

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 11.05.98.

③⑦ Priorité : 12.05.97 KR 09718362.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.11.98 Bulletin 98/47.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : DAEWOO TELECOM LTD — KR.

⑦② Inventeur(s) : CHA KYOUNG HWAN.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET WEINSTEIN.

⑤④ DISPOSITIF DE COMMANDE DE SELECTION DE PROGRAMMES POUR UN ORDINATEUR DOMESTIQUE ET
UN DISPOSITIF D'ENTREE DE SIGNAUX DE SELECTION POUR CE DISPOSITIF.

⑤⑦ Dispositif de commande de sélection de programme
pour un ordinateur personnel.

Le dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend: des
moyens de sélection comportant une pluralité de boutons
(712); des moyens d'entrée de signaux pour recevoir des si-
gnaux de sélection; des premiers moyens de mémoire pour
stocker des programmes disponibles devant être sélection-
nés par les moyens de sélection; des seconds moyens de
mémoire pour stocker un programme pour la commande de
sélection; des troisièmes moyens de mémoire pour stocker
une information de programme à sélectionner par les
moyens de sélection; et une unité centrale pour exécuter le
programme stocké dans les seconds moyens de mémoire,
pour détecter l'information de programme stockée dans les
troisièmes moyens de mémoire et pour exécuter le pro-
gramme correspondant, les boutons de sélection corres-
pondant à chaque programme prédéterminé, et
l'information de programme stockée dans les troisièmes
moyens de mémoire pouvant être réallouée aux boutons de
sélection respectifs lors de l'exécution du programme stoc-
ké.

L'invention est utilisable pour la sélection de program-
mes.

FR 2 763 406 - A1



La présente invention concerne un dispositif pour un ordinateur domestique, spécifiquement un dispositif de commande et de sélection de programme d'un ordinateur domestique, et un dispositif d'entrée de signal de sélection pour celui-ci, qui est en mesure d'exécuter et terminer un programme prédéterminé, installé à l'avance selon une option de l'utilisateur, en utilisant simplement un bouton de sélection de programme correspondant et un contrôleur à distance établi à l'extérieur de l'ordinateur.

Etant donné que les ordinateurs domestiques sont largement répartis et diverses tâches sont rapidement traitées par l'ordinateur domestique, les programmes d'ordinateur sont utilisés de façon croissante.

Dans un ordinateur domestique commun, des programmes susceptibles d'être exécutés sont stockés sur un disque dur. Un utilisateur devrait chercher un répertoire d'un programme spécifique, tout d'abord, et ensuite accéder au répertoire pour exécuter le programme correspondant.

Par conséquent, dans les dispositifs ordinateur conventionnel, un utilisateur a des difficultés lors de l'exécution d'un programme qu'il souhaite, dans le cas où l'utilisateur n'arrive pas à comprendre l'ordinateur. De plus, même dans le cas d'un utilisateur expérimenté, il est gênant de répéter le processus d'opération chaque fois que l'utilisateur exécute des programmes.

En prenant en compte la situation ci-dessus, la demande de brevet coréen No. 92-727 a proposé un dispositif de commande de sélection d'un programme pour exécuter un programme spécifique simplement par actionnement d'un bouton correspondant.

La figure 1 est un schéma bloc montrant une configuration du dispositif de commande de sélection de programme décrit ci-dessus, sur lequel le numéro de référence 1 désigne un panneau de boutons, établi à

l'extérieur d'un ordinateur et comprenant une pluralité de boutons de sélection de programme.

Sur la figure, un processeur de signal de bouton 2, pour le traitement des signaux de bouton appliqués à partir du panneau de boutons 1 comporte un détecteur de signal de bouton 2a détectant les signaux de bouton, une mémoire de données 2b stockant les signaux de bouton du détecteur de signal de bouton 2a, un interrupteur 2c engendrant des signaux d'interruption prédéterminés correspondant aux signaux de bouton et un point d'accès d'entrée-sortie 2d introduisant et produisant en sortie des données à travers la mémoire de données 2b.

Et un tableau principal 3, exécutant des programmes correspondant basés sur un signal d'entrée prédéterminé appliqué par le processeur de signaux de bouton 2 comprend un dispositif d'entrée-sortie 3a, relié à un point d'accès d'entrée-sortie 2d du processeur de signaux de bouton 2, pour introduire et produire en sortie des données par l'intermédiaire de la mémoire de données 3a, et une unité centrale (CPU) 3b pour exécuter les programmes correspondants en lisant des données dans le dispositif d'entrée-sortie 3a.

Selon un dispositif de commande de sélection de programmes de la configuration ci-dessus, lorsqu'un utilisateur appuie sur un bouton particulier du panneau de boutons 1, un signal de niveau prédéterminé correspondant à l'opération de bouton est appliqué au détecteur de signal de bouton 2a du processeur de signal de bouton 2, puis un signal de bouton correspondant au signal de niveau est produit en sortie du détecteur de signaux de bouton 2a et stocké dans la mémoire de données 2b. De cette manière, lorsqu'un signal de bouton est stocké dans la mémoire de données 2b, l'interrupteur 2c détecte le signal de bouton et ensuite produit en sortie un signal d'interruption prédéterminé.

Entretemps, l'unité centrale 3b du tableau principal 3 lit le signal de bouton dans la mémoire de

données 3b par l'intermédiaire du dispositif d'entrée/sortie 3a et la borne d'entrée/sortie 2d du processeur de signaux de bouton 2 et exécute un programme correspondant.

5 Selon la structure décrit ci-dessus, l'utilisateur peut exécuter un programme souhaité, établi à l'avance, simplement en actionnant un bouton spécifique.

 Cependant, il y a quelques problèmes dans la structure décrit ci-dessus du dispositif de commande de
10 sélection de programmes, qui sont les suivants :

 Comme des divers programmes sont pourvus avec l'ordinateur domestique pour des fins d'utilisateur et les programmes étaient établis, de façon fixe, pour des boutons de sélection de programme correspondants,
15 respectivement dans l'ordinateur domestique appliquant le dispositif de commande de sélection de programme, un utilisateur qui manque de connaissance de l'ordinateur domestique peut utiliser seulement un faible nombre de programmes spécifiques, qu'il ou qu'elle comprend.

20 Particulièrement, le dispositif de commande de sélection de programme ne peut pas enregistrer un nouveau programme pour un bouton de sélection de programme certain ou même changer un programme sélectionné correspondant à un bouton de sélection de programme selon
25 une option d'utilisateur, tandis que des nouvelles versions de programmes d'ordinateur sont présentées, de façon générale, au fur et à mesure où le temps progresse.

 Par conséquent, le dispositif de commande de sélection de programme conventionnel ne peut pas être
30 essentiellement utile pour un utilisateur qui a des lacunes dans la compréhension de l'ordinateur domestique, bien que celui-ci soit développé, à l'origine, pour de tels utilisateurs.

 De plus, étant donné que le dispositif de commande
35 de sélection de programme exécute des programmes sélectionnés en utilisant des signaux d'interruption et le nombre d'interrupteurs disponibles est limité dans une

unité centrale (CPU) conventionnelle et cette fonction d'interruption est utilisée à d'autres fins aussi, le dispositif de commande de sélection de programme conventionnel pour un ordinateur domestique limite le
5 nombre de programmes disponibles en utilisant des boutons de sélection de programmes à seulement un ou deux, ce qui occasionne quelques problèmes lors de son application à un dispositif ordinateur domestique.

Par conséquent, la présente invention concerne un
10 dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur domestique, qui élimine essentiellement l'un ou plusieurs des problèmes qui viennent d'être décrits.

Un objectif de la présente invention est de proposer un dispositif de commande de sélection de
15 programme pour un ordinateur domestique, qui est capable d'allouer des programmes disponibles à chaque bouton de sélection de programme correspondant selon une option d'utilisateur, à l'aide d'une procédure simple.

Un autre objectif de l'invention est de proposer un
20 dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur domestique qui est en mesure d'allouer des programmes disponibles à chaque bouton de sélection de programmes correspondant par l'intermédiaire d'un contrôleur situé à distance, et non pas à l'aide d'une
25 opération de bouton.

Un autre objectif de l'invention est de proposer un dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur domestique, qui est en mesure d'augmenter le nombre effectif de programmes exécutés sélectivement par
30 actionnement d'un bouton ou à l'aide d'un contrôleur à distance.

Pour réaliser les objectifs de l'invention, un dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur domestique, comprenant un ordinateur principal
35 ayant un disque dur et une mémoire principale, des moyens d'affichage pour produire visuellement des données d'image et des moyens d'entrée tels qu'un clavier, une

souris etc, comprend : des moyens de sélection comprenant une pluralité de boutons de sélection de programmes pour des programme de commande ; des moyens d'entrée de signaux pour recevoir des signaux de sélection des moyens
5 de sélection et pour produire en sortie des données prédéterminées correspondant aux signaux de sélection ; des premiers moyens de mémoire qui stockent un programme de système d'exploitation (OS) pour stocker des programmes disponibles devant être sélectionnés par les
10 moyens de sélection ; des seconds moyens de mémoire pour stocker un programme pour la commande de sélection de programme ; des troisièmes moyens de mémoire pour stocker une information de programme devant être sélectionnée par les moyens de sélection ; et une unité centrale pour
15 exécuter le programme stocké dans les seconds moyens de programme, pour détecter l'information de programme stockée dans les troisièmes moyens de mémoire, basée sur un signal de sélection appliqué à partir des moyens d'entrée de signaux, et pour exécuter un programme
20 correspondant, stocké dans les premiers moyens de mémoire en fonction de l'information détectée, sélectivement ; les boutons de sélection étant établis pour correspondre à chaque programme prédéterminé, et l'information de programme dans les troisièmes mémoires de programmes peut
25 être remis aux boutons de sélection respectifs selon une option d'utilisateur, lors de l'exécution du programme stocké dans le seconds moyens de mémoire.

Et l'allouage de programme aux boutons de sélection doit être exécuté par une fonction de déplacement ou de
30 dérivation.

Dans la structure ci-dessus selon la présente invention, l'utilisateur peut sélectionner un programme souhaité et l'exécuter en utilisant une pluralité de boutons de sélection établis à l'extérieur de
35 l'ordinateur et un contrôleur situé à distance, et allouer ces programmes sélectionnés à chaque bouton de

sélection désiré à l'aide d'une fonction de déplacement et de dérivation.

De plus, selon la présente invention, il est possible de faire établir le nombre de programmes aussi
5 important que nécessaire, de façon variable, étant donné que la commande de sélection de programme est exécutée par l'intermédiaire de l'information de programme enregistrée stockée dans les troisièmes moyens de mémoire.

10 L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement dans la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple
15 illustrant plusieurs modes de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est un schéma-bloc montrant une structure d'un dispositif de sélection de programme conventionnel pour un ordinateur domestique ;

20 - la figure 2 montre une structure d'un système d'un ordinateur domestique utilisant le dispositif de commande de sélection de programme selon la présente invention ;

- la figure 3 montre une configuration de circuit
25 d'un dispositif d'entrée de signaux selon la figure 2 ;

- la figure 4 est une vue externe montrant un ordinateur domestique selon la présente invention ;

- les figures 5 et 6 montrent des exemples d'écran de sortie représentés sur un moniteur selon la présente
30 invention ; et

- la figure 7 illustre une information de programme enregistrée stockée sur un disque dur.

On se reportera ci-après de façon détaillée à un mode de réalisation de la présente invention qui est
35 illustré sur les dessins annexés.

En se référant tout d'abord à la figure 2, celle-ci montre une structure générale d'un ordinateur domestique

selon la présente invention, qui comprend une unité centrale (CPU) 20, une mémoire principale 21 pour stocker des diverses données et des programmes concernant le fonctionnement de l'ordinateur et un contrôleur de
5 mémoire 22 pour contrôler l'opération d'accès à l'égard de la mémoire principale 21 basé sur des données d'adresse fournies par la l'unité centrale 20, qui sont tous reliés les uns aux autres par l'intermédiaire d'un bus d'unité centrale, c'est-à-dire d'un bus de données
10 d'unité centrale et d'un bus d'adresse d'unité centrale.

Et le numéro de référence 23 désigne un tampon pour transmettre et recevoir des données entre le bus ou canal d'unité centrale et un bus d'interconnexion de composants périphériques (bus PCI).

15 L'emplacement d'hologe de temps réel 24 est relié aux unités périphériques amenées à fonctionner à une vitesse élevée, par exemple, une carte vidéo, pour produire en sortie de données vidéo par l'intermédiaire d'un moniteur, et une commande de disque dur. Ici le
20 disque dur stocke un programme de commande ou de contrôle spécifique pour exécuter la commande de sélection de programme selon la présente invention.

Par ailleurs, un BIOS 25 stockant le programme de commande ou de contrôle de l'unité centrale 20, un
25 contrôleur de clavier 26 contrôlant un clavier ou une souris, une architecture standard industrielle (ISA) 27 reliée à des unités périphériques fonctionnant à faible vitesse tel qu'un modem, une carte sonore, une commande de disque souple, une imprimante, etc, et une horloge de
30 temps réel ou à signaux horaires 28 comprenant un CMOS (MOS complémentaire) pour établir un CMOS sont interconnectés par un système de bus, à savoir un bus de données de système et un bus d'adresses de système.

Le numéro de référence 29 désigne un pont PCI/ISA
35 pour commander la transmission et la réception de données entre le bus PCI et le bus de système et le numéro 30 désigne un dispositif d'entrée de signaux pour entrer des

données prédéterminées en fonction par exemple d'un signal infrarouge du contrôleur à distance, non représenté, et également pour introduire des données prédéterminées en fonction d'une entrée d'une pluralité
5 de boutons de sélection pour exécuter un programme spécifique.

La figure 3 qui montre une configuration de circuits du dispositif d'entrée de signaux, comprend un panneau de boutons 40 et un processeur de signaux 60. Le
10 panneau de boutons 40 est réalisé sous forme d'une pluralité, par exemple neuf, de résistances d'excursion haute R0 à R8 et des boutons à actionnement unique B0 à B8 sont également reliés en série entre une source de puissance prédéterminée Vcc et une masse, et les noeuds
15 des résistances d'excursion haute R0 à R8 et des boutons à actionnement unique B0 à B8 sont reliés à une borne d'entrée A0 à A8 d'un microprocesseur 61 dans le processeur de signaux 60.

Le microprocesseur 61 du processeur de signaux 60
20 reçoit des signaux de niveau prédéterminé du panneau de boutons 40 et d'un récepteur de signaux situé à distance, non représenté, par l'intermédiaire de la borne d'entrée A0 à A8 ($\overline{REMO}$), et produit en sortie des données de code de balayage prédéterminées correspondant aux signaux de
25 niveau, par l'intermédiaire d'une borne de sortie B0 0 B6. Les données de code de balayage sont reliées au bus de données de système par un tampon de sortie 62.

Une autre borne d'entrée C0 à C7 du microprocesseur 61 est reliée au bus de données de système par
30 l'intermédiaire d'un tampon d'entrée 63 pour recevoir des données de commande prédéterminées de l'unité centrale 20.

Une logique à matrice programmable (PAL) 64 décode les données d'adresse appliquées par l'intermédiaire du
35 bus d'adresse de système, sélectionne par une porte le tampon d'entrée 62 et le tampon de sortie 63 et commande une première bascule 65 et une seconde bascule 66 qui

engendrent un signal de drapeau de sortie et un signal de drapeau d'entrée, respectivement.

Ici, la première bascule 65 dans laquelle une borne d'entrée D est reliée à une source de puissance Vcc, une
5 borne d'entrée d'horloge CLK est reliée à une borne de sortie de signaux d'enregistrement $\overline{WR}$ du microprocesseur 61 et une borne de sortie Q est reliée au tampon de sortie 62 comme entrée de signaux à 8 chiffres binaires, fournit un drapeau de sortie de « 1 » au tampon de sortie
10 62 comme données à 8 chiffres binaires lorsqu'un signal d'enregistrement $\overline{WR}$ du niveau « L » est produit en sortie par le microprocesseur 61.

Et la seconde bascule 66 dans laquelle une borne d'entrée D est reliée à une source de puissance Vcc, une
15 borne d'entrée d'horloge CLK est reliée à une borne de sortie de signaux d'enregistrement $\overline{IOWR}$ de la logique à matrice programmable (PAL) 64 et une borne de sortie Q est reliée à une borne de réception RXD du microprocesseur 61, fournit un drapeau d'entrée de « 1 »
20 au microprocesseur 61 lorsqu'un signal d'enregistrement $\overline{IOWR}$ du niveau « L » est produit en sortie par la logique 64.

La première bascule 65 et la seconde bascule 66 sont remises à zéro par le signal $\overline{IORD}$ de la logique 64
25 et le signal RD du microprocesseur 61.

Le numéro de référence 67 désigne un oscillateur à quartz engendrant un signal d'horloge de fonctionnement du microprocesseur 61, le numéro 68 est un condensateur éliminant le bruit de la base de temps ou d'horloge
30 d'opération ou de fonctionnement engendré par l'oscillateur à cristal 68.

Dans le dispositif d'entrée de signaux 30 lorsqu'un signal de commande à distance est appliqué en actionnant un bouton à actionnement unique spécifique B0 à B8 ou le
35 contrôleur à distance, le microprocesseur 61 produit en sortie des données de code de balayage prédéterminées correspondant au signal d'opération ou de fonctionnement,

par l'intermédiaire de la borne de sortie B0 à B6, et en même temps produit en sortie un drapeau de « 1 » par l'intermédiaire du bus de données de système en produisant en sortie un signal d'enregistrement $\overline{WR}$ du
5 niveau « L » à destination de la première bascule 65. Et lorsqu'un drapeau d'entrée de « 1 » est appliqué par la seconde bascule 66 selon un signal d'enregistrement $IOWR$ du niveau « L » entré par la logique 64, le microprocesseur 61 introduit des données par la borne
10 d'entrée $C0$ à C7 et produit en sortie un signal de détection RD du niveau « L » pour remettre à zéro la seconde bascule 66.

La figure 4 est une vue externe montrant un ordinateur personnel ou domestique selon la présente
15 invention, comprenant un moniteur 70, un ordinateur principal 71, un clavier 72 et une souris 73 ; et un haut-parleur est inclus si cela est nécessaire.

Devant l'ordinateur principal 71, un récepteur infrarouge 711 pour recevoir un signal de commande à
20 distance, par exemple un signal infrarouge, un panneau de boutons 712 pour exécuter la commande de sélection de programme, un commutateur de puissance ou d'alimentation 713 pour mettre en ou hors service l'ordinateur, un dispositif de commande de disque souple 714 et un
25 dispositif de commande de disque compact (CD) du type ROM 715 sont établis, comme un ordinateur usuel.

Le panneau de boutons 712 comporte des boutons de sélection de programme 712a pour exécuter la commande de
sélection de programme et un bouton de menu 712b pour
30 établir une référence aux programmes enregistrés, correspondant à chaque bouton de sélection de programme 712a.

Lorsqu'un utilisateur met en service un ordinateur en utilisant un commutateur d'alimentation, l'ordinateur
35 accomplit l'opération de démarrage à froid, le démarrage à froid est exécuté sur la base d'un programme stocké dans le BIOS de la figure 2. Autrement dit, l'unité

centrale 20 exécute, tout d'abord, un sous-programme d'auto-test de mise en marche (POST), une fonction de vérification de système pour vérifier les circuits, et exécute un sous-programme d'initialisation en lisant dans
5 la CMOS de l'horloge à temps réel 28, et ensuite exécute un système d'opération (OS), par exemple celui connu sous la dénomination Window 95, en chargeant les données stockées dans un secteur d'initialisation d'un disque dur dans la mémoire principale 21.

10 Ici, le programme de commande de sélection de programmes est enregistré comme « programme initial » du Window 95, le programme de commande de sélection de programme est chargé dans la mémoire principale 21 en même temps que le Window 95 est exécuté, et ensuite un
15 mini-interpréteur de commande interactif est représenté sur l'écran de menu initial du Window 95, comme cela est montré sur la figure 5.

Le mini-interpréteur comporte une chaîne de numéros et une boîte d'icônes montrant des icônes de programmes
20 enregistrés correspondant aux nombres respectifs. Le « MENU » dénotant le mini-interpréteur a pour fonction d'établir une référence au programme enregistré par la sélection de l'utilisateur.

La figure 6 montre un exemple d'un écran de menu
25 apparaissant sur le moniteur lorsque l'utilisateur sélectionne le MENU, l'écran de menu montre les numéros des programmes enregistrés, les icônes et les noms des programmes. Un « ETABLISSEMENT DE BASE » est prévu pour remettre la mise à l'état initial enregistrée à l'étape
30 de production.

Les méthodes pour exécuter la fonction de sélection de programme comporte une méthode usuelle selon laquelle un utilisateur clique un icône d'un programme souhaité sur le mini interpréteur de la figure 5 et sur l'écran de
35 menu de la figure 6, en utilisant une souris, une méthode selon laquelle l'utilisateur actionne les boutons de sélection du panneau de boutons 712 établi devant

l'ordinateur principal et une méthode selon laquelle l'utilisateur sélectionne un numéro d'un programme souhaité, c'est-à-dire un numéro du mini interpréteur de la figure 5, en utilisant un contrôleur à distance, non représenté.

Une région d'enregistrement prédéterminée du disque dur stocke les données d'information reliées au programme enregistré.

La figure 7 montre un exemple de la structure de données d'information stockées sur le disque dur, les données d'information comprenant des données de code de balayage, une information de répertoire et les noms de fiche d'exécution, correspondant au programme enregistré, tel que des données ASCII. Ici, les données de code de balayage correspondent aux données de code de balayage produit en sortie par le microprocesseur 61 selon la sélection du panneau de boutons 40 ou la réception du signal à distance de la figure 3.

En effet, lorsque des données de signal sont appliquées au microprocesseur 61 lorsqu'un utilisateur actionne un bouton du panneau de boutons 40 ou le contrôleur situé à distance, selon l'option de l'utilisateur, le microprocesseur 61 produit en sortie des données de code de balayage correspondant aux données de signal appliquées par l'intermédiaire de la borne de sortie B0 à B6 et en même temps produit en sortie un signal d'enregistrement $\overline{WR}$ du niveau « L » à destination de la première bascule 65.

Entre temps, sur la figure 2, l'unité centrale applique des données de sortie SD0 à SD7 du tampon de sortie 62 quand il détecte que la valeur des huit chiffres binaires SD7 du bus de données de système est « 1 », et cherche la zone d'enregistrement de la figure 7 basée sur la valeur de données appliquées (valeur de code de balayage) de façon à lire une information de répertoire et une fiche d'exécution correspondant à sa

valeur de code de balayage, en exécutant ainsi le programme correspondant.

Lorsque le programme exécuté selon le processus décrit ci-dessus peut être terminé selon le même processus, l'unité centrale 20 exécute le processus en phase de prendre fin lorsque les données de code de balayage ou d'exploration du programme présent en cours d'exécution est appliqué à l'aide du dispositif d'entrée de signaux 30 de la figure 3.

10 D'autre part, dans la structure décrite ci-dessus, les programmes peuvent être enregistrés et changés par une fonction usuelle de déplacement et de dérivation. En effet, lorsqu'un utilisateur clique un icône d'un programme que l'utilisateur souhaite enregistrer
15 nouvellement dans le mini-interpréteur selon la figure 5 et le déplace sur une région de mini-interpréteur qu'il souhaite, l'unité centrale 20 exécute une fonction de changement de programme en renouvelant la région d'enregistrement de la figure 7, sur la base d'une
20 information de répertoire et de nom de fiche d'exécution du programme.

De plus, le programme peut être enregistré et changé sur le l'écran de menu de la figure 6. En effet, lorsque l'utilisateur clique deux fois le numéro du
25 programme qu'il souhaite enregistrer en utilisant une souris sur l'écran de menu, l'unité centrale 20 reproduit l'information de répertoire du programme stocké sur le disque dur du moniteur, actuellement. Et ensuite l'utilisateur clique une région d'indication de programme
30 spécifique sur l'information de répertoire de l'écran de menu en utilisant la souris, l'unité centrale 20 exécute une fonction de changement de programme en renouvelant la région d'enregistrement de la figure 7, sur la base de l'information concernant le programme enregistré.

35 Par conséquent, l'utilisateur peut exécuter un programme souhaité en utilisant une pluralité de boutons de sélection établis à l'extérieur de l'ordinateur ou

d'un contrôleur à distance et changer le programme enregistré, aisément.

Il est possible d'augmenter le nombre effectif de programmes susceptibles d'être exécutés à l'aide d'une
5 simple procédure lorsque la sélection de programmes est exécutée par accès de données par l'intermédiaire du microprocesseur.

Il est évident pour l'homme du métier que des diverses modifications peuvent être apportées au
10 dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur personnel ou domestique selon la présente invention, sans sortir de l'esprit ou du cadre de l'invention. Ainsi, la présente invention couvre des modifications et variations de l'invention à condition
15 qu'elles se trouvent à l'intérieur du cadre des revendications annexées et leurs équivalents.

REVENDECATIONS

1. Dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur personnel, comportant un ordinateur principal avec un disque dur, une mémoire principale, des moyens d'affichage pour afficher visuellement des données d'image et des moyens d'entrée tels qu'un clavier, une souris, et analogues, caractérisé en ce qu'il comprend :

des moyens de sélection comportant une pluralité de boutons de sélection de programme pour commander des programmes ;

5 des moyens d'entrée de signaux pour recevoir des signaux de sélection des moyens de sélection et pour produire en sortie des données prédéterminées correspondant aux signaux de sélection ;

des premiers moyens de mémoire pour stocker des programmes disponibles devant être sélectionnés par les
10 moyens de sélection ;

des seconds moyens de mémoire pour stocker un programme pour la commande de sélection de programme ;

des troisièmes moyens de mémoire pour stocker une information de programme devant être sélectionnée par les
15 moyens de sélection ;

et une unité centrale pour exécuter le programme stocké dans les seconds moyens de mémoire, pour détecter l'information de programme stockée dans les troisièmes moyens de mémoire basés sur un signal de sélection
20 appliqué en provenance des moyens d'entrée de signaux, et pour exécuter le programme correspondant stocké dans les premiers moyens de mémoire selon l'information détectée, sélectivement ;

les boutons de sélection étant établis pour
25 correspondre à chaque programme prédéterminé, et l'information de programme stockée dans les troisièmes moyens de mémoire pouvant être réallouée aux boutons de sélection respectifs selon l'option de l'utilisateur,

lors de l'exécution du programme stocké dans les seconds moyens de mémoire.

2. Dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur personnel selon la revendication 1, caractérisé en ce que les premiers moyens de mémoire, les seconds moyens de mémoire et les troisièmes moyens de mémoire sont établis sur un disque dur.

3. Dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur personnel selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'une affectation de programme aux boutons de sélection est exécutée par une fonction de déplacement et de dérivation.

4. Dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur personnel selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de sélection sont formés par un panneau de boutons établi à l'extérieur d'un ordinateur.

5. Dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur personnel, selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de sélection sont formés par un contrôleur situé à distance.

6. Dispositif de sélection de programme pour un ordinateur personnel selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de sélection comportent supplémentaiement un bouton de sélection de menu, et que l'unité centrale produit en sortie une information de programme stockée dans les troisièmes moyens de mémoire, par l'intermédiaire des moyens d'affichage, lorsqu'un signal de sélection de menu est appliqué au moyen d'entrée de signal.

7. Dispositif de commande de sélection de programme pour un ordinateur personnel, caractérisé en ce qu'il comprend un microprocesseur comportant une première borne d'entrée pour introduire une pluralité de signaux de bouton, une borne de sortie pour produire en sortie une pluralité de données en parallèle, et des seconds moyens

d'entrée pour introduire une pluralité de données en parallèle, produire en sortie des données de code d'exploration ou de balayage, correspondant aux signaux d'entrée en provenance de la première borne d'entrée, et
5 une borne de réception de signaux à distance, par l'intermédiaire de la borne de sortie, et pour produire en sortie un signal $\overline{WR}$ lors de la production en sortie de données à la borne de sortie, et un signal $\overline{RD}$ lors de l'introduction de données par la seconde borne d'entrée ;
10 une logique à matière programmable (PAL), reliée à un bus d'adresses de système et un bus de commande de système, lors de la production en sortie d'un signal $\overline{IORD}$ et d'un signal $IOWR$;
une première bascule produisant en sortie un
15 drapeau de sortie basé sur un signal d'enregistrement produit en sortie par le microprocesseur et remise à zéro par le signal $IORD$;
un tampon de sortie dans lequel une entrée est reliée à la borne de sortie du microprocesseur et la
20 borne de sortie de la première bascule et une sortie est reliée à un bus de données de système, produisant en sortie des données en fonction du signal $\overline{IORD}$;
un tampon d'entrée relié entre le bus de données de système et la seconde borne d'entrée du microprocesseur,
25 qui verrouille les données du bus de données de système en fonction du signal $\overline{IOWR}$ pour l'appliquer au microprocesseur ; et
une seconde bascule produisant en sortie un drapeau d'entrée selon le signal $IOWR$ à destination du
30 microprocesseur et remise à zéro par un signal $\overline{RD}$ en provenance du microprocesseur.

FIG. 1

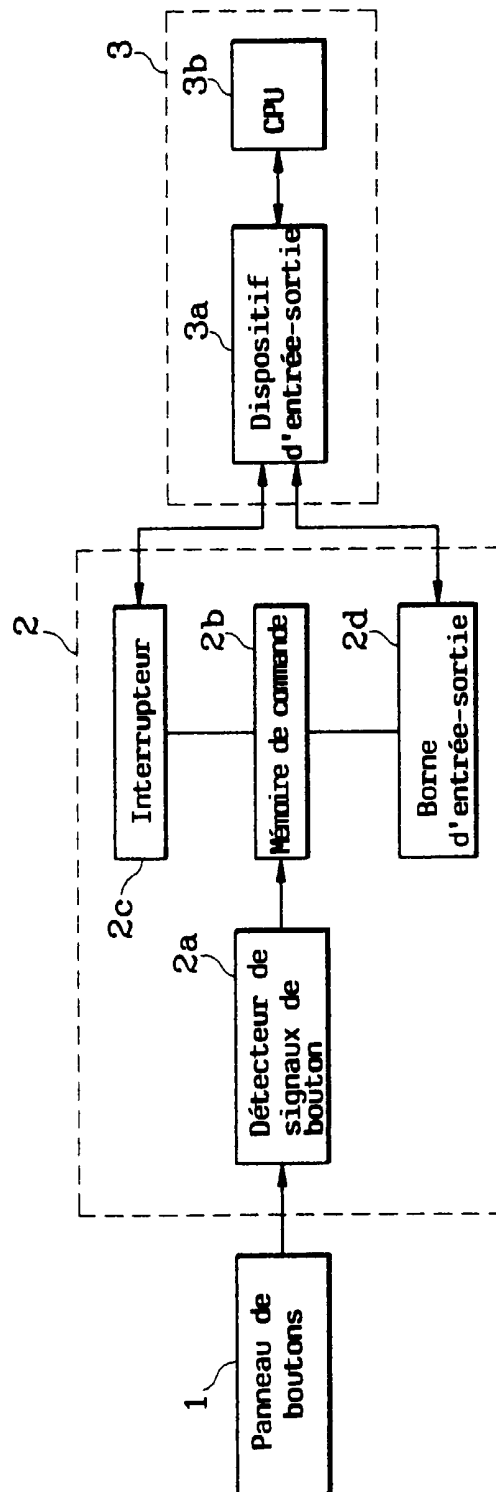


FIG. 2

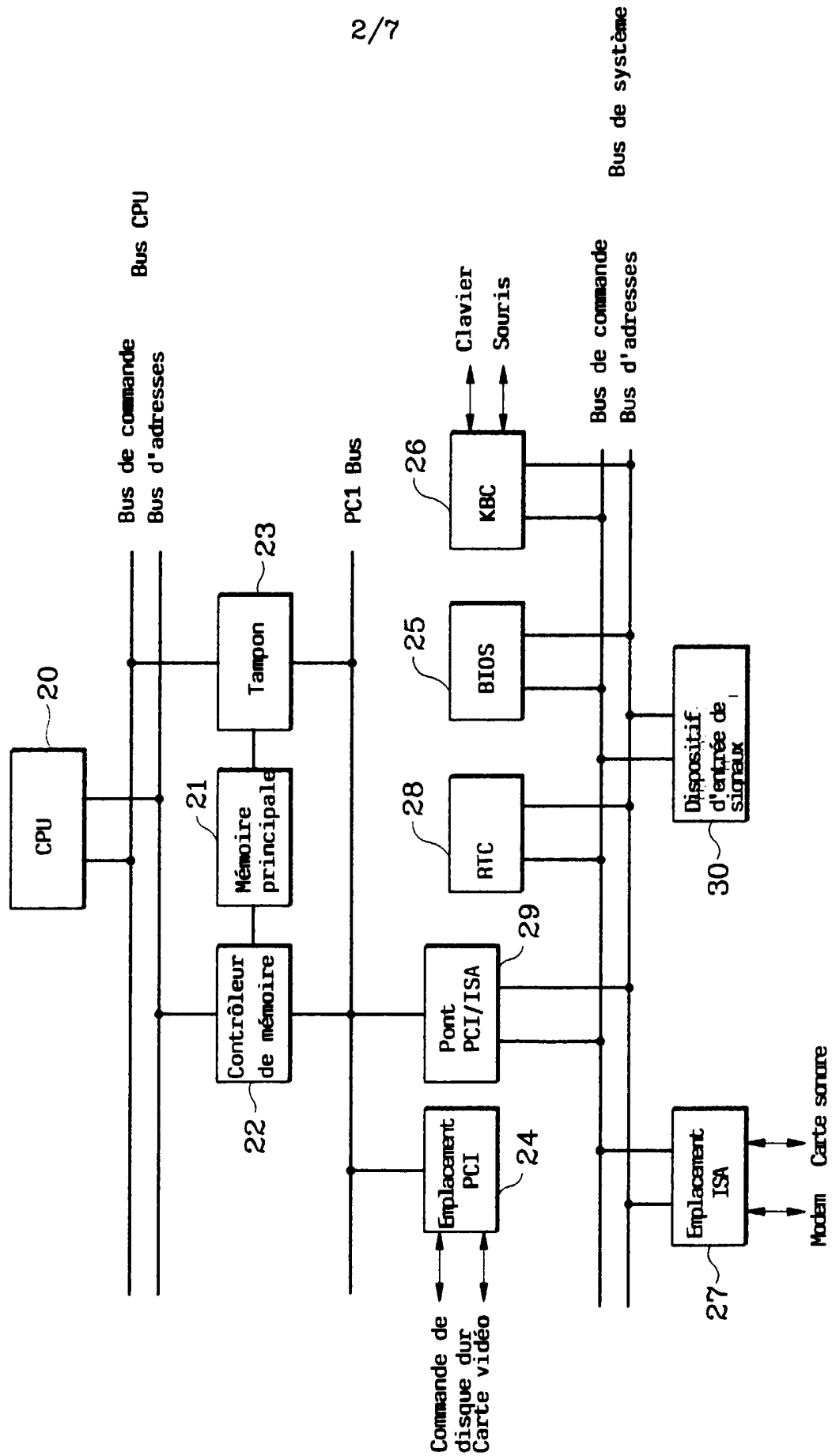


FIG. 3

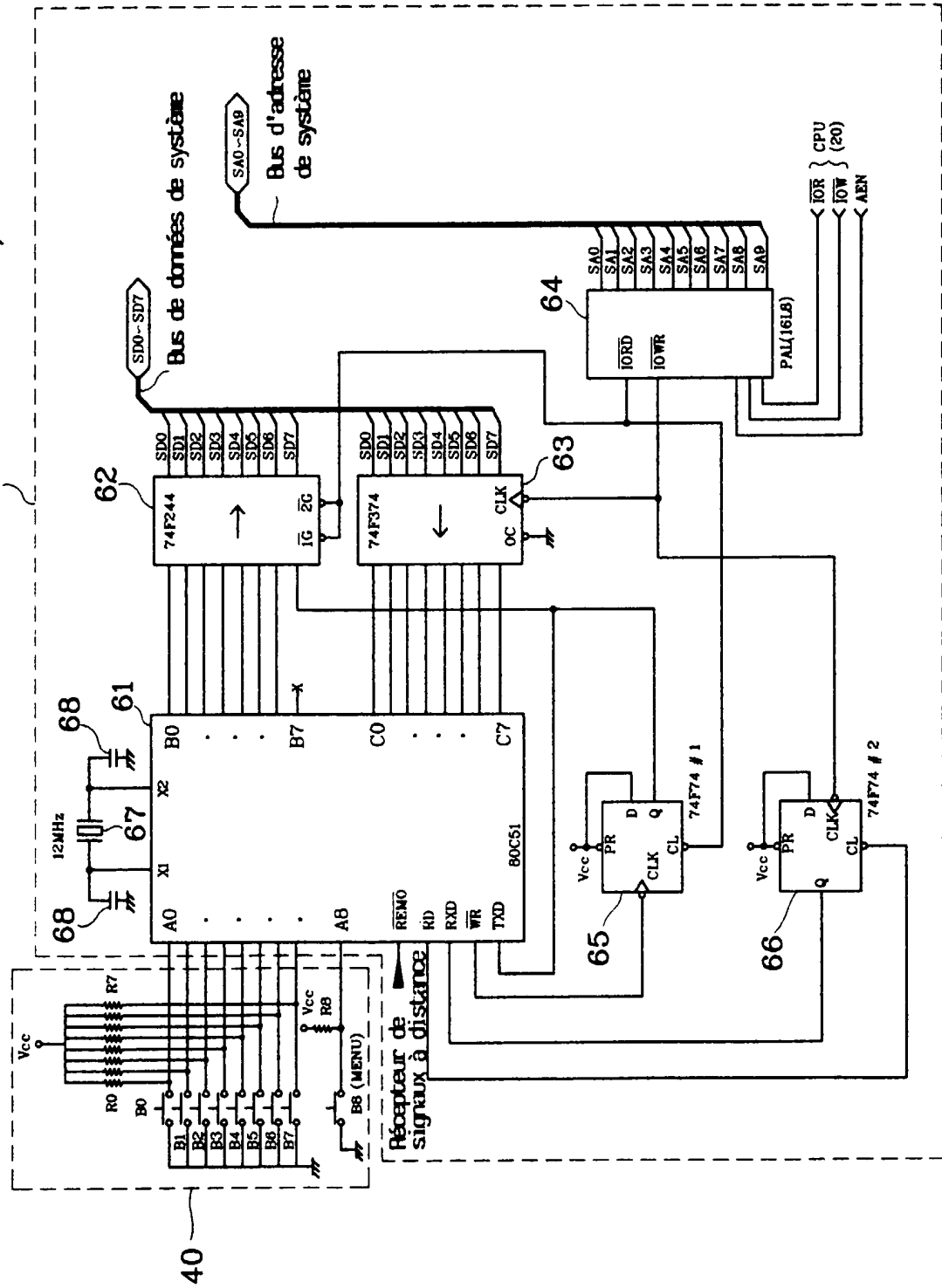
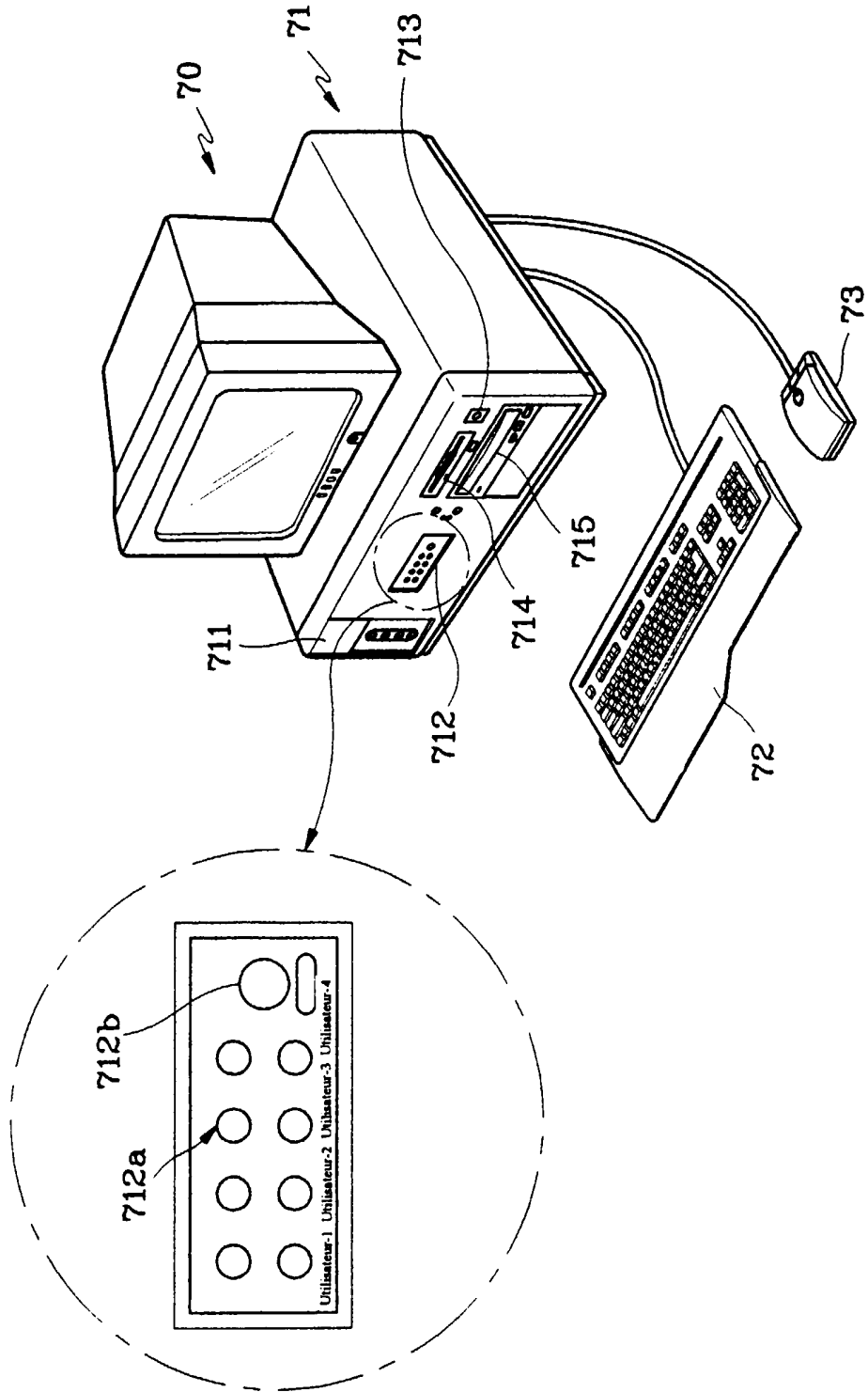


FIG. 4



5/7

FIG. 5

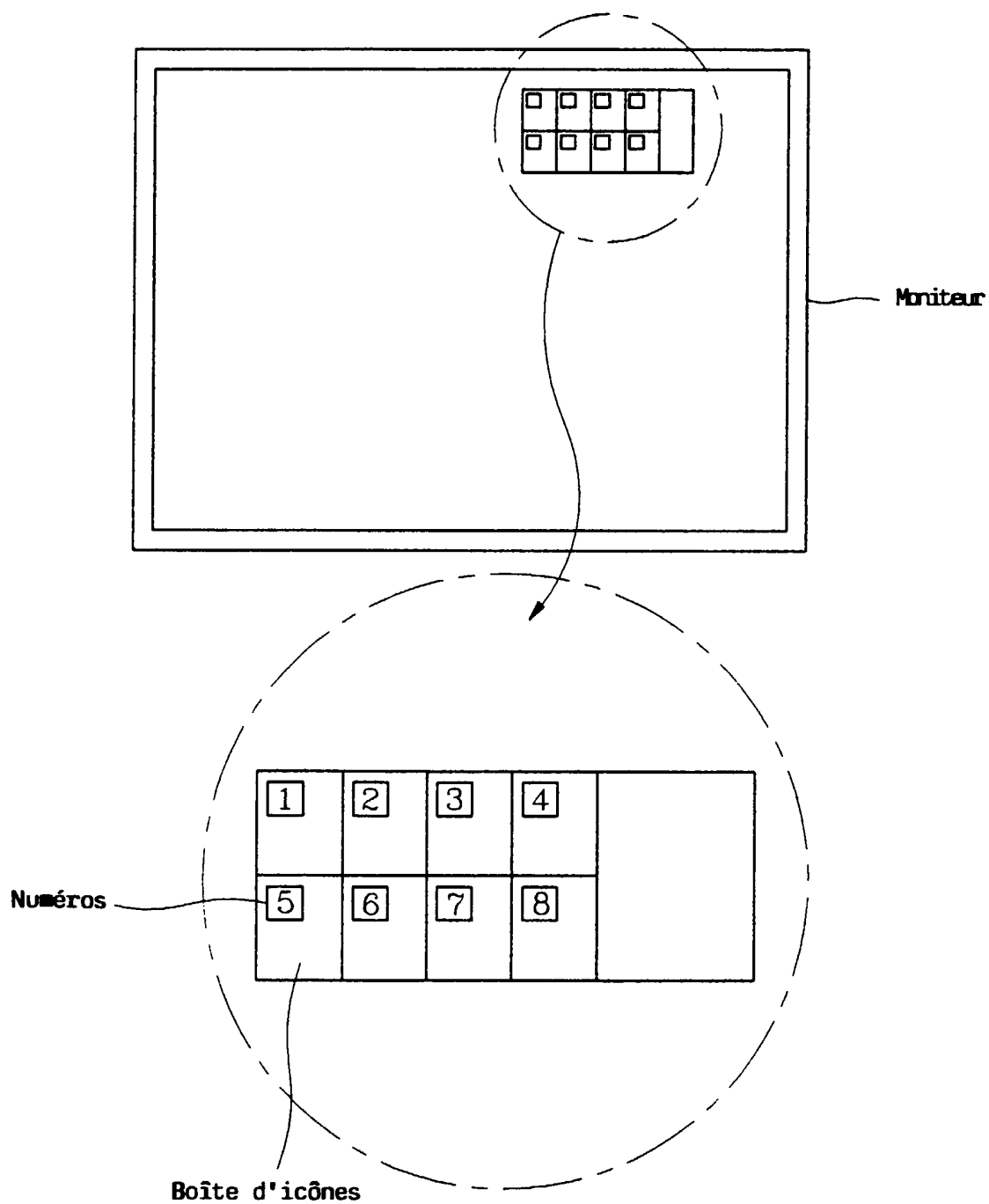


FIG. 6

Boîte d'icônes Boîte de nom de programme

1. Internet	[]	[]	[]
2. TV	[]	[]	[]
3. CD	[]	[]	[]
4. Jeu	[]	[]	[]
5. Utilisateur1	[]	[]	[]
6. Utilisateur2	[]	[]	[]
7. Utilisateur3	[]	[]	[]
8. Utilisateur4	[]	[]	[]

Etablissement de base Secours OK Effacer

Code de balayage	Information de répertoire	Nom de fichier d'exécution