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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. März 2006 (09.03.2006)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/024529 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G08C 17/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/009430

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. September 2005 (01.09.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 042 214.1
1. September 2004 (01.09.2004) DE

(71) Anmelder und
(72) Erfinder: **BECK, Wilfried** [DE/DE]; Robert-Koch-Strasse 16, 65191 Wiesbaden (DE).

(74) Anwalt: **AUE, Hans-Peter**; Tannenring 79, 65207 Wiesbaden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

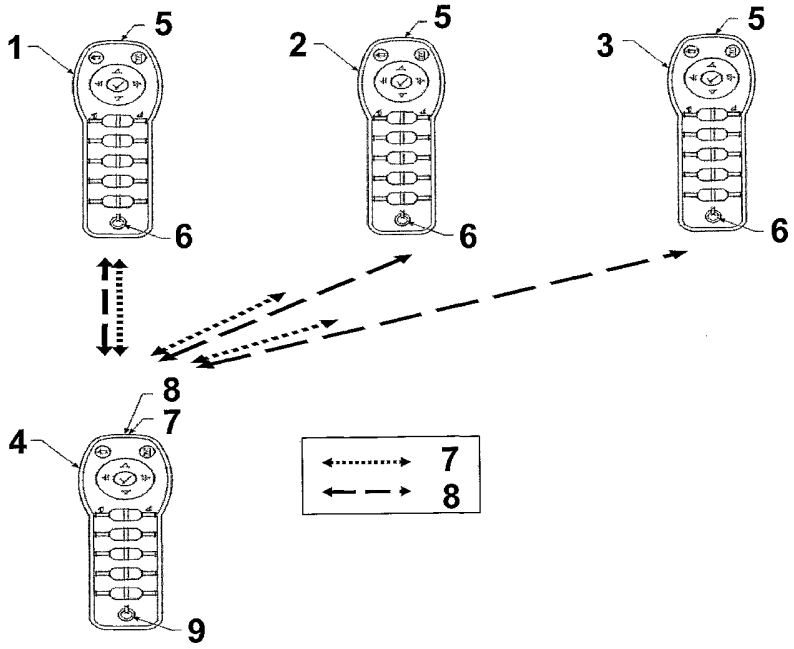
(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR OPERATING ADJUSTABLE AND CONTROLLABLE HOUSEHOLD APPLIANCES WITH THE AID OF A MULTIPART REMOTE CONTROL

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEDIENUNG VON REGEL- UND STEUERBAREN HAUSGERÄTEN MIT HILFE EINER MEHRTEILIGEN FERNBEDIENUNG



(57) Abstract: The invention relates to a remote control and to a method for operating the remote control, comprising an input/output unit and at least one intermediate memory. Communications information for more than one household appliance can be stored in each intermediate memory. In order to obtain a higher versatility and universal applicability, the input/output unit, intermediate memory and the appliance to be controlled are located in the same housing.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/024529 A1

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Fernbedienung und Verfahren zur Bedienung der Fernbedienung, umfassend eine Ein - / Ausgabeeinheit mindestens einen Zwischenspeicher, wobei in jedem Zwischenspei-cher Kommunikationsinformationen für mehr als einen Hausgerät hinterlegt werden können, wobei zum Erzielen einer höheren Flexibilität und universelleren Einsetzbarkeit sich Ein - / Ausgabeeinheit und Zwischenspeicher und zu steuerndes Gerät nicht im sel-ben Gehäuse befinden.

Vorrichtung und Verfahren zur Bedienung von regel - und steuerbaren Hausgeräten mit Hilfe einer mehrteiligen Fernbedienung

Beschreibung

Seit vielen Jahren werden unzählige Geräte sowohl im privaten häuslichen Bereich wie auch im gewerblichen beruflichen Sektor mittels Fernbedienungen bedient / gesteuert.

Bekannt sind Verfahren zur Bedienung / Steuerung elektrischer und / oder elektronischer Geräte mit Infrarot - und / oder Funk - Fernbedienungen. In der Regel liefert jeder Hersteller dabei die zu seinem Gerät passende Fernbedienung, die mit entsprechend zugeordneten Funktionstasten belegt ist. Über diese Tasten lassen sich sodann mehr oder weniger sämtliche Funktionen eines Gerätes bedienen.

Sofern nun ein Nutzer mehrere verschiedene Geräte - z.B. Fernseher, DVD - Spieler, Video - in einem Raum verwendet, hat er in der Regel für jedes Gerät eine eigene Fernbedienung. Dabei ist es häufig für den technisch nicht allzu versierten Verbraucher schwierig, die den einzelnen Funktionstasten zugeordneten Befehle zu erlernen und dann auswendig zu wissen, über jeweils welche Tasten welche Funktionen gesteuert werden. Hinzu kommt, dass, je komplexer und diffiziler die Anwendungsmöglichkeiten eines Gerätes werden (z.B. Einstellen von Timer - Funktionen etc..) , umso schwieriger wird das Erlernen der dazugehörenden Bedienfunktion auf der jeweiligen Fernbedienungstastatur.

Erschwerend wirkt sich weiterhin aus, dass sich die unterschiedlichen Fernbedienungen in ihrer jeweiligen Betätigungsweise ganz erheblich unterscheiden; so sind oftmals selbst einfachste Funktionen wie das Einstellen der Lautstärke bei verschiedenen Fernbedienungen auf völlig unterschiedliche Art und Weise vorzunehmen.

Bekannt sind heute bereits auch Fernbedienungen, die so konzipiert sind, dass sie das

BESTÄTIGUNGSKOPIE

Steuern einer Vielzahl von Geräten wie z.B. Fernseher, DVD - Gerät, Videogerät etc. mittels einer einzigen Fernbedienung erlauben. Nachteilig bei diesen Fernbedienungen ist jedoch, dass sie durch ihre hohe Anzahl von Funktionstasten oder auch die kompliziertere Art der Darstellung - etwas mittels Displaybedienpaneln - viele technisch nicht allzu sehr versierte Anwender überfordern.

Stand der Technik sind weiterhin sogenannte „lernfähige und / oder programmierbare Fernbedienungen", bei welchen sich Funktionen von mehreren Fernbedienungen für unterschiedliche Geräte kopieren lassen und die somit erreichen, dass statt diesen mehreren Fernbedienungen nur noch eine einzige, die „lernfähige und / oder programmierbare Fernbedienung" zum Einsatz kommt.

Die Verfahren zur Erweiterung der Funktionsfähigkeit herkömmlicher Fernbedienungen sowie der lernfähigen und / oder programmierbaren Femedienungen sind für den Anwender zunächst überwiegend vorteilhaft, da die Anzahl der Fernbedienungen drastisch reduziert werden können und der Anwender nicht mehr unterschiedliche Bedienkonzepte für die zugeordneten Geräte erlernen und sich merken muss.

Nachteilig dabei ist, dass die lernfähigen und / oder programmierbaren Fernbedienungen mit oft nicht unerheblichem Aufwand auf die Wünsche und Bedürfnisse des jeweiligen Anwenders angepasst werden müssen und eine Vervielfältigung der erlernten und / oder programmierten Fernbedienung nur schwer bzw. überhaupt nicht möglich ist. So ist der Ersatz einer verlorengegangenen oder zerstörten / defekten individuell erlernten und / oder programmierten Fernbedienung für den Anwender in der Regel mit großen Kosten und erheblichem Aufwand verbunden, da eine vollständige Neuerstellung / Programmierung der Fernbedienung erfolgen muss. Nachteilig ist ferner auch der relativ hohe Energieverbrauch der lernfähigen und / oder programmierbaren Fernbedienung. Der größte Nachteil in der Funktionsweise der lernfähigen und / oder programmierbaren Fernbedienungen für den Anwender ist jedoch; dass die jeweilige Fernbedienung nur zur Steuerung der erlernten zugeordneten Geräte in einem Raum / Bereich in der Lage ist, schon beim Wechsel von einem

Bereich in` einen anderen Bereich mit anderen Geräten - z.B. vom Wohnraum zum Arbeitsraum mit dem Fernsehgerät eines anderen Herstellers - sind die üblichen lernfähigen Fernbedienungen überfordert und der Anwender muss erneut zu einer anderen - vorprogrammierten oder lernfähigen - Fernbedienung greifen.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, ein einfaches Verfahren zum Steuern und Bedienen von unbegrenzt vielen elektronischen und / oder elektrischen Geräten - insbesondere auch steuerbare Geräte der Haustechnik wie z.B. Lichtanlage, Sonnenschutzanlage, Türanlage, Heizungsanlage - in verschiedenen Bereichen / Räumen bzw. dem gesamten Haus zu schaffen.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale der Erfindung gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Unter „Fernbedienung" wird in Folge eine Vorrichtung verstanden, welche bewirkt, dass Geräte bedient werden können, ohne dass der Bediener das zu bedienende Gerät selbst berühren braucht. Hierfür gängige Mittel können Funkübertragung, Infrarot - Übertragung, nicht aber eine Fernsteuerung mit Hilfe eines über beispielsweise das Internet oder Intranet verbundenen PC sein.

Im vorliegenden Fall handelt es sich insbesondere um eine Fernbedienung zur Steuerung von Geräten, welche im Haushalt betrieben werden. Hierunter fallen sowohl Geräte, welche die Hausarbeit erleichtern, wie beispielsweise Küchengeräte, Reinigungsgeräte, Türen, aber auch beispielsweise Transportgeräte, wie Aufzüge o.ä., als auch Geräte, welche zur Unterhaltung dienen, wie beispielsweise HiFi - Geräte, TV, Video, PC, etc. als auch Geräte, welche haushaltstypische Funktionen anbieten, wie beispielsweise eine Türsprechanlage, Rolladen, Markisen Beleuchtungen etc., Sicherheitsvorrichtungen, wie beispielsweise die Alarmanlage, und andere Geräte, welche im Haushalt betrieben werden können.

Die erfindungsgemäße manuelle Fernbedienung umfasst eine Ein - / Ausgabeeinheit, wie sie landläufig als Tastatur bekannt ist. Diese Ein - / Ausgabeeinheit hat Zugriff auf

eine Vielzahl weiterer Fernbedienungen, wie sie üblicherweise von den Geräteherstellern selbst mit ihren Geräten ausgeliefert werden, oder wie sie im Handel gekauft werden können und fei programmiert werden können. Diese Tastatur, bzw. Ein. / Ausgabeeinheit kann jedoch auch von gängigen Geräten, wie beispielsweise einem Mobiltelephon oder einen PDA bereitgestellt werden, wobei auch in diesem Fall jeder lediglich seine Tastaturfunktion bereitstellt. Greift die Ein- / Ausgabeeinheit auf eine handelsübliche Fernbedienung zu und steuert diese bzw. mit deren Hilfe das zu steuernde Gerät, so wirkt die handelsübliche Fernbedienung letztlich als Transpondereinheit bzw. als Zwischenspeicher für Steuerungsbefehle. Im Weiteren kann die Ein- / Ausgabeeinheit mit einer beliebigen Femedienungstastatur mechanisch verbundenen sein und von dieser wieder lösbar ausgeführt sein.

Die eine Ein - / Ausgabeeinheit dient wiederum dem Zweck, dass der Bediener die Möglichkeit hat Eingabeinformationen bzw. Eingabekommandos einzugeben, um mit deren Hilfe ein Zielgerät zu steuern. Die Eingabeinformationen bzw. Eingabekommandos werden in der Ein - / Ausgabeeinheit der Fernbedienung maximal so weit aufbereitet, dass sie Steuerungskommandos zur Steuerung der Transpondereinheit bzw. der lokalen Fernbedienungen bereitstellt. Diese Steuerungskommandos werden von der Ein - Ausgabeeinheit der Fernbedienung mit Hilfe eines Senderelements ausgegeben. Die ausgegebenen Steuerungskommandos werden in einem weiteren Schritt auf mindestens einer der oben beschriebenen Weisen zu einem Empfängerelement der Transpondereinheit bzw. lokalen Fernbedienung übertragen. Das Empfängerelement der Transpondereinheit bzw. der lokalen Fernbedienung befindet sich wiederum in mindestens einem anderen Gehäuse als sich die Ein - / Ausgabeeinheit befindet, und auch in einem anderen Gehäuse als eines der zu steuernden Hausgeräte befinden kann. Die gesamte Anordnung ist daher auf mindestens drei Gehäuse verteilt. Dies bedeutet, dass die Fernsteuerung aus mindestens den zwei Teilen Transpondereinheit bzw. der lokalen Fernbedienung, die in jedem Fall als Zwischenspeicher arbeiten, in welchem die Kommunikationsinformationen für das zu steuernde Gerät hinterlegt sind, besteht, wobei sich Ein - / Ausgabeeinheit und Zwischenspeicher also nicht im selben Gehäuse befinden, wobei aber beide Teile mit Hilfe von Fernübertragungsmitteln eine Funktionseinheit als Fernbedienung für die Fernbedienung bilden. Der

Zwischenspeicher kann hierbei auch eine eigene handelsübliche frei programmierbare Fernbedienung sein. Dies bringt den Vorteil mit sich, dass mit nur einer Tastatur auch zahlreiche Transpondereinheiten bzw. lokale Fernbedienungen der einen übergeordneten Fernbedienung angesprochen werden können, wobei jede Transpondereinheit bzw. lokale Fernbedienung individuell auf die sie umgebende Umgebung eingestellt werden kann.

Wenn sich außerdem der Zwischenspeicher bzw. die lokale Fernbedienung im anderen Gehäuse befindet, als die Ein - / Ausgabeeinheit, so bewirkt das, dass die Ein - / Ausgabeeinheit nicht an das Gerät angepasst werden muß, welches es zu steuern hat. Gängige Fernbedienungen sind in der einen oder anderen Art so auf das zu steuernde Gerät eingestellt, dass sie eine funktionale Einheit dahingehend bilden, dass die Fernbedienung nur dieses eine individuelle Gerät, z.B. Fernsehgerät, oder diesen einen Typ dieses Geräts, z.B. alle Fernsehgeräte dieses einen Typs oder nur diese eine Marke, z.B. alle Fernsehgeräte der Marke xy, oder alle Geräte eines Herstellers, z.B. Fernsehgerät, Videogerät, MP3Spieler der einen Marke xy oder des einen Herstellers z zu steuern in der Lage sind. Die flexibelste Lösung stellen bisher frei programmierbare Fernbedienungen dar, in welchen jedoch ebenfalls die Kommunikationsdaten des zu steuernden Geräts eingegeben werden müssen. In allen Fällen verbleiben die Kommunikationsdaten zum Steuern des betreffenden Geräts in der lokalen Fernbedienung, welche der Bediener in der Hand hält. Dies bringt den Nahteil mit sich, dass beispielsweise bei Verlust entweder ein teures Originalersatzteil gekauft werden muß oder alternativ alle Steuerdaten in ein neues frei programmierbares Gerät eingelesen und hinterlegt werden müssen. Wenn sich aber erfindungsgemäß der Zwischenspeicher im anderen Gehäuse befindet, als die Ein - / Ausgabeeinheit und auch in einem anderen Gehäuse als das zu steuernde Gerät, dann ist das Gehäuse, in welchem sich die Ein - / Ausgabeeinheit befindet universell für alle zu steuernden Geräte nutzbar und kann leicht ersetzt werden, wenn es verloren oder kaputt geht, oder es kann eine jede beliebige andere Ein - / Ausgabeeinheit, wie z.B. eine Tastatur ebenfalls genutzt werden, wie beispielsweise die Ein - / Ausgabeeinheit, bzw. Tastatur eines Mobiltelephons, eines PDA, einer Uhr, eines Schlüsselanhängers etc., die lediglich die Funktion ihrer Tastaturen bereitzustellen brauchen. Wesentlich ist nur die Fähigkeit der Kommunikation mit der Transponiereinheit bzw. lokalen Fernbedienung. Dies kann ge-

schehen, indem diese Geräte keine zielgerätespezifischen Daten erhalten, sondern lediglich so zusagen die Funktion ihrer Tastatur bereitstellen, welche dann vom Transponder bzw. der lokalen Fernbedienung wahrgenommen werden kann. Wie die Übertragung zwischen Tastatur und Transponder geschehen kann, weiß der Fachmann (Kabel, Funk, IR, etc.). Die Transponiereinheit bzw. lokale Fernbedienung und nicht die von der Transponderheinheit trennbaren Tastatureinheit dient dem Zweck der Bereitstellung von Steuerinformationen für das Gerät. Auch dies ist ein wesentlicher Unterschied zu bestehenden Fernbedienungen im Haushalt. Nicht die unmittelbar bediente Fernbedienung, sondern die Transponiereinheit bzw. lokalen Fernbedienung stellt die Wirkung bereit die zu steuernden Geräte unmittelbar anzusprechen. Die Ein - / Ausgabeeinheit selbst ist hierzu nicht in der Lage. Sie kommuniziert jedoch unmittelbar mit der Transponiereinheit bzw. lokalen Fernbedienung und lediglich mittelbar mit Hilfe der Transponiereinheit mit dem zu steuernden Gerät. Diese zentrale Wirkung wird von allen erfindungsgemäßen Ausführungsformen bereitgestellt.

Die Funktion der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann dadurch erreicht werden, indem sich die zu steuernden Geräte selbst bei der Transpondereinheit bzw. lokalen Fernbedienung anmelden, indem erstere der zweiten beispielsweise eine Geräteziffer übermitteln.

Sie kann außerdem erreicht werden, indem sich dann die mit Hilfe ihrer Daten in der Transpondereinheit bzw. lokalen Fernbedienung hinterlegten Geräte bei der Fernbedienung anmelden, sobald die Fernbedienung in die Nähe der Transpondereinheit kommt. Eine solche Anmeldung könnte beispielsweise geschehen, indem auf Knopfdruck der Ein - / Ausgabeeinheit sich die in der Nähe befindlichen Geräte melden, indem die Transpondereinheit diese Daten, oder andere Daten mit der gleichen eindeutigen Wirkung, bei der Ein - / Ausgabeeinheit anmelden.

Eine solche Anmeldung könnte so geschehen, dass die Entfernung der Ein - / Ausgabeeinheit zur Transponderbox bzw. lokalen Fernbedienung oder zum zu steuernden Gerät als Parameter dient, dass genau dieses das aktuell zu steuernde Gerät ist.

Jede Transpondereinheit bzw. lokale Fernbedienung umfasst mindestens einen Zwischenspeicher, wobei in jedem Zwischenspeicher Kommunikationsinformationen für mehr als ein zu steuerndes Gerät, insbesondere Hausgerät, hinterlegt werden können. Im Empfängerelement der Transpondereinheit der Fernbedienung bzw. in der lokalen Fernbedienung angekommen, greifen die Steuerungskommandos auf einen Zwischenspeicher zu, in welchem die Kommunikationsinformationen zur Ansteuerung eines jeden der zu bedienenden Geräte hinterlegt ist. In jeder Transpondereinheit ist so mit Hilfe ihres Zwischenspeichers die ihn umgebende Umgebung an Hausgeräten derart im Zwischenspeicher abgebildet, dass der Zwischenspeicher von allen in dieser Umgebung befindlichen relevanten Geräten Steuerungskommandos aufweist. In ersterem Fall müssen die einzutragenden Geräte einen eigenen Code ausenden, mit dessen Hilfe sie sich im Transponder anmelden und eingetragen werden können. Im zweiten Fall müssen dem Bediener die Daten bekannt sein, mit deren Hilfe die Geräten angesprochen werden können, wie beispielsweise die bedienbaren Funktionen und beispielsweise die Frequenzen, in welchen das zu steuernde Gerät Kommunikationsinformationen empfangen kann. Im dritten Fall muß eine Einprogrammierung vor der Auslieferung an den Kunden erfolgen. Dies ist jedoch nicht notwendig, wenn die oben beschriebene automatische Anmeldeprozedur korrekt abgewickelt wird.

Da der Zwischenspeicher sich wie beschrieben in der Empfängerreinheit befindet, und diese sowohl von der Ein - / Ausgabeeinheit der Fernbedienung, als auch von den zu steuernden Geräten entfernt ist, bringt die erfinderische Fernbedienung den Vorteil mit sich, eine für Fernedienungen ungewöhnliche Effizienz zu erreichen. Für den Fall, dass sich beispielsweise in jedem Raum eine Empfängereinheit der Fernbedienung befindet und für den Fall, dass in jeder dieser Empfängerteile die elementaren Funktionen der von dieser ausgesteuerten Hausgeräte gesteuert werden, ist es beispielsweise möglich mit der selben Taste für die Steuerung der Lautstärke auf der Ein - / Ausgabeeinheit in einem Raum beispielsweise in die HiFi - Anlage und in einem anderen Raum den Computer und wieder in einem anderen Raum den Fernseher zu steuern. Diese vorteilhafte effiziente Bedienung ergibt sich immer dann, wenn die Transpondereinheit in einem jeweils anderen Raum so programmiert wurde, dass sie eine jeweils andere Funktion mit der Lautstärkentaste der Ein - / Ausgabeeinheit verknüpft. Im letzten Fall gilt, dass die An - und Abmeldung der Geräte

an der Fernbedienung oder umgekehrt der mobilen Ein- / Ausgabeeinheit an den Geräten mit Hilfe der übersendung von Informationen via Funk und / oder Infrarot auf einer kurzen Distanz von je nach Anwendung bis zu drei Metern zwischen der mobilen Ein - / Ausgabeeinheit und den Transpondereinheiten bzw. den lokalen Fernbedienungen erfolgt. Die im Rahmen der Anmeldung über kurze Distanz übermittelte Information an die lokale Fernbedienung bewirkt eine Akzeptanz der mobilen Ein - / Ausgabeeinheit der bei den Transpondereinheiten bzw. den lokalen Fernbedienungen mit der Folge, dass sodann jeder Steuerungsbefehl von der angemeldeten Transpondereinheit bzw. den lokalen Fernbedienung - auch aus großen Distanzen - ausgeführt wird. Dies bewirkt, dass eine Anmeldung nur möglich ist, wenn diese auf einer definierten kurzen Distanz zum anzumeldenden Gerät erfolgt, um somit Störungen der Geräte untereinander bzw. mit der Fernbedienung zu vermeiden. Hierdurch kann die Anmeldung der Geräte an der Fernbedienung sowohl durch eine automatische Erkennung einerseits, als auch durch individuelles Eintragen der Daten in den Zwischenspeicher mit Hilfe der Ein - / Ausgabeeinheit anderseits erfolgen, oder sie können als dritte Lösung bereits voreingetragen sein. Alternativ ist auch eine Anmeldung so eingestelt werden, dass gezielt nur bei kurzen Entfernungen die Tastatur der Ein - / Ausgabeeinheit angesprochen wird.

Wenn die Fernbedienung der Steuerung von Hausgeräten dient, so bewirkt dies, dass im Idealfall nur noch eine einzige Tastatur für alle in einem Haushalt befindlichen Hausgeräte notwendig ist. In diesem Fall kann eine einzige Ein - Ausgabeeinheit der erfindungsgemäßen Fernbedienung alle in einem Haus befindlichen Geräte steuern. Hierfür ist es erfindungsgemäß notwendig, dass die eine Ein - / Ausgabeeinheit mit mindestens einer Transpondereinheit bzw. lokalen Fernbedienung in Verbindung steht. In der Transpondereinheit bzw. lokalen Fernbedienung sind dann die zu steuernde Geräte hinterlegt.

Wenn eine erfindungsgemäße Fernbedienung, die eine einzige Ein - / Ausgabeeinheit, aber mehr als eine Transpondereinheit bzw. lokale Fernbedienung und in jeder Transpondereinheit bzw. lokalen Fernbedienung einen Zwischenspeicher umfasst und, durch den Zwischenspeicher eine Verwaltungseinheit definiert werden kann, bewirkt dies, dass der Bediener sich die Verwaltungseinheiten nach eigenem Belieben selbst gestalten kann. Dies

kann realisiert werden, indem beispielsweise jedem zu bedienenden Raum / Bereich eine lokale Fernbedienung zugeordnet ist. So kann der Bediener beispielsweise in jedem Gebäuderaum eine Transpondereinheit bzw. lokale Fernbedienung hinterlegen und diesen Gebäuderaum hierdurch als Verwaltungseinheit definieren. Betritt der Bediener die Verwaltungseinheit, meldet ~~dass~~ sich die mobile Ein - / Ausgabeeinheit bei der lokalen Fernbedienung automatisch an - und ab.

Wenn die Kommunikation zwischen Hausgerät und Ein - / Ausgabeeinheit mit Hilfe des Zwischenspeichers und mit Hilfe von Fernkommunikationsmitteln abgewickelt wird so bringt dies den Vorteil mit sich, dass der Zwischenspeicher bzw. die lokale Fernbedienung an einer beliebigen Stelle aufgestellt werden kann. Dies bewirkt eine große Flexibilität in dessen Postierung. So ist es beispielsweise gleichgültig, ob er näher an einem oder weiter von einem anderen zu steuernden Gerät entfernt ist.

Wenn der Datenaustausch zwischen Zwischenspeicher bzw. lokalen Fernbedienung und der Ein - / Ausgabeeinheit mit Hilfe von Fernkommunikationsmittel abgewickelt wird, so bringt dies den Vorteil mit sich, dass der Bediener mobil bleibt und dass er die betreffende Ein - / Ausgabeeinheit immer mit sich herumtragen kann.

Wenn die Ein - / Ausgabeeinheit durch einen Personal digital Assistent übernommen wird so bringt dies den Vorteil mit sich, dass eine Vorrichtung, welche sich bereits in zahlreichen Haushalten befindet, einem zusätzlichen Zweck dient, was die Anzahl im Haushalt befindlicher Einzelgeräte reduziert und hierdurch die Übersichtlichkeit erhöht. Alternativ können auch Tastaturen von Mobiltelephonen etc. herangezogen werden.

Wenn jeder Verwaltungseinheit eine zusätzliche lokale Fernbedienung bzw. lokale Ein - / Ausgabeeinheit zugeordnet ist, die ihre Steuerungskommandos erhalten kann, so bewirkt dies, dass neben der einen zentralen Ein - / Ausgabeeinheit es für jede Verwaltungseinheit noch eine weitere Ein - / Ausgabeeinheit gibt, welche darauf beschränkt ist, eine Steuerung nur dieser einen Verwaltungseinheit zu bewirken. Die Programmierung dieser einen lokalen

Ein - / Ausgabeeinheit kann neben den oben skizzierten drei Möglichkeiten auch so erfolgen, dass sie diejenigen Daten aus der Fernbedienung auf sich überträgt, welche zur Steuerung der betreffenden Verwaltungseinheit notwendig sind. Hierdurch kann eine aufwendige Programmierung bzw. ein neues Einlesen von Daten vermieden werden.

Wenn die An - und Abmeldung der mobilen Ein- / Ausgabeeinheit nach Identifizierung des Nutzers bei der lokalen Fernbedienung mittels einem Code oder durch Tastendruck oder durch Stimmerkennung oder eine andere Methodik erfolgt, so bringt dies den Vorteil mit sich, dass nur eine definierte Person die Fernbedienung benutzen kann. Dies gilt sowohl für die eine Fernbedienung, welche alle Geräte steuert, als auch für die beschriebenen lokalen Fernbedienungen. Durch derart personalisierte Fernbedienungen kann beispielsweise verhindert werden, dass definierte Personen Zugriff auf Geräte haben, die sie nicht betreffen, so kann beispielsweise Kindern der Zugriff auf den Herd oder den Fernseher verwehrt werden.

Die Figur zeigt beispielhaft eine Ausführungsform der Erfindung:. Diese ist nicht einschränkend zu verstehen.

Der Kern der Erfindung besteht darin, dass jeder einzelne Raum / Bereich dessen Geräte über die Fembedienungstastatur gesteuert werden sollen, eine dem Raum / Bereich lokal zugeordnete Fernbedienung (1, 2, 3) erhält. Kurz gefasst kann die Erfindung als Fernbedienung für Fernbedienungen gekennzeichnet werden und ist damit auch mehr als beispielsweise eine reine Übersetzungsfunktion von einer „Fernbedienungssprache" in eine andere „Fernbedienungssprache", beispielsweise von einer Programmierung für Geräte der Marke „X" in eine Programmierung für Geräte der Marke „Y". Der Mehrwert liegt in diesem Fall darin, dass die Ein- / Ausgabeeinheit universell für alle „Programmiersprachen" ausgelieferter Fernbedienungen eine einzige Steuerung, eine „Meta-Sprache" sozusagen verwendet. Mit der erfindungsgemäßen Ein- / Ausgabeeinheit kann damit das gesamte Universum existierender Fernbedienungen durch eine einzige Fernbedienung gesteuert werden.

Die lokale Fernbedienung (1,2,3), wie sie als frei programmierbare Fernbedienung in Elektronik-Läden erworben werden kann, erfasst jedes in dem Raum / Bereich zu steuernde Gerät gleich welchen Alters und Fabrikats (z.B. Fernsehgerät, Lampen, Rollläden etc.) und wird auf dessen Bedienung - vergleichbar einer herkömmlichen „lernfähigen und / oder programmierbaren Fernbedienung" - eingestellt.

Neben der lokalen Fernbedienung (1,2,3) gibt es erfindungsgemäß noch die Ein- / Ausgabeeinheit (4), welche als eigene trennbare Vorrichtung auf die Fernbedienungen (1,2,3) zugreift und diese wiederum fernbedient. Vorteil dieser Fernbedienung (4) für Fernbedienungen (1,2,3) ist, dass die lokalen Fernbedienungen (1,2,3) in den Räumen verbleiben können, für welche sie programmiert wurden. Dies verhindert, da sie dadurch im Raum fixierbar sind, u.a. Schäden an diesen Geräten und auch Schwierigkeiten für den dann nicht mehr möglichen Verlust der einmal erbrachten Programmierleistung. Die für einen Raum bzw. eine Verwaltungseinheit programmierte Fernbedienung (1,2,3) kann nämlich nun vor Ort verbleiben und dort ggf. sogar fixiert werden. Auch bei dieser lokalen (1,2,3) Fernbedienung kann die Tastatur abnehmbar gestaltet sein, was bewirkt, dass die lokale Herrschaft über die Steuerung beispielsweise als Kindersicherung, bei einer einzigen Person verbleiben kann, die diese mit sich herumtragen kann. Hierbei bleibt jedoch ebenfalls der Vorteil erhalten, dass im Falle des Verlusts der Tastatur bzw. Ein- / Ausgabeeinheit (4) die Programmierleistung für die betreffende Verwaltungseinheit nicht neu erbracht werden braucht.

Die erfindungsgemäße Ein- / Ausgabeeinheit (4), welche als eigene trennbare Vorrichtung auf die lokalen Fernbedienungen (1,2,3) der einzelnen Räume zugreift befindet sich nicht im Gehäuse der Ein- / Ausgabevorrichtung und auch nicht im zu steuernden Gerät, sondern in einem eigenen, dritten Gehäuseteil. Sie greift auf die lokalen Fernbedienungen (1,2,3) zu die dann für sie als Transpondereinheit bzw. als Zwischenspeicher wirken, da sie die Wirkung bereitstellen, die von der Tastatur bzw. Ein- / Ausgabeeinheit (4) abgegebenen Steuerungskommandos in

Fernbedienungssignale umzusetzen und als Fernbedienungssignale an die zu bedienenden Geräte weiterzuleiten, um diese Geräte so zu steuern.

In jedem Fall unterscheidet sich die Ein- / Ausgabeeinheit von der Transpondereinheit bzw. lokalen Fernbedienung (1,2,3) dadurch, dass letztere lediglich die Speichermöglichkeit, und nicht notwendigerweise eine eigene Bedienmöglichkeit vorsieht. Die lokale und auf die jeweilige Verwaltungseinheit wie gewohnt beschränkte Bedienmöglichkeit stellt einen angenehmen Zusatznutzen dar, wobei es Kern der Erfindung bleibt, dass diese lokalen Fernbedienungen (1,2,3) im oben geschilderten Sinn als Transpondereinheiten funktionieren. Das Verfahren zur Einstellung der lokalen Fernbedienung (1,2,3) erfolgt entsprechend den herkömmlich bekannten Verfahren zur Programmierung von lernfähigen und / oder programmierbaren Fernbedienungen, etwa mittels interner Fernbedienungsdatenbank, Lernmodus, Bussystemen oder auch bei entsprechender Vernetzung computergesteuert; denkbar ist weiterhin die Einstellung über Fernhilfen wie z.B. IP - Conciergeunterstützung (vgl. Patentanmeldung Nr. EP Nr.03010802.1 vom 14.05.2003).

Sobald nun ein Nutzer mit einer mobilen Ein- / Ausgabeeinheit (4) einen Raum, der eine lokale Fernbedienung (1,2,3) beinhaltet aufsucht, meldet er sich z.B. über Tastendruck (9) auf seiner mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) via Funk und / oder Infrarot (7,8) bei der lokalen Fernbedienung (1,2,3) an und ist nach Freigabe durch die lokale Fernbedienung (1,2,3) in der Lage über die seiner mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) zugeordneten Bedienfunktionen die von der lokalen Fernbedienung (1,2,3) erfassten regel - und steuerbaren Geräte in dem jeweiligen Raum / Bereich zu bedienen.

Durch Betätigen des Tastendrucks (9) wird ein eindeutiges Funk und / oder Infrarot - Signal mit dem gewünschten Kommando (z.B. RADIO "Laut - Leise") an die lokalen Fernbedienung (1,2,3) gesendet. Die lokale Fernbedienung (1,2,3) überprüft in ihrer angelegten Datenbank das ihr übermittelte Tastensignal (8) und stellt zunächst fest, welches Gerät bedient werden soll, sodann übersetzt es das Signal auf das spezifische Gerät und

führt die gewünschte Funktion aus (5).

Verlässt der Nutzer einen Raum mit seiner mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) und möchte Geräte in einem anderen, ebenfalls mit einer lokalen Fernbedienung (1,2,3) ausgestatteten Raum bedienen, so muss er dort ebenfalls zunächst seine mobile Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) mittels Funk und / oder Infrarot bei der lokalen Fernbedienung (1,2,3) anmelden (7) (dies kann auch automatisch erfolgen). und kann dann die dort erfassten regel - und steuerbaren Geräte mit der gleichen mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) steuern.

Natürlich gilt das gleiche Prinzip, wenn statt der lokalen Fernbedienungen dort reine Transponder aufgestellt sind, die die oben dargelegten Funktionen aufweisen.

Anspruchsgemäß kann die mobile Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) durch Tastendruck (9) angemeldet werden, der die Sendung von einem Signal über eine kurze Reichweite (7) bis zu drei Metern auslöst und bewirkt, dass die lokale Fernbedienung (1,2,3) nach Erkennung des Signals (7) eine Freigabe erteilt und sodann alle Befehle der mobilen Ein- / Ausgabeeinheit (4) mit langer und kurzer Reichweite (7,8) umsetzt.

Auch völlig andere Anmeldungsszenanen zur Freigabe der mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) sind denkbar und werden in den Unteransprüchen erläutert.
Die jeweilige Abmeldung der mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) aus dem Bereich einer lokalen Fernbedienung (1,2,3) kann in jeweils gleicher Weise wie die Anmeldung erfolgen.

Im Ergebnis ermöglicht dieses Verfahren, dass sämtliche regel - und steuerbaren Geräte in einem Bereich / gesamten Haus mithilfe nur einer einzigen mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) und - je nach Größe des Bereichs / Hauses - entsprechend vielen zugeordneten lokalen Fernbedienungen bzw. Transpondereinheiten (1,2,3) bedient / gesteuert werden können, ohne dass dafür verschiedene Bedienebe-

nen bei einer Fernbedienung ausgewählt werden müssen. So werden z.B. mit der einzigen „Laut - Leise" - Taste auf der mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) in jedem Raum die jeweils über die lokale Fernbedienung zugeordneten Geräte entsprechend laut / leise geregelt.

Die lokale Fernbedienung bzw. Transpondereinheiten (1,2,3) kann in ihrer Gestaltung jegliche denkbare Form haben, optisch einer herkömmlichen Fernbedienung entsprechen oder eine völlig andere Gestaltung - beispielsweise die eines dekorativen Elementes in Plexiglas in Form einer Kugel oder Pyramide - haben, sie kann sowohl batteriebetrieben wie auch stromversorgt sein, sie kann lose im Raum oder auch fest verbunden im Raum - etwa als Wandinstallationselement oder Steckeraufsatz auf eine Steckdose - sein; unveränderbar ist nur ihre Funktion als Empfänger / Basisstation für das weitere Fernbedienungsteil, die mobile Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) .

Weiterhin kann die lokale Fernbedienung (1,2,3) auch über eine eigene Tastatur (6) verfügen und bedient werden oder als Transpondereinheit über keine eigene Tastatur verfügen und lediglich über die mobile Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) bedient werden.

Die mobile Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) ist die bloße Tastatur zur Bedienung der lokalen Fernbedienung bzw. Transpondereinheiten (1,2,3) in einem frei gestaltbaren Gehäuse; es gibt keinerlei Vorgaben hinsichtlich ihrer Form, Größe und Gestaltung, sie kann mit der lokalen Fernbedienung (1,2,3) mechanisch verbunden und absetzbar sein und / oder kann beispielsweise auch nur über eine einzige Bedientaste verfügen.

Die außerdem beanspruchte Ausführungsvariante kann anstelle der mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) auch ein Kommunikationsgerät - etwa ein Personal Digital Assistent kurz PDA oder ein Laptop - mit entsprechender Software zur Senden der Steuerungsbefehle verwendet werden.

Da die schlichte mobile Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) lediglich zur Auslösung des Steuerungskommandos mittels Infrarot oder Funk an die lokale Fernbedienung dient, selber jedoch keine eigene Raumgeräteprogrammierung und / oder Steuerungsbefehle an die zu steuemden Geräte beinhalten muss, ist ihr materieller Wert nur gering und ein Verlust der mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) leicht ersetzbar, ohne dass die eigentlichen Geräteprogrammierungen neu vorgenommen werden müssen, da sich diese Programmierungen ja ausschließlich in der lokalen Fernbedienung (1,2,3) befinden. Auch ist der Energieverbrauch der mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) mit den simplen Kommando - Auslösungsfunktionen nur gering.

Der lokalen Fernbedienung bzw. Transpondereinheiten (1,2,3) können eine Vielzahl von mobilen Fernbedienungstastaturen Ein- / Ausgabeeinheit (4) durch Seriennummern zugeordnet werden; so kann jedem Nutzer eines Raumes / Wohnung / Hauses eine ihm persönlich zugeordnete (seinem individuellen Designgeschmack entsprechende) Ein- / Ausgabeeinheit erteilt werden.

Weiterhin ist es möglich einzelnen mobilen Fernbedienungstastaturen Ein- / Ausgabeeinheit (4) unterschiedliche Bedienfunktionen zuzuordnen, so dass über ein und dieselbe lokale Fernbedienung bzw. Transpondereinheiten (1,2,3) je nach mobiler Fernbedienungstastatur bzw. Transpondereinheit Ein- / Ausgabeeinheit (4) jeweils unterschiedliche Funktionen bedient und gesteuert werden körnen, eine beispielsweise reduzierte Ausführung der mobilen Fernbedienungstastatur Ein- / Ausgabeeinheit (4) auf bestimmte Haussteuerungsfunktionen erlaubt dann nur die Bedienung der Funktionen „Alarm - Heizung - Rollladen - Licht" oder eine auf Kindernutzung zugeschnittene Ausführung erlaubt nur die Bedienung der Funktionen „Fernsehen - DVD - Radio - Licht".

Die Verwendungen und Einsatzmöglichkeiten des Verfahrens mit der mehrteiligen Fernbedienung sind nicht abschließend benennbar, je nach Anschlussverknüpfung sind unzählige vielfache Bedienungssteuerungen denkbar.

Patentansprüche

1. Manuelle Fernbedienung umfassend
   - eine Ein - / Ausgabeeinheit (4)
   - mindestens einen Zwischenspeicher (1,2,3), wobei in jedem Zwischenspeicher (1,2,3) Kommunikationsinformationen für mehr als ein zu steuerndes Gerät hinterlegt werden können, wobei
   - sich Ein - / Ausgabeeinheit (4) und Zwischenspeicher (1,2,3) nicht im selben Gehäuse befinden.

2. Fernbedienung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Zwischenspeicher (1,2,3) nicht im Gehäuse des zu steuernden Geräts befindet.

3. Fernbedienung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Fernbedienung der Steuerung von Hausgeräten dient.

4. Fernbedienung nach einem der obigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass durch den Zwischenspeicher (1,2,3) eine Verwaltungseinheit definiert werden kann.

5. Fernbedienung nach einem der obigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kommunikation zwischen Hausgerät und Ein - / Ausgabeeinheit (4) mit Hilfe des Zwischenspeichers (1,2,3) und mit Hilfe von Fernkommunikationsmitteln abgewickelt wird.

6. Fernbedienung nach einem der obigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ein - / Ausgabeeinheit durch einen Personal Digital Assistent übernommen wird.

7. Fernbedienung nach einem der obigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Verwaltungseinheit eine lokale Ein - / Ausgabeeinheit (1,2,3) zugeordnet ist, die ihre Steuerungskommandos erhalten kann.

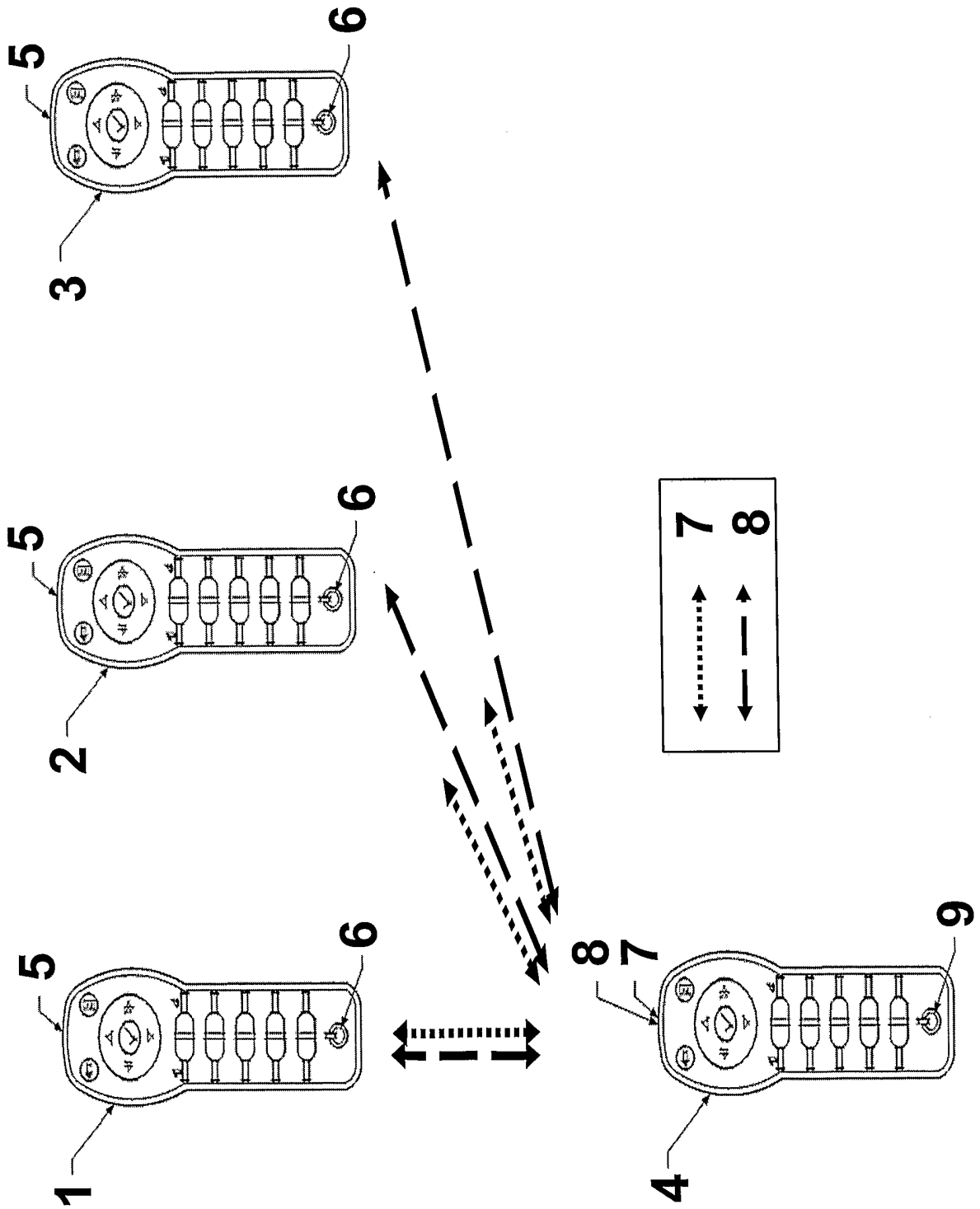
8. Fernbedienung nach einem der obigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die An - und Abmeldung der mobilen Ein- / Ausgabeeinheit (4) nach Identifizierung des Nutzers bei der lokalen Fernbedienung (1,2,3) mittels einem Code oder durch Tastendruck oder durch Stimmerkennung oder eine andere Methodik erfolgt.

9. Fernbedienung nach einem der obigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hausgeräte Daten zu deren Steuerung bereitstellen.

10. Verfahren zum Betreiben der Vorrichtung aus den Ansprüchen 1 bis 9.

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Ein - / Ausgabeeinheit (4) selbständig die Daten der Hausgeräte zu deren Steuerung einliest.

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Einlesen nur erfolgt, wenn ein zuvor definierbarer Abstand zum Hausgerät unterschritten wurde.


5
6
3
5
6
2
7
8
5
6
1
8
7
9
4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/009430

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G08C17/00

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)
G08C

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 practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01/95283 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V) 13 December 2001 (2001-12-13) page 2, line 12 - page 3, line 30	1-5,7,10
X	US 2002/130803 A1 (CONWAY JAMES N ET AL) 19 September 2002 (2002-09-19) paragraph '0014! - paragraph '0021! paragraph '0025! paragraph '0031! - paragraph '0033!	1-5,7,10
X	EP 1 109 393 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 20 June 2001 (2001-06-20) paragraph '0008! - paragraph '0013!	1-8,10

-/--

[X] *Further documents are listed in the continuation of box C.*

[X] *Patent family members are listed in 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 document 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	Date of mailing of the international search report
22 November 2005	30/11/2005

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Pham, P

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/038659 A (GLUCK, SHLOMO) 8 May 2003 (2003-05-08)	1-11
Y	page 12, line 3 - page 14, line 3 page 23, line 4 - page 26, line 13 page 27, line 3 - line 14	12
Y	WO 01/71685 A (BRIGHTCOM TECHNOLOGIES LTD; BEN-ZEEV, YUVAL; DORON, MOSHE) 27 September 2001 (2001-09-27) page 13, line 16 - page 14, line 21 page 22, line 5 - page 23, line 4	12

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2005/009430

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0195283 A	13-12-2001	EP 1295272 A2	26-03-2003
		JP 2003536305 T	02-12-2003
		TW 508968 B	01-11-2002
US 2002130803 A1	19-09-2002	AT 279764 T	15-10-2004
		BR 0207721 A	23-03-2004
		DE 60201587 D1	18-11-2004
		EP 1371044 A2	17-12-2003
		ES 2231676 T3	16-05-2005
		MX PA03008084 A	12-12-2003
		WO 02073566 A2	19-09-2002
		US 2004246165 A1	09-12-2004
EP 1109393 A	20-06-2001	NONE	
WO 03038659 A	08-05-2003	NONE	
WO 0171685 A	27-09-2001	AU 4450301 A	03-10-2001
		EP 1290653 A1	12-03-2003
		TW 556130 B	01-10-2003
		US 6791467 B1	14-09-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internales Aktenzeichen
PCT/EP2005/009430

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
G08C17/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G08C

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 01/95283 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V) 13. Dezember 2001 (2001-12-13) Seite 2, Zeile 12 - Seite 3, Zeile 30	1-5,7,10
X	US 2002/130803 A1 (CONWAY JAMES N ET AL) 19. September 2002 (2002-09-19) Absatz '0014! - Absatz '0021! Absatz '0025! Absatz '0031! - Absatz '0033!	1-5,7,10
X	EP 1 109 393 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 20. Juni 2001 (2001-06-20) Absatz '0008! - Absatz '0013!	1-8,10

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] *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" älteres Dokument, 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 anderen 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
22. November 2005	30/11/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Pham, P

1

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/038659 A (GLUCK, SHLOMO) 8. Mai 2003 (2003-05-08)	1-11
Y	Seite 12, Zeile 3 - Seite 14, Zeile 3 Seite 23, Zeile 4 - Seite 26, Zeile 13 Seite 27, Zeile 3 - Zeile 14 -----	12
Y	WO 01/71685 A (BRIGHTCOM TECHNOLOGIES LTD; BEN-ZEEV, YUVAL; DORON, MOSHE) 27. September 2001 (2001-09-27) Seite 13, Zeile 16 - Seite 14, Zeile 21 Seite 22, Zeile 5 - Seite 23, Zeile 4 -----	12

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internes Aktenzeichen
PCT/EP2005/009430

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0195283	A	13-12-2001	EP	1295272 A2	26-03-2003
			JP	2003536305 T	02-12-2003
			TW	508968 B	01-11-2002
US 2002130803	A1	19-09-2002	AT	279764 T	15-10-2004
			BR	0207721 A	23-03-2004
			DE	60201587 D1	18-11-2004
			EP	1371044 A2	17-12-2003
			ES	2231676 T3	16-05-2005
			MX	PA03008084 A	12-12-2003
			WO	02073566 A2	19-09-2002
			US	2004246165 A1	09-12-2004
EP 1109393	A	20-06-2001	KEINE		
WO 03038659	A	08-05-2003	KEINE		
WO 0171685	A	27-09-2001	AU	4450301 A	03-10-2001
			EP	1290653 A1	12-03-2003
			TW	556130 B	01-10-2003
			US	6791467 B1	14-09-2004