



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 930 594 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.07.2003 Patentblatt 2003/28

(51) Int Cl.7: **G08G 1/09**

(21) Anmeldenummer: **98123274.7**

(22) Anmeldetag: **07.12.1998**

(54) **Empfänger für digital codierte Meldungen und Verfahren dazu**

Receiver for digital coded messages and method

Récepteur de messages codés en numérique et procédé

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(72) Erfinder: **Goss, Stefan**
31137 Hildesheim (DE)

(30) Priorität: **14.01.1998 DE 19801010**

(56) Entgegenhaltungen:

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.07.1999 Patentblatt 1999/29

EP-A- 0 446 985

EP-A- 0 725 502

EP-A- 0 741 461

EP-A- 0 795 974

WO-A-91/07029

DE-A- 19 538 453

DE-C- 19 608 538

(73) Patentinhaber: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

EP 0 930 594 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Empfänger für digital codierte Meldungen, insbesondere Verkehrsmeldungen, mit einem Speicher für die empfangenen Meldungen und mit Eintragungen zum Decodieren und Verwalten der empfangenen Meldungen, wobei zum Decodieren jeweils eine Ortstabelle erforderlich ist.

[0002] Mit dem Radio-Daten-System (RDS) wird eine zusätzliche und unhörbare Übermittlung von digitalen Daten parallel zu Rundfunkprogrammen in einem Datenkanal ermöglicht. Spezifikationen des Radio-Daten-Systems für UKW-Hörfunk sind unter anderem in der Druckschrift Tech. 3244 - E, März 1984 der europäischen Rundfunk-Union (EBU) festgelegt. Rundfunkempfänger mit geeigneten RDS-Decodern können übermittelte Daten zusätzlich zum Audioempfang mit dem selben Empfangsteil aufnehmen und decodieren. Für die Datenübertragung sind 32 Gruppen zu jeweils 104 Bit vorgesehen, wobei jeder der übertragenen Gruppen jeweils ein bestimmter Dienst zugewiesen wird. Die Gruppe 8a ist zur Zeit für die Übertragung von digital codierten Verkehrsmeldungen vorgesehen.

[0003] Der Aufbau und die Codierung dieser Verkehrsmeldungen sind in CEN ENV 12313-1 festgelegt, der auf dem Normvorschlag ALERT C, November 1990, herausgegeben vom RDS ATT ALERT Consortium, basiert. Die wesentlichen Elemente einer Verkehrsmeldung sind dabei der Ort des Geschehens (Location) und das Ereignis (Event). Diese Angaben sind katalogisiert, das heißt, daß jedem verkehrsrelevanten Ort und jedem verkehrsrelevanten Ereignis ein eindeutiger Code zugewiesen ist. Die Verkettung der Orte in der Ortstabelle entlang existierender Straßen gibt den Verlauf wieder. Außer den üblichen Einrichtungen eines Empfangsgerätes mit einem RDS-Decoder sind zur Nutzung des Verkehrsmeldungskanals TMC (Traffic Message Channel) Einrichtungen zur Decodierung, zur Speicherung, zur Weiterverarbeitung und zur Ausgabe der Verkehrsmeldungen erforderlich.

[0004] TMC-Meldungen können nicht nur mit Hilfe des Radio-Daten-Systems übertragen werden, sondern auch beispielsweise innerhalb des digitalen Audio-Rundfunks (DAB), insbesondere im FI-Kanal (Fast-Information-Channel). Ferner ist eine Übertragung der TMC-Meldungen über Mobilfunknetze vorgesehen, wobei sich insbesondere der SMS-Kanal eignet (SMS = Short Message Service). Dieser ist ein paketorientierter Datenkanal, der parallel zum gesprochenen Telefonat abgewickelt werden kann. Während bei den Rundfunksystemen, das heißt bei den unidirektionalen Netzen, nacheinander alle TMC-Meldungen gesendet werden, ist bei den bidirektionalen Netzen eine Übertragung auf Wunsch (Request) möglich.

[0005] Die Meldungen werden dabei gespeichert, um dem Benutzer jederzeit einen Abruf der zuvor eingegangenen Meldungen zu ermöglichen, beispielsweise wenn ein Fahrer sein Fahrzeug vorübergehend abge-

stellt hat und die Fahrt fortsetzen möchte.

[0006] WO-A-91 07029 offenbart einen Empfänger für digital codierte Meldungen, insbesondere Verkehrsmeldungen, mit einem Speicher für empfangene Meldungen, Eintragungen zum Decodieren und Verwalten der empfangenen Meldungen, wobei zum Decodieren eine Ortstabelle erforderlich ist, und mit Umschalteneinrichtungen zum Umschalten des Empfangs auf verschiedene Informationsquellen.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Empfang von Meldungen aus verschiedenen Informationsquellen zu ermöglichen, ohne dass es zu Fehlern kommt, insbesondere durch Anwendung einer falschen Ortstabelle bei der Decodierung.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass Umschalteneinrichtungen zum Umschalten des Empfangs auf verschiedene Informationsquellen vorgesehen sind, wobei vor dem Umschalten auf eine andere Informationsquelle geprüft wird, ob die von der anderen Informationsquelle zur Codierung benutzte Ortstabelle im Empfänger verfügbar ist und zutreffendenfalls die zuvor gespeicherten Meldungen gelöscht werden und die Umschaltung ausgeführt wird.

[0009] Der erfindungsgemäße Empfänger hat den Vorteil, daß der Benutzer die Auswahl zwischen mehreren Informationsquellen für die TMC-Meldungen hat und daß dabei verhindert wird, daß noch im Speicher befindliche Meldungen mit einer nach einem Wechsel der Informationsquelle in den Speicher geladenen anderen Ortstabelle decodiert werden, was zu fehlerhaften Meldungen führen könnte.

[0010] Um zu vermeiden, daß der Empfänger auf eine Informationsquelle eingestellt wird, für die keine Ortstabelle vorhanden ist, ist bei einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß bei Nichtverfügbarkeit der Ortstabelle ein Hinweis an den Benutzer erfolgt.

[0011] Eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Empfängers besteht darin, daß die Umschaltung durch eine Benutzereingabe erfolgt. Vorzugsweise ist dabei vorgesehen, daß die Benutzereingabe eine Kennung eines Gebietes ist, für welches Meldungen empfangen werden sollen, worauf festgestellt wird, welche Ortstabelle(n) für das eingegebene Gebiet im Empfänger verfügbar ist(sind) und daß eine Umschaltung auf eine Informationsquelle erfolgt, die Meldungen für dieses Gebiet, die mit einer der verfügbaren Ortstabellen codiert sind, sendet. Dieses hat den Vorteil, daß der Benutzer nicht zu wissen braucht, welche Informationsquellen Meldungen für das jeweilige Gebiet senden. Die einzugebende Kennung kann beispielsweise der Name oder eine Kennziffer des Gebietes sein.

[0012] Eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Empfängers besteht darin, daß ferner eine Ortungseinrichtung vorgesehen ist, welche die jeweilige Position des Empfängers ermittelt, daß durch Vergleich der Position mit gespeicherten Gebietsgrenzen festgestellt wird, in welchem Gebiet sich der Empfänger befindet und welche Ortstabelle(n) für dieses Gebiet im

Empfänger verfügbar ist(sind), und daß eine Umschaltung auf eine Informationsquelle erfolgt, die Meldungen für das Gebiet, die mit einer verfügbaren Ortstabelle codiert sind, sendet. Geeignete Ortungseinrichtungen sind bekannt, beispielsweise GPS-Empfänger. Im übrigen hat diese Ausführungsform den Vorteil, daß der Benutzer während der Fahrt keine Gebietseingaben vorzunehmen braucht.

[0013] Sowohl bei der manuellen Eingabe des Gebietes als auch bei der Bestimmung des Gebietes durch eine Ortungseinrichtung kann es sich ergeben, daß mehrere Informationsquellen zum Empfang zur Verfügung stehen. Für diesen Fall ist bei einer Weiterbildung vorgesehen, daß vor dem Umschalten zwischen Informationsquellen mehrere Informationsquellen, die Meldungen für das Gebiet senden, die mit einer verfügbaren Ortstabelle codiert sind, dem Benutzer zur Auswahl angeboten werden.

[0014] Es ist absehbar, daß in Zukunft einige Informationsquellen kostenlos zur Verfügung stehen, während andere gebührenpflichtig sein werden. Um dem Benutzer in dieser Hinsicht eine Entscheidung zu erleichtern, kann ferner vorgesehen sein, daß mit der Auswahl angezeigt wird, ob die jeweilige Informationsquelle gebührenpflichtig ist. Dabei kann zur Bedienungserleichterung vorgesehen sein, daß bei Feststellung nur einer gebührenfreien Informationsquelle, die Meldungen für das Gebiet, die mit einer verfügbaren Ortstabelle codiert sind, sendet, auf diese ohne vorherige Abfrage umgeschaltet wird und daß gegebenenfalls ermittelte gebührenpflichtige Informationsquellen dem Benutzer zur Auswahl angegeben werden.

[0015] Bei dem erfindungsgemäßen Empfänger ist es möglich, daß Meldungen mindestens einer Informationsquelle über ein unidirektionales Netz oder daß Meldungen mindestens einer Informationsquelle über ein bidirektionales Netz empfangbar sind. Dabei ist es möglich, sowohl zwischen Informationsquellen innerhalb eines oder mehrerer unidirektionalen Netze umzuschalten oder zwischen Informationsquellen aus unidirektionalen Netzen auf bidirektionale Netze und umgekehrt.

[0016] Um bei der automatischen Umschaltung zwischen den Informationsquellen unerwünschte Umschaltungen zu verhindern, beispielsweise wenn ein Autofahrer entlang einer Gebietsgrenze fährt, ist es gemäß einer anderen Weiterbildung möglich, daß eine an sich vorgesehene automatische Umschaltung der Informationsquelle durch eine Bedieneingabe sperrbar ist.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung als Blockschaltbild dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0018] Das Ausführungsbeispiel ist zwar als Blockschaltbild dargestellt. Dieses bedeutet jedoch nicht, daß es auf eine Realisierung mit Hilfe von einzelnen den Blöcken entsprechenden Schaltungen beschränkt ist. Das Empfangsgerät ist vielmehr in besonders vorteilhafter Weise mit Hilfe von hochintegrierten Schaltungen realisierbar. Dabei können digitale Signalprozessoren

eingesetzt werden, welche bei geeigneter Programmierung die in den Blockschaltbildern dargestellten Verarbeitungsschritte durchführen.

[0019] Die Zeichnung zeigt einige zur Erläuterung der Erfindung erforderliche Baugruppen eines Rundfunkempfängers und speziell für den Empfang von TMC-Meldungen dienende Baugruppen. Die von Rundfunksendern ausgestrahlten Signale werden über eine Antenne 1 einem Empfangsteil 2 zugeführt, an dessen Ausgang ein RDS-Decoder 3 angeschlossen ist. Zur Steuerung des Rundfunkempfängers über eine Bedieneinheit 4 dient ein Mikrocomputer 5. Dieser ist über einen Frequenzeinsteller 6 mit einem Steuereingang des Empfangsteils 2 und mit einem Steuereingang eines Audio-Verstärkers 7 verbunden, um den gewünschten Sender und die Wiedergabe-Parameter, wie Lautstärke, Höhen- und Tiefenanhebung usw. einzustellen. An einen Ausgang des Audio-Verstärkers 7 ist ein Lautsprecher 8 angeschlossen. Dem Audioverstärker 7 sind Ausgangssignale eines Stereo-Decoders 9 und Ausgangssignale einer Sprach-Synthese-Einrichtung 14 zuführbar. Welche dieser Signale wiedergegeben werden, wird ebenfalls vom Mikrocomputer 5 gesteuert.

[0020] Aus anderen Informationsquellen können bei dem dargestellten Empfänger TMC-Meldungen über ein Mobilfunknetz empfangen werden. Dazu dient ein GSM-Endgerät 18 mit einer Antenne 19. Über einen Umschalter 20 können wahlweise die Ausgangssignale des RDS-Decoders 3 oder des GSM-Endgerätes 18 einem weiteren, zur Verarbeitung der TMC-Meldungen (TMC) dienenden Mikrocomputer 11 zugeführt werden, wobei aus den jeweiligen Datenströmen die TMC-Meldungen selektiert werden. Die Verbindung zwischen dem TMC-Mikrocomputer 11 und dem GSM-Endgerät 18 ist bidirektional ausgeführt, damit der TMC-Mikrocomputer 11 über das GSM-Endgerät 18 die gewünschten TMC-Meldungen abfragen kann. Der TMC-Mikrocomputer 11 ist über eine Einrichtung 12 zur Handhabung der Bedienung mit dem Mikrocomputer 5 verbunden. Hierüber werden beispielsweise Kommandos von der Bedieneinheit 4 abgewickelt, um Meldungen auszugeben oder Selektionskriterien zu bearbeiten, die in einem dafür vorgesehenen nichtflüchtigen Schreib/Lese-Speicher 13 abgelegt werden. Der Mikrocomputer 5 ist mit Steuereingängen des RDS-Decoders 3, des GSM-Endgerätes 18 und des Umschalters 20 verbunden, um eine Konfiguration des GSM-Endgerätes 18 und des RDS-Decoders 3 durch den Mikrocomputer 5 durchführen zu können.

[0021] Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist eine Sprachausgabe vorgesehen. Dazu werden in einer Sprachsynthese-Einrichtung 14 die bei 15 decodierten Verkehrsmeldungen in Sprachsignale umgesetzt und dem Audio-Verstärker 7 zugeleitet. TMC-Meldungen und Verwaltungsdatensätze werden im Speicher 13 abgelegt. Nur-Lese-Speicher 16 und 17 enthalten mindestens eine Ortsliste und eine Ereignisliste.

[0022] Durch die Steuerung des Empfangsteils 2, des

GSM-Endgerätes 18 und des Umschalters 20 können wie eingangs erläutert, verschiedene Informationsquellen angewählt werden. Um die Suche nach Informationsquellen, die über das Rundfunknetz zur Verfügung stehen, zu verbessern, kann auch ein zweites Empfangsteil vorgesehen sein, wobei dann in einem der Empfangsteile ein jeweils eingestellter Sender empfangen werden kann und mit Hilfe des anderen Empfangsteils weitere Sender auf TMC-Meldungen überprüft werden können.

Patentansprüche

1. Empfänger für digital codierte Meldungen, insbesondere Verkehrsmeldungen, mit einem Speicher für empfangene Meldungen und mit Eintragungen zum Decodieren und Verwalten empfangener Meldungen, und mit einer Ortstabelle, wobei Umschalteinrichtungen (20) zum Umschalten des Empfangs auf verschiedene Informationsquellen vorgesehen sind, **gekennzeichnet durch** eine Steuerung (5), die vor dem Umschalten auf eine andere Informationsquelle prüft, ob die von der anderen Informationsquelle zur Codierung benutzte Ortstabelle im Empfänger verfügbar ist und die zutreffendenfalls eine Löschung der zuvor gespeicherten Meldungen und die Umschaltung bewirkt. 15
2. Verfahren zum Empfang digital codierter Meldungen, insbesondere Verkehrsmeldungen, wobei empfangene Meldungen gespeichert werden und Eintragungen zum Decodieren und Verwalten empfangener Meldungen gespeichert sind, wobei zum Decodieren eine Ortstabelle erforderlich ist, wobei der Empfang auf verschiedene Informationsquellen umschaltbar ist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** vor dem Umschalten auf eine andere Informationsquelle geprüft wird, ob die von der anderen Informationsquelle zur Codierung benutzte Ortstabelle im Empfänger verfügbar ist, und dass zutreffendenfalls die zuvor gespeicherten Meldungen gelöscht und die Umschaltung ausgeführt wird. 20
3. Empfangsverfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei Nichtverfügbarkeit der Ortstabelle ein Hinweis an den Benutzer erfolgt. 25
4. Empfangsverfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Umschaltung durch eine Benutzereingabe erfolgt. 30
5. Empfangsverfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Benutzereingabe eine Kennung eines Gebietes ist, für welches Meldungen 35

empfangen werden sollen, worauf festgestellt wird, welche Ortstabelle(n) für das eingegebene Gebiet im Empfänger verfügbar ist(sind) und daß eine Umschaltung auf eine Informationsquelle erfolgt, die Meldungen für dieses Gebiet, die mit einer der verfügbaren Ortstabellen codiert sind, sendet. 40

6. Empfangsverfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** ferner eine Ortungseinrichtung vorgesehen ist, welche die jeweilige Position des Empfängers ermittelt, daß durch Vergleich der Position mit gespeicherten Gebietsgrenzen festgestellt wird, in welchem Gebiet sich der Empfänger befindet und welche Ortstabelle(n) für dieses Gebiet im Empfänger verfügbar ist (sind), und daß eine Umschaltung auf eine Informationsquelle erfolgt, die Meldungen für das Gebiet, die mit einer verfügbaren Ortstabelle codiert sind, sendet. 45
7. Empfangsverfahren nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** vor dem Umschalten zwischen Informationsquellen mehrere Informationsquellen, die Meldungen für das Gebiet senden, die mit einer verfügbaren Ortstabelle codiert sind, dem Benutzer zur Auswahl angegeben werden. 50
8. Empfangsverfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit der Auswahl angezeigt wird, ob die jeweilige Informationsquelle gebührenpflichtig ist. 55
9. Empfangsverfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei Feststellung nur einer gebührenfreien Informationsquelle, die Meldungen für das Gebiet, die mit einer verfügbaren Ortstabelle codiert sind, sendet, auf diese ohne vorherige Abfrage umgeschaltet wird und daß gegebenenfalls ermittelte gebührenpflichtige Informationsquellen dem Benutzer zur Auswahl angegeben werden. 60
10. Empfangsverfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** Meldungen mindestens einer Informationsquelle über ein unidirektionales Netz empfangbar sind. 65
11. Empfangsverfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** Meldungen mindestens einer Informationsquelle über ein bidirektionales Netz empfangbar sind. 70
12. Empfangsverfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine an sich vorgesehene automatische Umschaltung der Informationsquelle durch eine Bedieneingabe sperrbar ist. 75

Claims

1. Receiver for digitally coded announcements, particularly traffic announcements, having a memory for received announcements and having entries for decoding and managing received announcements, and having a location table, where changeover devices (20) are provided for changing over reception to various information sources, **characterized by** a controller (5) which, before changeover to another information source, checks whether the location table used for coding by the other information source is available in the receiver and, if applicable, erases the previously stored announcements and effects the changeover. 5
2. Method for receiving digitally coded announcements, particularly traffic announcements, where received announcements are stored and entries for decoding and managing received announcements have been stored, where decoding requires a location table, where reception can be changed over to various information sources, **characterized in that** changeover to another information source is preceded by a check to determine whether the location table used for coding by the other information source is available in the receiver, and in that, if applicable, the previously stored announcements are erased and changeover is effected. 10
3. Reception method according to Claim 2, **characterized in that** the user is advised if the location table is not available. 15
4. Reception method according to one of Claims 2 to 3, **characterized in that** changeover is effected by means of a user input. 20
5. Reception method according to Claim 4, **characterized in that** the user input is an identifier for an area for which announcements need to be received and it is then established what location table(s) is (are) available in the receiver for the area which has been input, and **in that** changeover is effected to an information source which sends announcements for this area which have been coded using one of the available location tables. 25
6. Reception method according to one of Claims 2 to 3, **characterized in that** a position-finding device is also provided which ascertains the respective position of the receiver, **in that** comparison of the position with stored area boundaries establishes what area the receiver is in and what location table(s) is (are) available in the receiver for this area, and **in that** changeover is effected to an information source which sends announcements for the area which have been coded using an available location table. 30
7. Reception method according to one of Claims 5 to 6, **characterized in that**, before changeover between information sources, a plurality of information sources sending announcements for the area which have been coded using an available location table are indicated to the user for selection. 35
8. Reception method according to Claim 7, **characterized in that** the selection is accompanied by an indication of whether the respective information source is subject to a charge. 40
9. Reception method according to one of Claims 5 to 8, **characterized in that**, if only one charge-free information source sending announcements for the area which have been coded using an available location table is established, changeover thereto is effected without prior checking, and **in that** any information sources subject to a charge which are established are indicated to the user for selection. 45
10. Reception method according to one of Claims 2 to 9, **characterized in that** announcements from at least one information source can be received via a unidirectional network. 50
11. Reception method according to one of Claims 2 to 10, **characterized in that** announcements from at least one information source can be received via a bidirectional network. 55
12. Reception method according to one of Claims 2 to 11, **characterized in that** inherently provided automatic changeover of the information source can be blocked by means of a user input.

Revendications

1. Récepteur de messages en codage numérique notamment de messages de circulation comprenant :
 - une mémoire pour les messages reçus et des enregistrements de décodage de gestion des messages reçus, et
 - un tableau de localisations,
 les installations de commutation (20) étant prévues pour commuter la réception sur différentes sources d'informations,

caractérisé par

une commande (5) qui, avant de commuter sur une autre source d'informations vérifie si le tableau de localisations utilisé pour le codage par l'autre source d'informations est disponible dans le récepteur, et qui produit le cas échéant l'effacement des messages enregistrés préalablement et assure la commutation.

2. Procédé de réception de messages à codage numérique, en particulier de messages de circulation, selon lequel on enregistre en mémoire les messages reçus et on utilise les enregistrements pour décoder et gérer les messages reçus, selon lequel pour décoder on utilise un tableau de localisations, la réception pouvant commuter sur différentes sources d'informations,
caractérisé en ce que
avant de commuter sur une autre source d'informations, on vérifie si le tableau de localisations utilisé pour le codage des autres sources d'informations est disponible dans le récepteur, et le cas échéant on efface les messages préalablement enregistrés et on effectue la commutation.
3. Procédé de réception selon la revendication 2,
caractérisé en ce qu'
une information est donnée à l'utilisateur si le tableau de localisation n'est pas disponible.
4. Procédé de réception selon l'une des revendications 2 et 3,
caractérisé en ce que
la commutation se fait par une entrée par l'utilisateur.
5. Procédé de réception selon la revendication 4,
caractérisé en ce que
l'entrée faite par l'utilisateur est une référence d'une zone pour laquelle on souhaite recevoir des messages, puis on détermine le ou les tableau(x) de localisations disponible(s) pour la zone introduite dans le récepteur, et on commute sur une source d'informations qui émet des messages pour cette zone, messages qui seront codés avec le tableau de localisations disponible.
6. Procédé de réception selon les revendications 2 et 3,
caractérisé en outre par
une installation de localisation qui détermine la position respective du récepteur et par comparaison de la position avec les limites de zone mises en mémoire on détermine dans quelle zone se trouve le récepteur et quel(s) tableau(x) de localisation est ou sont disponible(s) pour cette zone dans le récepteur, et on commute sur une source d'informations qui émet des messages correspondants à la zone,

ces messages étant codés avec un tableau de localisation disponible.

7. Procédé de réception selon les revendications 5 ou 6,
caractérisé en ce qu'
avant de commuter entre les sources d'informations en cas de plusieurs sources d'informations émettant des messages pour la zone concernée et qui sont codées avec un tableau de localisations disponibles, on donne le choix à l'utilisateur.
8. Procédé de réception selon la revendication 7,
caractérisé en ce qu'
avec le choix on indique si la ou les sources d'informations sont taxées.
9. Procédé de réception selon l'une des revendications 5 à 8,
caractérisé en ce qu'
en constatant seulement une source d'informations non payantes, émettant des messages pour la zone et qui sont codés avec un tableau de localisation disponible, on commande sur cette source d'informations sans interrogation préalable et on affiche à l'utilisateur les éventuelles sources d'informations payantes obtenues pour lui permettre la sélection.
10. Procédé de réception selon les revendications 2 à 9,
caractérisé en ce que
les messages d'au moins une source d'informations sont reçus par l'intermédiaire d'un réseau unidirectionnel.
11. Procédé de réception selon les revendications 2 à 10,
caractérisé en ce que
les messages d'au moins une source d'informations sont reçus par un réseau bidirectionnel.
12. Procédé de réception selon les revendications 2 à 11,
caractérisé en ce qu'
une commutation automatique prévue pour les sources d'informations peut être bloquée par l'entrée d'un ordre.

