Abhängigkeit von dem jeweiligen Aufenthaltsort nur bestimmte Bedien- oder Beobachtungsaktionen möglich sind.

15 Vor dem Hintergrund des Standes der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein System zu schaffen, das dem Nutzer/der Bedienperson einerseits die individualisierte Anpassung der Bedienung für ein oder mehrere Geräte ermöglicht und dabei zudem ermöglicht, für verschiedene Gerä-

20 te, insbesondere für verschiedene Geräte mit derselben Funktion, die Bedienung weitgehend zu vereinheitlichen.

Die Aufgabe wird mit den Merkmalen der Erfindung gemäß Patentanspruch 1 gelöst. Die Unteransprüche stellen vorteilhafte

25 te Ausgestaltungen der Erfindung dar.

Diese bezieht sich konkret auf ein System mit einem Gerät, das zur Interaktion mit einer Bedienperson eingerichtet ist, mit einer Identifizierungseinrichtung, die die Bedienperson

30 mithilfe eines von dieser mitgeführten Kommunikationsmittels oder anderer, durch Sensoren ermittelbarer Merkmale identifiziert und ihr einen unter mehreren verfügbaren Interaktionsmodi zuordnet, wobei die Interaktionsmodi aufgrund von Parametern festgelegt werden, welche dem Benutzer zugeordnet

35 sind, und wobei Parameter und/oder Interaktionsmodi in dem Kommunikationsmittel der Bedienperson oder auf einem Server gespeichert sind.

Der Begriff der Bedienperson wird im Folgenden synonym zu dem Wort "Nutzer" oder "Benutzer" verwendet.

Dabei kann das Gerät beispielsweise ein Multimedialgerät, ein
5 Werkzeug oder eine Werkzeugmaschine, ein Haushaltsgerät oder
ein sonstiges Gerät sein, das eine technische Funktion aus-
führt. Konkret kommen beispielsweise in Frage: Fahrzeuge; Ge-
räte in Fahrzeugen, wie Radios, Navigationsgeräte, Tonwieder-
gabegeräte; Haushaltsgeräte, wie Kaffeemaschinen, Mixer,
10 Backöfen, Toaster, Rührgeräte, Mikrowellengeräte, Waschma-
schinen, Geschirrspüler und Ähnliches; und an Werkzeugen und
Werkzeugmaschinen beispielsweise übliche Bohrmaschinen,
Elektrosägen, Fräsen als Handwerkzeuge oder stationäre pro-
grammierbare Bearbeitungsmaschinen.

15 All diese Maschinen haben gemeinsam, dass sie einerseits be-
dienbar sind und dass andererseits in der Mehrzahl der Fälle
auch ein Zustand der Maschine oder des Bearbeitungsvorgangs
oder eine Bedienoption angezeigt wird, so dass eine Interak-
tion mit einem Nutzer und/oder einer Bedienperson möglich
20 ist.

Im Rahmen des erfindungsgemäßen Systems können als Kommunika-
tionsmittel beispielsweise Mobilfunkendgeräte, Fernbedienun-
25 gen, Transponder (beispielsweise solche Transponder, die mit
funkbetätigbaren Schlössern verbunden sind) oder auch elek-
tronische Speichereinrichtungen, wie USB-Speicher oder Spei-
cher mit einer Funkverbindung, Verwendung finden. Ein derar-
tiges Kommunikationsmittel trägt Informationen über voreinge-
30 stellte oder durch den Nutzer ausgewählte oder konfigurierte
Bedienoberflächen oder Bedienungsinterfaces, die dem jeweili-
gen Gerät kommuniziert/übersendet werden können. Eine im Ge-
rät angeordnete Identifizierungseinrichtung kann dann die
entsprechende Bedienoberfläche und/oder den gewünschten In-
35 teraktionsmodus einrichten. Die Einrichtung der Bedienober-
fläche kann beispielsweise die Anordnung von Bedienelementen
auf einer grafischen Benutzeroberfläche betreffen, es kann

- jedoch auch grundsätzlich eine bestimmte Anzahl von Bedienelementen vorgesehen oder weggelassen werden, je nachdem, welche Bedienoptionen der Benutzer haben und nutzen möchte, oder es kann bestimmten Eingabeinteraktionen wie zum Beispiel
- 5 Touchscreengesten oder Sprachbefehlen jeweils eine benutzerspezifische Aktion zugewiesen werden (Beispiel: Nach rechts/links Wischen blättert vor oder zurück, nach unten Wischen löscht Seite).
- 10 Auch die Funktionsbelegung von Hardware-Schaltern ist mit der Erfindung flexibel möglich. Es kann auch bestimmten Eingabeaktionen wie Touchscreengesten oder Sprachbefehlen jeweils eine benutzerspezifische Aktion zugewiesen werden. Es kann auch durch einen Sensor, wie beispielsweise eine Kamera mit
- 15 Gesichtserkennung oder einen Fingerabdrucksensor die Bedienerperson erkannt werden und es können ihr Parameter innerhalb einer Datenbank auf einem Server oder in einer Cloud-Speichereinrichtung zugeordnet und damit Interaktionsmodi ermittelt werden.
- 20 Die Bedienoberfläche kann dann auf dem Gerät selbst und/oder einer mit diesem fest verbundenen Bedieneinheit eingerichtet werden. Hierzu weist das Gerät beispielsweise einen Bildschirm zur flexiblen Einrichtung von Bedienelementen auf, wobei
- 25 bei entweder eine berührungssensitive Ausführung des Bildschirms die unmittelbare Auswahl von Bedienelementen am Bildschirm selbst erlaubt oder eine andere Navigationseinheit das Ansprechen von Bedienelementen gestattet, wie beispielsweise ein Joystick oder Auswahl Tasten.
- 30 Beispielsweise führt die Anwendung bei Autoradios dazu, dass Autoradios verschiedener Hersteller derart eingerichtet werden, dass die Bedienknöpfe in derselben Reihenfolge von links nach rechts bei allen Geräten dieselben Funktionen haben. Auf
- 35 diese Weise können sowohl die Hardwareschalter als auch Softschalter programmiert werden, die auf einer grafischen Benutzeroberfläche anzeigbar sind. Auf diese Weise können gemäß

der Erfindung zur Selektion eines Interaktionsmodus Anzeige- und/oder Bedienparameter des Gerätes festgelegt werden.

Es kann dabei vorgesehen sein, dass die Bedienoberflächen
5 vollständig frei gestaltbar sind, beispielsweise auch von der Bedienperson im Vorhinein gestaltet werden können, oder dass bestimmte Varianten voreingerichtet sind und selektiert werden können.

10 Insofern kann auch vorgesehen sein, dass die Festlegung von Bedienparametern die Auswahl eines Steuerungsinterfaces beinhaltet. Es kann zudem auch vorteilhaft vorgesehen sein, dass zur Ausführung eines Interaktionsmodus ein Datenverarbeitungsprogramm in dem Gerät installiert, verändert oder para-
15 metrisiert wird.

Das Steuerungsprogramm in dem Gerät ist dann derart vorbereitet, dass das Bedieninterface und/oder das Anzeigeinterface durch Übergabe bestimmter Parameter von der im Gerät vorgese-
20 henen Identifizierungseinrichtung gestaltet werden können oder dass ein Programm von dem Kommunikationsmittel aus auf das Gerät aufgespielt und dort betrieben wird.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht
25 vor, dass zur Ausführung eines Interaktionsmodus durch das Gerät ein Datenverarbeitungsprogramm einbezogen wird, das auf dem Kommunikationsmittel betrieben wird. Damit kann für einzelne Befehle, die an das Gerät gegeben werden sollen, oder für die Ausgabe bestimmter Informationen von dem Gerät an den
30 Nutzer jeweils eine Umwandlung und/oder Anpassung durch ein Programm vorgenommen werden, das auf dem Kommunikationsmittel betrieben wird. Auch hierdurch ist eine Individualisierung der Bedienung möglich, selbst wenn die eigentliche Bedienung mittels einer Schnittstelle, beispielsweise eines Bedienpa-
35 nels, geschieht, das mit dem Gerät fest verbunden ist.

- Es kann auch vorteilhaft vorgesehen sein, dass zur Ausführung eines Interaktionsmodus durch das Gerät ein Datenverarbeitungsprogramm einbezogen wird, das auf einem mit dem Gerät kommunizierenden Server betrieben wird. In diesem Fall wird
- 5 die Anpassung einzelner Befehle oder Anzeigen durch ein Programm vorgenommen, das auf einem Server läuft, der zumindest mit dem Gerät durch eine Kommunikationsverbindung verbunden ist.
- 10 Das auf dem Server laufende Programm muss durch Übergabe entsprechender Parameter oder Identifizierungskennzeichen des Nutzers derart eingestellt werden, dass durch das auf dem Server laufende Programm der gewünschte Nutzer-Gerät-Interaktionsmodus realisiert wird. Der Nutzer bedient dann bei-
- 15 spielsweise lediglich an einem Bedienpanel das Gerät, während im Hintergrund jeder seiner eingegebenen Befehle am Server derart aufbereitet wird, dass er an das Gerät zur Erzielung der gewünschten Funktion ausgegeben werden kann.
- 20 Die Erfindung kann zudem vorteilhaft dadurch ausgestaltet werden, dass ein Interaktionsmodus die Verwendung des Kommunikationsmittels als Ein- und/oder Ausgabeschnittstelle vorsieht. Es kann anstelle der Ein-/Ausgabeschnittstelle an dem Gerät selbst das Kommunikationsmittel, also beispielsweise
- 25 eine Fernsteuerung oder ein Mobilfunktelefon, verwendet werden. Dies kann insbesondere dann vorteilhaft sein, wenn zur Bedienung des Gerätes unter anderem ein Datenverarbeitungsprogramm auf dem Kommunikationsmittel läuft.
- 30 Die Erfindung kann außerdem vorteilhaft dadurch ausgestaltet werden, dass Informationen über einen für die Bedienperson individualisierten Interaktionsmodus in dem Kommunikationsmittel gespeichert sind.
- 35 Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass Informationen über einen für die Bedienperson individualisierten Interaktionsmodus in einer für das Gerät zu-

gänglichen Datenbank gespeichert sind und der Bedienperson mittels wenigstens eines Identitätsparameters, der von dem Kommunikationsmittel übermittelt wird, innerhalb der Datenbank zugeordnet werden. In diesem Fall tauscht das Kommunikationsmittel mit dem Gerät lediglich Informationen aus, die zur Identifizierung des Nutzers in einer Datenbank dienen, die auch für das Gerät zugänglich ist. In der Datenbank sind zu verschiedenen Geräten die von dem Nutzer vorausgewählten Interaktionsmodi und/oder bestimmte Parameter gespeichert, so dass das Gerät bei der Datenbank den gewünschten Interaktionsmodus abfragen und diesen einstellen kann. Eine weitere Kommunikation mit dem Kommunikationsmittel ist dann nicht unbedingt erforderlich. Auch in einem solchen Fall kann eine Identifizierungseinrichtung in dem Gerät vorgesehen sein, jedoch kann eine Identifizierungseinrichtung auch im Betriebsmittel der Datenbank, z. B. dort auf einem Server, vorgesehen sein.

Eine solche Variante der Erfindung bietet sich beispielsweise bei solchen Geräten an, die in ein Kommunikationsnetz integriert sind, beispielsweise dauernd oder intermittierend mit dem Internet verbunden sind. Beispielsweise kann das für Geräte in Fahrzeugen einer Mietfahrzeugflotte gelten, so dass jeder Nutzer, sobald er ein Fahrzeug der Flotte aufsucht, die Abfrage seiner Identität bei einer für die Fahrzeuge der Flotte zugänglichen Datenbank startet, so dass für ihn beim Starten eines Fahrzeugs sämtliche Aggregate in der von ihm bevorzugten Art bedienbar sind.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass das Gerät mit dem Kommunikationsmittel über eine nicht drahtgebundene Schnittstelle, insbesondere Funk, WiFi oder Bluetooth, kommuniziert. Sowohl das Gerät als auch das Kommunikationsmittel weisen für diesen Zweck eine Antenne zum Senden/Empfangen und/oder entsprechende Sensoren und Aktoren, wie beispielsweise Infrarotdioden, Ultraschallsensoren und -geber und dergleichen auf. Ein Kommunikationsmittel kann je-

doch auch beispielsweise durch ein steckbares Speicherelement, wie einen USB-Speicherstick, gebildet sein.

Die Erfindung kann zudem vorteilhaft dadurch ausgestaltet
5 sein, dass, sobald eine Bedienperson oder ein Kommunikationsmittel einer Bedienperson mit dem Gerät interagiert, von diesem Parameter zur Bestimmung eines Interaktionsmodus abgefragt werden.

10 Ein entsprechendes Verfahren sieht somit vor, dass entweder das Kommunikationsmittel ständig überprüft, ob bedienbare Geräte in seinem Kommunikationsbereich vorhanden sind, oder dass das Gerät ständig prüft, ob Kommunikationsmittel in seinem Kommunikationsbereich auftauchen. Es kann jedoch auch
15 vorgesehen sein, dass die Bedienperson/der Nutzer zum Herstellen eines Handshakes sein Kommunikationsmittel entsprechend startet oder steuert oder dass er an dem Gerät durch einen standardisierten Befehl das Suchen nach einem Kommunikationsmittel startet.

20 Die vorliegende Erfindung lässt insbesondere dann, wenn eine Vielzahl von Geräten entsprechend ausgerüstet ist, eine komfortable Anpassung von Ein-/Ausgabeschnittstellen für eine einzelne Bedienperson oder für eine Gruppe von Personen zu.
25 Selbstverständlich ist weiterhin die Bedienung der Geräte mittels einer Standardschnittstelle/Default-Schnittstelle jederzeit möglich.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Figuren einer
30 Zeichnung in Ausführungsbeispielen dargestellt und nachfolgend erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine stilisierte Darstellung eines Nutzers sowie
ein Kommunikationsmittel und drei zu bedienende Geräte,
35

- Fig. 2 ein Kommunikationsmittel und mehrere zu bedienende Geräte sowie eine Datenbank,
- Fig. 3 einen stilisierten Benutzer, ein Kommunikationsmittel und mit diesem bidirektional kommunizierende Geräte sowie
- Fig. 4 einen Programmablauf, bei dem einige Schritte in einem Gerät abgearbeitet werden, während andere Schritte in dem Kommunikationsmittel oder einer anderen externen Einrichtung abgearbeitet werden.

Figur 1 zeigt stilisiert einen Benutzer 1 des erfindungsgemäßen Systems, der ein Kommunikationsmittel in Form eines Mobilfunkgerätes 2 bei sich trägt. Das Mobilfunkgerät 2 weist einen Anzeigebildschirm 3 und Bedientasten 4 auf. Das Kommunikationsmittel ist in der Lage, Informationen/Signale an drei Geräte 5, 6, 7 zu senden, die für den Empfang der Signale eingerichtet sind. Die Geräte 5, 6, 7 können beispielsweise Videorekorder repräsentieren. Dabei können die Geräte baugleich sein, es kann sich um verschiedene Videorekorder eines einzelnen Herstellers handeln, oder die drei Geräte 5, 6, 7 können auch Videorekorder verschiedener Hersteller sein.

Jedes der Geräte 5, 6, 7 weist einen Anzeigebildschirm 5a, 6a, 7a auf, wobei der Anzeigebildschirm jeweils dazu eingerichtet ist, den momentanen Zustand des Gerätes sowie Bedienoptionen anzuzeigen, beispielsweise in Form von sogenannten Softbuttons, die Positionen auf dem berührungsempfindlichen Bildschirm anzeigen, an denen der Bildschirm berührt werden kann, um bestimmte Funktionen zu starten. Der Bildschirm kann auch so funktionieren, dass er Hardbuttons, d. h. Hardware-schalter außerhalb des Bildschirms, mit verschiedenen Funktionen belegt und diese für die einzelnen Hardbuttons anzeigt.

35

Somit kann durch geeignete Programmierung oder Parametrisierung die Anzeige der einzelnen Geräte 5, 6, 7 derart einge-

richtet werden, dass Schalter jeweils an vergleichbaren Positionen bei allen drei Geräten dieselbe Funktion des Gerätes auslösen. Dies hat zur Folge, dass der Benutzer 1, wenn er das Kommunikationsmittel 2 bei sich hat und dieses entsprechende Signale aussendet, jedes der Geräte 5, 6, 7 an verschiedenen Orten gleichzeitig oder nacheinander im selben Interaktionsmodus, d. h. mit denselben oder sehr ähnlichen Bedienfunktionen oder Bedienmustern, steuern kann.

10 Dazu ist notwendig, dass die einzelnen Geräte 5, 6, 7 die Signale des Kommunikationsmittels 2 richtig interpretieren. Es bedarf dazu einer gewissen Koordinierung bei der Einrichtung der verschiedenen Bedieninterfaces von verschiedenen Geräten, im Extremfall einer Standardisierung. Durch eine solche
15 Koordinierung wird es möglich, beispielsweise durch Übergabe einzelner Parameter, bestimmte Bedieninterfaces in den Geräten auszuwählen oder zu konfigurieren.

Das Kommunikationsmittel 2 weist zumindest eine Speichereinrichtung auf, in der die Bedienpräferenzen des Benutzers gespeichert und gegebenenfalls kodiert sind, sowie einen Sender, der in der Lage ist, entsprechende Signale an die Geräte
20 5, 6, 7 auszusenden.

25 Es ist jedoch auch denkbar, das Kommunikationsmittel mit einer Hardwareverbindung zu den Geräten 5, 6, 7, beispielsweise durch einen steckbaren Anschluss, auszustatten. Vorteilhaft ist dabei jedoch eine nicht leitungsgebundene Kommunikation zwischen dem Kommunikationsmittel 2 und den Geräten 5, 6, 7,
30 beispielsweise durch eine Ultraschallverbindung, eine Infrarotverbindung oder eine Funkverbindung, insbesondere nach gängigen Standards wie Wifi, Bluetooth oder NFC, oder über frequenz- oder amplitudenmodulierte Radiosignale oder ähnlich. Auch jede Art von Mobilfunkstandard ist grundsätzlich
35 für diese Kommunikation geeignet.

Nach der Kommunikation ist die Bedienung der einzelnen Geräte 5, 6, 7 durch den Benutzer 1 jeweils an den Anzeigebildschirmen 5a, 6a, 7a, insbesondere durch die Betätigung der Soft-buttons 5b, 5c oder auch durch die Betätigung entsprechend gelegter Hardbuttons, möglich. In diesem Fall kann nach der Kommunikation der Identität des Benutzers und/oder der Parameter an das Gerät die Kommunikationsverbindung zwischen dem Gerät und dem Kommunikationsmittel abgebrochen werden. Die Verbindung kann jedoch auch weiterbestehen.

Es ist auch möglich, die Erfindung so zu implementieren, dass eine Bedienung der Geräte 5, 6, 7 unmittelbar durch Betätigung von Bedienelementen an dem Kommunikationsmittel 2, d. h. beispielsweise dem Mobilfunkgerät, möglich ist.

In Figur 2 ist die Situation mit einem Kommunikationsmittel 2 dargestellt, das zumindest Signale in Form eines Identifizierungscode an die Geräte 5, 6, 7 senden kann. Jedes der Geräte 5, 6, 7 kann darauf mit der Datenbank/dem Server 8 Signale austauschen, und aufgrund des Identifizierungscode kann die Datenbank 8 dem Benutzer bzw. dem Kommunikationsmittel bestimmte Parameter oder Interaktionsmodi zuordnen und diese jedem der Geräte übermitteln, welches darauf den entsprechenden Interaktionsmodus einrichtet.

Figur 3 zeigt ein System mit einem Kommunikationsmittel 2 in Form eines Mobilfunkgerätes, das ein Benutzer 1 bei sich trägt, sowie mit drei Geräten 5, 6, 7, wobei das Mobilfunkgerät 2 mit jedem der Geräte 5, 6, 7 bidirektional kommuniziert. Das bedeutet, dass auch während der Bedienung der Geräte oder eines der Geräte 5, 6, 7 durch den Benutzer 1 ständig Informationen/Signale zwischen dem Kommunikationsmittel 2 und den Geräten ausgetauscht werden. Beispielsweise kann dies dafür genutzt werden, dass der Benutzer 1 das Kommunikationsmittel/Mobilfunkgerät unmittelbar zur Eingabe von Befehlen an die Geräte 5, 6, 7 nutzt, die danach zu den Geräten weiter übermittelt werden. Die grafische Benutzeroberfläche kann

dann beispielsweise auf dem Kommunikationsmittel 2 eingerichtet sein. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass auch in diesem Fall der Benutzer 1 die Bedienung an den angepassten Bedieninterfaces der einzelnen Geräte 5, 6, 7 vornehmen kann, wobei für den Betrieb der Bedieninterfaces eine ständige Kommunikation mit dem Kommunikationsmittel 2 vorgesehen sein kann.

Beispielsweise kann hierfür auch vorgesehen sein, dass beim Abarbeiten von Bedienbefehlen oder auch bei der Erzeugung der auswählbaren Bedienfunktionen ein Teil des Datenverarbeitungsprogramms auf dem Kommunikationsmittel 2, also insbesondere einem Mobilfunkgerät, installiert ist und dort betrieben wird. Hierzu sollte das Kommunikationsmittel 2 einen Mikroprozessor oder einen Mikrocontroller sowie eine Schnittstelle aufweisen, die das Zusammenwirken mit Datenverarbeitungsprogrammen auf den Geräten 5, 6, 7 erlaubt.

Figur 3 zeigt als Alternative auch die Verwendung einer Kamera 19 mit Gesichtserkennungseinrichtung als Sensor zur Identifizierung der Bedienperson. Die Erkennungseinrichtung kann mithilfe eines Servers und einer Datenbank die Bedienparameter des Benutzers ermitteln und an Geräte übermitteln.

Figur 4 zeigt detailliert einen schematischen Programmablauf mit Programmschritten 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, von denen zunächst die Programmschritte 9 bis 13 auf einem der Geräte 5, 6, 7 durchlaufen werden. Beispielsweise können die Programmschritte 9 bis 12 die Abfrage von Bedienelementen umfassen. Wird keines der Bedienelemente angesprochen, so wird die Schleife zwischen den Programmschritten 9 und 12 dauernd wiederholt. Wird ein Befehl eingegeben, so wird dieser abgearbeitet, und die Abarbeitung wird im Programmschritt 13 begonnen. Sie wird mit den Programmabschnitten 14 und 15 in einem anderen Gerät, beispielsweise dem Kommunikationsmittel 2 oder auch einer Datenbank 8, fortgesetzt, wobei das Ergebnis der dort durchlaufenen Abschnitte an das Gerät 5 zu-

rückübertragen und dort mittels weiterer Programmabschnitte 16, 17, 18 weiter bearbeitet wird. Auf diese Weise ist das Kommunikationsmittel 2 oder eine Datenbank 8, die beispielsweise auf einem Server installiert sein kann, ständig in die

5 Abarbeitung von Bedienfunktionen auf einem der Geräte 5, 6, 7 einbezogen. Hierdurch kann eine von dem Benutzer 1 gestaltete oder selektierte Präferenz eines Bedieninterfaces implementiert sein.

Patentansprüche

1. System mit einem Gerät (5, 6, 7), das zur Interaktion mit einer Bedienperson (1) eingerichtet ist, mit einer
5 Identifizierungseinrichtung, die die Bedienperson mithilfe eines von dieser mitgeführten Kommunikationsmittels (2) oder anderer, durch Sensoren (19) ermittelbarer Merkmale identifiziert und ihr einen unter mehreren verfügbaren Interaktionsmodi zuordnet, wobei die Interaktionsmodi aufgrund von Parametern festgelegt werden, welche dem Benutzer zugeordnet sind, und wobei Parameter und/oder Interaktionsmodi in dem Kommunikationsmittel (2) der Bedienperson oder auf einem Server (8) gespeichert sind.
10
- 15 2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Selektion eines Interaktionsmodus Anzeige- und/oder Bedienparameter des Gerätes festgelegt werden.
20
3. System nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Festlegung von Bedienparametern die Auswahl eines Steuerungsinterfaces beinhaltet.
25
4. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ausführung eines Interaktionsmodus ein Datenverarbeitungsprogramm in dem Gerät (5, 6, 7) installiert, verändert oder
30 parametrisiert wird.
5. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ausführung eines Interaktionsmodus durch das Gerät (5, 6, 7)
35 ein Datenverarbeitungsprogramm einbezogen wird, das auf dem Kommunikationsmittel (2) betrieben wird.

6. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass zur Ausfüh-
rung eines Interaktionsmodus durch das Gerät (5, 6, 7)
ein Datenverarbeitungsprogramm einbezogen wird, das auf
5 einem mit dem Gerät (5, 6, 7) kommunizierenden Server
(8) betrieben wird.
7. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass ein Interak-
10 tionsmodus die Verwendung des Kommunikationsmittels (2)
als Ein- und/oder Ausgabeschnittstelle vorsieht.
8. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass ein Interak-
15 tionsmodus die Verwendung einer mit dem Gerät (5, 6, 7)
fest verbundenen Ein- und/oder Ausgabeeinrichtung (5a,
5b, 5c, 6a, 7a) vorsieht.
9. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, d a -
20 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass Informatio-
nen über einen für die Bedienperson (1) individualisier-
ten Interaktionsmodus in dem Kommunikationsmittel (2)
gespeichert sind.
- 25 10. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass Informatio-
nen über einen für die Bedienperson individualisierten
Interaktionsmodus in einer für das Gerät zugänglichen
Datenbank (8) gespeichert sind und der Bedienperson mit-
30 tels wenigstens eines Identitätsparameters, der von dem
Kommunikationsmittel (2) übermittelt wird, innerhalb der
Datenbank (8) zugeordnet werden.
11. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, d a -
35 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass das Gerät
(5, 6, 7) mit dem Kommunikationsmittel (2) über eine

nicht drahtgebunden Schnittstelle, insbesondere Funk, WiFi, WLAN, NFC oder Bluetooth kommuniziert.

12. System nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, da -
5 durch gekennzeichnet, dass, sobald eine Bedienperson (1) oder ein Kommunikationsmittel (2) einer Bedienperson mit dem Gerät (5, 6, 7) interagiert, von diesem Parameter zur Bestimmung eines Interaktionsmodus abgefragt werden.

FIG 1

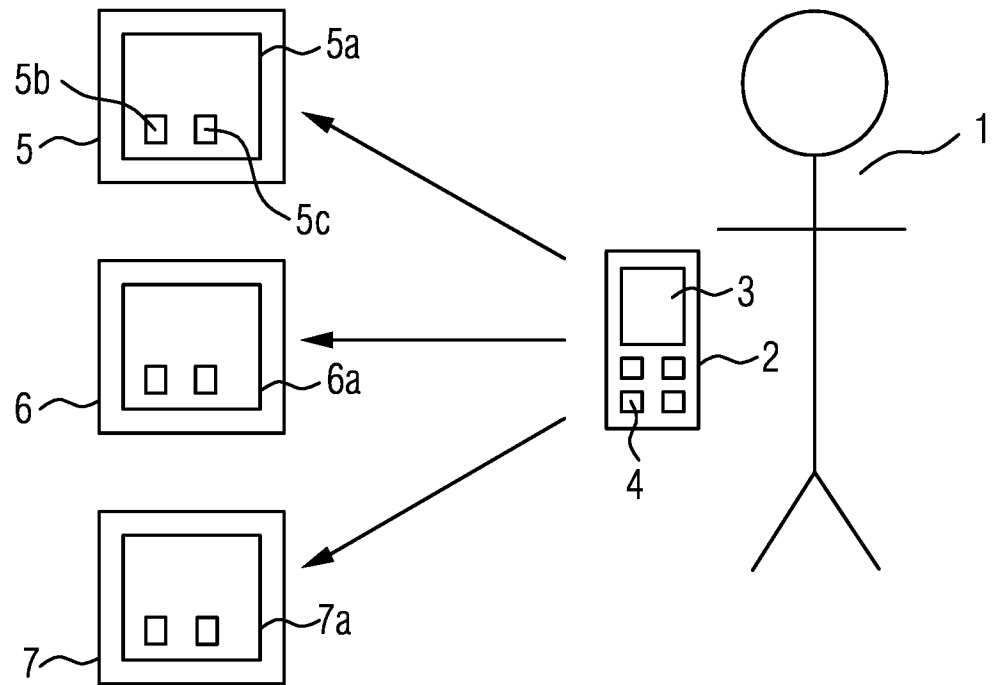


FIG 2

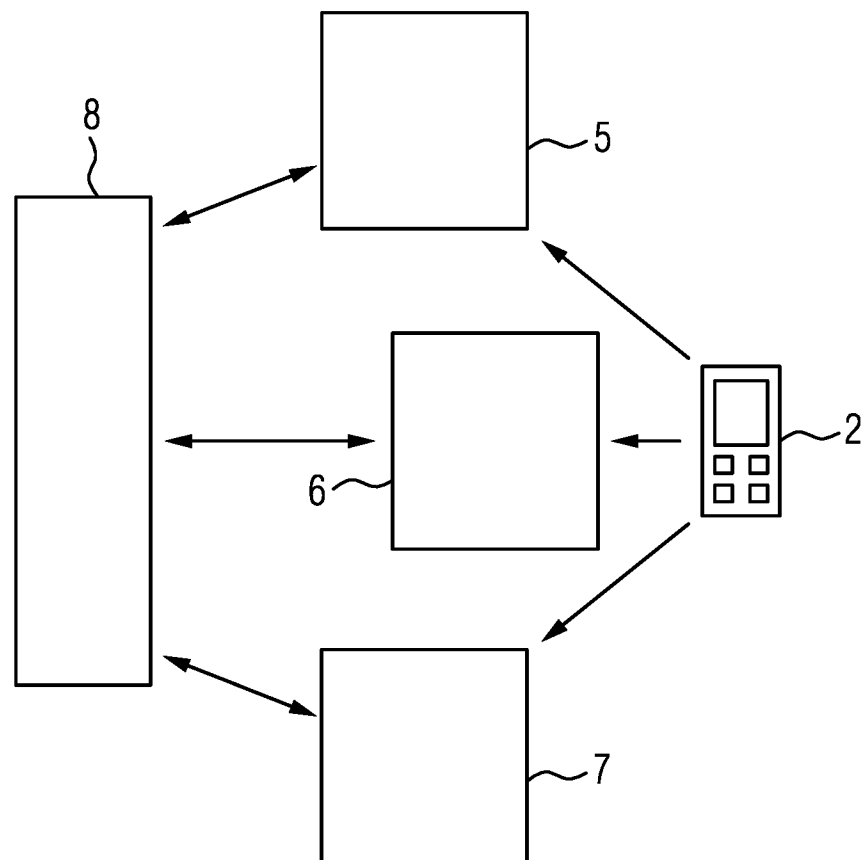


FIG 3

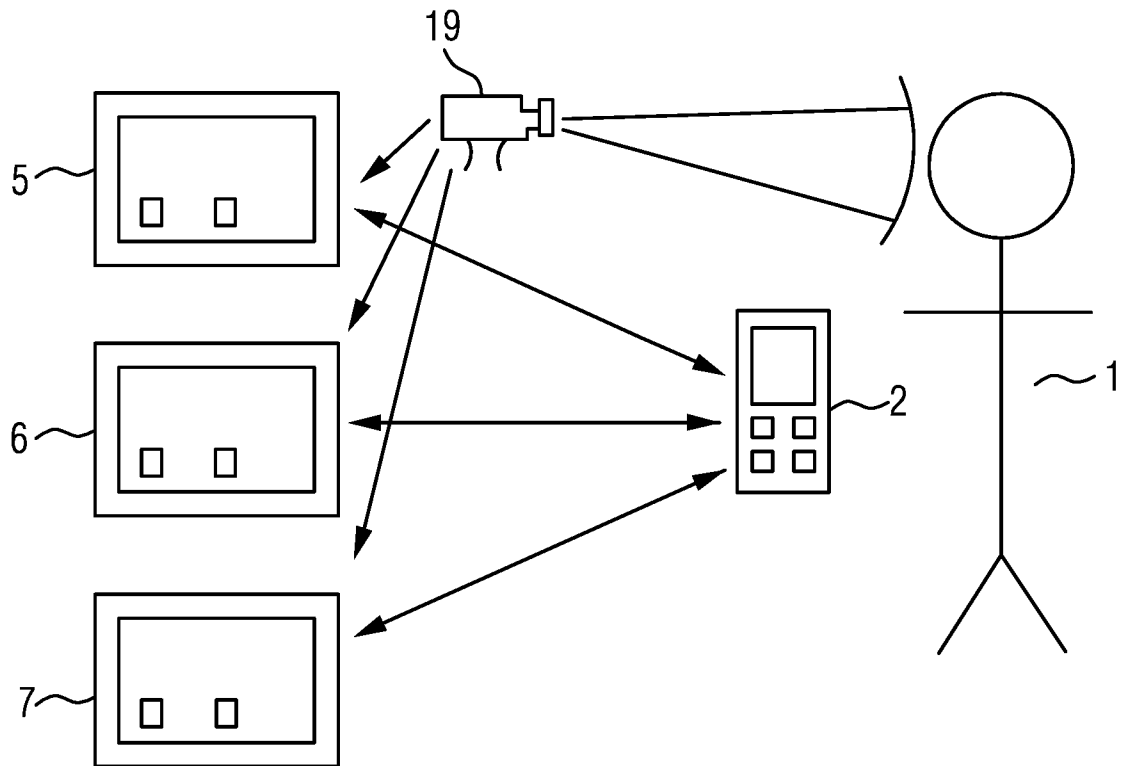
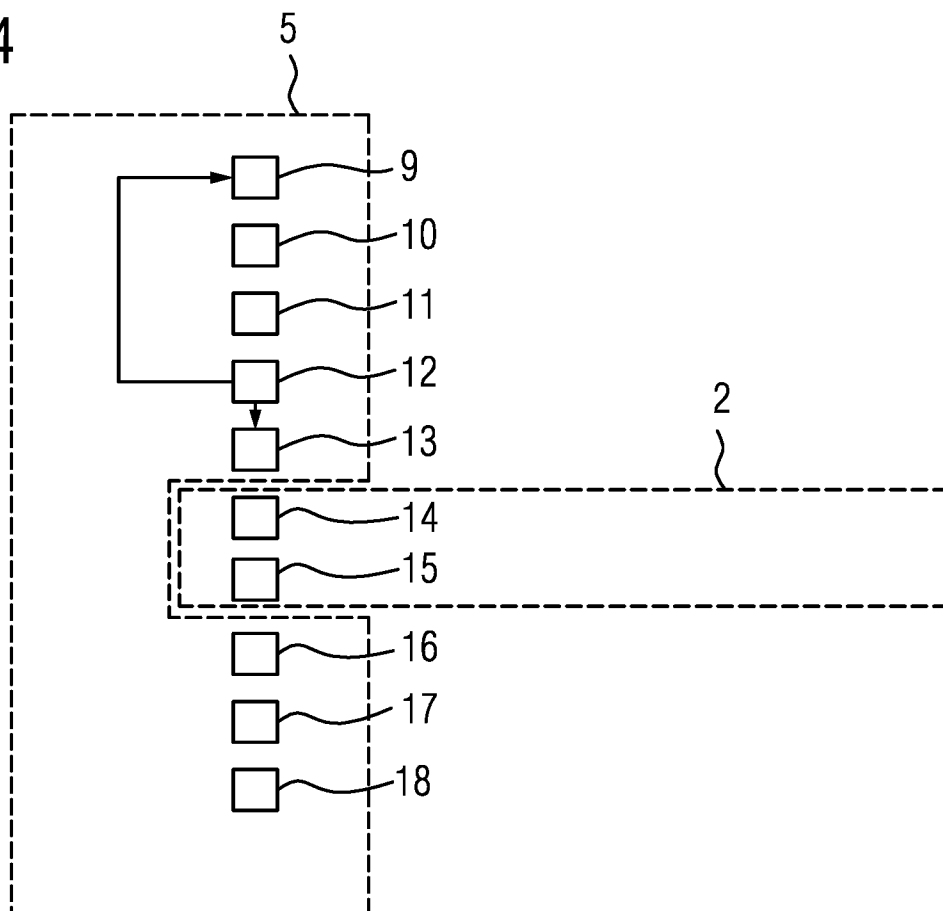


FIG 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/061522

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G05B15/02 G05B19/042 H04L29/06 G07C9/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G05B H04L G07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2012/108834 A1 (ACTATEK PTE LTD [SG]; WAN WAH TONG THOMAS [SG]) 16 August 2012 (2012-08-16) pages 1, 16; figure 1 -----	1-12
X	US 2004/260954 A1 (MORSE CARL P [US]) 23 December 2004 (2004-12-23) paragraph [0009] - paragraph [0012] -----	1-12
X	EP 1 770 461 A2 (ROCKWELL AUTOMATION TECH INC [US]) 4 April 2007 (2007-04-04) paragraphs [0037] - [0040]; figures 6, 8 -----	1-12
X	DE 200 18 584 U1 (VIESSMANN WERKE KG [DE]) 22 February 2001 (2001-02-22) the whole document ----- -/-	1-12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 July 2015

Date of mailing of the international search report

05/08/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Juillot, Olivier J.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2015/061522

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 621 944 A2 (ROCKWELL AUTOMATION TECH INC [US]) 1 February 2006 (2006-02-01) the whole document -----	1-12
A	WO 2005/096110 A1 (DUTU IULIUS VIVANT [US]) 13 October 2005 (2005-10-13) the whole document -----	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/061522

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2012108834 A1	16-08-2012	CN 103635862 A	12-03-2014
		EP 2673677 A1	18-12-2013
		US 2013321123 A1	05-12-2013
		WO 2012108834 A1	16-08-2012
US 2004260954 A1	23-12-2004	US 2004260954 A1	23-12-2004
		WO 2005048015 A2	26-05-2005
EP 1770461 A2	04-04-2007	EP 1770461 A2	04-04-2007
		US 2007078535 A1	05-04-2007
DE 20018584 U1	22-02-2001	NONE	
EP 1621944 A2	01-02-2006	CN 1737719 A	22-02-2006
		EP 1621944 A2	01-02-2006
		US 2006026672 A1	02-02-2006
WO 2005096110 A1	13-10-2005	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. G05B15/02 G05B19/042 H04L29/06 G07C9/00
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 G05B H04L G07C

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2012/108834 A1 (ACTATEK PTE LTD [SG]; WAN WAH TONG THOMAS [SG]) 16. August 2012 (2012-08-16) Seiten 1, 16; Abbildung 1 -----	1-12
X	US 2004/260954 A1 (MORSE CARL P [US]) 23. Dezember 2004 (2004-12-23) Absatz [0009] - Absatz [0012] -----	1-12
X	EP 1 770 461 A2 (ROCKWELL AUTOMATION TECH INC [US]) 4. April 2007 (2007-04-04) Absätze [0037] - [0040]; Abbildungen 6, 8 -----	1-12
X	DE 200 18 584 U1 (VIESSMANN WERKE KG [DE]) 22. Februar 2001 (2001-02-22) das ganze Dokument ----- -/-	1-12



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Juli 2015

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/08/2015

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Juillot, Olivier J.

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 621 944 A2 (ROCKWELL AUTOMATION TECH INC [US]) 1. Februar 2006 (2006-02-01) das ganze Dokument -----	1-12
A	WO 2005/096110 A1 (DUTU IULIUS VIVANT [US]) 13. Oktober 2005 (2005-10-13) das ganze Dokument -----	1-12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/061522

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2012108834	A1	16-08-2012	CN	103635862 A		12-03-2014
			EP	2673677 A1		18-12-2013
			US	2013321123 A1		05-12-2013
			WO	2012108834 A1		16-08-2012

US 2004260954	A1	23-12-2004	US	2004260954 A1		23-12-2004
			WO	2005048015 A2		26-05-2005

EP 1770461	A2	04-04-2007	EP	1770461 A2		04-04-2007
			US	2007078535 A1		05-04-2007

DE 20018584	U1	22-02-2001	KEINE			

EP 1621944	A2	01-02-2006	CN	1737719 A		22-02-2006
			EP	1621944 A2		01-02-2006
			US	2006026672 A1		02-02-2006

WO 2005096110	A1	13-10-2005	KEINE			
