



(10) **DE 10 2010 015 877 B4** 2014.08.07

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 015 877.1**
(22) Anmeldetag: **09.03.2010**
(43) Offenlegungstag: **15.09.2011**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **07.08.2014**

(51) Int Cl.: **H04Q 9/00 (2006.01)**
G06F 3/02 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., Singapur, SG

(74) Vertreter:
Schweiger & Partner, 80333, München, DE

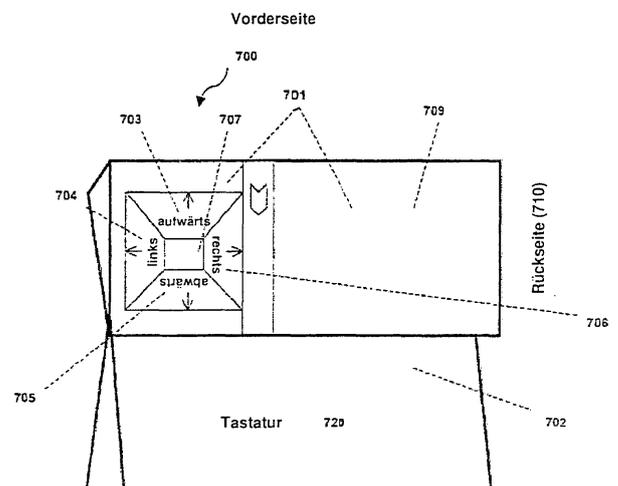
(72) Erfinder:
Sievert, Michael, Yarrow Point, Wash., US;
Dickinson III, Robert D., Woodinville, Wash., US;
Ramsdell, Blake C., Sammamish, Wash., US

(56) Ermittelte Stand der Technik:

US 2007 / 0 142 101 A1
US 2008 / 0 311 963 A1
US 2010 / 0 131 847 A1
US 2010 / 0 131 986 A1
US 2010 / 0 131 997 A1

(54) Bezeichnung: **Umrüstbare drahtlose Fernbedienung**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung, die aufweist:
ein Oberteil, das eine erste Bedienelementgruppe aufweist;
und
ein Unterteil, das eine zweite Bedienelementgruppe aufweist;
wobei die erste Bedienelementgruppe und die zweite Bedienelementgruppe eingerichtet sind die Steuerung von einer oder mehreren elektronischen Anordnungen zu ermöglichen;
das Oberteil und das Unterteil verschiebbar verbunden und in eine geöffnete Position und eine geschlossene Position einrichtbar sind;
wobei als Reaktion auf das Erwirken der geöffneten Position die Vorrichtung eingerichtet ist eine oder mehrere Funktionen einer oder mehreren der ersten Bedienelementgruppe und der zweiten Bedienelementgruppe abzuändern, und wobei die erste Bedienelementgruppe weiterhin eine umrüstbare Oberfläche aufweist, die in der geschlossenen Position inaktiv ist.



Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung ist auf Anordnungen zur Steuerung eines Multimedaverwaltungssystems ausgerichtet. Im Besonderen ist die Erfindung darauf ausgerichtet, Anwendern eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung zur Verfügung zu stellen.

Hintergrund der Erfindung

[0002] Eine breite Vielfalt von Fernbedienungen zur Steuerung einer breiten Vielfalt von Anordnungen einschließlich, aber nicht eingeschränkt auf, Medien-Anordnungen und -Abspielgeräten (zum Beispiel Fernsehgeräten, DVD Spielern, VCRs, Stereoanlagen, usw.), und Medienempfängern (zum Beispiel Kabel-TV Boxen, Satelliten-TV Empfängern, usw.) ist regulär verfügbar. Sogar wenn der Anwender eine Fernbedienung für alle Anordnungen besitzt, weisen diese herkömmlichen Fernbedienungen oft eine Vielzahl von Schaltflächen und/oder überflüssige Bedienelemente auf, die beim Anwender für Verwirrung sorgen können.

[0003] Darüber hinaus greifen Konsumenten zunehmend auf Internetinhalte zu, um herkömmlichere Medienerlebnisse zu ergänzen. Allgemeine Beispiele umfassen die Verwendung anderer Anordnungen einschließlich, aber nicht eingeschränkt auf, Laptop und Desktop Computer, Mobiltelefone, Smart Phones, usw., um Webseiten zu beziehen während sie eine Fernsehshow betrachten. Die Verwendung dieser verschiedenartigen Anordnungen um eine Vielfalt von erwünschten Medien zu beziehen ist weniger als ideal, da Anwender wiederholt zwischen Anordnungen und Anwendungen hin- und herschalten müssen.

[0004] Darüber hinaus sind Anwender oft dazu gezwungen, mehrfache Fernbedienungsanordnungen zu bedienen, um mehrfache Medienquellen zu nutzen, zum Beispiel um fernzusehen und im Internet zu surfen.

[0005] Aus der Druckschrift US 2007/0142101 A1 ist eine Vorrichtung bekannt, die einen ersten Teil mit einer ersten Bedienelementgruppe sowie einen zweiten Teil mit einer zweiten Bedienelementgruppe aufweist. Dabei sind die erste Bedienelementgruppe und die zweite Bedienelementgruppe eingerichtet, die Steuerung von einer oder mehreren elektronischen Anordnungen zu ermöglichen. Der erste Teil und der zweite Teil sind dabei verschiebbar verbunden und in eine geöffnete sowie eine geschlossene Position einrichtbar.

[0006] Aus der Druckschrift US 2008/0311963 A1 ist ein ausziehbares mobiles elektronisches Bauteil bekannt, welches ein Gehäuse mit zumindest einem

ersten und einem zweiten Gehäuseelement umfasst. Die zumindest zwei Gehäuseelemente weisen auf ihren Oberflächen jeweils ein oder mehrere Bedienelemente auf, auf welche je nach Stellung der Gehäuseelemente zugegriffen werden kann.

[0007] Dementsprechend haben die Erfinder eine Notwendigkeit erkannt für ein integriertes System und eine Fernbedienung von diesem, die die vielfältigen Fähigkeiten von herkömmlichen Anordnungen nahtlos vereinen und so ein wirklich integriertes und leicht zu steuerndes Multimediaerlebnis zur Verfügung zu stellen.

Zusammenfassung der Erfindung

[0008] Zumindest eine gegenwärtig bevorzugte Ausführungsform der Erfindung stellt eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung zur Verfügung, die geeignet ist zur Steuerung eines Computers eines Medienverwaltungssystems, das ein integriertes Multimediaerlebnis bietet. Die Erfindung steuert das Medienverwaltungssystem drahtlos mit einer geringen Anzahl von Schaltflächen, ist jedoch umrüstbar, um dem Anwender, wie erwünscht, erweiterte und/oder veränderte Funktionalität anzubieten.

[0009] Zusammengefasst stellt ein Aspekt der Erfindung eine Vorrichtung zur Verfügung, die aufweist: einen ersten Teil, der eine erste Bedienelementgruppe aufweist; und einen zweiten Teil, der eine zweite Bedienelementgruppe aufweist; wobei die erste Bedienelementgruppe und die zweite Bedienelementgruppe eingerichtet sind eine Steuerung von einer oder mehreren elektronischen Anordnungen zu ermöglichen; der erste Teil und der zweite Teil verschiebbar verbunden und in eine geöffnete Position und eine geschlossene Position konfigurierbar sind; wobei als Reaktion auf das Erwirken der geöffneten Position die Vorrichtung eingerichtet ist, eine oder mehrere Funktionen von einer oder mehreren der ersten Bedienelementgruppe und der zweiten Bedienelementgruppe abzuändern.

[0010] Ein weiterer Aspekt der Erfindung stellt eine Vorrichtung zur Verfügung, die aufweist: einen ersten keilförmigen Teil, der verschiebbar über einem zweiten keilförmigen Teil gelagert ist; und einen Schalter; wobei der erste keilförmige Teil ein oder mehrere Bedienelemente auf diesem aufweist; und der zweite keilförmige Teil ein oder mehrere andere Bedienelemente auf diesem aufweist; wobei der Schalter eingerichtet ist, eine oder mehrere Funktionen des einen oder der mehreren Bedienelemente zu schalten als Reaktion darauf, dass der erste keilförmige Teil und der zweite keilförmige Teil in eine geöffneten Position geschoben werden.

[0011] Ein weiterer Aspekt der Erfindung stellt eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung zur Verfügung,

die aufweist: einen ersten Teil, der ein oder mehrere Bedienelemente auf diesem aufweist; und einen zweiten Teil, der ein oder mehrere andere Bedienelemente auf diesem aufweist; wobei der erste Teil und der zweite Teil zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position konfigurierbar sind; wobei eines oder mehrere des einen oder der mehreren Bedienelemente des ersten Teils in der ersten Position eine erste mit dieser verknüpfte Funktion aufweisen; und wobei das eine oder die mehreren des einen oder der mehreren Bedienelemente des ersten Teils in der zweiten Position eine zweite mit dieser verknüpfte Funktion aufweisen.

[0012] Zum besseren Verständnis der vorliegenden Erfindung, zusammen mit anderen und weiteren Merkmalen und Vorteilen von dieser, wird auf die nachfolgende Beschreibung Bezug genommen, die in Verbindung mit den begleitenden Zeichnungen ausgeführt ist, und der Schutzzumfang der Erfindung wird in den beigefügten Ansprüchen aufgezeigt.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0013] Fig. 1 veranschaulicht ein Blockdiagramm eines Computersystems.

[0014] Fig. 2 veranschaulicht ein Medienverwaltungssystem.

[0015] Fig. 3 veranschaulicht eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung.

[0016] Fig. 4 veranschaulicht eine seitliche Ansicht einer umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung.

[0017] Fig. 5 veranschaulicht eine Ansicht auf ein Ende einer umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung.

[0018] Fig. 6 veranschaulicht eine geöffnete Ansicht einer umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung.

[0019] Fig. 7 veranschaulicht eine geöffnete Ansicht einer umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0020] Es ist leicht zu verstehen, dass die Komponenten der vorliegenden Erfindung, wie sie hierin in den Figuren allgemein beschrieben und veranschaulicht sind, zusätzlich zu den beschriebenen, gegenwärtig bevorzugten Ausführungsformen, in einer breiten Vielfalt von verschiedenen Konfigurationen angeordnet und ausgebildet werden können. Daher ist die nachfolgende detailliertere Beschreibung der Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung, wie sie in den Figuren dargestellt wird, nicht mit der Absicht ausgeführt den Schutzzumfang der Erfindung wie beansprucht einzuschränken, sondern ist lediglich re-

präsentativ für ausgewählte gegenwärtig bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung.

[0021] Durchgängig durch diese Beschreibung bedeutet eine Bezugnahme auf "eine bestimmte Ausführungsform" oder "eine Ausführungsform" (oder Ähnliches), dass ein bestimmtes Merkmal, eine bestimmte Struktur oder Eigenschaft, beschrieben in Verbindung mit der Ausführungsform, in zumindest einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung enthalten ist. Daher beziehen sich Vorkommen der Begriffe "in einer bestimmten Ausführungsform" oder "in einer Ausführungsform" oder Ähnliches an verschiedenen Stellen in dieser Beschreibung nicht notwendigerweise alle auf die gleiche Ausführungsform.

[0022] Die veranschaulichten Ausführungsformen der Erfindung werden am besten unter Bezugnahme auf die Zeichnungen verstanden. Die nachfolgende Beschreibung ist nur als beispielhaft beabsichtigt und veranschaulicht auf einfache Weise bestimmte ausgewählte, gegenwärtig bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung, wie sie hierin beansprucht ist.

[0023] Wie oben angemerkt, stellen herkömmliche Anordnungen zur Medienverwaltung kein integriertes Erlebnis für den Anwender zur Verfügung. Im Gegensatz dazu sind Systeme, Anordnungen und Verfahren zur Bereitstellung eines integrierten Medienerlebnisses in den gleichzeitig anhängigen und den gleichen Anmelder habende United States Patent-Anmeldungen US 2010/0 131 847 A1, eingereicht am 31. März 2009, und US 2010/0 131 997 A1, eingereicht am 8. Mai 2009, und der Anmeldung US 2010/0 131 986 A1 mit dem Titel "System and Method for Distributed Local Content Identification", die gleichzeitig eingereicht wurde, beschrieben.

[0024] Diese Anmeldungen stellen einiges an nützlicher Information über Medienverwaltungssysteme zur Verfügung, die eine Vielzahl von Medieninhalten identifizieren können, basierend auf der Identifikation in Beziehung stehenden Inhalt beziehen können, und Medieninhalt aus einer Vielzahl von Quellen zur zielgerichteten, kombinierten Anzeige integrieren/überlagern können.

[0025] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung eingerichtet einen Computer von einem solchen Medienverwaltungssystem zu steuern. Diese umrüstbare drahtlose Fernbedienung bietet dem Anwender eine breite Vielfalt an Funktionen mit einer vereinfachten Anwenderschnittstelle, die umrüstbar ist und daher erweitert werden kann, um dem Anwender, wie erwünscht, einen erhöhten Umfang an Steuerung zur Verfügung zu stellen.

[0026] Es gibt eine Vielfalt von Szenarien, in denen die Fernbedienung eines Computers nützlich ist.

Eines dieser Szenarien ist, wenn ein Computer eines Medienverwaltungssystems mit einer herkömmlichen Anzeige (zum Beispiel einem High Definition Fernsehgerät (HDTV)) verbunden ist, und der Anwender sich in enger Nachbarschaft befindet und das Medienverwaltungssystem verwendet, um eine Form von kombinierten Medien zu sehen (zum Beispiel ein Fernsehprogramm und damit in Beziehung stehende Webseiten). In solch einem Fernsehzenario würden Anwender von einer drahtlosen Steueranordnung profitieren die so umrüstbar ist, dass sie zumindest zwei Betriebsarten der Verwendung ermöglicht. Eine Betriebsart könnte zum Beispiel eine vereinfachte Betriebsart sein, die nur eine minimale Steuerung des Computers erfordert (entsprechend dem Zusammenhang mit dem Einsatz, bei dem sich der Anwender auf das Betrachten des Fernsehprogramms konzentriert). Eine weitere Betriebsart könnte zum Beispiel eine aufwendige Betriebsart sein, die Texteingabe erfordern kann und/oder ein verfeinertes Hinzeige/Auswahl-Verfahren (zum Beispiel bereitgestellt durch eine Maus, ein berührungsempfindliches Feld, einen Trackball, einen Joystick usw., entsprechend dem Kontext der Verwendung, in dem der Anwender in Beziehung stehende Webseite(n) auszuwählen und darzustellen wünscht).

[0027] Der Computer des Medienverwaltungssystems kann durch eine Vielfalt von Fernbedienungsanordnungen gesteuert werden, gemäß einer Ausführungsform der Erfindung einschließlich einer umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung mit einzigartiger dualer Betriebsart, wie sie hierin gezeigt und beschrieben wird. Diese umrüstbare drahtlose Fernbedienung kann verwendet werden, um einen herkömmlichen Computer (zum Beispiel einen Laptop oder Desktop Computer) zu steuern, da die Kommunikationsfunktionen, wie hierin beschrieben (zum Beispiel mit dem Computer des Medienverwaltungssystems) eine Kommunikation mit Rechenanordnungen über ein geeignetes Signal (zum Beispiel Hochfrequenz) ausführen können, das an einen entsprechenden Sendeempfänger übertragen wird (zum Beispiel einen USB Sendeempfänger), der betriebsfähig mit der Rechenanordnung verbunden ist. Der Sendeempfänger kann innerhalb des Systemgehäuses des Computers angeordnet und daher versteckt sein, oder angesteckt an einem USB Port (zum Beispiel ein externer Sendeempfänger).

[0028] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung weist die umrüstbare drahtlose Fernbedienung eine Anordnung eines drahtlosen Controllers und begleitende Software und Hardware auf, um die dualen Betriebsarten der Verwendung zu ermöglichen. Dementsprechend ist zu verstehen, dass eine Kombination aus Hardware und Software verwendet werden kann, um die Funktionalität der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung, wie hierin beschrieben, zu implementieren.

[0029] Jetzt auf **Fig. 1** Bezug nehmend ist dort ein Blockdiagramm einer veranschaulichenden Ausführungsform eines Computersystems **100** dargestellt. Die veranschaulichende in **Fig. 1** dargestellte Ausführungsform kann ein Notebook Computersystem sein, wie zum Beispiel eines aus der ThinkPad® Reihe von Personalcomputern, die von Lenovo (US) Inc. aus Morrisville, North Carolina vertrieben werden, oder ein Workstation Computer, wie zum Beispiel die Thinkstation®, die ebenfalls von Lenovo (US) Inc. aus Morrisville, North Carolina, vertrieben wird. Wie jedoch aus der nachfolgenden Beschreibung offensichtlich werden wird, ist die vorliegenden Erfindung anwendbar für den Betrieb durch jedes entsprechenden konfigurierte Datenverarbeitungssystem oder andere elektronische Anordnung.

[0030] Wie in **Fig. 1** gezeigt, umfasst das Computersystem **100** zumindest einen Systemprozessor **42**, der durch einen Prozessorbus **44** mit einem Read-Only Memory (ROM) **40** und einen Systemspeicher **46** gekoppelt ist. Der Systemprozessor **42**, der einen aus der AMD™ Reihe von Prozessoren, hergestellt von der AMD Corporation, oder einen von der Intel Corporation hergestellten Prozessor aufweisen kann, ist ein Universalprozessor, der beim Einschalten in ROM **40** gespeicherten Startcode **41** ausführt und danach Daten unter der Steuerung von Betriebssystem und Anwendungssoftware verarbeitet, die in Systemspeicher **46** gespeichert sind. Der Systemprozessor **42** ist über den Prozessor Bus **44** und die Host Bridge **48** mit dem lokalen Peripheral Component Interconnect (PCI) Bus **50** gekoppelt.

[0031] Der lokale PCI Bus **50** unterstützt den Anschluss einer Anzahl von Anordnungen, einschließlich Adaptern und Brücken. Unter diesen Anordnungen befindet sich der Netzwerkadapter **66**, der die Schnittstelle zwischen dem Computersystem **100** und einem LAN bildet, und ein Graphikadapter **68**, der die Schnittstelle zwischen dem Computersystem **100** und der Anzeige **69** bildet. Die Kommunikation auf dem lokalen PCI Bus **50** wird durch einen lokalen PCI Controller **52** gesteuert, der wiederum über einen Speicherbus **54** mit einem Non-Volatile Random Access Memory (NVRAM) **56** gekoppelt ist. Der lokale PCI Controller **52** kann über eine zweite Most Bridge **60** mit zusätzlichen Bussen und Anordnungen gekoppelt werden.

[0032] Das Computersystem **100** umfasst weiterhin einen Industry Standard Architecture (ISA) Bus **62**, der über die ISA Bridge **64** mit dem lokalen PCI Bus **50** gekoppelt ist. Gekoppelt mit dem ISA Bus **62** ist ein Input/Output (I/O) Controller **70**, der die Kommunikation zwischen dem Computersystem **100** und angeschlossenen peripheren Anordnungen, wie zum Beispiel einer Tastatur, einer Maus und einem Plattenlaufwerk steuert. Darüber hinaus unterstützt der I/O Controller **70** die externe Kommunikation des Com-

putersystems **100** über serielle und parallele Ports. Der USB Bus und der USB Controller (nicht gezeigt) sind Teil des lokalen PCI Controllers (**52**).

[0033] Fig. 2 zeigt ein nicht einschränkendes Beispiel eines Medienverwaltungssystems **200**, das gemäß einer Ausführungsform der Erfindung eingerichtet ist. Das oben beschriebene Computersystem **100** ist zum Beispiel ein Computer **202** des Medienverwaltungssystems **200**. Wie gezeigt, ist eine Komponentenmedienquelle **203** (zum Beispiel eine Kabel-TV Box, ein Satellitenempfänger, usw.) mit dem Computer **202** verbunden, der wiederum mit zumindest einer Hauptanzeige **204** verbunden ist (zum Beispiel einem HDTV Gerät, einem Computermonitor, usw.). Ein Anwender steckt seine oder ihre vorhandene Komponentenmedienquelle **203** in den Computer **202** ein. Die Komponentenmedienquelle **203** kann über ein High Definition Multimedia Interface (HDMI) oder andere digitale oder analoge Verbindungsarten unkomprimierte digitale Daten zur Verfügung stellen. Dann verbindet der Anwender den Computer **202** mit der Anzeiganordnung **204**. Der Computer ist geeignet (zum Beispiel über eine Netzwerkverbindung) mit einem entfernten Datencenter (**210**) verbunden.

[0034] Das Medienverwaltungssystem ermöglicht ein integriertes Multimediaerlebnis durch Ausführen von Informationserfassung und Identifikation von Komponentenquellmedien (zum Beispiel einem Fernsehprogramm), Bereitstellung von in Beziehung stehendem Inhalt (zum Beispiel Internet-Inhalt/Webseiten) und zielgerichtete kombinierte Anzeige von Medien aus der Komponentenquelle **203** und in Beziehung stehendem Medieninhalt. Beispielhafte Medienverwaltungssysteme sind wiederum in den oben genannten gleichzeitig anhängigen und auf den gleichen Anmelder lautende United States Patent Applications beschrieben.

[0035] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung wird eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung zur Verfügung gestellt, die es dem Anwender unter Verwendung dieser praktischen umrüstbaren drahtlosen Anordnung ermöglicht leicht über eine Schnittstelle mit dem Medienverwaltungssystem in Verbindung zu treten. Die Fig. 3 bis Fig. 7 zeigen beispielhafte Ausführungsformen für eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung gemäß zumindest einer Ausführungsform der Erfindung.

[0036] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung **300**. Wie gezeigt, umfasst die umrüstbare drahtlose Fernbedienung **300** ein Oberteil **301** und ein Unterteil **302**. Das Oberteil **301** und das Unterteil **302** können durch Öffnen der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung gezielt geteilt werden, wie unten weiter beschrieben, und die Teile sind mit gestrichelten Linien als geteilt gekennzeichnet.

[0037] Das Oberteil **301** (nahe der "Vorderseite") enthält eine Reihe von Bedienelementen (**303** bis **308**) zur Verwendung in der vereinfachten Betriebsart, wie oben beschrieben, zum Beispiel wo ein Anwender nur eine minimale Kontrolle über das Medienverwaltungssystem benötigt. Die Bedienelemente (**303** bis **308**) des Oberteils **301** stellen dem Anwender eine Vielfalt von Bedienelementen an der "Vorderseite" der Anordnung zur Verfügung, das heißt dem Teil, der während der Verwendung typischerweise in Richtung des Computers des Medienverwaltungssystems ausgerichtet wäre (zum Beispiel der Teil der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung, der sich von der Hand (nicht gezeigt) eines Anwenders zwischen dem Daumen und dem ersten Finger nach außen erstreckt).

[0038] Die Bedienelemente an der "Vorderseite" der Anordnung umfassen vorzugsweise eine "hin-auf" Schaltfläche **304**, eine "abwärts" Schaltfläche **306**, eine "links" Schaltfläche **305** und eine "rechts" Schaltfläche **303**. Diese Schaltflächen ermöglichen, in den entsprechenden Richtungen, eine Bewegung eines sichtbaren Anzeigeelements (zum Beispiel einer hervorgehobenen Auswahl) auf einer Anzeige **204**, wenn der Anwender die entsprechende Schaltfläche drückt. Die Reihe von Bedienelementen der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung umfassen vorzugsweise auch eine "Auswahl" Schaltfläche **307** zum Auswählen mit dem sichtbaren Anzeigeelement (zum Beispiel zum Auswählen einer hervorgehobenen Auswahl zur Ausführung, zum Beispiel einen Link auf eine Webseite, der in einer Auflistung an der Seite einer kombinierten Anzeige angeordnet ist). Angeordnet unterhalb der Schaltflächen **303** bis **307** (das heißt in Richtung der "Rückseite" **310**) ist eine rückseitige Schaltfläche **308** zum Annullieren einer vorherigen Auswahl (zum Beispiel zum Zurückkehren zum vorherigen Bild oder Menü auf der Anzeige **204**). Diese Reihe von Schaltflächen ist zum Beispiel nützlich, wenn in einer vereinfachten Betriebsart eine Schnittstelle zu dem Medienverwaltungssystem gebildet wird, so zum Beispiel wenn während eines Fernsehprogramms in einem Seitenbereich der Hauptanzeige (**204**) ein Hinweis auf Links zu in Beziehung stehende Webseiten zur Verfügung gestellt wird.

[0039] Nahe der "Rückseite" **310** der umrüstbaren drahtlosen Steuerung befindet sich eine umrüstbare Oberfläche **309**. Die umrüstbare Oberfläche **309** ist zur zielgerichteten Aktivierung eingerichtet, zum Beispiel wenn die umrüstbare drahtlose Anordnung durch den Anwender geöffnet wird (wie unten in Verbindung mit Fig. 6 beschrieben). Die Funktionen der umrüstbaren Oberfläche **309** werden zielgerichtet aktiviert. Es wird gegenwärtig bevorzugt, dass die umrüstbare Oberfläche **309** ein berührungsempfindliches Feld ist, wie zum Beispiel ein von der Synaptics® Corp zur Verfügung gestelltes berührungsempfindliches Feld.

empfindliches Feld, das zielgerichtet aktiviert wird. Obwohl zur Aktivierung der umrüstbaren Oberfläche **309** viele zielgerichtete Aktivierungsverfahren angewendet werden können, wird die Funktionalität des berührungsempfindlichen Feldes aktiviert, wenn der Anwender die umrüstbare drahtlose Fernbedienung öffnet. Daher wird die umrüstbare Oberfläche während der Verwendung der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung in der vereinfachten Betriebsart (das heißt, wenn die umrüstbare drahtlose Fernbedienung geschlossen ist) nicht aktiviert. Obwohl die Funktionalität des berührungsempfindlichen Feldes der umrüstbaren Oberfläche **309** in dem geschlossenen Zustand inaktiv ist, kann eine begrenzte Funktionalität möglich sein. Zum Beispiel könnten in diesem Zustand Hintergrundbeleuchtung und eingeschränkte Bereiche des berührungsempfindlichen Feldes aktiv sein und eine oder mehrere virtuelle "Schaltflächen" oder Beleuchtung in bestimmten Bereichen des berührungsempfindlichen Feldes für erwünschte Funktionen zur Verfügung stellen.

[0040] Fig. 4 veranschaulicht eine seitliche Ansicht der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung **400** zur besseren Beurteilung der eingesetzten keilförmigen Form. Wie gezeigt, sind das Oberteil **401** und das Unterteil **402** in Keile ausgeformt (wie durch die gestrichelten Linien angezeigt). Daher sind, wenn das Oberteil **401** und das Unterteil **402** getrennt werden, das heißt wenn ein Anwender die Anordnung öffnet, zwei Keilformen ersichtlich, wenn die Anordnung, wie in Fig. 5, von der Rückseite **410** betrachtet wird. Ein Keil bildet das Oberteil **401** aus und der andere, symmetrische Keil formt das Unterteil **402** aus.

[0041] Wie oben, zeigt Fig. 5 eine Ansicht der "Rückseite" (zum Beispiel **310**) der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung. Das Oberteil **501** ist in eine erste Keilform ausgeformt, die auf dem symmetrischen Unterteil **502** liegt, das eine zweite Keilform ausformt. Eine obere Oberfläche des Oberteils ist bei **540** bezeichnet. Eine untere Oberfläche **530** des Oberteils **501** befindet sich in der geschlossenen Position benachbart zu einer oberen Oberfläche **520** des Unterteils **502**. Die Pfeile bezeichnen die Bewegung (zum Beispiel Verschieben) des Oberteils **501** und des Unterteils **502** beim Öffnen. Der Pfeil "a" (auf der rechten Seite) bezeichnet die Bewegung des Oberteils **501** relativ zu dem Unterteil **502** während ein Anwender die zwei Teile separiert. In ähnlicher Weise bezeichnet der Pfeil "b" (auf der linken Seite) die Bewegung des Unterteils **502** relativ zu dem Oberteil **501** während ein Anwender die zwei Teile separiert. Die zwei Teile trennen sich nur so weit, dass sie durch einen Verbindungspunkt **511** verbunden bleiben, wie unten in Verbindung mit Fig. 6 beschrieben.

[0042] Fig. 6 veranschaulicht eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung in der geöffneten oder separierten Form. Diese geöffnete Anordnung ist optimal zur

Verwendung der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung in der "aufwendigen" Betriebsart, das heißt, wenn der Anwender eine weiter verfeinerte Kontrolle über das Medienverwaltungssystem benötigt.

[0043] Wie gezeigt, sind das Oberteil **601** und das Unterteil geteilt worden (zum Beispiel dadurch, dass der Anwender in die in Fig. 5 bezeichneten Richtungen öffnet). Beim Öffnen verschieben sich die Keile gegeneinander und legen die obere Oberfläche **620** des Unterteils **602** frei. Das Oberteil **601** und zugehörige Bedienelemente (zum Beispiel die Reihe von Bedienelementen **610**, Schaltflächen **303** bis **308**) sind in dieser Ausführung weiterhin für den Anwender erreichbar. Darüber hinaus stellen die Keile eine anwenderfreundliche Form für die weitere Verwendung zur Verfügung. Auf Grund der einzigartigen, für das Oberteil **601** und das Unterteil **602** und ihre relative Ausrichtung verwendeten Keilform, verbleibt die obere Oberfläche **640** des Oberteils **601** beim Öffnen sichtbar und aktiv und ermöglicht es dem Anwender somit in dieser Anordnung Schaltflächen (nicht gezeigt) des Steuerteils einzusetzen. Die Keilformen begünstigen auch die einfachere Verwendung der umrüstbaren Oberfläche **609**, zum Beispiel als ein berührungsempfindliches Feld, da die umrüstbare Oberfläche ungefähr zusammentreffend in der selben Ebene liegt wie der der Oberfläche **620**.

[0044] Darüber hinaus wird, wie oben beschrieben, die zielgerichtet aktive umrüstbare Oberfläche **609**, zum Beispiel ein berührungsempfindliches Feld, beim Öffnen der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung aktiviert. Die zielgerichtete Aktivierung ermöglicht, dass die umrüstbare Oberfläche **609** inaktiv bleibt, wenn die umrüstbare drahtlose Fernbedienung geschlossen bleibt, jedoch beim Öffnen der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung aktiviert wird (und daher die Funktionalität des berührungsempfindlichen Feldes zur Verfügung stellt).

[0045] Die aufwendige Betriebsart ist eine in der der Anwender wünscht, eine weitergehende Kontrolle über den Computer des Medienverwaltungssystems zu haben. Das Medienverwaltungssystem kann zum Beispiel Webseiten zur Verfügung stellen, die in Beziehung stehen zu dem Fernsehprogramm, das von dem Anwender angesehen wird, das heißt, es kann eine kombinierte Anzeige zur Verfügung stellen. Wenn der Anwender wünscht eine der Webseiten auszuwählen und diese anzuzeigen, ist es dem Anwender möglich, entweder die Reihe von Bedienelementen **610** oder die Funktion des berührungsempfindlichen Feldes der umrüstbaren Oberfläche **609** zu verwenden. Die kombinierte Anzeige könnte zum Beispiel eine Auflistung von Links zu in Beziehung stehenden Webseiten umfassen, zum Beispiel angezeigt auf einer Seitenfläche der kombinierten Anzeige. Somit könnte der Anwender durch diese Auflistung blättern und unter Verwendung der Schalt-

flächen der Reihe von Bedienelementen **610** eine aufzurufende Webseite auswählen. Alternativ dazu könnte der Anwender mit der Funktion des berührungsempfindlichen Feldes der umrüstbaren Oberfläche **509** einen sichtbaren Cursor über die kombinierte Anzeige bewegen und einen Link zu der Webseite auswählen.

[0046] Es ist zu beachten, dass die obere Oberfläche **520** des Unterteils zusätzliche Schaltflächen aufweist. Vorzugsweise schließt dies eine vollständige Tastatur ein, wie in **Fig. 6** kenntlich gemacht, obwohl vielfältige Alternativen von Tastaturen oder anderen Anwenderschnittstellen (zum Beispiel andere Schaltflächen, ein zusätzlicher berührungsempfindlicher Bildschirm oder Anzeige, usw.) verwendet werden könnten. Das Bereitstellen der Tastatur gibt dem Anwender daher die Möglichkeit, Formulierungen einzutippen (zum Beispiel für Internetabfragen unter Verwendung eines Webbrowsers des Computers des Medienverwaltungssystems). Dementsprechend wird die Funktionalität der umrüstbaren drahtlosen Fernbedienung deutlich erweitert, wenn der Anwender die Anordnung öffnet (umrüstet).

[0047] **Fig. 7** veranschaulicht eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung **700** in der geöffneten Position. Die Bezugszeichen in **Fig. 7** entsprechen denen von **Fig. 3**, erhöht um **400**. Es ist zu beachten, dass die umrüstbare drahtlose Fernbedienung bei der Umrüstung (beim Öffnen) die Funktionalität von ausgewählten Bedienelementen umschalten kann. Wie bereits beschrieben, wird die umrüstbare Oberfläche **709** beim Öffnen aktiviert.

[0048] Als ein weiteres Beispiel wird die Reihe von Bedienelementen, die zuvor die Schaltflächen hinauf, abwärts, links und rechts in bestimmten Positionen (hinauf bei **304**, abwärts bei **306**, links bei **305**, und rechts bei **303**) umfasste, vorzugsweise in der Funktion abgeändert. Beim Öffnen werden diese Schaltflächen zur leichteren Verwendung in einer anderen Halteausrichtung umgerüstet. In der geöffneten Position ist die umrüstbare drahtlose Fernbedienung am besten mit der Tastatur (oberhalb der Oberfläche **720**) des Unterteils **702** dem Anwender zugewandt zu verwenden, das heißt so, dass der Anwender die umrüstbare drahtlose Fernbedienung halten kann und mit seinen oder ihren Daumen tippen kann. Daher schaltet die Funktionalität der Schaltflächen der Reihe von Bedienelementen um, so dass Schaltfläche **704** eine "links" Schaltfläche ist, Schaltfläche **706** eine "rechts" Schaltfläche ist, Schaltfläche **703** eine "hinauf" Schaltfläche ist, und Schaltfläche **705** eine "abwärts" Schaltfläche ist. Dies entspricht der in **Fig. 7** gezeigten Ausrichtung, in der die "Vorderseite" der Anordnung jetzt als um 90 Grad gedreht gegenüber der von **Fig. 3** erachtet wird, wie gekennzeichnet (das heißt, die "Vorderseite" der Anordnung, so wie sie von dem Anwender gehalten wird, ist dem Medi-

enverwaltungssystem zugewandt). Obwohl "hinauf", "abwärts", "links" und "rechts" auf den Schaltflächen angezeigt wird, wird die Verwendung von Pfeilen bevorzugt, da die Verwendung der tatsächlichen Worte bei der Umrüstung Verwirrung bewirken kann (das heißt, diese sind in der Veranschaulichung einfach der Übersichtlichkeit halber verwendet). Wiederum wird die umrüstbare Oberfläche **709** in dieser Ausrichtung aktiviert, vorzugsweise die Funktionalität eines berührungsempfindlichen Feldes zur Verfügung stellend.

[0049] Es ist zu beachten, dass, obwohl es hierin erwähnt worden ist, dass die "Vorderseite" der Anordnung dem Medienverwaltungssystem zugewandt ist, die Verwendung der entsprechenden Kommunikationsart (zum Beispiel Hochfrequenz) sicherstellt, dass die umrüstbare drahtlose Fernbedienung weiterhin funktionsfähig ist, den Computer wie beschrieben zu steuern, unabhängig davon, in welche Richtung sie der Anwender ausrichtet.

[0050] Kurz zusammengefasst stellt zumindest eine Ausführungsform der Erfindung eine umrüstbare drahtlose Fernbedienung zur Verfügung, die zumindest zwei Betriebsarten der Bedienung ermöglicht. Die zwei Betriebsarten der Bedienung entsprechen dem Kontext der Verwendung in dem der Anwender entweder mehr oder weniger drahtlose Kontrolle über eine Rechneranordnung bevorzugt. Nach einer Umrüstung stellt die umrüstbare drahtlose Fernbedienung erweiterte und/oder abgeänderte Funktionen zur Verfügung.

[0051] Es ist zu verstehen, dass viele der in dieser Beschreibung beschriebenen funktionalen Eigenschaften des erfinderischen Systems als Module ausgeführt werden können. Module können Hardware-schaltungen umfassen, wie zum Beispiel einen oder mehrere Prozessoren mit Speicher, programmierbare Logik, und/oder diskrete Komponenten. Die Hardware-schaltungen können fest verdrahtete Logikfunktionen ausführen, computerlesbare Programme ausführen, die auf dinghaften Speichervorrichtungen gespeichert sind, und/oder programmierte Funktionen ausführen. Die computerlesbaren Programme können in Kombination mit einem Computersystem und den anderen beschriebenen Elementen die Funktionen der Erfindung ausführen.

[0052] Es ist leicht zu verstehen von denjenigen, die gewöhnliche Fachkenntnis in der Technik haben, dass Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung die Form von einer vollständigen Hardwareausführungsform einnehmen können oder einer Ausführungsform, die sowohl Hardware als auch Softwareelemente enthält. Eine in Software ausgeführte Ausführungsform kann, ohne darauf eingeschränkt zu sein, Firmware, speicherresidente Software, Mikrococode, usw. umfassen.

[0053] Die computerlesbaren Programme können auf dinghaften computer/maschinenlesbaren (durch eine Vorrichtung lesbaren) Medien gespeichert sein. Beispiele für ein computer/maschinenlesbares Medium umfassen einen Halbleiter- oder Festkörperspeicher, Magnetband, eine entnehmbare Computerdiskette, ein Random Access Memory (RAM), ein Read-Only Memory (ROM), eine feste Magnetplatte und eine optische Disk. Aktuelle Beispiele von optischen Disks umfassen Compact Disk-Read Only Memory (CD-ROM), Compact Disk-Read/Write (CD-R/W) und DVD.

[0054] Dementsprechend können Elemente der vorliegenden Erfindung auf zumindest einem Computer ausgeführt sein, auf dem geeignete Softwareprogramme ablaufen. Diese können auch auf zumindest einer integrierten Schaltung oder einem Teil von zumindest einer integrierten Schaltung ausgeführt sein. Es ist daher zu verstehen, dass die Erfindung in einer Kombination aus sowohl Hardware als auch Software ausgeführt werden kann. Computer/maschinenlesbare Programme können wiederum in Kombination mit einer elektronischen Anordnung die Funktionen der Erfindung ausführen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung, die aufweist:
ein Oberteil, das eine erste Bedienelementgruppe aufweist; und
ein Unterteil, das eine zweite Bedienelementgruppe aufweist;
wobei die erste Bedienelementgruppe und die zweite Bedienelementgruppe eingerichtet sind die Steuerung von einer oder mehreren elektronischen Anordnungen zu ermöglichen;
das Oberteil und das Unterteil verschiebbar verbunden und in eine geöffnete Position und eine geschlossene Position einrichtbar sind;
wobei als Reaktion auf das Erwirken der geöffneten Position die Vorrichtung eingerichtet ist eine oder mehrere Funktionen einer oder mehrerer der ersten Bedienelementgruppe und der zweiten Bedienelementgruppe abzuändern, und wobei die erste Bedienelementgruppe weiterhin eine umrüstbare Oberfläche aufweist, die in der geschlossenen Position inaktiv ist.
2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die erste Bedienelementgruppe eine oder mehrere einer ersten Richtungsschaltfläche, einer zweiten Richtungsschaltfläche, einer dritten Richtungsschaltfläche und einer vierten Richtungsschaltfläche aufweist.
3. Vorrichtung gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei die umrüstbare Oberfläche ein berührungsempfindliches Feld aufweist.
4. Vorrichtung gemäß Anspruch 3, wobei die eine oder die mehreren abgeänderten Funktionen eine Funktionsfähigkeit des berührungsempfindlichen Feldes umfassen.
5. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, wobei die eine oder die mehreren abgeänderten Funktionen umfassen, dass eine oder mehrere der ersten Richtungsschaltfläche, der zweiten Richtungsschaltfläche, der dritten Richtungsschaltfläche und der vierten Richtungsschaltfläche in eine andere Richtungsschaltfläche abgeändert werden.
6. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die zweite Bedienelementgruppe eine Tastatur aufweist.
7. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei das Oberteil eine erste Keilform aufweist, die eine untere Oberfläche aufweist und das Unterteil eine zweite Keilform aufweist, wobei die zweite Keilform eine obere Oberfläche aufweist, die in der geschlossenen Position durch die untere Oberfläche der ersten Keilform abgedeckt wird.
8. Vorrichtung gemäß Anspruch 6, wobei, als Reaktion auf das Erwirken der geöffneten Position, eine obere Oberfläche der ersten Keilform und eine obere Oberfläche der zweiten Keilform in etwa in einer gemeinsamen Ebene zusammentreffen.
9. Vorrichtung, die aufweist:
ein erstes keilförmiges Oberteil, das verschiebbar über einem keilförmigen Unterteil gelagert ist; und einen Schalter;
wobei das keilförmige Oberteil ein oder mehrere Bedienelemente auf diesem aufweist; und
das keilförmige Unterteil ein oder mehrere andere Bedienelemente auf diesem aufweist;
wobei der Schalter eingerichtet ist, als Reaktion darauf, dass das keilförmige Oberteil und das keilförmige Unterteil in eine geöffnete Position geschoben werden, eine oder mehrere Funktionen des einen oder der mehreren Bedienelemente des Oberteils umzuschalten, und wobei das eine oder die mehreren Bedienelemente des Oberteils eine umrüstbare Oberfläche aufweisen, welche in der geöffneten Position aktiviert wird.
10. Vorrichtung gemäß Anspruch 9, wobei die umrüstbare Oberfläche ein berührungsempfindliches Feld aufweist.
11. Vorrichtung gemäß Anspruch 9, wobei ein oder mehrere Bedienelemente umzuschalten das Abändern einer oder mehrerer Richtungsschaltflächen aufweist, um als eine oder mehrere andere Richtungsschaltflächen zu wirken.

12. Vorrichtung gemäß Anspruch 9, wobei das eine oder die mehreren anderen Bedienelemente eine Tastatur umfassen.

13. Umrüstbare drahtlose Fernbedienung, die aufweist:
ein Oberteil, der ein oder mehrere Bedienelemente auf diesem aufweist; und
ein Unterteil, der ein oder mehrere andere Bedienelemente auf diesem aufweist;
wobei das Oberteil und das Unterteil in eine erste Position und eine zweite Position einrichtbar sind;
wobei eines oder mehrere des einen oder der mehreren Bedienelemente in der ersten Position eine dieser zugeordnete erste Funktion aufweisen; und
wobei das eine oder die mehreren des einen oder der mehreren Bedienelemente des Oberteils in der zweiten Position eine dieser zugeordnete zweite Funktion aufweisen, wobei das eine oder die mehreren Bedienelemente des Oberteils eine umrüstbare Oberfläche aufweisen, die eingerichtet ist, Anweisungen über eine berührungsempfindliche Schnittstelle zu empfangen; und wobei weiterhin die umrüstbare Oberfläche in der zweiten Position aktiviert wird.

14. Umrüstbare drahtlose Fernbedienung gemäß Anspruch 13, wobei das eine oder die mehreren Bedienelemente des Oberteils Richtungsschaltflächen aufweisen, die ein zielgerichtete Hervorheben von Selektierungen über eine kombinierte Anzeige ermöglichen.

15. Umrüstbare drahtlose Fernbedienung gemäß Anspruch 13, wobei das eine oder die mehreren anderen Bedienelemente eine Tastatur umfassen.

16. Umrüstbare drahtlose Fernbedienung gemäß Anspruch 13, wobei die umrüstbare drahtlose Fernbedienung eingerichtet ist über Hochfrequenz mit einer oder mehreren elektronischen Anordnungen zu kommunizieren.

17. Umrüstbare drahtlose Fernbedienung gemäß einem der Ansprüche 13 bis 16, wobei das Oberteil in eine erste Keilform ausgeformt ist und wobei das Unterteil in eine zweite Keilform ausgeformt ist.

Es folgen 7 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

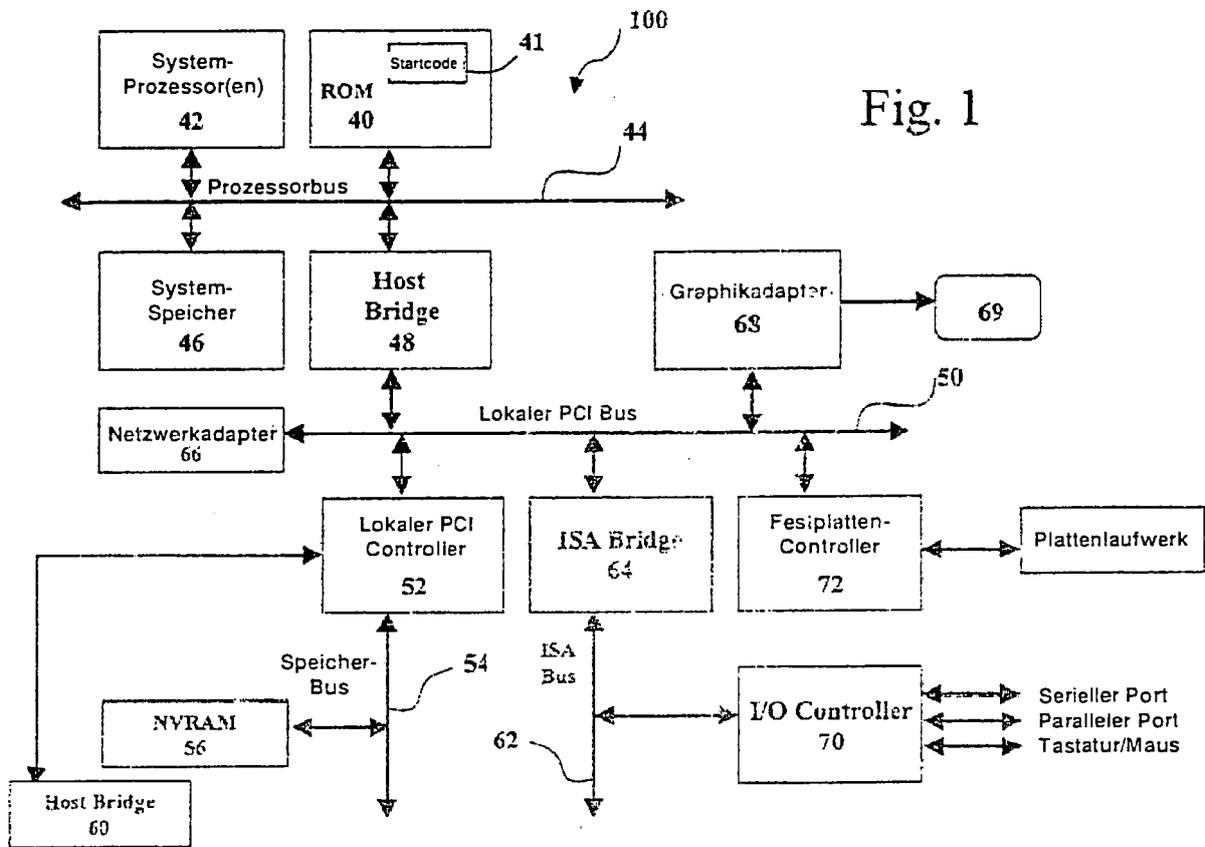
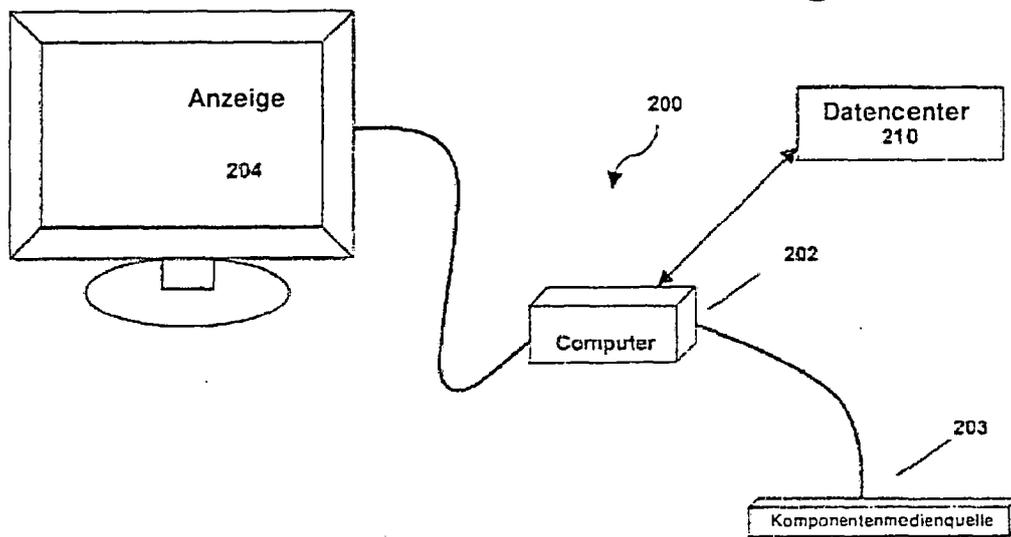


Fig. 1

Fig. 2



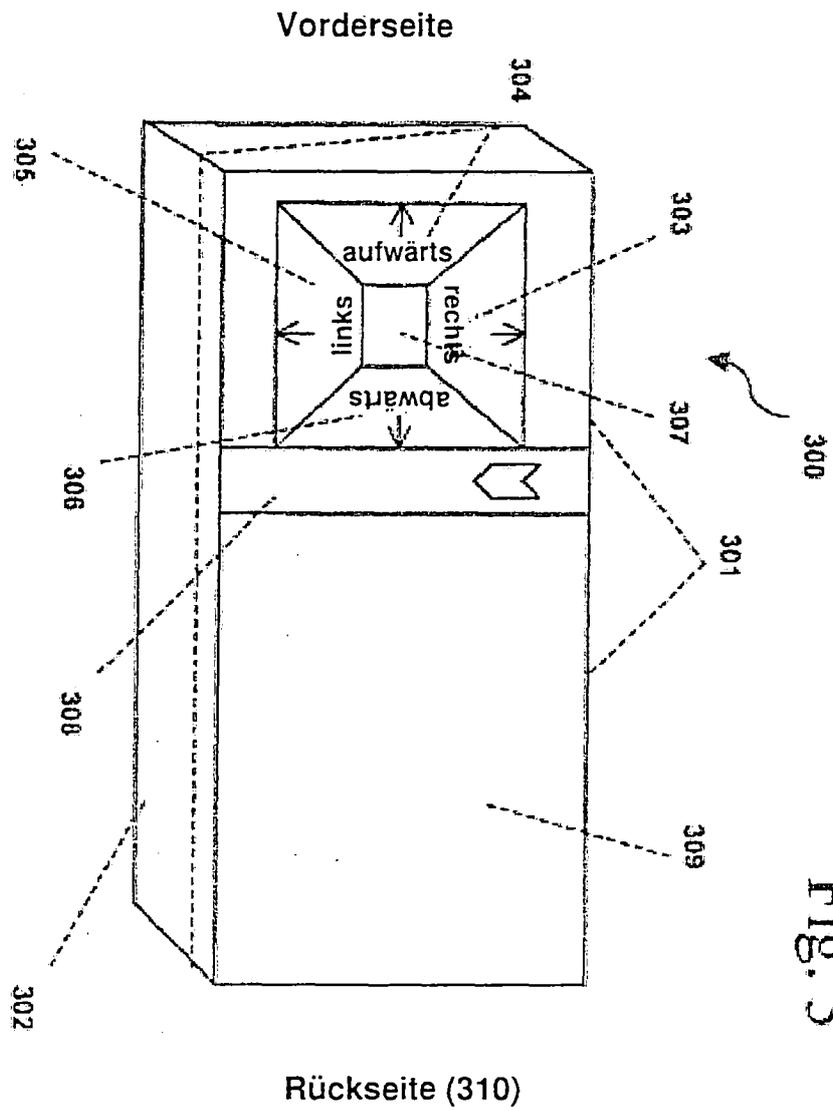


Fig. 4

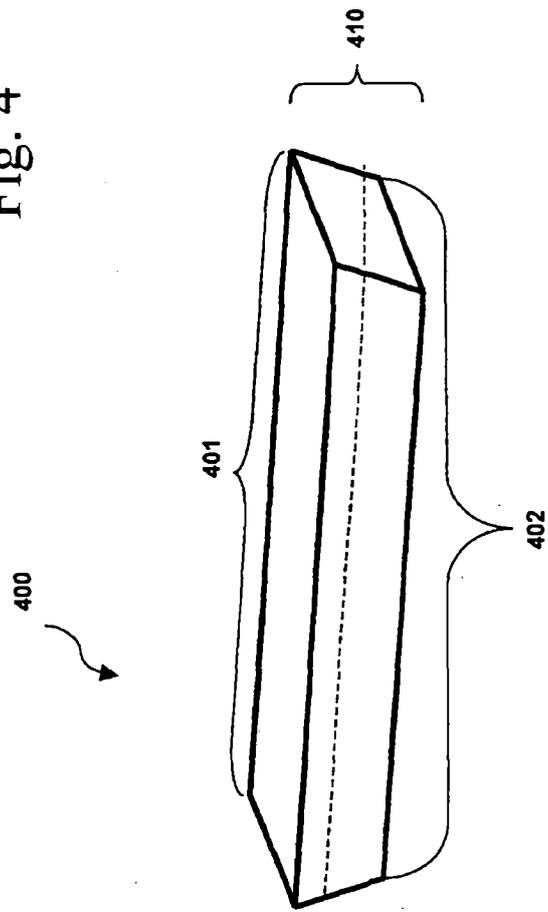


Fig. 5

