

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 79 17844

⑤④ Dispositif pour l'affichage d'informations sur un tube cathodique.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). G 09 G 1/00; G 06 F 3/153.

②② Date de dépôt..... 10 juillet 1979.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 5 du 30-1-1981.

⑦① Déposant : BARDA Jean-Francis, résidant en France.

⑦② Invention de :

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Propi Conseils,
23, rue de Leningrad, 75008 Paris.

La présente invention a pour objet un dispositif permettant d'afficher sur un tube cathodique des informations avec au moins deux types de caractères ou formes différents, pouvant appartenir, soit à des alphabets différents, soit à des formes différentes d'un même alphabet, soit encore à des formes quelconques associées à des alphabets.

On connaît déjà un dispositif susceptible de faire apparaître sur un tube cathodique des informations écrites dans une langue déterminée. A cet effet, ce dispositif comporte un organe d'entrée manuel des informations (clavier du type de celui d'une machine à écrire) fournissant des informations à une unité de gestion (microprocesseur), qui elle-même commande une mémoire de texte (caractères) et une mémoire de fonctions (clignotement, double largeur, inversion de fond, soulignement, couleurs, etc...) les sorties desdites mémoires commandant un générateur de caractères, qui lui-même pilote le tube cathodique.

Ainsi, les informations codées, provenant de l'organe d'entrée et correspondant à des caractères séparés et à des fonctions, sont stockées sous forme d'un texte codé ou de fonctions à exécuter dans lesdites mémoires, celles-ci étant explorées au rythme du balayage du tube cathodique et fournissant ce texte et ces fonctions au générateur de caractères qui transforme ledit texte et lesdites fonctions en codes exploitables pour l'affichage sur le tube cathodique.

La présente invention a pour objet de perfectionner un tel dispositif connu pour en accroître les possibilités et notamment pour le rendre apte à l'affichage d'informations dans deux alphabets différents.

Ci-après, par "alphabet" on entend tout ensemble de caractères, signes, éléments de dessins, parties de lettres ou de signes, etc... associé à au moins certaines des touches du clavier d'entrée des informations.

A cette fin, selon l'invention, le dispositif pour l'affichage d'informations sur un tube cathodique comportant un organe d'entrée manuel des informations, une unité de gestion recevant

les informations dudit organe et commandant une mémoire de texte et une mémoire de fonctions, les sorties desdites mémoires commandant un générateur principal de caractères pilotant ledit tube cathodique, est remarquable en ce qu'il comporte un générateur de caractères auxiliaire comportant un alphabet facilement modifiable et monté en parallèle sur le générateur de caractères de base, en ce que les sorties desdits générateurs principal et auxiliaire sont reliées audit tube cathodique, en ce que les entrées desdits générateurs principal et auxiliaire sont alternativement reliées aux sorties de mémoires de texte et de fonctions par des moyens d'inversion et en ce que lesdits moyens d'inversion sont commandés par ledit organe d'entrée manuel des informations.

Ainsi, le dispositif selon l'invention peut fonctionner avec deux types de caractères, mélangés, pouvant appartenir soit à des alphabets différents, soit à des formes différentes d'un même alphabet, l'un des alphabets étant un alphabet de base, constitué par des formes programmées et mémorisées de façon définitive ou semi-définitives, tandis que l'autre alphabet est secondaire et peut être modifié de façon instantanée par changement, dans une mémoire à caractère volatil, des formes constituées par des lettres, signes, éléments de dessin, ou morceau de lettre et signes appartenant à un ensemble permettant la constitution de dessins et composition graphique à partir d'un seul et même clavier de commande.

Le dispositif comporte une commande permettant l'accès à l'alphabet volatil et donnant lieu à l'enregistrement en mémoire d'une information complémentaire pour chaque caractère écrit ; cette information définit si la visualisation doit se faire à l'aide de l'alphabet volatil.

Le dispositif comporte un automate câblé (matériel) ou programmé (logiciel) géré par un microprocesseur et permettant :

- le changement d'un "alphabet secondaire" constitué par des lettres, signes ou morceau de lettres et signes.

- Le tracé de schémas constitués par plusieurs morceaux de lettres et signes formant l'alphabet volatil accolés pour autant

que leur association aura été programmée à l'avance conjointement avec leur tracé.

L'alphabet secondaire peut être renouvelé partiellement ou totalement par programmation ; il est donc possible d'effectuer
5 une chaîne de titres utilisant des alphabets secondaires appropriés, notamment pour le cas où les dessins doivent être constitués et fréquemment renouvelés.

Le dispositif selon l'invention présente une grande sécurité de fonctionnement, l'alphabet de base étant indestructible par
10 l'exploitation simple, une grande facilité d'emploi, le texte pouvant être composé en alphabet de base et transposé sans être recomposé dans l'autre alphanet. Enfin, géré par le même processeur que le reste de l'appareil, il permet l'utilisation d'un alphabet adapté à chaque titre par des automates programmés extrêmement
15 simples.

La figure unique du dessin annexé fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

Cette figure unique donne le schéma synoptique du dispositif selon l'invention.

20 Ce dispositif comporte un clavier 1 pourvu de touches 2 associées à des caractères et de touches 3 associées à des fonctions. Les informations provenant du clavier 1 sont transmises à un microprocesseur de gestion 4 par l'intermédiaire d'une liaison 5.

Par des liaisons 6 et 7, le microprocesseur 4 commande une mémoire
25 de texte 8 et une mémoire de fonctions 9, respectivement. Les sorties 10 et 11 des mémoires 8 et 9 sont normalement reliées aux entrées respectives 12 et 13 d'un générateur de caractères principal 14 (du type PROM), à travers un inverseur double 15. La sortie du générateur de caractères 14 est réunie au tube cathodique d'affichage 16, à travers une porte 17 de type OU.
30

Par ailleurs, conformément à l'invention, le clavier 1 comporte une touche de fonction particulière 3', qui envoie des ordres au microprocesseur 4 par l'intermédiaire d'une liaison 18, celui-ci répercutant des instructions à la mémoire de fonction 9 par la

- liaison 19. Par une commande 20, la mémoire de fonction 9 est susceptible de commander le basculement de l'inverseur 20. Lorsque l'inverseur 20 est basculé, les sorties 10 et 11 des mémoires 8 et 9 sont respectivement reliées aux entrées 21 et 22 d'un
- 5 générateur de caractères auxiliaire 23, dont la sortie est reliée au tube cathodique 16, à travers la porte 17. Le générateur de caractères auxiliaire 23 est de type volatil (du type RAM) et les caractères qu'il contient peuvent être modifiés à volonté à travers une entrée de stockage 24.
- 10 Ainsi, suivant que la touche 3' du clavier est ou n'est pas activée, on affiche les informations sur le tube 16 au moyen des caractères du générateur auxiliaire 23 ou de ceux du générateur principal 14.

R E V E N D I C A T I O N

Dispositif pour l'affichage d'informationssur un tube cathodique
comportant un organe d'entrée manuel des informations, une
unité de gestion recevant les informations dudit organe et com-
mandant une mémoire de texte et une mémoire de fonctions, les
5 sorties desdites mémoires commandant un générateur principal de
caractères pilotant ledit tube cathodique, caractérisé en ce qu'il
comporte un générateur de caractères auxiliaire comportant un
alphabet facilement modifiable et monté en parallèle sur le
générateur de caractères de base, en ce que les sorties desdits
10 générateurs principal et auxiliaire sont reliées audit tube
cathodique, en ce que les entrées desdits générateurs principal
et auxiliaire sont alternativement reliées aux sorties de mémoires
de texte et de fonctions par des moyens d'inversion et en ce
que lesdits moyens d'inversion sont commandés par ledit organe
15 d'entrée manuel des informations.

