

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 3 avril 1986.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOP « Brevets » n° 41 du 9 octobre 1987.

50 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

71 Demandeur(s) : CHETOCHINE Georges. — FR.

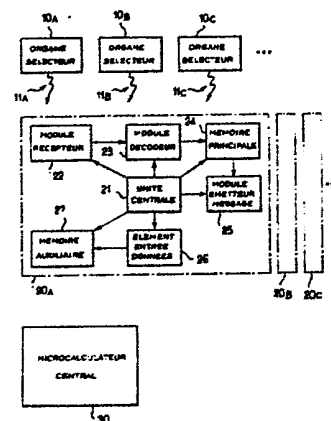
72 Inventeur(s) : Georges Chetochine.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin,
Schrimpf, Warcoin et Ahner.

54 Dispositif de communication à télécommande, par exemple pour la communication d'informations au client d'un
magasin de grande surface.

57 La présente invention concerne un dispositif de communi-
cation à télécommande comprenant une pluralité d'organes
sélecteurs 10A, 10B, 10C, à poste fixe, émettant des signaux
codés respectifs spécifiques, et au moins un dispositif récep-
teur mobile 20A, 20B, 20C qui comporte : un module récep-
teur 22 sensible aux signaux codés émis par les organes
sélecteurs, un module décodeur 23 apte à discriminer les
signaux codés reçus successivement par le module récepteur,
en fonction du déplacement du dispositif récepteur mobile par
rapport aux organes sélecteurs, et un module émetteur de
message 25 activé par le module décodeur pour générer un
message associé au signal codé reçu sur le module récepteur
22, message choisi parmi une pluralité de messages mémori-
sés dans une mémoire principale 24 et associés respective-
ment aux organes sélecteurs 10A, 10B, 10C.



La présente invention concerne un dispositif de communication à télécommande.

La présente invention concerne plus précisément un dispositif adapté, par exemple mais
5 non exclusivement, pour communiquer aux clients d'un magasin de grande surface des informations spécifiques du lieu, comptoir ou rayon, où se trouvent les clients.

La présente invention propose un dispositif de communication à télécommande qui comprend
10 une pluralité d'organes sélecteurs, à poste fixe, émettant des signaux codés respectifs spécifiques et au moins un dispositif récepteur mobile qui comporte : un module récepteur sensible aux signaux codés émis par les organes sélecteurs, un module décodeur
15 apte à discriminer les signaux codés reçus successivement par le module récepteur en fonction du déplacement du dispositif récepteur mobile par rapport aux organes sélecteurs et un module émetteur de messages activé par le module décodeur pour générer un message associé au
20 signal codé reçu sur le module récepteur, message choisi parmi une pluralité de messages mémorisés dans une mémoire principale et associés respectivement aux organes sélecteurs.

D'autres caractéristiques, buts et
25 avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, faite en regard de la figure 1 annexée qui illustre de façon schématique la structure générale d'un dispositif de communication à télécommande conforme à la présente
30 invention, et de la figure 2 annexée qui représente de façon schématique l'organigramme de fonctionnement d'un dispositif récepteur mobile précité, conforme à un mode de réalisation préférentiel.

Sur la figure 1 annexée on distingue une
35 pluralité d'organes sélecteurs 10A, 10B, 10C qui émettent des signaux codés respectifs et spécifiques illustrés

schématiquement par des flèches référencées 11A, 11B, 11C respectivement, en direction d'une pluralité de dispositifs récepteurs 20A, 20B, 20C.

5 Sur la figure 1 annexée, on a représenté schématiquement trois organes sélecteurs 10A, 10B et 10C et trois dispositifs récepteurs 20A, 20B et 20C. La figure annexée ne représente qu'une illustration schématique et non limitative du dispositif conforme à la présente invention. Dans la pratique il est prévu
10 de préférence un nombre plus important d'organes sélecteurs 10A, 10B, 10C et de dispositifs récepteurs 20A, 20B, 20C, le nombre de ces derniers pouvant d'ailleurs différer très largement du nombre d'organes sélecteurs.

15 Les organes sélecteurs sont disposés à poste fixe. Dans le cas de l'utilisation dans un magasin de vente à grande surface les organes sélecteurs peuvent être placés sur les comptoirs eux-mêmes ou sur le plafond au-dessus de ces comptoirs.

De préférence, les organes sélecteurs
20 10A, 10B, 10C émettent des signaux codés respectifs spécifiques sous forme d'ondes électromagnétiques codées du domaine infrarouge. Cependant, d'une façon générale, les signaux codés respectifs spécifiques 11A, 11B, 11C générés par chacun des organes sélecteurs 10A, 10B et 10C
25 peuvent être choisis dans le domaine UHF ou VHF ou dans le domaine visible ou infrarouge, ou encore dans le domaine ultrasonore. Les signaux codés spécifiques 11A, 11B, 11C émis respectivement par les organes sélecteurs 10A, 10B, 10C peuvent correspondre à l'émission d'une
30 onde porteuse pure spécifique ou d'une onde porteuse modulée par exemple sur la base d'un message codé, binaire ou autre spécifique.

Chaque dispositif récepteur mobile
20A, 20B, 20C comporte : un module récepteur
22 sensible aux signaux codés 11A, 11B, 11C émis par
les organes sélecteurs 10A, 10B, 10C, un module décodeur 23 apte à discriminer les signaux codés reçus
5 successivement par le module récepteur 22 en fonction
du déplacement du dispositif récepteur mobile 20A,
20B, 20C par rapport aux organes sélecteurs, une mémoire
principale 24 apte à mémoriser une pluralité de messages
10 associés respectivement avec les organes sélecteurs 10A,
10B, 10C et un module émetteur de messages 25 activé
par le module décodeur 23 pour générer un message associé au signal codé 11A, 11B ou 11C reçu sur le modèle récepteur et lu dans la mémoire principale 24 précitée.

15 Les différents éléments composant chaque
dispositif récepteur mobile 20A, 20B, 20C sont
pilotés par une unité centrale 21 à microprocesseur
classique en soi.

L'utilisation de systèmes émetteurs-récepteurs
20 tel que les systèmes organes sélecteurs 10A, 10B, 10C -
module récepteur 22, travaillant avec des signaux codés
est classique pour l'homme de l'art. Dans cette mesure,
cette disposition ne sera pas décrite plus en détail par
la suite. Le système codé organes sélecteurs-module récepteur 22 peut par exemple être pour l'essentiel analogue
25 aux dispositions décrites dans la demande de brevet français
publiée sous le N. 2 420 008 ou encore similaire aux
appareils de télécommande servant à commander, commuter
ou régler des appareils électroniques de distraction tels
30 que notamment les téléviseurs.

Le module décodeur 23 génère avantageusement un signal d'adresse permettant de sélectionner dans la mémoire principale 24 le message, associé à l'organe sélecteur 10A, 10B ou 10C considéré et donc au signal codé 11A, 11B, 11C

reçu sur le module récepteur 22, devant être émis au niveau du module 25.

De préférence le module émetteur 25 est formé d'un écran plat d'affichage tel qu'un écran plat à cristaux liquides ou encore un écran plat à plasma, un écran électroluminescent ou un écran à tube cathodique plat.

Néanmoins, le module émetteur 25 peut être adapté pour générer un message sous forme sonore. Pour cela, le module émetteur 25 peut être formé en combinaison avec la mémoire principale 24 d'un synthétiseur de voix. On peut également envisager de réaliser la mémoire principale 24 sous forme d'un support d'enregistrement tel qu'une bande magnétique ou un disque et le module émetteur de messages sous forme d'un appareil de lecture du support d'enregistrement et d'un haut parleur.

Dans le cas de l'utilisation des dispositifs de communication à télécommande conformes à la présente invention dans les magasins de vente à grande surface, les dispositifs récepteurs mobiles 20A, 20B, 20C peuvent être disposés sur les chariots mis à la disposition de la clientèle pour collecter les articles au niveau des différents rayons ou comptoirs. Les messages mémorisés dans la mémoire principale 24 et générés par le module 25, que ce soit sous forme optique ou sonore peuvent être utilisés pour attirer l'attention de la clientèle sur un produit particulier présenté dans le rayon.

Le dispositif de communication à télécommande proposé dans le cadre de la présente invention peut en outre être adapté pour interroger la clientèle sur les prix, la présentation, la qualité du service ou autres paramètres similaires.

Pour cela, chaque dispositif récepteur mobile 20A, 20B, 20C comprend en outre un élément d'entrée de données 26 associé à une mémoire auxiliaire 27 pilotée par l'unité centrale 21 précitée.

5 L'élément d'entrée de données peut être formé simplement d'un clavier comprenant un nombre limité de touches.

10 L'élément d'entrée de données peut également être formé d'un récepteur vocal, tel qu'un microphone associé à une mémoire auxiliaire 27 du type dispositif d'enregistrement sur bande magnétique ou équivalent.

15 La disposition ainsi proposée par la présente invention comprenant en combinaison au niveau de chaque dispositif récepteur 20A, 20B, 20C un élément d'entrée de données 26 associé à une mémoire auxiliaire 27 permet en transférant les données mémori-
sées dans la mémoire 27 dans une unité de traitement central 30 du type microcalculateur ou équivalent, de
20 réaliser une enquête simple et rapide sur les souhaits de la clientèle, et de rafraîchir fréquemment les résultats de cette enquête.

25 On va maintenant décrire à titre d'exemple non limitatif un exemple de message susceptible d'être émis sur un module émetteur 25 d'un dispositif 20A, 20B, 20C conforme à la présente invention, placé sur un chariot roulant mis à la disposition de la clientèle à l'entrée d'un magasin de ventes de grande surface.

30 L'organe sélecteur 10A associé au rayon fromage et placé au plafond du magasin émet un signal codé 11A spécifique reçu par le module récepteur 22 à l'approche du rayon précité et décodé par le module décodeur 23. Ce dernier génère un signal d'adresse appliqué à la mémoire 24 qui commande l'affichage sur le module émetteur 25 d'un message :

"RAYON FROMAGE-DONNEZ UNE NOTE A VOTRE CHOIX". Le client peut répondre à la question ainsi posée en intervenant sur l'élément d'entrée de données 26, par exemple dans le cas d'un clavier en appuyant sur l'une des touches de ce dernier. La réponse du client est mémorisée dans la mémoire 27. L'unité centrale 21 après détection de la réponse à la question posée peut incrémenter l'adresse de la mémoire principale 24 et ainsi commander successivement l'émission sur le module émetteur 25 d'une série de messages relatifs au même rayon, tels que : "RAYON FROMAGE-DONNEZ UNE NOTE A NOS PRIX", "RAYON FROMAGE-DONNEZ UNE NOTE A NOTRE PRESENTATION"...

Lorsque le client se déplace à proximité d'un autre rayon l'organe sélecteur associé à ce dernier émet un signal codé spécifique reçu par le module récepteur 22 et décodé par le module décodeur 23. Ce dernier génère alors un autre signal d'adresse appliqué à la mémoire principale 24 pour commander l'émission par le module 25 d'un nouveau message spécifique.

Bien entendu, les organes sélecteurs 10A, 10B, 10C ainsi que les dispositifs émetteurs portatifs 20A, 20B, 20C et l'unité de traitement 30 peuvent faire l'objet de nombreux modes de réalisation.

De même l'application précitée au magasin de ventes à grande surface considérée actuellement comme préférentielle ne doit pas être considérée comme limitative.

Le dispositif de communication à télécommande proposé par la présente invention peut être utilisé dans de nombreuses autres applications telles que par exemple pour servir de guide dans des musées ou équivalents comprenant répartie sur le parcours de la visite une pluralité d'organes sélecteurs 10A, 10B et 10C .

Dans un tel cas, il n'est pas nécessaire que les dispositifs récepteurs mobiles 20A, 20B, 20C soient équipés d'un élément d'entrée de données 26 et d'une mémoire auxiliaire 27. La mémoire principale 24 de chacun des dispositifs mobiles 20A, 20B, 20C contient une pluralité de messages relatifs à des explications historiques, techniques ou des commentaires artistiques ou autres concernant les objets ou locaux devant être examinés successivement par le porteur des dispositifs 20A, 20B, 20C. Les organes sélecteurs 10A, 10B, 10C placés respectivement au voisinage des objets ou locaux à examiner commandent, lorsqu'ils sont détectés par les modules décodeurs 23 intégrés aux dispositifs 20A, 20B, 20C, l'émission, par le module 25, du message respectivement associé, mémorisé dans la mémoire 24.

On a représenté schématiquement sur la figure 2 l'organigramme de fonctionnement d'un dispositif récepteur mobile précité adapté pour la réalisation d'enquêtes auprès des clients d'un magasin de grande surface.

Le processus commence par une étape d'initialisation 100 schématiquement représentée sur la figure 2.

L'unité centrale 21 procède ensuite, en continu, comme illustré à l'étape 102 à la surveillance de la détection d'un signal codé 11A, 11B ou 11C issu d'un organe sélecteur 10A, 10B ou 10C.

On supposera pour la suite de la description que la mémoire principale 24 est divisée en une pluralité de zones d'adresse auxquelles sont mémorisées des messages respectivement associés aux organes sélecteurs 10A, 10B ou 10C, chacune de ces zones contenant

plus précisément une succession de messages associés aux mêmes organes sélecteurs 10A, 10B ou 10C.

5 Lors de la détection d'un signal codé issu d'un organe sélecteur 10A, 10B, 10C, par le module récepteur 22 et le module décodeur 23, l'unité centrale 21 commande l'émission d'une adresse x d'une zone d'adresse X correspondant au signal codé reçu et applique ce signal d'adresse à la mémoire principale 24 (étape 104 sur la figure 2).

10 L'unité centrale commande alors comme illustré à l'étape 106 sur la figure 2 l'émission du message mémorisé à l'adresse x dans la mémoire 24 à l'aide du module 25.

15 A titre d'exemple, il peut s'agir du message indiqué précédemment : "RAYON FROMAGE-DONNEZ UNE NOTE A VOTRE CHOIX".

20 L'unité centrale 21 assure alors une surveillance d'une intervention éventuelle du client sur l'élément 26 comme illustré à l'étape 108 sur la figure 2.

25 Dans le cas où le client réalise une telle intervention sur l'élément 26, l'unité centrale 21 commande comme illustré à l'étape 114 sur la figure 2 une mémorisation de l'intervention dans la mémoire 27 et une incrémentation du signal d'adresse et réitère les étapes 104 et 106 précitées. A titre d'exemple l'unité centrale commande alors successivement, au rythme des interventions sur l'élément 26 par le client et des incrémentations correspondantes d'adresse, l'émission des messages précités suivants : "RAYON FROMAGE-DONNEZ UNE
30 NOTE A NOS PRIX", "RAYON FROMAGE-DONNEZ UNE NOTE A NOTRE PRESENTATION"...

Comme cela est illustré schématiquement par l'étape 110 sur la figure 2 en parallèle de la surveillance d'une intervention sur l'élément d'entrée de données 26, l'unité centrale 21 réalise une surveillance de la détection d'un nouveau signal codé issu d'un autre organe sélecteur par le module récepteur 22 et le module décodeur 23.

En l'absence de la détection d'un tel nouveau signal codé l'unité centrale 21 réitère périodiquement les étapes de surveillance 108 et 110 précitées. Par contre, comme cela est illustré à l'étape 112 sur la figure 2 lorsqu'un nouveau signal codé est détecté par le module récepteur 22 et le module décodeur 23, ce qui correspond au déplacement du dispositif 20A, 20B ou 20C à proximité d'un nouvel organe sélecteur 10A, 10B ou 10C, l'unité centrale commande l'émission d'un nouveau signal d'adresse correspondant à l'initialisation d'une nouvelle zone d'adresse de la mémoire principale 24 au niveau de laquelle sont mémorisés les messages associés audit nouvel organe sélecteur afin de commander, comme illustré à l'étape 106 sur la figure 2, l'émission sur le module 25 des messages associés.

Bien entendu, l'organigramme représenté sur la figure 2 n'est donné qu'à titre d'exemple non limitatif.

REVENDECATIONS

1. Dispositif de communication à télécommande, caractérisé par le fait qu'il comprend une pluralité d'organes sélecteurs (10A, 10B, 10C), à poste fixe, émettant des signaux codés respectifs spécifiques, et au moins un dispositif récepteur mobile (20A, 20B, 20C) qui comporte : un module récepteur (22) sensible aux signaux codés émis par les organes sélecteurs, un module décodeur (23) apte à discriminer les signaux codés reçus successivement par le module récepteur, en fonction du déplacement du dispositif récepteur mobile par rapport aux organes sélecteurs, et un module émetteur de message (25) activé par le module décodeur pour générer un message associé au signal codé reçu sur le module récepteur (22), message choisi parmi une pluralité de messages mémorisés dans une mémoire principale (24) et associés respectivement aux organes sélecteurs (10A, 10B, 10C).

2. Dispositif de communication à télécommande, caractérisé par le fait que chaque dispositif récepteur mobile (20A, 20B, 20C) comprend de plus un élément d'entrée de données (26) permettant à un utilisateur de répondre au message généré sur le module émetteur (25) et une mémoire auxiliaire (27) pour mémoriser la réponse de l'utilisateur.

3. Dispositif de communication à télécommande selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que des modules récepteurs mobiles (20A, 20B, 20C) sont placés sur les chariots mis à la disposition de la clientèle d'un magasin de grande surface pour collecter les articles, tandis que les organes sélecteurs (10A, 10B, 10C) sont placés respectivement sur

ou à proximité des différents rayons.

- 5 4. Dispositif de communication à télé-
commande selon l'une des revendications 1 à 3, caracté-
risé par le fait que les signaux codés respectifs
spécifiques (11A, 11B, 11C) générés par les organes
sélectionneurs (10A, 10B, 10C) sont choisis dans le
groupe comprenant : les signaux électromagnétiques
UHF ou VHF, les signaux du domaine visible ou infra-
rouge ou les signaux du domaine ultrasonore.
- 10 5. Dispositif de communication à
télécommande selon l'une des revendications 1 à 4,
caractérisé par le fait que les signaux codés respec-
tifs spécifiques (11A, 11B, 11C) générés par les organes
sélectionneurs (10A, 10B, 10C) sont des signaux codés binaires.
- 15 6. Dispositif de communication à
télécommande selon l'une des revendications 1 à 5, caracté-
risé par le fait que le module émetteur de message (25)
est un afficheur à écran plat.
- 20 7. Dispositif de communication à
télécommande selon l'une des revendications 1 à 5, caracté-
risé par le fait que le module émetteur de message (25)
génère un message sonore.
- 25 8. Dispositif de communication à
télécommande selon l'une des revendications 1 à 7, caracté-
risé par le fait que l'élément d'entrée de données
(26) est un clavier.
9. Dispositif récepteur mobile tel que
défini dans l'une des revendications 1 à 8 pour un dispo-
sitif de communication à télécommande.
- 30 10. Organes sélectionneurs selon l'une des
revendications 1 à 8 pour un dispositif de communication
à télécommande.

1 / 2

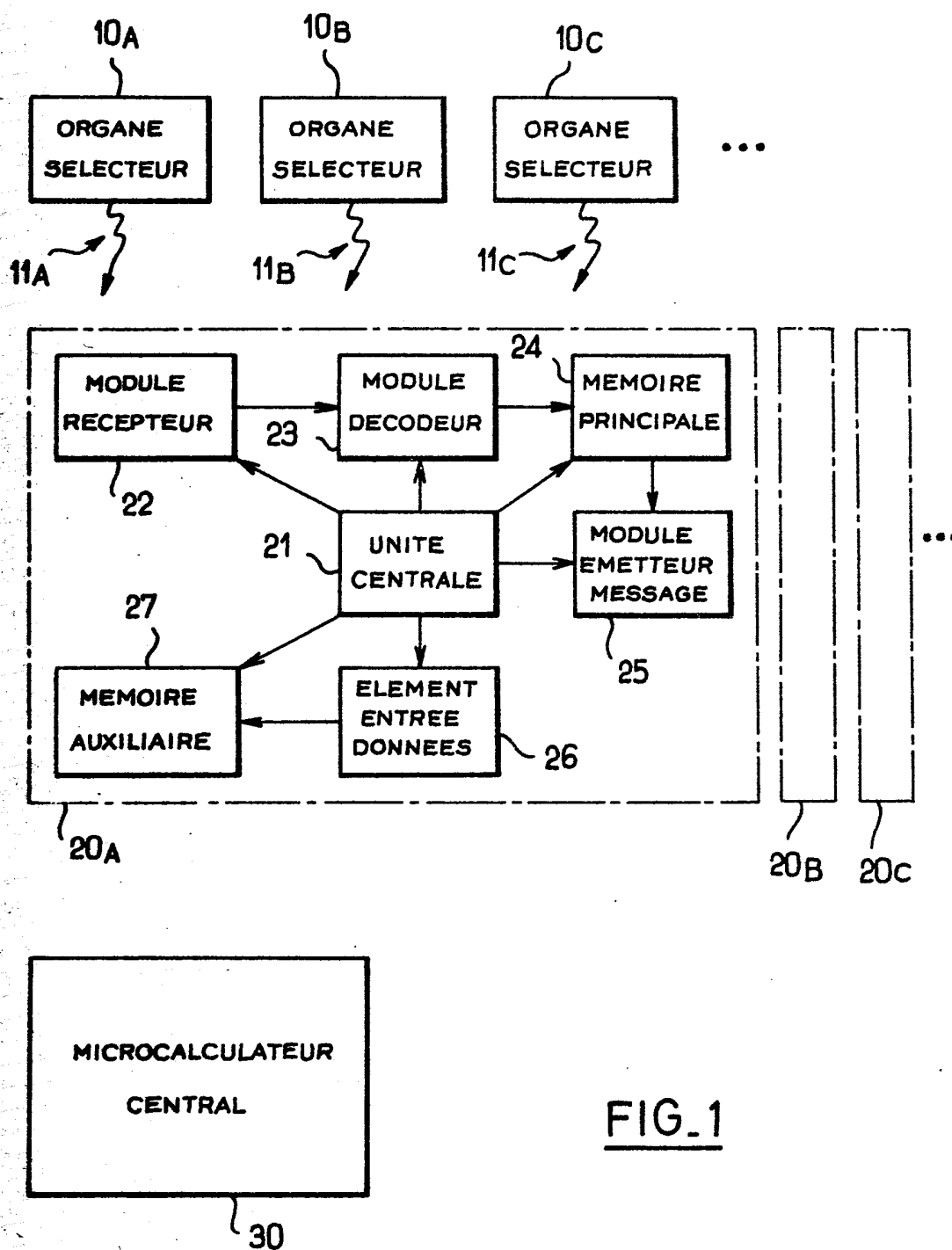


FIG. 1

2 / 2

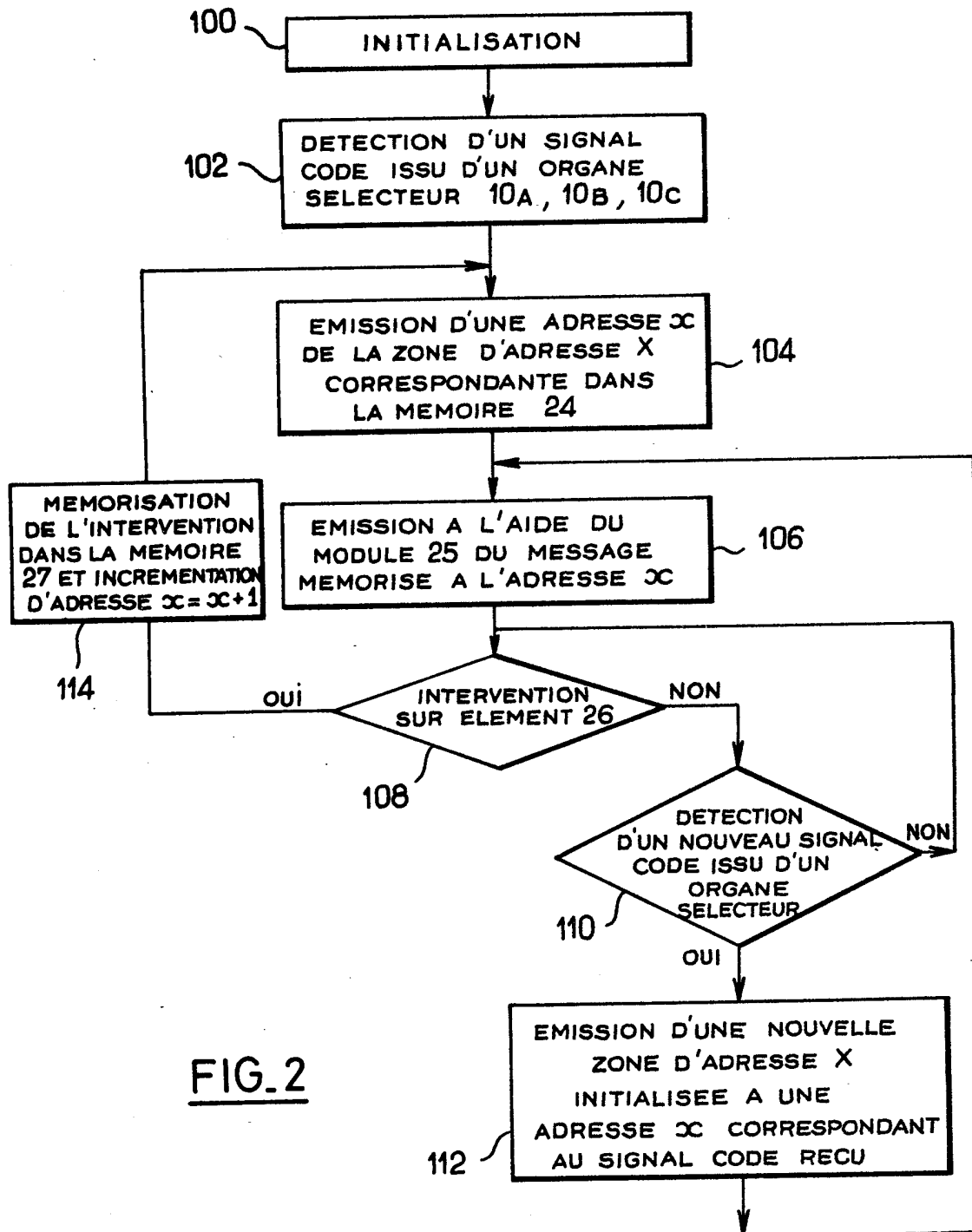


FIG. 2