(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
24. April 2008 (24.04.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/046485 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60R 11/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/008106

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. September 2007 (18.09.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 049 182.3
18. Oktober 2006 (18.10.2006) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **DAIMLER AG** [DE/DE]; Mercedesstrasse 137, 70327 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **HOLFELDER, Wieland** [DE/US]; 1223 McIntosh Court, Sunnyvale, CA 94087 (US). **KNOOP, Carla** [NL/DE]; Möhringer Landstrasse 39 b, 70563 Stuttgart (DE). **LORENZ, Christian** [DE/US]; 5410 Gold Creek Circle, Discovery Bay, CA 94514 (US). **MOSALEM, Khaled** [—/US]; 10250 Vicksburg Court, Cupertino, ca 95014 (US). **WEX, Philipp** [DE/GB]; 691 Oak Avenue, Birmingham 48009 (GB).

(74) Anwälte: **WIED, Armin** usw.; Daimler AG, Intellectual Property and Technology Management, GR/VI - C106, 70546 Stuttgart (DE).

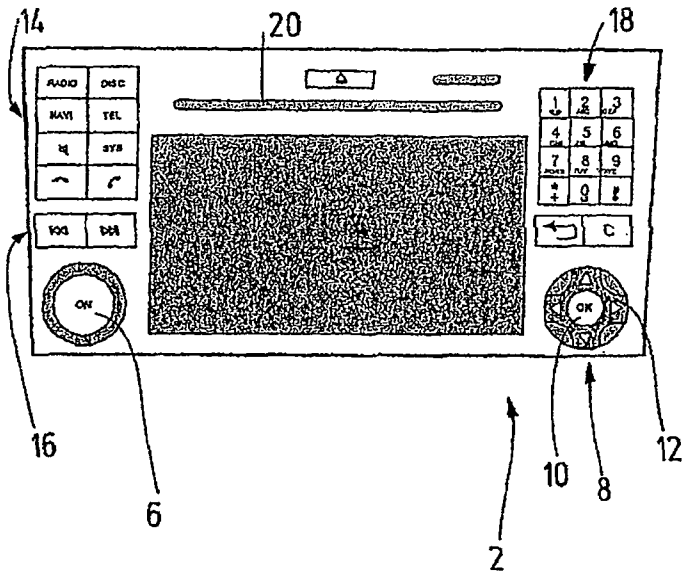
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: AUDIO SYSTEM FOR MOTOR VEHICLES

(54) Bezeichnung: AUDIOSYSTEM FÜR KRAFTFAHRZEUGE



(57) Abstract: The invention relates to an audio system for motor vehicles, with at least one mobile data carrier in which audio files and meta data (36) relating to the audio files are stored, wherein the data carrier is coupled to an operating device (2), which is fixed on the vehicle, for the selection of an audio file assigned to the item of meta data (36), wherein a display device (4) which is fixed on the vehicle is provided for the representation of an item of meta data (36), wherein the display device (4) is designed to display a menu structure (34) containing a plurality of meta data (36), and wherein the operating device (2) is designed for selection of the meta data (36) of the menu structure (34).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Audiosystem für Kraftfahrzeuge, mit mindestens einem mobilen Datenträger, in dem Audiodateien und die Audiodateien betreffende Metadaten (36) gespeichert sind, wobei der Datenträger zur Auswahl einer dem Metadatum (36) zugeordneten Audiodatei mit einer fahrzeugfesten Bedienvorrichtung (2) gekoppelt ist, wobei zur Darstellung eines Metadatums (36) eine fahrzeugfeste Anzeigevorrichtung (4) vorgesehen ist, wobei die Anzeigevorrichtung (4) ausgebildet ist, eine mehrere Metadaten (36) enthaltende Menüstruktur (34) anzuzeigen und dass die Bedienvorrichtung (2) für eine Anwahl der Metadaten (36) der Menüstruktur (34) ausgebildet ist.

WO 2008/046485 A1

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, MT, 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*

Audiosystem für Kraftfahrzeuge

Die Erfindung betrifft ein Audiosystem für Kraftfahrzeuge, mit mindestens einem mobilen Datenträger, in dem Audiodateien und die Audiodateien betreffende Metadaten gespeichert sind, wobei der Datenträger zur Auswahl einer dem Metadatum zugeordneten Audiodatei mit einer fahrzeugfesten Bedienvorrichtung gekoppelt ist, wobei zur Darstellung eines Metadatums eine fahrzeugfeste Anzeigevorrichtung vorgesehen ist.

Ein solches Audiosystem wird für Kraftfahrzeuge angeboten, um auf dem mobilen Datenträger abgespeicherte Audiodateien über die fahrzeugfeste Bedienvorrichtung auswählen zu können, ohne dabei den mobilen Datenträger direkt bedienen zu müssen. Bei den bekannten Audiosystemen, beispielsweise bei dem iPod Interface Kit von Mercedes Benz wird die Bedienung des mobilen Datenträgers auch dahingehend erleichtert, dass zur Darstellung eines einer Audiodatei zugeordneten Metadatums eine fahrzeugfeste Anzeigevorrichtung vorgesehen ist.

Mit dem bekannten System wird die Bedienung des Audiosystems bei Verwendung von auf einem mobilen Datenträger abgespeicherten Audiodateien wesentlich erleichtert. Es besteht dennoch Bedarf, die Bedienung des bekannten Audiosystems weiter zu optimieren.

Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Audiosystem der eingangs genannten Art zu schaffen, das sich besonders leicht bedienen lässt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Anzeigevorrichtung ausgebildet ist, eine mehrere Metadaten enthaltene Menüstruktur anzuzeigen und dass die Bedienvorrichtung für eine Anwahl der Metadaten der Menüstruktur ausgebildet ist.

Mit dem erfindungsgemäßen Audiosystem lässt sich nicht nur ein einer Audiodatei zugeordnetes Metadatum, wie beispielsweise der Titel oder der Interpret einer Audiodatei darstellen, sondern eine Menüstruktur, die es dem Bediener des Audiosystems erlaubt, verschiedene Metadaten gleichzeitig anzuzeigen, um aus diesen über Anwahl der Metadaten eine zugeordnete Audiodatei auszuwählen. Dies ist besonders vorteilhaft bei mobilen Datenträgern, die eine sehr hohe Speicherkapazität aufweisen und in denen gegebenenfalls mehrere tausend Audiodateien abgespeichert sind.

Der mobile Datenträger kann durch ein Audioabspielgerät, insbesondere durch einen MP3-Player gebildet sein, beispielsweise einem iPod der Firma Apple. Es ist aber auch möglich, dass der Datenträger durch einen anderen mobilen Speicher, beispielsweise einem USB-Stick gebildet ist. Es ist vorteilhaft, jedoch nicht erforderlich, dass der mobile Datenträger selbst in der Lage ist, die gespeicherten Audiodateien abzuspielen.

Für eine optimale Integration der Bauteile des Audiosystems wird vorgeschlagen, dass die Anzeigevorrichtung als Display ausgebildet ist, das im Bereich der Mittelkonsole des Fahrzeugs angeordnet ist. In diesem Bereich sind beispielsweise für Navigationszwecke oft entsprechende Anzeigevorrichtungen

bereits vorhanden, so dass diese für eine Anzeige der verschiedenen Metadaten und der Menüstrukturen genutzt werden können. Zusätzlich oder optional kann die Anzeigevorrichtung auch als Display ausgebildet sein, das im Kombiinstrument des Fahrzeugs angeordnet ist.

In entsprechender Weise können die Bedienvorrichtungen im Bereich der Mittelkonsole des Fahrzeugs und zusätzlich oder optional auch am Lenkrad des Kraftfahrzeugs angeordnet sein.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Kopplung des Datenträgers mit der Bedienvorrichtung den Betrieb des Datenträgers auslöst. Hierfür kann in vorteilhafter Weise eine entsprechende Steckverbindung genutzt werden, deren Zustand für ein Auslösen des Betriebs des Datenträgers überwacht ist. Die Kopplung des Datenträgers mit der Bedienvorrichtung kann beispielsweise durch Herstellung einer im Handschuhfach des Fahrzeugs angeordneten Kabelverbindung erfolgen, oder indem der Datenträger in eine entsprechend geformte, fahrzeugfeste Aufnahme eingesetzt wird. Hierbei wird angenommen, dass die Person, die den Datenträger mit der Bedienvorrichtung koppelt, den Datenträger in Betrieb nehmen möchte. Somit können zusätzliche Bedienschritte zur Inbetriebnahme des Datenträgers entfallen.

Im Rahmen der Erfindung können die Metadaten bspw. Information zu Titel, Interpret, Album, Genre, Komponist und/oder Zeitlänge einer Audiodatei enthalten. Wenn die Metadaten mehrerer Audiodateien in einer Menüstruktur angezeigt werden, ist es möglich, beispielsweise mehrere Komponisten oder mehrere Alben eines Interpreten oder die Titel eines Albums etc. gleichzeitig darzustellen. Über die Anwahl dieser Metadaten mit Hilfe der Bedienvorrichtung können dann in einem Folgeschritt wiederum entsprechende Metadaten dargestellt werden.

Beispielsweise können nach Anwahl eines bestimmten Albums die auf diesem Album enthaltenen Titel angezeigt werden, um in einem nächsten Schritt einen der Titel anzuwählen, um die zugeordnete Audiodatei abspielen zu können. Dementsprechend können die Metadaten Informationen zu einem Datenordner enthalten, in dem die Audiodatei abgespeichert ist. Auf diese Weise kann eine hierarchisch gegliederte Menüstruktur erzeugt werden, die es erlaubt, beispielsweise ausgehend von einer Audiodatei einen übergeordneten Datenordner anzuwählen.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die auf der Anzeigevorrichtung dargestellte Menüstruktur einer für den Datenträger spezifischen Menüstruktur entspricht. Wenn der Datenträger beispielsweise ein eigenes Display aufweist, ist es auf diese Weise möglich, auf der fahrzeugfesten Anzeigevorrichtung dieselbe Menüstruktur darzustellen, um einer Bedienperson eine besonders einfache Bedienung ohne weitere Eingewöhnungszeit zu ermöglichen.

Die Metadaten der Menüstruktur können beispielsweise in alphabetischer Reihenfolge dargestellt sein, beispielsweise in Form einer Liste, in der die Metadaten untereinander aufgeführt sind. In diesem Zusammenhang wird vorgeschlagen, dass die Bedienvorrichtung ein Tastenfeld zur Eingabe von Buchstaben aufweist und dass die Anwahl eines Metadatums und/oder die Auswahl einer Audiodatei durch Vergleich eingegebener Buchstaben und gespeicherter Metadaten erfolgt.

Weitere Ausführungsformen der Erfindung sehen vor, dass die Anzeigevorrichtung ausgebildet ist, die Bezeichnung des Datenträgers darzustellen. Beispielsweise kann die Bezeichnung "iPod" in alphanumerischer Form oder auch als Grafik dargestellt werden, um anzuzeigen, dass ein entsprechender iPod

der Firma Apple mit den fahrzeugfesten Komponenten des Audiosystems verbunden ist.

Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn die Anzeigevorrichtung ausgebildet ist, eine Liste der zuletzt angewählten Audiodateien darzustellen, so dass ein schneller Zugriff auf oft gespielte und somit besonders beliebte Audiodateien möglich ist.

Schließlich wird vorgeschlagen, dass Metadaten weiterer Audioquellen Teil der Menüstruktur sind. Hierdurch ist es beispielsweise möglich, Audiodateien unabhängig von ihrem Speicherort durch Anzeige der entsprechenden Metadaten zu visualisieren. So können beispielsweise auch die Metadaten von Audiodateien dargestellt werden, die auf CDs eines fahrzeugfesten CD-Wechslers abgespeichert sind oder die aktuell bei Anwahl eines verfügbaren Radiosenders angewählt werden können. Für eine Bedienperson spielt es in diesem Fall keine Rolle, ob die auszuwählende Audiodatei auf einem mobilen Datenträger, beispielsweise einem MP3-Player oder auf anderen Medien oder - im Falle eines Radioempfangs - überhaupt nicht gespeichert sind. Hierdurch können Bedienschritte zur Auswahl einer Audioquelle entfallen.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in der Zeichnung gezeigten sowie in den Ansprüchen sowie in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Bedienvorrichtung und eine Anzeigevorrichtung für ein Audiosystem; und

Fig. 2 Ansichten I bis VI von mit Hilfe der Anzeigevorrichtung dargestellten Menüstrukturen, die Metadaten von Audiodateien enthalten.

In Figur 1 ist eine Bedienvorrichtung eines Audiosystems für Kraftfahrzeuge insgesamt mit dem Bezugszeichen 2 bezeichnet. In diese ist eine als Display ausgebildete Anzeigevorrichtung 4 integriert.

Die Bedienvorrichtung 2 weist einen Ein/Aus-Schalter 6 auf sowie ein Bedienelement 8 mit einem Drücksteller 10 und insgesamt vier Pfeiltasten 12. Ferner weist die Bedienvorrichtung 2 ein Tastenfeld 14 zur Anwahl verschiedener Audioquellen sowie zwei Auswahltasten 16 auf. Ferner ist ein Nummernfeld 18 und ein Schacht 20 für Audio- oder Navigations-CDs vorgesehen.

Die in Figur 1 dargestellte Bedienvorrichtung ist mit einem nicht dargestellten mobilen Datenträger, insbesondere mit einem MP3-Player verbunden. Auf diesem sind Audiodateien und den Audiodateien entsprechende oder zugeordnete Metadaten abgespeichert. Diese Metadaten lassen sich auf der Anzeigevorrichtung 4 darstellen, wie dies anhand von sechs Ansichten I bis VI in Figur 2 illustriert ist.

Die Anzeigevorrichtung 4 weist mehrere Anzeigebereiche 22 bis 30 auf. In dem Anzeigebereich 22 können Statusinformationen zu bestimmten Fahrzeugsystemen dargestellt werden, beispielsweise ob der Empfang eines Radiosenders mit Verkehrsinformationen möglich ist. In dem Anzeigebereich 24 können verschiedene Fahrzeugsysteme angezeigt beziehungsweise benannt wer-

den, beispielsweise ein Navigationssystem. In diesem Bereich können beispielsweise auch diejenigen Systeme angezeigt werden, die auch auf dem Tastenfeld 14 der Bedienvorrichtung 2 eine entsprechend zugeordnete Taste haben.

In dem Anzeigebereich 26 können die Metadaten einer Audiodatei dargestellt werden, die zu dem aktuellen Zeitpunkt abgespielt wird. Diese Metadaten und die zugeordnete Audiodatei sind auf dem MP3-Player abgespeichert.

Im Anzeigebereich 28 können weitere der Audiodatei zugeordnete Metadaten dargestellt werden, beispielsweise der Name eines Interpreten und die Bezeichnung eines Albums.

Schließlich kann der Anzeigebereich 30 eine Navigationsleiste anzeigen, mit der unter anderem der mobile Datenträger angesteuert werden kann.

Ausgehend von der in Figur 2 dargestellten Ansicht I kann ein nicht dargestellter Cursor mit Hilfe der Pfeiltasten 12 der Bedienvorrichtung 2 auf das Feld "Browse" bewegt werden und anschließend der Drücksteller 10 betätigt werden. Hierdurch erfolgt ein Wechsel des Inhalts der Anzeigevorrichtung von der Ansicht I hin zu der Ansicht II.

In der Ansicht II kann in einem oberen Bereich einer listenförmigen Darstellung in einem Bereich 32 die Bezeichnung des mobilen Datenträgers, beispielsweise des MP3-Players dargestellt werden. Die Ansicht II enthält eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 34 bezeichnete Menüstruktur, die Metadaten 36 zu Ordnern oder Kategorien von Audiodateien enthält. Ausgehend von der in der Ansicht II dargestellten Menüstruktur 34 kann beispielsweise das Feld "Artists" in oben beschriebener Weise angesteuert werden, um eine Darstellung gemäß Ansicht

III zu erhalten, in der als Teil der Menüstruktur 34 Metadaten 36 dargestellt sind, die alphabetisch geordnet sind und die Interpreten von Audiodateien betreffen, die auf dem mobilen Datenträger gespeichert sind. In entsprechender Weise wird in dem Bereich 32 die Bezeichnung des angewählten Metadatum "Artists" angezeigt. Um zu verdeutlichen, dass es ausgehend von der Ansicht III ein übergeordnetes Menü gemäß Ansicht II gibt, enthält die Ansicht III ein entsprechendes Ordnersymbol 38.

Ausgehend von der Ansicht III kann in vorbeschriebener Weise eines der Metadaten 36 angewählt werden, im gewählten Ausführungsbeispiel "Beatles". Dessen Bezeichnung wird gemäß Ansicht IV in dem Bereich 32 dargestellt. Ferner ist eine Menüstruktur 34 mit Metadaten 36 dargestellt, die die Alben des angewählten Interpreten "Beatles" betreffen. Wenn hiervon ausgehend eine spezifischere Anwahl von Metadaten nicht erfolgen soll, kann der (nicht dargestellte) Cursor auch auf das Feld 40 "Play all" bewegt und dieses Feld angesteuert werden.

Wenn in Ansicht IV das Metadatum 36 "Greatest Hits" angewählt wird, wird das entsprechende Album ausgesucht und in der Menüstruktur 34 gemäß Ansicht V dargestellt. Diese Menüstruktur enthält Metadaten 36, die die Titel des angewählten Albums "Greatest Hits" betreffen. Durch Anwahl eines entsprechenden Metadatums 36, bspw. "Let it be" kann die zugeordnete Audiodatei ausgewählt und abgespielt werden. Nach Auswahl dieser Audiodatei werden die dieser Datei zugeordneten Metadaten in den Anzeigebereichen 26 und 28 entsprechend der Ansicht VI dargestellt.

Alternativ zur Anwahl einzelner Metadaten 36 mit Hilfe des Bedienelements 8 kann die Anwahl auch mit Hilfe des Nummern-

felds 18 erfolgen. Hierbei kann eine Eingabe von Buchstaben analog zu der Bedienung des Nummernfelds eines Mobiltelefons erfolgen. Beispielsweise kann das Metadatum Interpret="ABBA" angewählt werden, indem die Taste "2" des Nummernfelds 18 viermal hintereinander gedrückt wird.

Patentansprüche

1. Audiosystem für Kraftfahrzeuge, mit mindestens einem mobilen Datenträger, in dem Audiodateien und die Audiodateien betreffende Metadaten (36) gespeichert sind, wobei der Datenträger zur Auswahl einer dem Metadatum (36) zugeordneten Audiodatei mit einer fahrzeugfesten Bedienvorrichtung (2) gekoppelt ist, wobei zur Darstellung eines Metadatums (36) eine fahrzeugfeste Anzeigevorrichtung (4) vorgesehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anzeigevorrichtung (4) ausgebildet ist, eine mehrere Metadaten (36) enthaltende Menüstruktur (34) anzuzeigen und dass die Bedienvorrichtung (2) für eine Anwahl der Metadaten (36) der Menüstruktur (34) ausgebildet ist.

2. Audiosystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Datenträger durch ein Audioabspielgerät, insbesondere durch einen MP3-Player gebildet ist.

3. Audiosystem nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Datenträger durch einen USB-Stick gebildet ist.

4. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anzeigevorrichtung (4) als Display ausgebildet ist, das im Bereich der Mittelkonsole des Fahrzeugs angeordnet ist.

5. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anzeigevorrichtung (4) als Display ausgebildet ist, das im Kombiinstrument des Fahrzeugs angeordnet ist.

6. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Bedienvorrichtung (2) im Bereich der Mittelkonsole des Fahrzeugs angeordnet ist.

7. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Bedienvorrichtung (2) am Lenkrad des Kraftfahrzeugs angeordnet ist.

8. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kopplung des Datenträgers mit der Bedienvorrichtung (2) den Betrieb des Datenträgers auslöst.

9. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass die Kopplung des Datenträgers mit der Bedienvorrichtung (2) über eine Steckverbindung erfolgt, deren Zustand für ein Auslösen des Betriebs des Datenträgers überwacht ist.

10. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Metadaten (36) Informationen zu Titel, Interpret, Album, Genre, Komponist und/oder Zeitlänge einer Audiodatei enthalten.

11. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Metadaten (36) Informationen zu einem Datenordner enthalten, in dem die Audiodatei abgespeichert ist.

12. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die auf der Anzeigevorrichtung (4) dargestellte Menüstruktur (34) einer für den Datenträger spezifischen Menüstruktur entspricht.

13. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Metadaten (36) der Menüstruktur (34) in alphabetischer Reihenfolge dargestellt sind.

14. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass die Bedienvorrichtung ein Tastenfeld (18) zur Eingabe von Buchstaben aufweist und dass die Anwahl eines Metadatums (36) und/oder die Auswahl einer Audiodatei durch Vergleich eingegebener Buchstaben und gespeicherter Metadaten (36) erfolgt.

15. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anzeigevorrichtung (4) ausgebildet ist, die Bezeichnung des Datenträgers darzustellen.

16. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anzeigevorrichtung (4) ausgebildet ist, eine Liste der zuletzt angewählten Audiodateien darzustellen.

17. Audiosystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass Metadaten (36) weiterer Audioquellen Teil der Menüstruktur (34) sind.

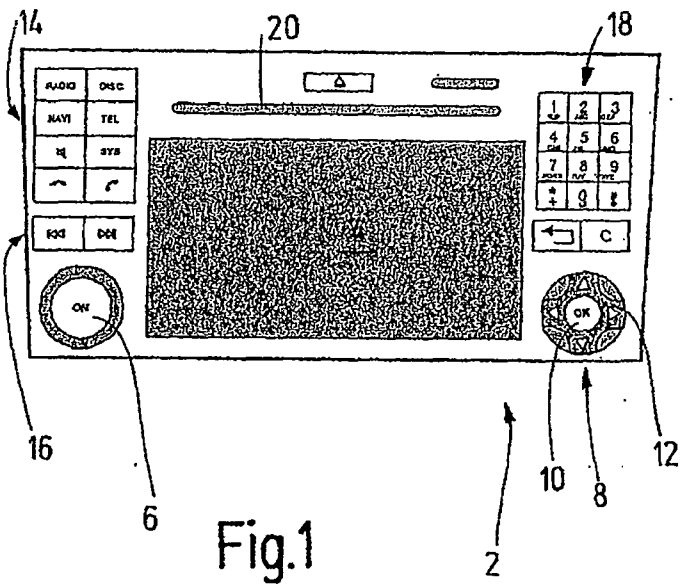


Fig.1

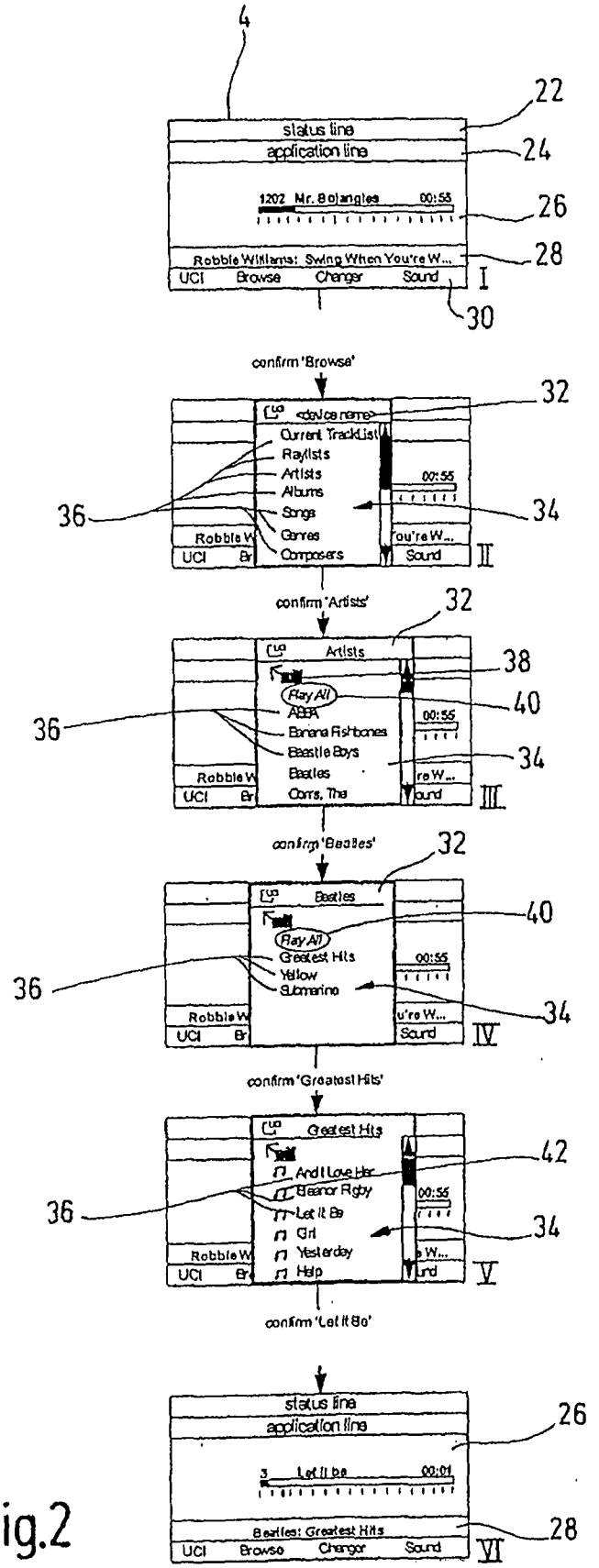

4
22
status line
application line
24
1202 Mr. Bojangles 00:55
26
Robbie Williams: Swing When You're W...
28
UCI Browse Changer Sound
I
30
confirm 'Browse'
32
<device name>
Current TrackList
Playlists
Artists
Albums
Songs
Genres
Composers
00:55
36
34
Sound
II
confirm 'Artists'
Artists
38
Play All
ABBA
Banana Fishbones
Beastie Boys
Beatles
Corrs, The
40
III
confirm 'Beatles'
Greatest Hits
Yellow
Submarine
IV
confirm 'Greatest Hits'
42
And I Love Her
Eleanor Rigby
Let It Be
Girl
Yesterday
Help
V
confirm 'Let It Be'
3 Let It be 00:01
Beatles: Greatest Hits
Browse
Changer
VI

Fig.2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/008106

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60R11/02

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)
B60R

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, 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	DE 10 2004 023636 A1 (P PROJEKTENTWICKLUNGS GMBH & C [DE]; BRAND STAGE GMBH [DE]) 8 December 2005 (2005-12-08) paragraphs [0005] - [0010], [0027] - [0032] figure 1 -----	1,3,4,6, 10
X	DE 103 46 112 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 21 April 2005 (2005-04-21) paragraphs [0005], [0029], [0040] - [0045] figures 1,8 -----	1,2,4,5, 7,10,15, 17
	-/--	

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

[X] 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 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
28 November 2007	17/12/2007

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	Adacker, Jürgen

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/008106

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006/134959 A1 (ELLENBOGEN JESSE [US]) 22 June 2006 (2006-06-22) paragraphs [0004], [0035], [0036], [0062], [0073], [0076] - [0079], [0085], [0094], [0097], [0100], [0110] figures 14,15	1-17
X	EP 1 698 518 A (MARLOW IRA M [US]) 6 September 2006 (2006-09-06) page 3, lines 15-20 paragraph [0017] figures 1,2G	1,2,4,6, 10,17
P,X	WO 2007/002806 A (HARMAN INT IND [US]; GIFFIN MICHAEL [US]; PLUNKETT BRADLEY J [US]; TRA) 4 January 2007 (2007-01-04) paragraphs [0019] - [0022] figure 1	1,2,6, 10,12
A	DAIMLERCHRYSLER: "1000 CDs im Handschuhfach" DAIMLER CRYSLER HIGHTECH REPORT, XX, XX, vol. 1/2005, 15 June 2005 (2005-06-15), pages 16-17, XP001248191 the whole document	1,2,4, 7-10
A	DE 10 2004 037735 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 16 March 2006 (2006-03-16) paragraphs [0007], [0009], [0012], [0013], [0017] figure	1-4,6,8, 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2007/008106

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102004023636 A1	08-12-2005	NONE	
DE 10346112 A1	21-04-2005	NONE	
US 2006134959 A1	22-06-2006	WO 2006065572 A2	22-06-2006
EP 1698518 A	06-09-2006	AU 2006200895 A1	21-09-2006
		CA 2538053 A1	03-09-2006
		CN 1866386 A	22-11-2006
		JP 2006321470 A	30-11-2006
		KR 20060096361 A	11-09-2006
		MX PA06002421 A	25-09-2006
		SG 125244 A1	29-09-2006
		WO 2006094281 A2	08-09-2006
WO 2007002806 A	04-01-2007	US 2007139878 A1	21-06-2007
DE 102004037735 A1	16-03-2006	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/008106

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60R11/02

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B60R

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	DE 10 2004 023636 A1 (P PROJEKTENTWICKLUNGS GMBH & C [DE]; BRAND STAGE GMBH [DE]) 8. Dezember 2005 (2005-12-08) Absätze [0005] - [0010], [0027] - [0032] Abbildung 1 -----	1,3,4,6, 10
X	DE 103 46 112 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 21. April 2005 (2005-04-21) Absätze [0005], [0029], [0040] - [0045] Abbildungen 1,8 ----- -/--	1,2,4,5, 7,10,15, 17

[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
28. November 2007	17/12/2007

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	Adacker, Jürgen

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (April 2005)

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2006/134959 A1 (ELLENBOGEN JESSE [US]) 22. Juni 2006 (2006-06-22) Absätze [0004], [0035], [0036], [0062], [0073], [0076] - [0079], [0085], [0094], [0097], [0100], [0110] Abbildungen 14,15	1-17
X	EP 1 698 518 A (MARLOW IRA M [US]) 6. September 2006 (2006-09-06) Seite 3, Zeilen 15-20 Absatz [0017] Abbildungen 1,2G	1,2,4,6, 10,17
P,X	WO 2007/002806 A (HARMAN INT IND [US]; GIFFIN MICHAEL [US]; PLUNKETT BRADLEY J [US]; TRA) 4. Januar 2007 (2007-01-04) Absätze [0019] - [0022] Abbildung 1	1,2,6, 10,12
A	DAIMLERCHRYSLER: "1000 CDs im Handschuhfach" DAIMLER CRYSLER HIGHTECH REPORT, XX, XX, Bd. 1/2005, 15. Juni 2005 (2005-06-15), Seiten 16-17, XP001248191 das ganze Dokument	1,2,4, 7-10
A	DE 10 2004 037735 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 16. März 2006 (2006-03-16) Absätze [0007], [0009], [0012], [0013], [0017] Abbildung	1-4,6,8, 9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/008106

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004023636 A1	08-12-2005	KEINE	
DE 10346112 A1	21-04-2005	KEINE	
US 2006134959 A1	22-06-2006	WO 2006065572 A2	22-06-2006
EP 1698518 A	06-09-2006	AU 2006200895 A1	21-09-2006
		CA 2538053 A1	03-09-2006
		CN 1866386 A	22-11-2006
		JP 2006321470 A	30-11-2006
		KR 20060096361 A	11-09-2006
		MX PA06002421 A	25-09-2006
		SG 125244 A1	29-09-2006
		WO 2006094281 A2	08-09-2006
WO 2007002806 A	04-01-2007	US 2007139878 A1	21-06-2007
DE 102004037735 A1	16-03-2006	KEINE	