

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-65858

(P2006-65858A)

(43) 公開日 平成18年3月9日(2006.3.9)

(51) Int. Cl.

G06F 3/048 (2006.01)

F I

G06F 3/00 654B

テーマコード(参考)

5E501

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2005-230817 (P2005-230817)
 (22) 出願日 平成17年8月9日(2005.8.9)
 (31) 優先権主張番号 04020225.1
 (32) 優先日 平成16年8月26日(2004.8.26)
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁(EP)

(71) 出願人 504147933
 ハーマン ベッカー オートモーティブ
 システムズ ゲーエムベーハー
 ドイツ国 デー-76307 カールスバ
 ッド, ベッカー-ゲーリング-シュトラ
 ーセ 16
 (74) 代理人 100078282
 弁理士 山本 秀策
 (74) 代理人 100062409
 弁理士 安村 高明
 (74) 代理人 100113413
 弁理士 森下 夏樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 階層構造化されたメニューの表示を制御するための車両マルチメディア装置および方法

(57) 【要約】

【課題】 車両マルチメディア装置は次第に一般的にな
 っており最近の車両マルチメディア装置により提供され
 るサービスまたは機能の数は増加し、その操作が複雑化
 している。

【解決手段】

本発明は、メニューアイテムをもつ階層構造化されたメ
 ニューを有する情報を表示するための表示装置(14)
 、メニューアイテムを選択および作動するためのコント
 ローラー装置(16)、および該表示装置を制御し、該
 コントローラー装置から選択信号および作動信号を受信
 するための制御装置(12)を有する車両マルチメディ
 ア装置に関する。

【選択図】 図1

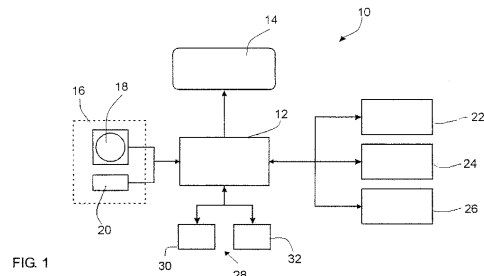


FIG. 1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

メニューアイテムを持つ階層構造化されたメニューを有する情報を表示するための表示装置(14)、

該メニューアイテムを選択および作動するためのコントローラ装置(16)、および該表示装置を制御し、選択信号および作動信号を該コントローラ装置から受け取るための制御装置(12)、

を有する車両マルチメディア装置であって、該装置が、

メニューまたはメニューアイテムを識別する情報を記憶するように適合される記憶装置(30)、および、

該情報を該記憶装置に書き込み、および該記憶された情報を該記憶装置から読み込むための記憶制御装置(12)、

を特徴とし、

該記憶制御装置(12)が、メニューアイテムの作動に 응답し、または自動的にまたは手動で規定メニューに戻ることに応答して該情報を書き込むように適合され、および該記憶情報を読み込み、その情報を規定スイッチ(20)の作動により該制御装置に提供するように適合され、および

該制御装置(12)が該スイッチの作動によって該提供された情報により識別されるメニューまたはメニューアイテムに到達するように適合される車両マルチメディア装置。

【請求項 2】

規定時間内に選択または作動信号が受信されない場合に、該制御装置(12)が前記表示装置(14)に規定メニューを表示させるように適合されることを特徴とする、請求項 1 に記載の車両マルチメディア装置。

【請求項 3】

前記コントローラ装置(16)が、メニューアイテムを選択しおよび作動するための少なくとも 1 つの回転押しボタンスイッチ(18)を有することを特徴とする、請求項 1 又は請求項 2 に記載の車両マルチメディア装置。

【請求項 4】

前記コントローラ装置(16)が、押しスイッチとして備える前記規定スイッチ(20)を有することを特徴とする、請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の車両マルチメディア装置。

【請求項 5】

オーディオユニット(22)が増幅器、ラジオチューナーおよび好ましくは CD プレーヤーおよび/または DVD プレーヤーを少なくとも有することを特徴とする、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の車両マルチメディア装置。

【請求項 6】

経路案内を提供するナビゲーションユニット(24)、および電話サービスおよびインターネットサービスを提供するための移動通信ユニットを特徴とする、請求項 5 に記載の車両マルチメディア装置。

【請求項 7】

車両マルチメディア装置の表示装置(14)における階層構造化されたメニューの表示を制御するための方法であって、それぞれのメニューが選択されおよび作動する少なくとも 1 つのメニューアイテムを有し、該方法が以下の工程：

表示装置上にメニューを表示する工程、

メニューアイテムの作動に 응답して、または自動的にまたは手動で規定メニューに戻ることに応答して、該表示されたメニューまたはメニューアイテムを識別する情報を記憶する工程、および

規定のスイッチ操作に 응답して、記憶される情報を読み込み、その後、該表示装置上にその時に表示されているものにかかわらず、該読み込み情報により識別されるメニューまたはメニューアイテムに到達する工程、

10

20

30

40

50

を包含する方法。

【請求項 8】

選択操作または作動操作を行わない一定時間経過時に、規定メニューが前記表示装置上に表示される、請求項 7 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、メニューアイテムをもつ階層構造化されたメニューを有する情報を表示するための表示装置、メニューアイテムを選択および作動するためのコントローラー装置、および該表示装置を制御するための、および該コントローラー装置からの信号を受信、選択、および作動するための制御装置を有する車両マルチメディア装置に関する。本発明は、さらに、車両マルチメディア装置のように、表示装置上の階層構造化されたメニュー表示を制御する方法に関する。

10

【背景技術】

【0002】

車両マルチメディア装置は一般的に知られている。本出願の出願人は、例えばブランド名「Becker」の下、複数の異なる車両マルチメディア装置を提供する。本出願の文脈では、車両マルチメディア装置は、次の構成要素を少なくとも 1 つ有する全ての装置を意味する：それは車両ハイファイユニット、車両ナビゲーションユニット、および車両電話ユニットである。車両ハイファイユニットは一般的に、増幅器、ラジオチューナーおよびオプションとして CD プレーヤー / DVD プレーヤーを有する。車両ナビゲーションユニットは、ルート案内ソフトウェアを実行する大容量記憶装置および制御装置として GPS 装置、CD プレーヤー / DVD プレーヤーを有する。車両電話ユニットは、例えば GSM 装置（または UTM S 装置）、オプションとして、例えばインターネットアクセスを許容するモデムを有する。

20

【0003】

このような車両マルチメディア装置は次第に一般的になっており、車両マルチメディア装置を注文する車のバイヤーの数が増加している。さらに、最近の車両マルチメディア装置により提供されるサービスまたは機能の数も増加し、その結果このような車両マルチメディア装置の操作はさらに複雑化している。それゆえ、エルゴノミクス (ergonomics) および人間機械インターフェース (human-machine interface) はそれぞれ次第に重要性を得ている。

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

それゆえ、本発明の目的は、改善されたエルゴノミクスをもつこのような車両マルチメディア装置の表示装置上の階層構造化されたメニュー表示を制御する車両マルチメディア装置および方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この目的は、上述のような車両のマルチメディア装置によって解決され、さらには、メニューまたはメニューアイテムを識別する情報を記憶するように適合された記憶装置、および該情報を記憶装置に書き込むため、および該記憶装置から該記憶された情報を読み込むためのメモリ制御装置を有し、該メモリ制御装置が、メニューアイテムの作動にตอบสนองして、又は自動的または手動で規定メニューに戻ることにตอบสนองして該情報を書き込み、該記憶された情報を読み込み、およびそれを規定のスイッチの作動時に該制御装置に供給するように適合され、および該制御装置が該スイッチ作動時に該供給される情報によって識別されたメニュー又はメニューアイテムに到達するように適合されている。

40

【0006】

一般的に、複数の異なるサービスおよび機能を提供する車両マルチメディア装置は、所

50

望のサービスおよび機能を選択し、および作動するためのメニューシステムを使用する。知られているように、メニューシステムは、ユーザーにより選択および作動され得る複数のメニューアイテムからなる。メニューアイテムは、階層的に組成および構成され、そこでメニューアイテムは特定のメニューを割り当てられる。つまり、メニューは、次の上階層のメニューアイテムに属するそれらのメニューアイテムを有する。

【0007】

発明対象の車両マルチメディア装置は、ユーザーが、まさに規定スイッチの単一操作により最後に使用したメニューまたはメニューアイテムに到達し得ることを許容する。車両マルチメディア装置は、それゆえ、最後のメニューまたはメニューアイテムを識別する情報を記憶することを許容する該メモリ装置、および該記憶装置にこの情報を書き込みおよび該記憶装置からの情報の読み込みを組織する該メモリ制御装置を有する。メモリ制御装置は、ユーザーが次のメニューに移動するためにメニューアイテムを作動するための制御装置を操作する場合に、たとえばこの情報を書き込む。このメモリ制御装置は、ユーザーによる規定スイッチの操作に応答して、記憶された情報を該記憶装置から読み込む。この情報は、その後対応するメニューまたはメニューアイテムに到達する制御装置に供給される。つまり、該情報により識別されるこのメニューまたはメニューアイテムは表示され、又はメニューアイテムに割り当てられた機能が実行される。それゆえ、本発明に照らすと、用語「到達(reach)」は、表示上のメニューまたはメニューアイテムをジャンプおよび表示し、又はメニューアイテムに割り当てられた機能を直接作動することを意味する。

10

20

【0008】

最後のメニューまたはメニューアイテムに到達するメカニズムは、規定の時間内(time-out period)に選択信号または作動信号が受信されない場合に、表示装置に規定のメニューを表示させるように、該制御装置が適合される場合、特に重要である。

【0009】

このことは、言い換えると、選択または作動が規定の時間内になされなかった場合に、制御装置は規定メニュー、好ましくはメインメニューを表示する。それゆえ、表示装置上での表示情報は、「ジャンプバック(jump back)」し、つまりステータススクリーン(status screen)として言及されるメインメニューに戻る。

30

【0010】

この方法の利点は、ユーザーが、単に該規定のスイッチを操作するのみで、最後のメニューに素早く到達し得るために、ユーザーにとって不都合なくいずれのメニューアイテムの選択または作動ののち、最も重要なステータス情報を有するスクリーンが非常に素早く表示され得ることである。

【0011】

望ましい実施形態では、該コントローラ装置は、メニューアイテムを選択しおよび作動するために少なくとも1つの回転押しボタンスイッチを有する。好ましくは、該コントローラ装置は、押しボタンとして備える該規定スイッチを有する。さらに好ましくは、該車両マルチメディア装置は、少なくとも増幅器、ラジオチューナー、および好ましくはCD/DVDプレーヤーをもつオーディオユニットを有する。さらに好ましくは、車両マルチメディア装置は、ルート案内を備えるナビゲーションユニット、および電話サービスまたはインターネットサービスを備える移動通信ユニットを有する。

40

【0012】

本発明の目的は、車両マルチメディア装置の表示装置上の階層構造化されたメニュー表示を制御する方法によってさらに解決され、それぞれのメニューは、選択しおよび作動される少なくとも1つのメニューアイテムを有し、また、メニューを表示装置上に表示する工程、該メニューのメニューアイテムの作動に応答して、または自動的にまたは手動で規定メニューに戻ることに応答して表示メニューまたはメニューアイテムを識別する情報を記憶する工程、および規定スイッチの操作に応答して記憶情報を読み込み、その後該表示装置

50

上にその時に表示されているものに関係なく該情報によって識別されたメニューまたはメニューアイテムに到達する工程を含む。

【0013】

この方法は、それぞれ上述に言及されるように、上述の車両マルチメディア装置と同じ利点を有する。

【0014】

好ましい実施形態では、規定メニューは、表示装置上に、選択および作動操作がされない時間の終了時点で表示される。

【0015】

言い換えると、それは、ユーザーがコントローラー装置を、規定の時間内で操作しない場合、表示上の規定メニューに戻る。それゆえ、そのかわり、表示装置が選択および作動メニュー上に残らず、そのかわり、さらにユーザーにとって重要なさらなる情報をもつメニュー（ステータススクリーン）に戻ること確保する。それゆえ、ユーザーはメインメニューに戻ることについてコントローラー装置を操作し得ない。

10

【0016】

すなわち、本発明の車両マルチメディア装置は、メニューアイテムを持つ階層構造化されたメニューを有する情報を表示するための表示装置（ディスプレイ装置14）、

該メニューアイテムを選択および作動するためのコントローラー装置（16）、および該表示装置を制御し、選択信号および作動信号を該コントローラー装置から受け取るための制御装置（12）、

20

を有する車両マルチメディア装置であって、該装置が、

メニューまたはメニューアイテムを識別する情報を記憶するように適合される記憶装置（30）、および、

該情報を該記憶装置に書き込み、および該記憶された情報を該記憶装置から読み込むための記憶制御装置（12）、

を特徴とし、
該記憶制御装置（12）が、メニューアイテムの作動にตอบสนองし、または自動的にまたは手動で規定メニューに戻ることにตอบสนองして該情報を書き込むように適合され、および該記憶情報を読み込み、その情報を規定スイッチ（20）の作動により該制御装置に提供するように適合され、および

30

該制御装置（12）が該スイッチの作動によって該提供された情報により識別されるメニューまたはメニューアイテムに到達するように適合される車両マルチメディア装置である。

【0017】

1つの実施形態では、規定時間内に選択または作動信号が受信されない場合に、該制御装置（12）が前記表示装置（14）に規定メニューを表示させるように適合されることを特徴とする。

【0018】

1つの実施形態では、前記コントローラー装置（16）が、メニューアイテムを選択しおよび作動するための少なくとも1つの回転押しボタンスイッチ（18）を有することを特徴とする。

40

【0019】

1つの実施形態では、前記コントローラー装置（16）が、押しスイッチとして備える前記規定スイッチ（20）を有することを特徴とする。

【0020】

1つの実施形態では、オーディオユニット（22）が増幅器、ラジオチューナーおよび好ましくはCDプレーヤーおよび/またはDVDプレーヤーを少なくとも有することを特徴とする。

【0021】

1つの実施形態では、経路案内を提供するナビゲーションユニット（24）、および電

50

話サービスおよびインターネットサービスを提供するための移動通信ユニットを特徴とする。

【0022】

本発明の車両マルチメディア装置の表示装置(14)における階層構造化されたメニューの表示を制御するための方法は、それぞれのメニューが選択されおよび作動する少なくとも1つのメニューアイテムを有し、該方法が以下の工程：

表示装置上にメニューを表示する工程、

メニューアイテムの作動に応答して、または自動的にまたは手動で規定メニューに戻ることに応答して、該表示されたメニューまたはメニューアイテムを識別する情報を記憶する工程、および

規定のスイッチ操作に応答して、記憶される情報を読み込み、その後、該表示装置上にその時に表示されているものにかかわらず、該読み込み情報により識別されるメニューまたはメニューアイテムに到達する工程、

を包含する方法である。

【0023】

1つの実施形態では、選択操作または作動操作を行わない一定時間経過時に、規定メニューが前記表示装置上に表示される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

さらなる特徴および利点は、次に示す詳細な説明および添付図面から理解され得る。

【0025】

上述された特徴および下記ですぐに説明される特徴が、本発明の範囲を逸脱することなく、示されるそれぞれの組合せにおいてだけではなく、他の組合せまたは単独で使用され得ることが理解され得る。

【0026】

本発明の実施形態は図面に示され、同じ図面を参照して以下に示す詳細な説明中でさらに詳細に説明される。

【0027】

図1において、車両マルチメディア装置の機能的な構造は、図式的に示され、および参照番号10で示されている。車両マルチメディア装置10は、車両マルチメディア装置10の操作を制御するのに有効な中央制御装置12を有する。中央制御装置12は、表示装置14、好ましくはドットマトリクス(dot matrix)表示と接続され、およびこれらの情報を、ユーザーに示される表示装置14に伝送する。

【0028】

車両マルチメディア装置は、少なくとも1つのいわゆる回転押しボタンスイッチ18および少なくとも1つの押しスイッチ20を提供するコントローラー装置16をさらに有する。しかしながら、コントローラー装置16は、押しスイッチ、回転スイッチ、回転押しボタンスイッチ、などのような制御要素をさらに有し得ることを理解され得るべきである。制御装置16は、車両マルチメディア装置10を操作するのに有効である。

【0029】

車両マルチメディア装置10は、車両ハイファイユニット22、ナビゲーションユニット24および移動電気通信ユニット26をさらに備える。

【0030】

ハイファイユニット22は、例えばラジオ、CDおよびDVD、TVなどのようなエンターテインメント機能を提供し、それゆえその機能に必要なすべての電子要素を有する。ナビゲーションユニット24は、少なくともルート案内を提供し、それゆえGPS要素およびルート情報を記憶する大容量記憶要素(好ましくはDVDプレーヤー)を有する。最終的には、移動電気通信ユニットは、電話、インターネット、SMS、電子メールなどのようなすべての電気通信サービスを提供し、それゆえ少なくともGSMまたは例えば、電気通信プロバイダーに接続を構築するUTMSモジュールを有する。

10

20

30

40

50

【0031】

上述されるユニット22から26により提供されるすべての機能およびサービスは、中央制御装置12により制御され、階層構造化されたメニューシステムを通してユーザーによって選択され得る。

【0032】

車両マルチメディア装置10は、第1記憶素子30および第2記憶素子32を有する記憶装置28をさらに有する。第1記憶素子は、メニュー（以下に記載）を識別する情報を記憶するように適合され、第2記憶素子は、例えばプログラムコード、情報設定などのような車両マルチメディア装置10の操作に必要な一般的な情報を記憶するように適合される。

10

【0033】

図5を参照すると、車両マルチメディア装置10の正面図が模式的に示されている。装置10は、表示装置14および制御装置16を支持するフロントパネル34を有する。制御装置16は、2つの回転押しボタンスイッチ18、いわゆるソフトキーである10個の押しスイッチ20、およびいわゆるハードキーである7個のさらなる押しスイッチ21を有する。ソフトキーとハードキーの違いは、ハードキーは、固定された規定の機能を割り当てられるが、ソフトキーは表示装置14上に表示されたメニューによって様々な機能を割り当てられる。フロントパネル34の後側には、特に中央制御装置12および記憶装置28などの車両マルチメディア装置10の多くの電子要素を収容するハウジングが設けられている（図示せず）。ユニット22から26はさらに、ハウジング中に配設され得、もしくは必要な空間が分離を必要とする場合には、離れて配設され得る。

20

【0034】

既に前に述べたように、ユーザーは、制御装置16を通して、特に回転押しボタンスイッチ18およびソフトキー20およびハードキー21によって車両マルチメディア装置10を操作し得る。

【0035】

車両マルチメディア装置10は複数の機能、サービスおよび設定（スイッチの個数よりも大きい）を提供するので、サービス、機能および設定の選択および作動はメニューシステムにより実行される。

【0036】

図2を参照すると、メニューシステムの一部が図式的に示され、参照番号40で示されている。一般的に知られているように、メニューシステムは階層構造化され、少なくとも2つ、好ましくは複数のメニューレベルを有する。図2において、5つのメニューレベルが示されている。メインメニューレベルでは、メインメニューが示され、参照番号42で示されている。メインメニュー42（メニュー0）は、選択および作動され得る3つのメニューアイテム43を有する。これは、回転押しボタンスイッチ18によりなされ得る；特に、表示装置14によって表示されるメニューのメニューアイテムは、回転押しボタンスイッチ18を回転させることによって選択され得、それを押すことによって作動され得る。

30

【0037】

「menu」の表現は、本出願において、選択するためにユーザーに同時に示されるメニューアイテム群を示すために使用されることに注意されたい。

40

【0038】

図2から明らかなように、それぞれのメニューアイテム43は、次のメニューレベルにあるメニューに枝分かれし、それぞれの矢印で示される。それゆえ、第2のメニューレベルにおいては、3つのメニュー（メニュー1、メニュー2、メニュー3）が提供される。これらのメニューのそれぞれは、それ自体で、ユーザーにより選択および作動され得るメニューアイテムを有する。この場合、ユーザーは、次のメニューレベル3に到達し、それぞれメニューアイテムを有する複数の様々なメニューをさらに有する。

【0039】

50

図 2 において、メニューアイテムは、正方形および円として例示される。正方形は、サブメニューを開くのに有効なメニューアイテムを象徴し、円は、機能などを達成するのに有効なメニューアイテムを象徴する。

【 0 0 4 0 】

図 3 を参照すると、車両マルチメディア装置 1 0 のメニューシステムの一部が示され、ここで以下に記載される。メインメニュー 4 2 は、例えば選択ラジオ局、G S M モジュールの場の強さなど必要な全ての情報を示すステータススクリーンとして使用される。さらに、メインメニュー 4 2 は、数字 1 から 8 で参照されるメニューアイテム 4 3 を有する。それぞれのメニューアイテム 4 3 は、車両マルチメディア装置の特定のサービスまたは機能を作動させるのに有効である。例えば、メニューアイテム 4 3 a (参照：数字 3) は、オーディオ機能を作動させるのに有効である。ユーザーがメニューアイテム 4 3 a を選択および作動させる場合、次のメニュー 4 5 に到達する。このメニュー 4 5 はさらに、ユーザーに選択され得るメニューアイテム 4 7 を有する。例えば、メニューアイテム「MP 3」は、オーディオユニットの MP 3 機能を作動することを許容し、特に演奏ファイルを選択することを許容する。

10

【 0 0 4 1 】

ユーザーがメニューアイテム「MP 3」を選択および作動する場合、次のメニューレベル中のメニューが到達される。図 3 において、このメニューは参照番号 4 9 を用いて示される。このメニュー 4 9 は、シンボル形式 (すなわち、ファイルディレクトリとしてシンボル 5 3、ファイルとしてシンボル 5 5) で複数のメニューアイテム 5 1 を再度有する。ディレクトリ 5 3 メニューアイテムが選択され作動する場合、ユーザーは、参照番号 5 7 によって示される次のメニューレベルに到達し得る。このメニュー 5 7 では、ディレクトリおよびファイル形式のメニューアイテム 5 1 は選択および作動のために示される。ユーザーがディレクトリメニューアイテムを作動させる場合、次のメニューレベルに到達する。図 3 においては、それぞれのメニューが、参照番号 5 9 で示される。このメニュー 5 9 においては、ファイルメニューだけが選択のために示される。それゆえ、メニュー 5 9 は、メニューの枝分かれの端それぞれであり、表示メニューアイテム 5 5 は機能 (例えば、MP 3 ファイルそれぞれのプレイバック機能) を実行するのに有効である。

20

【 0 0 4 2 】

典型的には、制御装置 1 2 は、ユーザーが規定の時間内に制御装置 1 6 を操作しない場合にはメインメニュー 4 2 に戻る。図 3 に示された例を参照すると、ユーザーがメニュー 5 9 を操縦し、規定の時間内にいずれのメニューアイテム 5 5 も選択および作動しない場合には、メインメニュー 4 2 が再度表示される。

30

【 0 0 4 3 】

メニュー 4 7、4 9、5 7 を通ってメニュー 5 9 に戻る移動を回避するために、車両マルチメディア装置 1 0 は、該第 1 記憶要素 1 3 を有し、該第 1 記憶要素 1 3 は、最後に作動したメニューアイテムを有するメニューを識別する情報を記憶する。この情報は、規定のスイッチ (好ましくは、ハードキー 2 1) を作動することによって呼ばれ得る。このハードキーの作動に応答して、制御装置 1 2 は、この情報を受け取り、この表示装置 1 4 にそれぞれのメニューを表示させる。それゆえ、ユーザーは最後に使用されたメニューに直接到達し得る。

40

【 0 0 4 4 】

該第 1 記憶要素 3 0 およびそれに記憶された情報の機能を記載するために、ユーザーがメインメニュー 4 2 からメニュー 4 5、4 9、5 7 を通ってメニュー 5 9 移動したことがここで確かめられる。さらに、ユーザーがメニュー 5 9 中でメニューアイテム 5 5 を作動したことが確かめられる。

【 0 0 4 5 】

上述のように、第 1 記憶要素 3 0 は、メニューを識別する情報を記憶する。本実施例において、制御装置 1 2 は、このメニュー 4 2 のメニューアイテムの作動に反応して、メインメニュー 4 2 を識別する値「0」を記憶する。その後、メニュー 4 5 のメニューアイテム

50

ム 4 7 の作動時に、制御装置 1 2 は、メニュー 4 5 (図 2 ではメニュー 3) を識別する情報「 3 」を書き込む。それゆえ、ユーザーが、最後のメニューに戻るために、メニュー 4 9 (図 2 ではメニュー 3 . 3) を選択し、およびハードキー 2 1 を作動すると、メニュー 4 5 が表示される。

【 0 0 4 6 】

メニュー 4 9 (メニュー 3 . 3) のメニューアイテム 5 1 の作動に回答して、このメニュー 4 9 を識別する情報「 3 . 3 」は、該第 1 記憶要素 3 0 に記憶される。その後、メニュー 5 7 (図 2 中ではメニュー 3 . 3 . 3) を識別する情報「 3 . 3 . 3 」は、このメニューのメニューアイテム 5 3 に作動に回答して、該第 1 記憶要素に記憶される。

【 0 0 4 7 】

この段階では、メニュー 5 9 は表示装置 1 4 により示される。ユーザーが制御装置 1 6 を操作しない場合には、該制御装置はメインメニュー 4 2 にジャンプして戻る。ユーザーがハードキー 2 1 をここで操作する場合には、制御装置 1 2 は、記憶要素 3 0 中に記憶された該値 (この場合には、メニュー 5 7 を識別する情報「 3 . 3 . 3 」) を読み込み、それぞれのメニュー 5 7 に戻る。それゆえ、ユーザーは、全体のメニュー枝を通して先に操縦しないで、MP 3 ファイルの選択により、ここでさらに進むことが出来る。

【 0 0 4 8 】

ユーザーがメニュー 5 9 においてメニューアイテム 5 5 をすでに選択しおよび作動した場合、メニュー 5 9 を識別する情報「 3 . 3 . 3 . 2 」 (図 2 ではメニュー 3 . 3 . 3 . 2) は記憶要素 3 0 に記憶される。それゆえ、この場合、ユーザーは、ハードキー 2 1 を作動する場合、上述されたメニュー 5 7 の代わりにメニュー 5 9 に到達し得る。

【 0 0 4 9 】

まとめると、制御装置は、最後に作動したメニューアイテムを有する作動メニューとのプロトコルに適應する。制御装置 1 2 は、最後に作動したメニューのそれぞれの値が第 1 記憶要素に書き込まれることを確保する。さらに、制御装置 1 2 は、この値が、それぞれのハードキー 2 1 の作動に回答して第 1 記憶要素 3 0 から読み出され、読み込み情報によって識別されたメニューを表示装置 1 4 に伝送することを確保する。

【 0 0 5 0 】

上述された実施形態に加えて、さらに代替例および変形例があり、それを以下に示す。

【 0 0 5 1 】

さらに好ましい実施形態によると、制御装置 1 2 は、メニューおよびメニューアイテムの記憶に関して一種のフィルタリングを実行するように適合される。つまり、すべての作動メニューまたはメニューアイテムが記憶要素 3 0 中に記憶されるわけではない。むしろ、規定の基準に対応するメニューまたはメニューアイテムのみが記憶される。

【 0 0 5 2 】

例えば、制御装置 1 2 は、機能作動等のために使用されたメニューまたはメニューアイテムのみを記憶し得、次のサブメニューにジャンプするために使用されるものは記憶し得ない。図 2 に示された例を参照すると、このことは、選択および作動メニューアイテムのみが次のメニューレベル (サブメニュー) への一回のジャンプを引き起こすので、メニュー 4 5 、 4 9 および 5 7 は記憶されないということの意味する。さらに、メニュー 5 9 は、メニューアイテム 5 5 が選択および作動される場合にのみ記憶される。そうでなければ、このメニュー 5 9 はさらに記憶されない。

【 0 0 5 3 】

この実施形態のさらなる変形例によれば、制御装置 1 2 は、このシステムが、メニューアイテム 5 5 が作動される前だけれども、規定時間経過のためにメニューが消滅した後に、メインメニュー 4 2 にジャンプして戻る場合に、メニュー 5 9 を記憶することに適應し得る。

【 0 0 5 4 】

既に前述したように、2 つのタイプのメニューアイテムがあり、すなわちそれは、サブメニューへジャンプするためのメニューアイテム (図 2 では正方形で示される) 、および

10

20

30

40

50

機能を達成するためのメニューアイテム（図 2 では円で示される）である。

【0055】

2 のタイプのメニューアイテム（機能達成のためのもの）を参照すると、このシステムは、ユーザーに、ハードキー 21 の作動に基づく 2 つの異なる動作を提供し得る。第 1 の動作は、システムに、記憶されたメニューアイテムを有するそれぞれのメニューへジャンプさせる。図 2 を参照すると、記憶された「メニューアイテム 55」の作動は、メニュー 59（メニュー 3.3.3.2）の表示中にあり得る。第 2 の動作は、システムに、メニューアイテムに割り当てられたそれぞれの機能を達成させ得る。図 2 を参照すると、記憶された「メニューアイテム 55」の作動は、メニューアイテム 55 により示されるそれぞれの MP3 ファイルのプレイバックであり得る。

10

【0056】

さらに好ましい実施形態では、このシステムは、ユーザーに、ハードキー 21 を通して（すなわちハードキー等の長押しおよび 1 回押し）選択され得る上述された作動の両方の間の選択オプションを提供し、ユーザーが短時間でハードキー 21 を押す場合には、第 1 動作が達成され、ハードキーが長押しされた場合には、第 2 動作が達成される。

【0057】

記載された実施形態のさらなる変形例によると、制御装置 12 は、メニューまたはメニューアイテムについての情報を 2 種類の形式で記憶し得、すなわちこれは、リンクと引用（reference）である。リンクが記憶される場所では、リンクの作動（ハードキーの作動）がシステムに、それぞれのメニューおよびメニューアイテムを有するメニューをそれぞれ表示させる。引用が記憶される場所では、引用の作動（すなわち、ハードキーの作動）がシステムに、メニューアイテムに割り当てられた機能を直接達成させる。

20

【0058】

当業者は、本発明の明白な教示が様々な形式で実施され得ることを明細書中からここで理解し得る。それゆえ、本発明はその特定の実施例に使用して記載されたが、本発明の真の範囲は、図面、明細書、および特許請求の範囲の検討により、他の変形例が当業者に明らかであり、限定されることを意図しない。

【図面の簡単な説明】

【0059】

【図 1】本発明による車両マルチメディア装置の模式的なブロックダイヤグラムである。

30

【図 2】階層構造化されたメニューシステムを示すための模式的なブロックダイヤグラムである。

【図 3】例示の方法で表示装置上に表示される様々なメニューの模式的なダイヤグラムである。

【図 4】図 2 のメニューシステムによるナビゲーション中の記憶装置コンテンツの模式的なダイヤグラムである。

【図 5】車両マルチメディア装置の模式的な正面図である。

【符号の説明】

【0060】

- 12 中央制御装置
- 14 表示装置
- 16 コントローラー装置
- 18 回転押しボタンスイッチ
- 20 スイッチ
- 22 オーディオユニット
- 24 ナビゲーションユニット
- 30 記憶装置

40

【 図 1 】

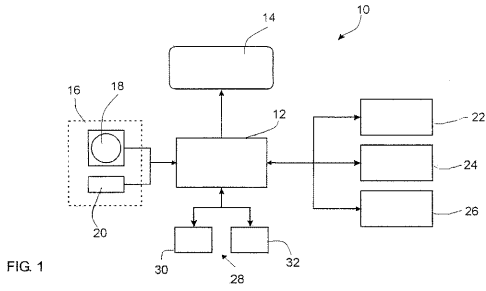


FIG. 1

【 図 2 】

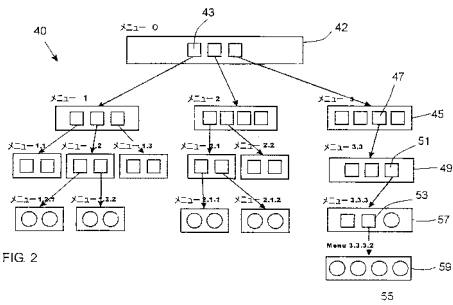


FIG. 2

【 図 3 】

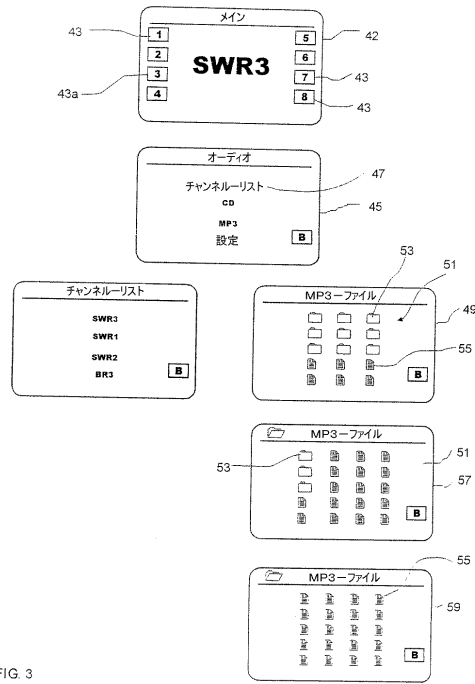


FIG. 3

【 図 4 】

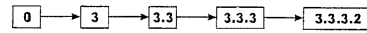


FIG. 4

【 図 5 】

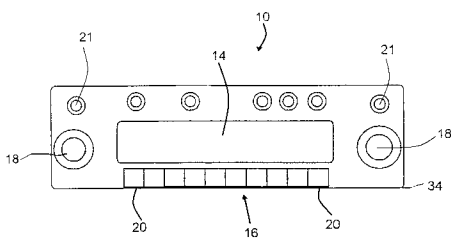


FIG. 5

フロントページの続き

(72)発明者 ヨハネス コレッツキ

ドイツ国 7 2 6 6 6 ネッカータイルフィンゲン, ホヘンネウフェンシュトラッセ 3 2

Fターム(参考) 5E501 AA22 AC37 BA05 FA05 FA22