

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4989819号
(P4989819)

(45) 発行日 平成24年8月1日(2012.8.1)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int.Cl.

H04N 7/20 (2006.01)
H04N 5/44 (2011.01)

F 1

H04N 7/20 630
H04N 5/44 H

請求項の数 15 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-588972 (P2000-588972)
 (86) (22) 出願日 平成11年12月8日 (1999.12.8)
 (65) 公表番号 特表2002-533029 (P2002-533029A)
 (43) 公表日 平成14年10月2日 (2002.10.2)
 (86) 國際出願番号 PCT/EP1999/009636
 (87) 國際公開番号 WO2000/036840
 (87) 國際公開日 平成12年6月22日 (2000.6.22)
 審査請求日 平成18年8月31日 (2006.8.31)
 (31) 優先権主張番号 198 57 241.7
 (32) 優先日 平成10年12月11日 (1998.12.11)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

前置審査

(73) 特許権者 504292082
 グルンディッヒ・マルチメディア・ペスロ
 ーテン・フェンノートシャップ
 オランダ国, 1077ゼットイクス アム
 ステルダム, ストラヴィンスキーラーン,
 3105
 (74) 代理人 100069556
 弁理士 江崎 光史
 (74) 代理人 100111486
 弁理士 鍛治澤 實
 (74) 代理人 100157440
 弁理士 今村 良太
 (74) 代理人 100153419
 弁理士 清田 栄章

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】衛星テレビ信号受信設備

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

a) 衛星テレビ信号受信設備の1つの外部ユニット(1)に接続可能なこの外部ユニット(1)から出力されたテレビ信号を受信する入力端子(3a)と、これらのテレビ信号をVHF帯域又はUHF帯域に変換するために設けられている変調器とを有する衛星受信器(3)、

b) 前記衛星受信器(3)から場所的に隔てられた、少なくとも1つのビデオ信号出力ジャックを有するテレビ受信器(11)、

c) 地上波放送を受信する家のアンテナによって、地上波放送のVHF信号又は地上波放送のUHF信号を受信可能な家のアンテナ端子(8)と、前記衛星受信器(3)と、前記テレビ受信器(11)とを接続する接続家のアンテナケーブル(7)、並びに、

d) 前記テレビ受信器(11)に接続されているか又はこのテレビ受信器(11)中に組込まれた、場所的に隔てられた前記衛星受信器(3)に対して制御信号を生成する衛星受信器制御モジュール(16)を有する、衛星テレビ信号受信設備において、

テレビ受信器の遠隔操作部によって、衛星放送のチャンネルが使用者によって選択された場合であって、前記衛星放送のチャンネルの画像信号がテレビ受信器で表示されない場合に、前記衛星受信器制御モジュール(16)が、前記衛星放送のチャンネルに対応する前記制御信号を生成し、

前記制御信号が、前記衛星受信器制御モジュール(16)に接続されている前記アンテナケーブルを介して、衛星受信器(3)に送信され、

10

20

前記制御信号に応じた衛星チャンネルを前記衛星受信器(3)内で検索し、検索された衛星チャンネルの画像信号がテレビ信号に変換され、かつ、前記テレビ受信器(11)に送信されることによって、

前記家の受信アンテナ(8)からか又は前記外部ユニット(1)から出力されたテレビ信号か否かに関係なく、前記テレビ受信器(11)が、地上波放送と衛星放送との間の切り替えをすることなく、地上波放送と衛星放送のテレビ番組を表示することを特徴とする衛星テレビ信号受信設備。

【請求項2】

前記ビデオ信号出力ジャックは、1つの欧州式AVジャックであることを特徴とする請求項1に記載の衛星テレビ信号受信設備。 10

【請求項3】

前記衛星受信器制御モジュールから生成された前記衛星受信器に対する制御信号は、家のアンテナケーブル、交流電流網、又はテレビ受信器とこの衛星受信器との間に設けられている信号接続部を経由してこの衛星受信器に伝送されること、及び、この衛星受信器は、この衛星受信器の制御モジュールから生成された制御信号を受信するために設けられていることを特徴とする請求項1又は2に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【請求項4】

前記衛星受信器制御モジュールは、前記テレビ受信器のハウジングの外部に配置されていること、及び、このテレビ受信器の画面上に表示された複数の画像信号に相当するこれらの画像信号が、前記衛星受信器の欧州AVジャックを経由してこの衛星受信器制御モジュールに入力されることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の衛星テレビ信号受信設備。 20

【請求項5】

前記衛星受信器制御モジュール中で生成された前記制御信号は、前記衛星受信器に対する探索処理開始信号を有することを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【請求項6】

前記衛星受信器制御モジュールは、画像信号の存在を検出する1つの検出器を有し、画像信号の検出時に探索処理停止信号を生成することを特徴とする請求項5に記載の衛星テレビ信号受信設備。 30

【請求項7】

前記制御信号は、22kHzのスイッチング信号の形態で伝送されることを特徴とする請求項3～6のいずれか1項に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【請求項8】

前記衛星受信器は、識別信号をテレビ信号中に挿入する手段を有することを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【請求項9】

前記衛星受信器制御モジュールは、欧州式AVジャックで発生するテレビ信号中の識別信号の存在を検出する1つの検出器を有し、識別信号を検出したときにだけ前記探索処理停止信号を生成することを特徴とする請求項8に記載の衛星テレビ信号受信設備。 40

【請求項10】

前記衛星受信器制御モジュールは、前記衛星受信器のハウジングの内部に配置されていることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【請求項11】

前記衛星受信器制御モジュールは、前記テレビ受信器のマイクロコンピュータであることを特徴とする請求項10に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【請求項12】

前記衛星受信器は、1つの不揮発性の記憶器を有し、VHF帯域又はUHF対域内にある地上のアンテナチャネルが、この不揮発性の記憶器によって各自の受信した衛星テレビ番組に割当てられていること、及び、前記テレビ受信器は、1つの放送局記憶器を有し、 50

この放送局記憶器は、地上の受信チャネルに相当する周波数データ、チャネルデータ、又は割振り状況を記憶するために設けられていることを特徴とする請求項1～11のいずれか1項に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【請求項13】

前記衛星テレビ信号受信設備は、複数の衛星受信器、複数のテレビ受信器、及び複数の衛星受信器制御モジュールを有することを特徴とする請求項1～12のいずれか1項に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【請求項14】

前記衛星受信器制御モジュールから生成された制御信号は、その都度の制御信号を生成するこの衛星受信器制御モジュールに対する識別信号を有することを特徴とする請求項1～3に記載の衛星テレビ信号受信設備。 10

【請求項15】

前記テレビ受信器及び前記衛星受信器は、1つの共通の操作ユニットを有することを特徴とする請求項1～14のいずれか1項に記載の衛星テレビ信号受信設備。

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、衛星テレビ信号受信設備に関する。

【0002】

衛星テレビ信号受信設備は、ハイデルベルクのHuethig Buch出版社によって出版されたBernhard Liesenkoetter著の "12-GHz Satellitenempfang" 第5版, 1994年から既に公知である。中央の変調変換部と共に作動する欧州共同体の受信設備が、この本の第104～106頁の第4.5.2節中に記載されている。この場合、衛星受信設備の外部ユニットから出力されたテレビ信号が、例えば住宅家屋又は共同住宅の屋根裏の上に設けられ得る受信地点中央でまず復調され、次いでリモデュレートの意図で正規のTVチャネルに転換され、すなわちVHF信号又はUHF信号に転換される。次いで、これらの信号は、家のアンテナケーブルを経由してテレビ受信器に入力されて、このテレビ受信器の画面上に再生され得る。 20

【0003】

本発明の課題は、テレビ受信機器、例えばテレビ受信器やビデオレコーダを用いて衛星テレビ信号が操作しやすいうように再出力され得るような方法を提供することにある。 30

【0004】

この課題は、請求項1中に記載された特徴を有する衛星テレビ信号受信設備によって解決される。好適な構成及びその他の構成は、従属請求項に記載されている。

【0005】

本発明の衛星テレビ信号受信設備の利点は、その都度の信号がこれらの発信源のどちらから発信したのかを使用者が知る必要なしに、かつ、その使用者が切替えキーを操作する必要なしに、その利用者が同一の遠隔操作部を用いて地上で受信するテレビ放送と衛星を介して受信するテレビ放送との双方を選択できる点に特にある。

【0006】

請求項4中に記載されている特徴を有する衛星テレビ信号受信設備の利点は、これらの特徴が既存の受信機器で実現され得る点にある。必須要件は、これらのテレビ受信機器が欧州式AVジャックを有する点だけである。このことは、市場で最も出回っている機器にも言える。 40

【0007】

衛星テレビ信号受信設備の要素数が、請求項12又は13中に記載されている特徴によつて減少する。

衛星受信器から生成された信号が、請求項14中に記載されている記憶器によってほとんど遅れることなしに発生する。その結果、待ち時間が、新しいテレビ番組への切替え時に発生しない。

【0008】

10

20

30

40

50

以下に、本発明のその他の特性を図面に基づく実施の形態から説明する。

本発明の第1の実施の形態を示す図1中には、衛星テレビ信号受信設備のブロック図が示されている。この衛星テレビ信号受信設備は、1つの外部ユニット1、1つの衛星アンテナケーブル2、1つの第1衛星受信器3、1つの第2衛星受信器4、1本の家のアンテナケーブル7、1つの家のアンテナ8、複数のアンテナ結合器9、10、1つの第1テレビ受信器11、1つの第1衛星受信器制御モジュール16、1つの第2テレビ受信器18、及び1つの第2衛星受信器制御モジュール23を有する。この場合、この家のアンテナケーブル7は、これらの列記した構成部を接続するために設けられている。

【0009】

第1衛星受信器3は、1つの入力端子3aを有する。外部ユニット1によって受信されて評価されたテレビ信号は、この入力端子3aを通じてこの第1衛星受信器3に入力される。これらのテレビ信号がUHF帯域又はVHF帯域内にある正規のTVチャネルに入るよう、これらのテレビ信号は、この第1衛星受信器3中で復調され、そして1つのリモデュレータ5によってリモデュレートされる。リモデュレートされた信号は、この第1衛星受信器3の出力部3bで出力される。10

【0010】

第2衛星受信器3は、1つの入力端子4aを有する。外部ユニット1によって受信されて評価されたテレビ信号は、この入力端子4aを通じてこの第2衛星受信器4に入力される。これらのテレビ信号がUHF帯域又はVHF帯域内にある正規のTVチャネルに入るよう、これらのテレビ信号は、この第2衛星受信器4中で復調され、そして1つのリモデュレータ6によってリモデュレートされる。リモデュレートされた信号は、この第1衛星受信器4の出力部4bで出力される。20

これらの説明した構成部3、4、5、6は、中央の衛星本局の構成要素である。この衛星本局は、説明したテレビ機器11、18から場所的に離された居住家屋の屋根裏の上に配置されている。

【0011】

両衛星受信器3、4は、家のアンテナケーブル7を介してアンテナ結合器9、10に接続されている。この家のアンテナケーブル7は、このアンテナ結合器9から第1テレビ受信器11と第1衛星受信器制御モジュール16とにさらに接続されている。この家のアンテナケーブルは、このアンテナ結合器10から第2テレビ受信器18と第2衛星受信器制御モジュール23とにさらに接続されている。30

第1テレビ受信器11は、マイクロプロセッサ制御されるテレビ機器である。このテレビ機器は、1つのアンテナ端子12を介して家のアンテナケーブル7に接続されている。この第1テレビ受信器11は、さらに1つのビデオ信号出力ジャック13、特に1つの欧洲式AVジャックを有する。このビデオ信号出力ジャック13は、1本のケーブル、特に1本の欧洲式ケーブルを介して第1衛星受信器制御モジュール16の1つのビデオ信号入力ジャック15、特に1つの欧洲式AVジャックに接続されている。

【0012】

本発明の別の記述では、このビデオ信号入力ジャック15及びこのビデオ信号出力ジャック13は、欧洲式AVジャックとして示される。40

住宅家屋の別の部屋又は別の住居内に設置されている第2テレビ受信器18は、同様にマイクロプロセッサ制御されるテレビ機器である。このテレビ機器は、1つのアンテナ端子19を通じて家のアンテナケーブル7に接続されている。この第2テレビ受信器18は、さらに1つの欧洲式AVジャック20を有し、そして1本の欧洲式AVケーブル21を介して第2衛星受信器制御モジュール23の1つの欧洲式AVジャック22に接続されている。

【0013】

これらの両テレビ受信器11、18は、今日市場で入手可能な既存のテレビ受信器である。これらのテレビ受信器は、それぞれ1つの不揮発性の放送局記憶器13a又は13bを有する。多数の所望の放送局に関する同調周波数又はそれに属する割振り状況(Teilung50

sverhaeltnissen)に相当するデータが、その受信地点の使用者によってこの放送局記憶器 13 a 又は 13 b の記憶領域に記憶される。この場合、これらの所望の放送局は、ARD、ZDF、BR3、SAT1、RTL等である。それぞれの放送局のキー番号が、これらの記憶領域に割当てられている。その結果、使用者は、テレビ受信器の遠隔操作部の対応する 1 つの数字キーを操作したり又は複数の数字キーを組み合わせることによって所望の放送局を選択できる、つまりテレビ受信器を 1 つの所望のテレビチャネルに切替えできる。

【 0 0 1 4 】

同様に、それぞれの属する衛星受信器 3 又は 4 が、1 つのマイクロコンピュータを有する。このマイクロコンピュータは、機器を制御するために設けられている、特に入力された制御信号に対する反応として放送局の探索処理を衛星受信器中で開始し、そして再び停止もするために設けられている。10

両受信器郡 3、11、16 又は 4、18、23 が機能的に同一に互いに平行に配置されているので、以下では本発明の衛星テレビ信号受信設備の機能を受信郡 3、11、16 に基づいて説明する。

【 0 0 1 5 】

テレビ受信器 11 が既にプログラミングした放送局記憶器 13 a を出力環境として採用される。それぞれの所望の放送局に対応する周波数データやチャンネルデータや割振り状況が、この放送局記憶器 13 a の記憶領域に記憶されている。次いで、これらの所望の放送局は、操作キーボードの 1 つの番号キーを操作したり又は複数のキーを組み合わせることによって呼び出され得る。20

1 つの番号キーを用いて選択されるテレビ番組とは、衛星テレビ信号受信設備の外部ユニット 1 を用いて受信される 1 つの衛星番組である。このとき、この受信は、以下のように実行される：

【 0 0 1 6 】

遠隔操作部の番号キーの上述の操作後、テレビ機器の同調器が、テレビ受信器 11 のマイクロコンピュータによる制御の下で属するチャネルに同調される。この場合、この同調に対して必要なデータが、放送局記憶器 13 a から取り出される。

この言及したチャネルからの画像信号は、同調器がこのチャネルに同調した直後はまだ存在しないので、画像信号は、テレビ受信器 11 の欧州式 AV ジャック 13 でも発生しない。30

【 0 0 1 7 】

テレビ受信器 11 の欧州式 AV ジャック 13 にある信号が欧州式 AV ケーブル 14 と欧州式 AV ジャック 15 とを通じて第 1 衛星受信器制御モジュール 16 に入力されるこの第 1 衛星受信器制御モジュール 16 中には、1 つの画像信号検出器が設けられている。この画像信号検出器は、画像信号がテレビ受信器の欧州式 AV ジャックで発生したか否かを認識する。この目的のために、画像内容信号によるか又は同期信号による評価が実行される。しかし、画像信号からデジタル式の識別信号の評価も実行できる。

【 0 0 1 8 】

画像信号検出器が画像信号の発生しなかったことを認識すると、制御信号が第 1 衛星受信器制御モジュール 16 に生成される。この制御信号は、この第 1 衛星受信器制御モジュールの端子 17 と家のアンテナケーブル 7 とを経由して第 1 衛星受信器 3 に入力される。この制御信号は、この第 1 衛星受信器 3 中で探索処理の進行を開始させる。この衛星受信器は、この探索処理の進行中に受信可能な放送局に応じた相前後する複数の衛星チャネルを探索する。40

1 つの受信可能な放送局がこの探索時に 1 つの衛星チャネル内で検出されると、それに付随する信号が、第 1 衛星受信器 3 中で復調され、その後にリモデュレータ 5 中で VHF 帯域又は UHF 帯域内にある正規の TV 信号に転換される。

【 0 0 1 9 】

その復調された信号が VHF 帯域又は UHF 帯域のどのチャネル内で転換されるのかは50

、第1衛星受信器3の放送局記憶器によってプリセットされている。衛星のチャネル情報に加えて、地上のテレビチャネルに関する付随情報、例えば周波数成分やチャネル成分やそれに属する割振り状況に関する付随情報が、この放送局記憶器の記憶領域にそれぞれ記憶されている。地上のテレビチャネルに関するこの情報は、その記憶領域と内容に関して第1テレビ受信器11の放送局記憶器に対応する情報と一致する。

【0020】

この情報は、第1衛星受信器の変調器によってテレビ信号をリモデュレートするために使用される。その結果、衛星チャネル内で受信したテレビ信号が、この第1衛星受信器中でその都度属する特定したVHF帯域又はUHF帯域内に存在する地上のテレビチャネルに転換される。次いで、この信号は、家のアンテナケーブル7、アンテナ結合器9、そしてアンテナ端子12を経由してテレビ受信器11の同調器に入力される。この同調器は、上述した属する番号キーの操作によって同様にこの地上の受信チャネルに同調されているので、画像信号が同調器の出力部とテレビ受信器11の欧洲式AVジャック13にも発生する。このことは、衛星受信器制御モジュール16の画像信号検出器によって認識される。このことによる結果として、もう1つの制御信号が、この衛星受信器制御モジュール中で生成され、端子ジャック17と家のアンテナケーブル7とを経由して衛星受信器3に入力される。

【0021】

このさらなる制御信号は、衛星受信器3中で探索処理を停止させる。何故なら、所望の信号が衛星受信器によってもはや受信されているからである。

その一方で、もう1つ別のテレビ信号が探索処理中に衛星受信器中で検出された場合は、画像信号がテレビ受信器の欧洲式AVジャック13で発生しないで、その探索処理が衛星受信器3中で続行される。このとき、このもう1つ別のテレビ信号は、リモデュレーションによって1つの（別の）地上の受信チャネルに転換され、テレビ受信器11の同調器がこの（別の）地上の受信チャネルに同調していない。

【0022】

衛星受信器3から出力されたテレビ信号の画像再生後に、テレビ受信器11が別のチャネルに切替わると、画像信号は、欧洲式AVジャック13で新たに発生しない。その後、衛星受信器制御モジュール16が、探索開始信号を衛星受信器3に対して再度生成させる。探索処理が、その探索開始信号の受信後にこの衛星受信器3中で受信可能な信号に応じて実行される。受信した信号は、衛星受信器中で復調され、次いでそれぞれの属する1つの地上のチャネルに再びリモデュレートされる。このことは、画像信号がテレビ受信器11の同調器の出力部に再び発生するまで実行される。このことは、衛星受信器制御モジュール16中の画像信号検出器によって再度認識される。その結果、この衛星受信器制御モジュール16は、探索処理停止信号を家のアンテナケーブル7を介して衛星受信器3に出力する。

【0023】

この過程では、テレビ受信器11の操作キーボードによるテレビ放送局の選択後に、待ち時間が発生する。何故なら、まず最初にその所望の放送局が、1回の探索中に衛星受信器3中で確認される必要があるからである。限られた数の衛星放送局だけが本発明の設備を用いて受信されることによって、この待ち時間は短縮され得る。このことは、例えばドイツ語のASTRA放送局だけが受信されることによって実現され得る。信号がリモデュレーション時にこの衛星受信器中で地上のチャネルに転換される任意に選択可能なこれらの地上のチャネルの数が、この制限によって超過しないことが同時に実現される。

【0024】

言及した待ち時間は、知的な探索処理が衛星受信器中で実行されることによっても短縮され得る。この知的な探索処理では、複数の番組表又は複数のチャネル表が衛星受信器中とテレビ受信器中とで相並んで適合されている点が利用される。この場合、テレビ受信器の操作キーボードによるこのテレビ受信器の番組の切替え後、まず最初にその切替えられたVHFチャネル又はUHFチャネルに相当する衛星チャネルが、衛星受信器中に格納さ

れ得る。これらのVHFチャネル又はUHFチャネルは、番組の選択時に操作キーボードの「+」又は「-」キーを操作することによって調整され得る。この探索が無効であるときに初めて、探索処理が受信領域全体で実行される。

【0025】

この知的な探索処理では、統計が衛星受信器中に記憶される点も利用され得る。どの番組が最も頻繁に視聴されるのかがこの統計から分かる。このとき、この番組は、その探索時の1つの番組の選択後に最優先の番組として格納される。この探索が無効であるときに初めて、探索処理が受信領域全体で実行される。

図1中に示された実施の形態の重要な利点は、説明したように、既存のテレビ受信器が衛星テレビ信号を受信するために使用され得る点にある。必須要件は、これらのテレビ受信器が欧洲式AVジャックを有する点だけである。テレビ受信器を或る所望の番組に合わせたか又は切替えた後に、受信した画像信号が発生したか否かに関する情報が、この欧洲式AVジャックを経由してこのテレビ受信器に接続されている衛星受信器制御モジュールに入力される。10

【0026】

地上の受信アンテナ8からか又は外部ユニット1から出力されたテレビ信号か否かに関係なく、テレビ番組は、常にテレビ受信器の操作ユニットを用いて選択される。したがって、使用者は、信号がこれらのアンテナのうちのどのアンテナから出力したのか全く知る必要がなく、かつ地上レベルから衛星レベルに切替える必要もない。

スイッチが、本発明の衛星テレビ信号受信設備の適切な位置に有益な方法で設けられてもよい。このスイッチは、操作ユニットを用いて実行する1つのテレビ放送局の選択後に一時的に必要なないアンテナからテレビ受信器にかけての信号経路を自動的に遮断する。20

【0027】

衛星受信器制御モジュールがテレビ信号の検出時にテレビ機器内部の画像表示生成器(On-Screen-Display-Generatoren)によって妨害されないように、デジタル式の識別信号が、衛星受信器中で生成されたUHF信号又はVHF信号中に、例えばそのUHF信号又はVHF信号の帰線消去部分中に有益な方法で挿入されてもよい。この識別信号の存在が画像信号のほかに検出されたときだけ、探索処理停止信号がこの衛星受信器に対して生成される。

特に、テレビ受信器11とこのテレビ受信器11に割当てられた衛星受信器制御モジュールとが、それらの電力供給部に関連して互いに結合されている。その結果、双方の機器が、回路スイッチの操作時に共通に開閉される。30

【0028】

上述した実施の形態では、1つの特定の放送局、例えばARDの信号を地上のアンテナ8を経由させても、衛星アンテナを有する外部ユニット1を経由させても受信することが可能である。この場合、別の放送局キー番号又はその放送局の放送局キー番号が、衛星受信のようにこの放送局の地上受信に割当てられる。衛星受信の場合のように、この放送局の放送キー番号がこの地上受信に割当てられた場合は、その都度の所望の受信が、自動的な優先指定の使用の下でか又は手動の優先指定によっても保証され得る。基本的には、その自動的な優先指定後にはその優先権は衛星受信に与えられる。40

【0029】

本発明の衛星テレビ信号受信設備は、主に複数の衛星受信器、複数のテレビ機器、及び複数の衛星受信器制御モジュールを有する。それぞれの衛星受信器とそれに付随する衛星受信器制御モジュールとの間の明瞭な割当てを保証するため、モジュール識別信号、例えばデジタル式にコード化された最新番号が、その衛星受信器制御モジュールからその衛星受信器にかけて伝送される複数の制御信号中に挿入される。

【0030】

図2は、本発明の第2の実施の形態に関し、かつもう1つの衛星テレビ信号受信設備を示す。

図2中に示された衛星テレビ信号受信設備は、図1中に示された衛星テレビ信号受信設50

備と多くの部分で一致する。以下に、これらの両衛星テレビ信号受信設備の相違点だけを説明する。

図2中に示された衛星テレビ信号受信設備では、衛星受信器制御モジュールがそれぞれ、テレビ受信器11、18中に組み込まれている。この場合、これらの言及したテレビ機器では、この衛星受信器制御モジュールの機能がそれぞれのマイクロコンピュータ13b、18bによって担われる。

【0031】

言及したマイクロコンピュータ13b、18bは、操作キー ボードを用いて1つの番組を選択した後にその選択された番組に割当てられた放送局記憶器13a、18a中に記憶されている周波数データ、チャンネルデータ又は割振り状況データにそれぞれアクセスするので、この本発明の実施の形態では、これらの言及した周波数データ、チャンネルデータ又は割振り状況データが、衛星受信器3、4に入力され得る。このことは、家のアンテナケーブル7を経由させてか若しくは家の中にある交流電流網を経由させて実現してもよいし、又は特にこの目的のために設けられた別の信号接続部25、26を経由させて実現してもよい。

【0032】

衛星受信器3、4は、この情報と共にそれ自身の放送局記憶器を使用してその都度割当てられた衛星チャネルを直接的に逆推論して、所望の衛星信号を遅延なしに自由に処理できる。この実施の形態では、探索処理が番組合わせ後か又はその切替え後にこの衛星記憶器中で必要とせず、かつ家のアンテナケーブル7を通じて探索開始信号と探索停止信号を伝送する必要もない。

アンテナ端子12、19は、欧洲式AVジャックでもよい。それぞれの衛星受信器制御モジュールは、このアンテナ端子12、19を介してそれに属する衛星受信器と交信する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施の形態を示す。

【図2】 本発明の第2の実施の形態を示す。

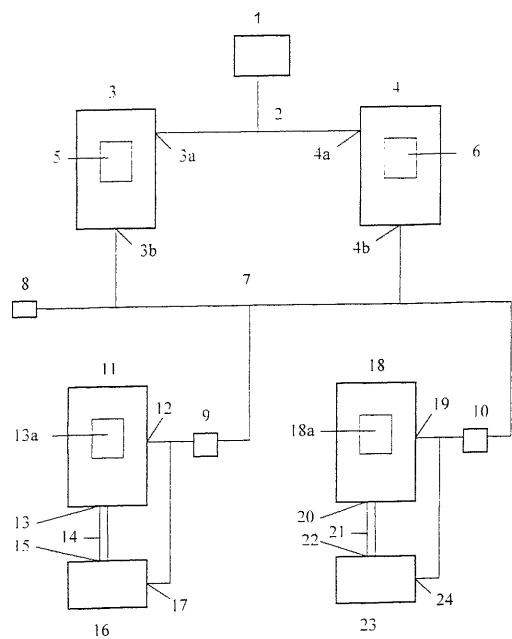
【符号の説明】

- | | | |
|------|----------------|----|
| 1 | 外部ユニット | |
| 2 | 衛星アンテナケーブル | 30 |
| 3 | 第1衛星受信器 | |
| 3 a | 入力端子 | |
| 3 b | 出力部 | |
| 4 | 第2衛星受信器 | |
| 4 a | 入力端子 | |
| 4 b | 出力部 | |
| 5 | リモデュレータ | |
| 6 | リモデュレータ | |
| 7 | 家のアンテナケーブル | |
| 8 | 家のアンテナ | 40 |
| 9 | アンテナ結合器 | |
| 10 | アンテナ結合器 | |
| 11 | 第1テレビ受信器 | |
| 12 | アンテナ端子 | |
| 13 | ビデオ信号出力ジャック | |
| 13 a | 放送局記憶器 | |
| 13 b | マイクロコンピュータ | |
| 14 | 欧洲式AVケーブル | |
| 15 | ビデオ信号入力ジャック | |
| 16 | 第1衛星受信器制御モジュール | 50 |

- 1 7 端子
 1 8 第2テレビ受信器
 1 8 a 放送局記憶器
 1 8 b マイクロコンピュータ
 1 9 アンテナ端子
 2 0 欧州式AVジャック
 2 1 欧州式AVケーブル
 2 2 欧州式AVジャック
 2 3 第2衛星受信器制御モジュール
 2 4 端子 10
 2 5 信号接続部
 2 6 信号接続部

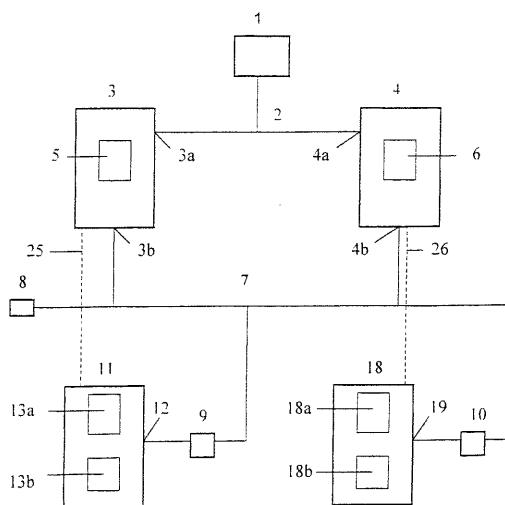
【図1】

FIGUR 1



【図2】

FIGUR 2



フロントページの続き

(72)発明者 グレーフ・グイード
ドイツ連邦共和国、90762 フュルト、ルイーゼンストラーセ、14

審査官 川崎 優

(56)参考文献 欧州特許出願公開第00288928(EP, A1)
米国特許第03737565(US, A)
特開平01-136427(JP, A)
特開昭61-281789(JP, A)
特開平04-011490(JP, A)
特開平04-011487(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N 7/16-173, 20, 5/00, 44-46