

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 743 440

21 N° d'enregistrement national : 96 00078

51 Int Cl⁶ : G 09 G 3/20, G 09 F 3/02, 9/33

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 05.01.96.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 11.07.97 Bulletin 97/28.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : DOL CHRISTIAN — FR et GRENIER
JEAN — FR.

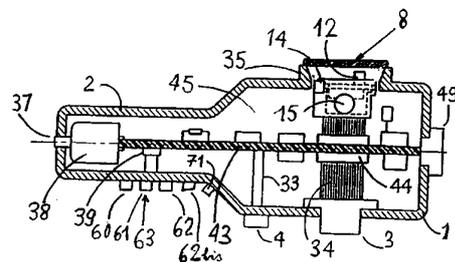
72 Inventeur(s) :

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire :

54 DISPOSITIF PORTABLE D'AFFICHAGE ET D'EFFACEMENT D'INFORMATIONS SUR UNE ÉTIQUETTE DE PAPIER THERMOSTASENSIBLE ET A EFFACEMENT PAR LE FROID.

57 Dispositif portable d'affichage d'informations et d'effacement éventuel de ces informations sur une étiquette de papier spécial thermo - opto - sensible et effaçable par le froid, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier (1, 2) contenant une mémoire de stockage de données à afficher sur des étiquettes correspondantes, et des moyens de commande de l'écriture et de l'effacement éventuel desdites données sur les étiquettes, le boîtier présentant sur une de ses faces un écran (3) d'affichage des données à inscrire et sur une face opposée, une tête (25) d'écriture de données sur l'étiquette, soit par des moyens de déplacement d'au moins un élément d'écriture (12) de la tête par rapport à l'étiquette, soit par une tête (28) fixe constituée par une matrice de diodes laser recouvrant la surface de l'étiquette, et dans l'un et l'autre cas, l'élément d'écriture est accompagné par un élément (9) d'effacement par effet Peltier produisant du froid; en outre un lecteur de code barre (4) est monté sur l'une des faces du portable.



FR 2 743 440 - A1



De même que pour le brevet FR9403559 du 25 mars 1994, la présente invention est relative aux dispositifs d'affichage et se rapporte plus particulièrement aux dispositifs d'affichage de prix de produits dans les points de vente du type grandes surfaces qui nécessitent souvent des modifications rapides à partir d'une unité de gestion.

5 Un problème important dans les supermarchés ou point de vente où se trouvent de nombreux produits, est de pouvoir afficher ou modifier les prix de ces produits sans travaux d'écriture plus ou moins manuels et, lors de campagnes de promotion, de pouvoir changer très rapidement les prix sur les étiquettes d'un certain nombre de produits.

10 Différents systèmes ont été proposés et même utilisés de façon très restreinte dans le passé.

On connaît, par exemple, des étiquettes à diodes à cristaux liquides munies d'un micro - processeur, d'une batterie et d'un récepteur radio recevant les indications d'affichage de prix et de référence du produit via les signaux hertziens transmis par l'émetteur
15 d'une unité de gestion centrale.

Cependant le prix élevé de ces étiquettes, dites intelligentes, semble décourager les utilisateurs potentiels.

L'invention vise à remédier aux inconvénients surtout économiques de ces systèmes à étiquettes intelligentes, en reportant l'intelligence nécessaire à l'écriture, sur un
20 dispositif portable d'affichage, utilisant une étiquette de papier spécial, encore meilleur marché que les étiquettes à base de commande magnétique, utilisée dans le brevet FR. 9403559.

En effet, l'état des recherches en cours sur les papiers à sensibilité thermo optique, a conduit récemment à la mise au point d'un papier à écriture thermo - optique rapide
25 (laser), soit par exemple quelques micro - secondes pour un point de 0,3 mm de diamètre sous faible puissance (un milli watt), avec une couleur rose foncée sur un fond blanc, par exemple, mais avec l'importante propriété de pouvoir s'effacer par le froid, c'est à dire par l'application d'une panne froide à une température de moins 5° centigrades par exemple, ce qui rend ce papier tout à fait propre à fournir la matière de
30 base d'étiquettes facilement reinscriptibles.

L'objet de la présente invention porte donc sur l'équipement particulier du dispositif portable, qui comporte, comme pour celui du brevet FR. 9403559, un boîtier 1, 2 et sur une face un écran 3 d'affichage de données, un lecteur de code barre 4, mais aussi
35 avec 3 variantes 12, 25 et 28 et une tête d'effacement 9 concomitante, cet ensemble étant nouveau par rapport au brevet précité et chargé résoudre au mieux les problèmes d'emploi du nouveau papier spécial précité, et d'assurer une bonne efficacité pratique, à un coût très bas, et inférieur au coût d'achat et de gestion des étiquettes à papier, ordinaire non reinscriptibles actuellement, et largement utilisées.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- La Fig. 1 est une vue schématique en perspective d'un dispositif portable d'affichage d'informations sur des étiquettes suivant l'intervention.

5 - La Fig. 2 est une vue partielle en plan d'une étiquette avec un exemple de graphisme tracé par le dispositif portable.

- La Fig. 3 est une vue partielle schématisée en plan de la tête d'effacement à effet Peltier.

10 - La Fig. 4 est une vue partielle de face d'un mode de réalisation de la tête d'écriture du dispositif portable de la Fig. 1, jonchant la tête d'effacement de la Fig. 2, et les diodes opto de positionnement fin du portable.

15 - La Fig. 5 est une vue partielle de face d'un autre mode de réalisation de la tête d'écriture, mais ne comportant qu'un seul mouvement suivant la longueur de l'étiquette, l'écriture se faisant au moyen d'une tête en ligne de diodes transversales à l'étiquette, avec la possibilité de mettre en parallèle sur le même chariot, la tête d'effacement de la Fig.3.

- La Fig.6 est une vue agrandie partielle en coupe de la tête matricielle d'écriture simultanée sur l'étiquette.

20 - La Fig. 7 est une vue partielle en coupe de la tête matricielle d'écriture précédente.

- La Fig. 8. est une vue schématique partielle en coupe du dispositif portable de la Fig. 1. avec le module d'écriture et d'effacement de la figure 4

25 - La Fig. 9 est une vue analogue à celle de la Fig. 8, d'un autre mode de réalisation du dispositif portable selon l'invention, comportant le module d'écriture et d'effacement des Fig. 5 et 6.

- La Fig. 10 est une vue schématique montrant l'implantation des composants électriques du dispositif portable supportant les têtes d'écriture et d'effacement du dispositif portable ; et

30 - La Fig. 11 est un schéma synoptique représentant un dispositif portable selon l'invention, et un ordinateur de gestion munis des moyens de communication à distance.

Le dispositif d'affichage portable suivant l'invention représentée à la Fig. 1, comporte un boîtier 1 pourvu d'une poignée 2.

35 Le boîtier 1 de forme générale parallélépipédique comporte sur une de ses faces, un écran 3 d'affichage de données relatives aux étiquettes concernées par l'affichage à effectuer, un lecteur de code barre 4 et un clavier 63 comportant une touche de lecture

60, et une touche d'écriture 61 et une touche d'effacement 62 ainsi qu'une LED electro luminescente de contrôle de centrage 71.

5 Sur sa face opposée à la précédente , le boîtier comporte dans un mode préféré de réalisation, une tête d'écriture par diodes laser alignées sur une ligne 25, avec des variantes mono point 12 et matricielle 31, et une tête d'effacement par le froid à effet Peltier 9 conforme à la Fig. 3, ainsi qu'au moins trois photos diodes réceptrices 10 formant angle droit, située dans le plan du cadre de tête rectangulaire 29, parallèlement à ses cotés, sur l'équerre formée par les diodes (10) destinées à fournir au dispositif portable un élément de réglage fin d'écriture par rapport à l'étiquette 5 de la Fig. 2; quelque soit le mode de réalisation de la tête suivant Fig. 4, 5, ou 6, la main 10 qui tient le dispositif portable amènera approximativement la tête, avec son cadre rectangulaire 29, en recouvrement sur l'étiquette, puis par déplacement dans les deux directions perpendiculaires, mais parallèles aux bords de l'étiquette 5, amènera les photos diodes 10 en coïncidence avec les bords 5 bis, pré-imprimés à la fabrication, en 15 encre luminescente de l'étiquette; à la coïncidence, le testage des photos diodes 10 par le micro contrôleur 50 du dispositif portable, déclenchera l'éclairement de la LED 71; ainsi, à l'écriture, les caractères inscrits seront - ils bien positionnés par rapport au cadre 5 bis de l'étiquette 5; le cadre rectangulaire 29 de la tête est emboîté dans les rebords 35 de la fonderie du boîtier 1,2 ou même peut coïncider avec ces rebords 35.

20 Le dispositif d'affichage comporte en outre, des moyens de mémorisation des données à afficher, ainsi que des moyens de commande de lecture, d'écriture et d'effacement qui seront décrit en détail en référence aux figures 8 et 10.

25 La tête d'effacement 9 à effet Pelter, schématisée Fig 3, comprend en série des jonctions 7 en tellurure de bismuth, qui permettent, avec une ambiance à + de 20° centigrades, d'atteindre - 40° degrés centigrades.

30 Dans un mode de réalisation préféré, le circuit 6 est déposé sur un circuit imprimé cuivre double face à épaisseur renforcée par dépôt (75 à 100 microns) et les jonctions sont rapportées par électro - déposition sous vide ; ensuite le circuit est alimenté directement via à un interrupteur relais commandé par la touche d'effacement 62 du clavier 63 à partir de la mini - batterie 12 volts rechargeables au cadmium - nickel 37 du portable Fig. 8 et 10 et qui alimente aussi les circuits électroniques de commande de la tête d'écriture laser, via un circuit réducteur de tension 12V/5V non représenté.

35 L'étiquette en papier spécial utilisée dans l'intervention, peut recevoir, en rose foncé par exemple, des inscriptions variables donnant des références de produits, leurs prix etc. comme indiqué dans la Fig. 2., avec des inscriptions pré-imprimées pour le repérage de position du portable, comme la petite équerre luminescente, ou publicitaire, sigle du magasin employant les dites étiquettes etc..

Il faut remarquer que ces étiquettes pourront se mettre, ou se coller, à la place de n'importe quelle étiquette existante en papier ordinaire, sans nécessiter d'investissements supplémentaires de supports spéciaux étiquettes par exemple.

5 L'étiquette 5 peut recevoir des données d'affichage d'un dispositif d'affichage comportant une tête d'écriture à commande X.Y telle que celle représentée à la Fig. 4.

10 La tête d'écriture représentée sur cette figure, comporte principalement un élément d'écriture 12 déplaçable selon deux directions X,Y sur une surface 17 correspondant à la dimension utile d'une étiquette, au moyen d'un mécanisme léger, comportant deux moteurs pas à pas 14, 15 coopérant avec des courroies sans fin 21,24 pour le moteur 15 d'entraînement de l'organe d'écriture dans la direction horizontale X et 19, 22 pour le moteur 14 d'entraînement de l'élément d'écriture dans la direction verticale Y.

Les courroies 21, 24, 19, 22 passent sur des poulies 13 dont deux sont entraînées par les moteurs 14, 15.

15 L'élément d'écriture 12 est monté sur l'une des deux tiges croisées 20, 23 montées coulissantes l'une par rapport à l'autre et liées respectivement aux courroies sans fin 21,24 et 19,22.

Les moteurs pas à pas 14 et 15 sont bien entendu commandés par les moyens de commande qui seront décrits par la suite en particulier en référence à la Fig. 10.

20 L'élément d'écriture 12 est dans le présent une diode laser, ou un ensemble de deux diodes laser, dont les faisceaux sont focalisés dans le plan de l'étiquette à inscrire, c'est à dire dans le plan d'appui du dispositif portable sur étiquette et ceci, si une largeur plus grande du point d'écriture l'exige.

25 L'effacement de l'écriture pourra se réaliser, avant une nouvelle inscription, par la mise sous tension de l'élément d'effacement 9 au moyen de bouton 62 et le passage de l'élément 9, par appui transversal sur l'étiquette et translation longitudinale suivant la grande dimension de l'étiquette du dispositif portable 1, 2

30 la puissance frigorifique à - 5 ° centigrades disponible, étant suffisante pour effacer l'étiquette en quelques secondes. L'utilisateur pourra aussi déclencher la mise au froid du barreau 8 de la tête d'effacement 9, une ou deux minutes avant d'avoir à s'en servir pour une campagne d'effacement et réécriture pour une promotion de produits dans un supermarché par exemple.

Sur la Fig.5, on a représenté une variante de tête 25 d'écriture, où l'un des mouvements mécaniques est supprimé, le transversal Y, il est remplacé par une tête multiple 25 constituée par une rangée de diodes laser juxtaposées et dont la longueur correspond à la largeur, suivant Y, d'écriture sur l'étiquette 5 Fig. 2 par exemple ; on a

monté sur le même chariot support 28 de la tête 25, parallèlement à elle et tout contre, la tête 9 d'effacement par le froid.

5 Une vis sans fin 27 entraîne le chariot 28, car elle est mue par le moteur pas à pas 26, qui est commandé par le micro contrôleur 50, pour écrire chaque point composant des caractères inscrits sur étiquette Fig. 2, le micro - contrôleur 50 met le chariot 28 en position suivant X par rotation de la vis, et commande électroniquement la gâchette de la diode laser correspondante au point.

10 Quant on veut effacer l'étiquette 5, il suffit d'appuyer sur la touche 62 pour déclencher le balayage suivant X de la tête 9, le barreau étant en appui sur l'étiquette 5 ou sa protection en film mylar sur certains étalages de supermarchés; on peut ajouter au clavier 63 une quatrième touche 62 bis de mise en froid préalable de la tête 9 pour actionner ensuite la touche 62 et obtenir le résultat d'effacement en un seul balayage de la surface de l'étiquette suivant X. Il faut noter aussi que les têtes laser 12 et 25
15 sont nettement en retrait (de plusieurs millimètres) par rapport au barreau 8 de la tête 9, suivant la direction perpendiculaire à X,Y, comme on le voit sur les coupes du dispositif portable Fig. 8 et 9, car ces têtes laser n'ont pas besoin d'être au contact du papier de l'étiquette.

20 Une autre variante de tête d'écriture est représentée Fig. 6 et 7; il s'agit d'une disposition matricielle des diodes laser (31) qui sont montées sur un circuit intégré multicouches 32 et sont donc commandées électroniquement suivant X,Y par le micro contrôleur 50 pour former des lettres qui seront d'un graphisme matriciel différent de celui de la Fig. 2, ce qui est moins agréable à l'oeil, mais présente l'avantage d'une écriture simultanée des caractères ou informations dans un temps très court.

30 Le dispositif d'affichage comporte en outre un écran de contrôle tel que l'écran 3 représente à la Fig. 1 relié lui aussi par une nappe de fil 34 aux composants appropriés de la plaquette 46 du circuit imprimé double face 43. Le dispositif d'affichage portable représenté à la Fig. 8 comporte une tête d'écriture monopoint 12 dont les caractéristiques et modes de déplacement, ont été explicites précédemment et schématiquement représentés Fig. 4.

35 L'élément d'écriture 12 est un retrait par rapport à la paroi extérieure du dispositif alors que l'élément d'effacement par son barreau froid 8 est en saillie et fixé sur un bord du cadre d'emboîtement 35 venu par exemple de moulage avec la partie 1 du boîtier portant la tête d'écriture, car la main qui tient le dispositif portable doit appliquer le barreau 8 sur l'étiquette suivant Y et balayer la surface de l'étiquette dans le sens
40 longitudinal X pour opérer l'effacement des caractères inscrits sur l'étiquette 5.

Le cadre d'emboîtement 35 permet de prépositionner la tête d'écriture par rapport à l'étiquette en coiffant les bords supérieurs et latéraux de celle-ci et les photos diodes (10) permettent un réglage fin de ce positionnement signalé par l'allumage de la LED 71.

5 Sur la Fig. 10, on a représenté le schéma synoptique du dispositif d'affichage suivant l'invention et qui est similaire à celui du brevet FR. 9403559 avec en sus la gestion de la tête d'effacement 9. La plaquette de circuit imprimé 43 présente une forme correspondant au logement intérieur 45 défini par le boîtier 1 et la poignée 2 du dispositif et son extrémité, la plaquette de circuit imprimé est relié à la batterie d'alimentation 38 munie d'une prise 37 destinée à sa recharge.

10 A son extrémité opposée, la plaquette 43 est reliée à la prise 49 de type RS 232 connecté à un micro contrôleur 50 par exemple de type 80 C 52 de la société INTEL auquel est associé au bloc mémoire RAM 64 de stockage des données relatives aux produits dont les étiquettes doivent être inscrites ou modifiées par effacement et réécriture.

15 Le micro contrôleur 50 est connecté à l'écran 3 et au clavier 63. Il est en outre connecté par l'intermédiaire de conducteurs 52, 59 à des circuits 53, 58 de commandes des modules d'écriture et de lecture qui sont des circuits de type ASIC, c'est à dire , des circuits à haute intégration

20 Bien entendu, des conducteurs 54 relie l'ensemble des circuits portés par la plaquette de circuits imprimés 43 à la batterie rechargeable 36.

On aperçoit également sur la figure 10, l'une des prises 51 de liaison avec le module de code barre 4 représenté Fig. 8.

30 Sur la figure 1, on a représenté un dispositif portable d'affichage 66 de construction semblable à celle des dispositifs qui viennent d'être décrits en référence aux Fig. 1 à 10, mais qui comporte en outre, des moyens d'émission et de réception reliés au micro contrôleur 50 du dispositif et une antenne de communication 76 avec une antenne correspondante 67 d'un émetteur récepteur 70, connecté à un ordinateur central de gestion 68 muni d'un moniteur 69.

35 On voit donc que grâce à un tel agencement, il est possible de procéder au changement des données relatives à des prix à modifier sur les présentoirs des produits, à distance, sans qu'il soit nécessaire à l'opérateur du dispositif d'affichage portable de le connecter à l'ordinateur central.

Le fonctionnement du dispositif 1,2 d'affichage et d'effacement portable est le suivant :

40 Le manipulateur du dispositif, par exemple dans le cas d'une campagne de promotion entraînant la modification de deux ou trois cents étiquettes de produits dans un

supermarché, le branché par la prise 49 sur l'ordinateur de gestion 69, et le dispositif reçoit les données de référence des produits et leurs prix, qu'il charge dans sa mémoire RAM 64; la manoeuvre est analogue avec le système Hertzien Fig. 11 de liaison avec l'ordinateur central.

5 Après avoir provoqué la mise au froid préalable du barreau 8 de la tête 9, actionnant le bouton 62, le manipulateur applique le portable sur l'étiquette à effacer et réécrire, de façon à appuyer le barreau 8 sur l'étiquette, dans le cas d'une tête 12 à mouvement XY Fig. 4; puis toujours par action de la main, il balaye la surface de l'étiquette 5 en y appliquant le barreau 8 par une légère pression, et donc provoque l'effacement des caractères inscrits; ensuite, il ajuste la coïncidence de la tête, dans les limites des ses courses suivant X,Y, avec la surface de l'étiquette 5, par recouvrement avec le cadre 29 et affinement de la position au moyen de la coïncidence des photos diodes réceptrices 10 avec le coin 5 Bis luminescent pré-imprimé de l'étiquette, il en est prévenu par l'allumage de la LED 71.

15 Il appuie alors sur le bouton 61 pour provoquer l'écriture des caractères nouveaux par les mouvements X,Y de la tête 12, couvrant la surface de l'étiquette 5.

20 Dans le cas d'une tête conforme à celle de la Fig. 5, qui est constituée par une ligne de diodes laser 28 en parallèle avec la tête d'effacement 9, le manipulateur, ayant procédé comme précédemment pour la mise en coïncidence du cadre 5 bis de l'étiquette 5 avec le cadre 29 de la tête, actionnera simultanément les boutons d'effacement 62 et d'écriture 61 du clavier 63 pour provoquer par un seul mouvement de balayage des deux tête 28 et 9 allant de droite à gauche, l'effacement des anciens caractères et l'inscription des nouveaux caractères.

25 Dans le cas de la tête matricielle de la Fig. 6, le manipulateur du dispositif procède à un balayage d'effacement à partir d'une tête 9 fixe sur un bord du cadre 35 comme représentée en Fig. 9 par son barreau 8, puis procède à la mise en coïncidence tête - étiquette comme précédemment et appuie sur le bouton 61 d'écriture.

30 La tête d'effacement par le froid à effet Peltier peut avoir la forme schématisée sur la Fig. 2 avec un barreau droit 8 de la longueur correspondante à la largeur de étiquette 5, mais aussi n'importe quelle autre forme adaptée, telle que couronne autour du cadre 35, le barreau 8 devenant par exemple rectangulaire avec une répartition des couples thermo électriques tout autour et à l'intérieur du cadre 35, ou bien par exemple carrée, plane, de forme circulaire ou oblongue avec une dimension au moins égale à la largeur de l'étiquette 5 et disposé par exemple sur une face latérale du boîtier 1,2 ou bien,

35

Il est même possible dans ce dernier cas de détacher la tête d'effacement du dispositif portable pour constituer un module physiquement indépendant mais relié électriquement à la batterie 38, et à l'interrupteur de commande 62, et que l'on manipulerait séparément du portable pour effacer l'étiquette 5.

- 5 Nous avons représenté Fig. 12 et 13 une version mécanique de centrage sur l'étiquette 5 du cadre 35 du portable et donc du cadre 29 des têtes, pour ce faire, l'étiquette est collée toujours dans la même position dans un support 72 en matière moulée comportant deux encoches en 73 V à la partie supérieure, dans lesquels le manipulateur du portable amènera en butée deux ergots circulaires 74 venant de
-10 fonderie en ex-croissance sur le bord supérieur du cadre 35 et perpendiculaire à son plan et donc à celui 29 de la tête d'écriture; ainsi le positionnement du portable dans les deux directions X,Y sera t-il réalisé et après appui sur la surface de l'étiquette, le manipulateur du portable déclenchera l'opération d'écriture par le bouton 60, ou celle d'effacement dans la disposition de tête 25.

REVENDICATIONS

- 5 1) Dispositif portable d'affichage et d'effacement d'informations sur une étiquette (5) en papier spécial thermo - opto - sensible à effacement par le froid, caractérisé en ce qu'il comporte dans un même boîtier (1,2) des moyens d'écriture par tête émissive thermo - optique (laser) (12, 25 ou 31), complétée par des moyens d'effacement par le froid tels que la tête (9) utilisant l'effet Peltier.
- 10 2) Dispositif portable d'affichage et d'effacement suivant la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte une tête d'effacement par le froid (9) à effet Peltier disposée de façon fixe sur un des cotés du cadre (35) du boîtier (1,2) conjointement à une tête d'écriture laser constituée d'un élément 12 mu par des moyens de commande (14,15,19,20,21,22,23)
- 15 3) Dispositif portable d'affichage et d'effacement suivant la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte une tête d'effacement par le froid (9) à effet Peltier disposée sur le même chariot (28) que la tête d'écriture laser en ligne 25 et parallèlement à elle, de façon à pouvoir, mue par les moyens (26, 27), balayer toute la surface d'une étiquette telle que (5) pour y remplir sa fonction d'effacement, juste avant l'écriture par la tête (25) de nouvelles informations sur l'étiquette.
- 20 4) Dispositif portable d'affichage et d'effacement suivant la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte une tête d'effacement par le froid à effet Peltier telle que (9), mais dont le barreau 8 peut avoir une forme quelconque dans un plan, avec une dimension au moins égale à la largeur de l'étiquette, et disposée sur les faces latérales du boîtier (1,2) ou bien détachée en un module indépendant physiquement mais relié électriquement au dispositif portable.
- 25 5) Dispositif portable d'affichage et d'effacement suivant la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte au moins trois photodiodes (10) dans le plan du cadre de tête laser d'écriture(29) pour parfaire par manutention du dispositif portable, la mise en position d'écriture de la tête à partir d'une pré-impression (5 bis) en encre luminescente sur les bords de l'étiquette (5)
- 30 6) Dispositif portable d'affichage et d'effacement suivant la revendication (1) caractérisé en ce qu'il comporte deux ergots 74 saillants du boîtier 1 sur bord supérieur du cadre 35 que le manipulateur du dispositif portable amènera en coïncidence avec les fonds de deux vis en creux 73, encochés dans le cadre en fonderie 72 supportant l'étiquette 5, collée toujours dans la même position par rapport au cadre 72, afin d'avoir une bonne référence de positionnement d'écriture sur l'étiquette.

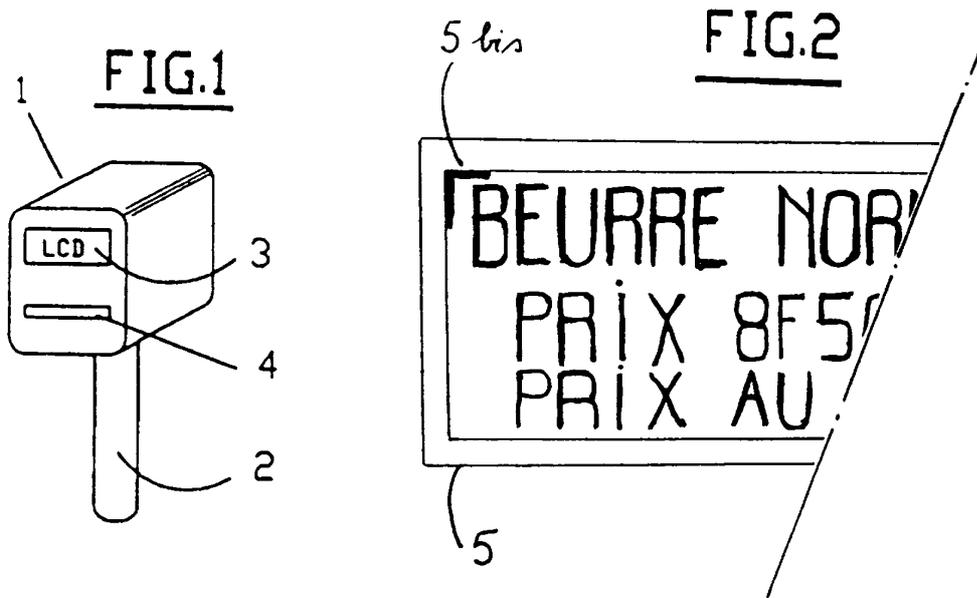
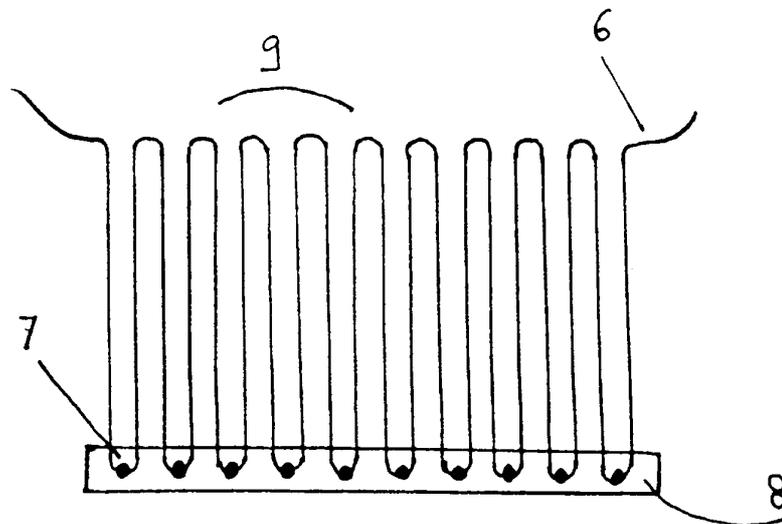
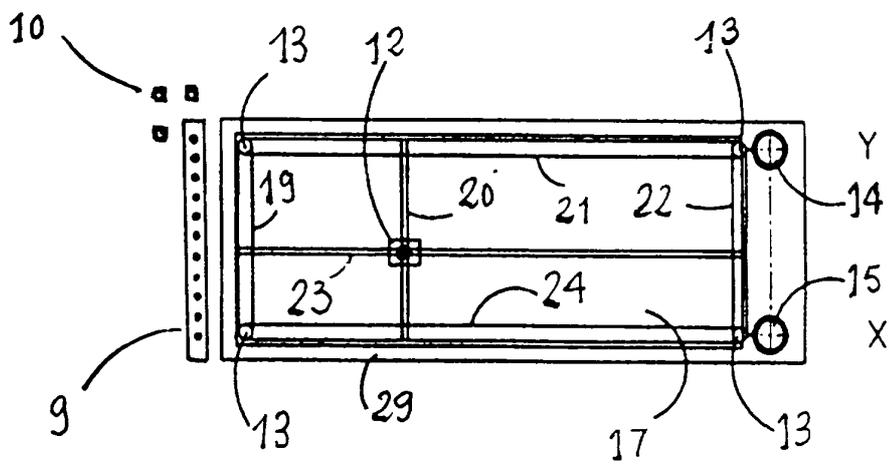
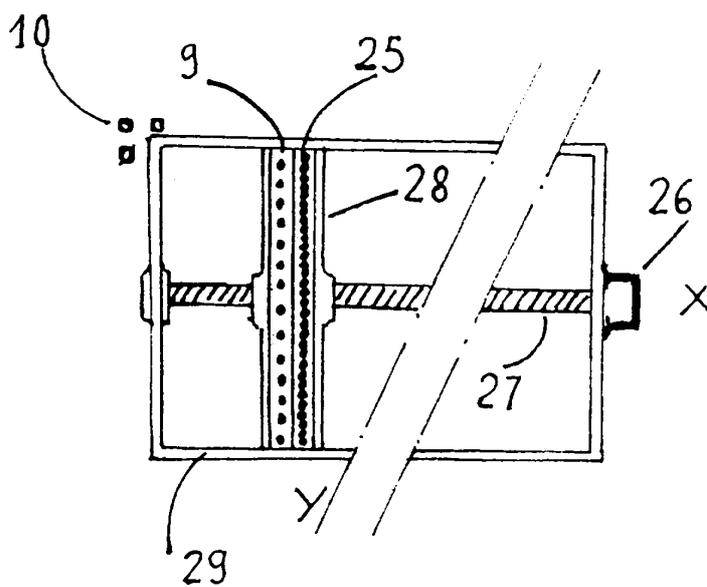


FIG.3



2/5

FIG.4FIG.5

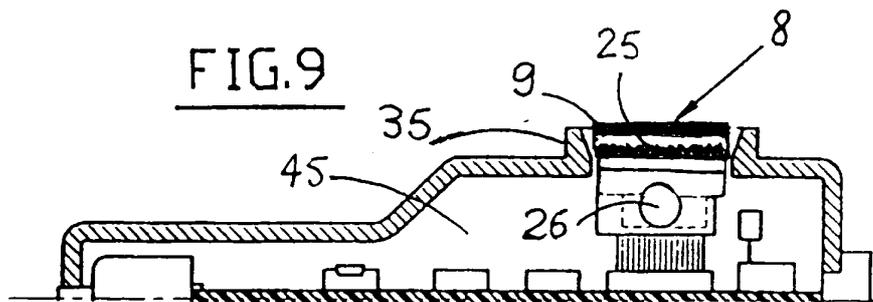
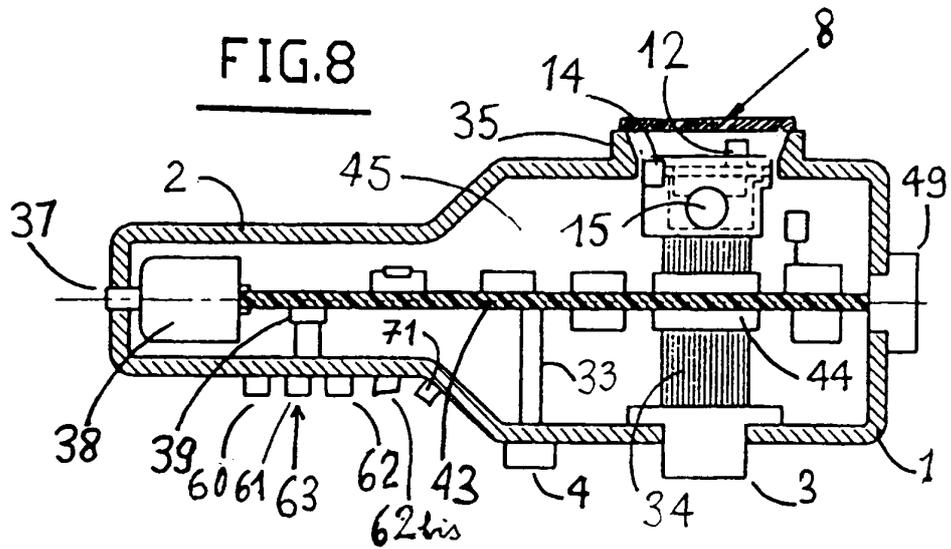
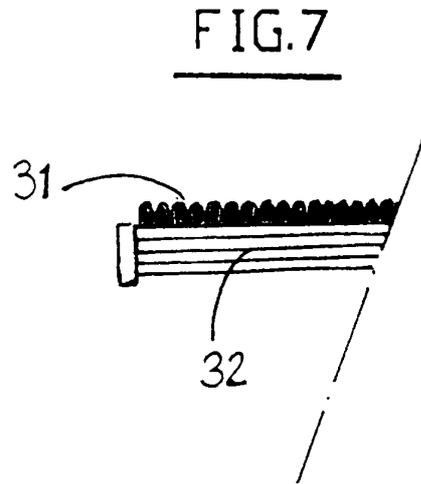
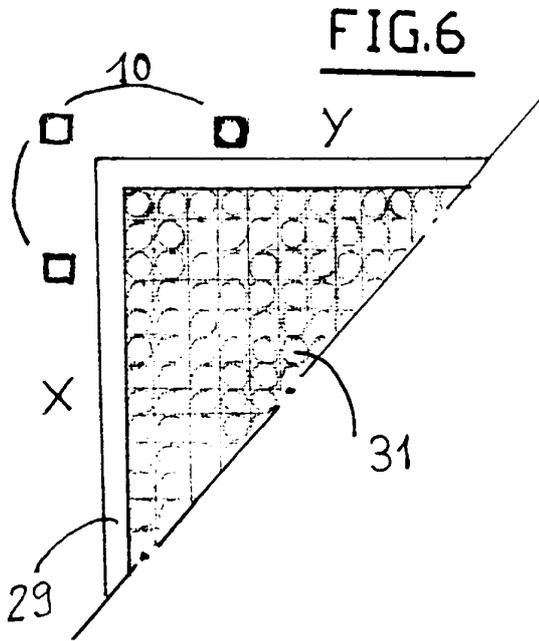
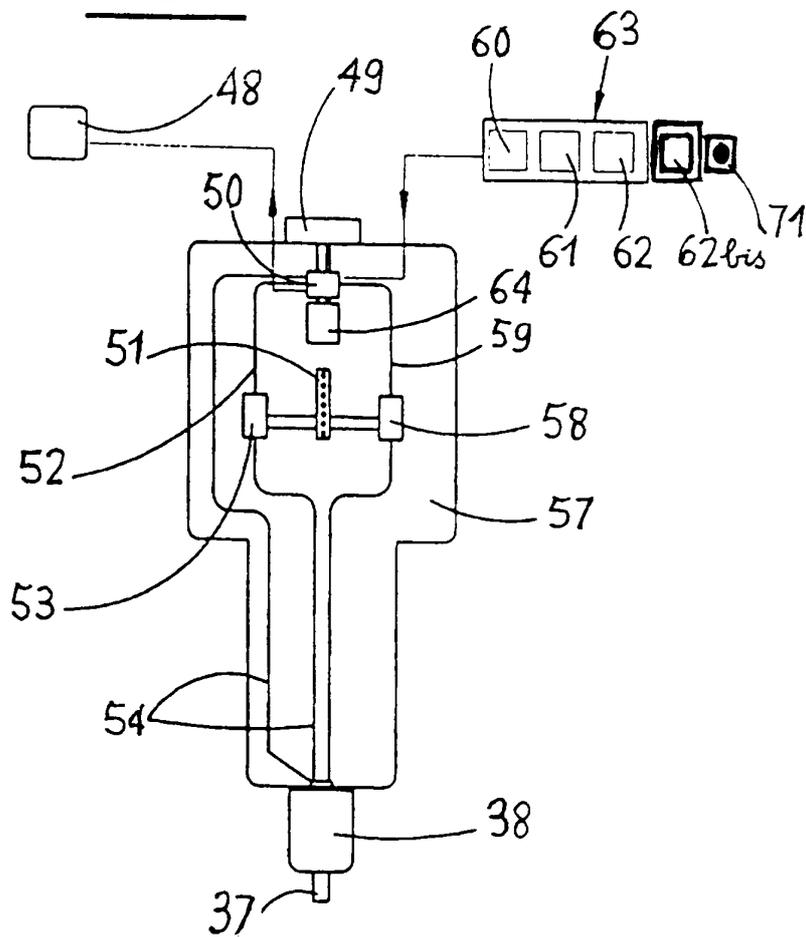
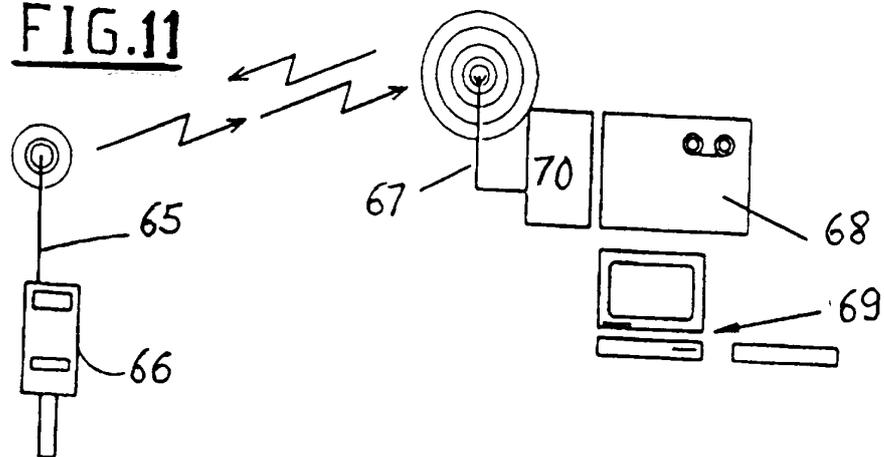


FIG.10FIG.11

5/5

FIG.12

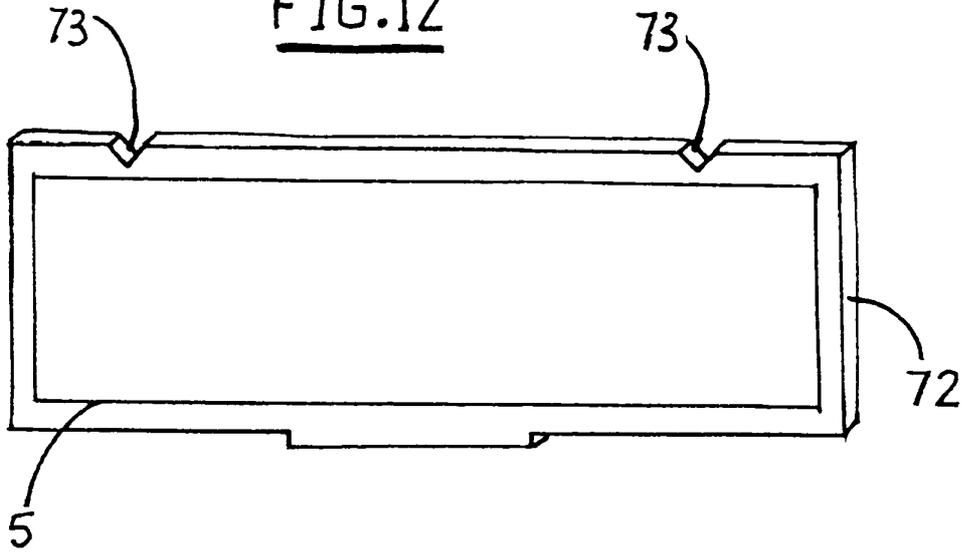
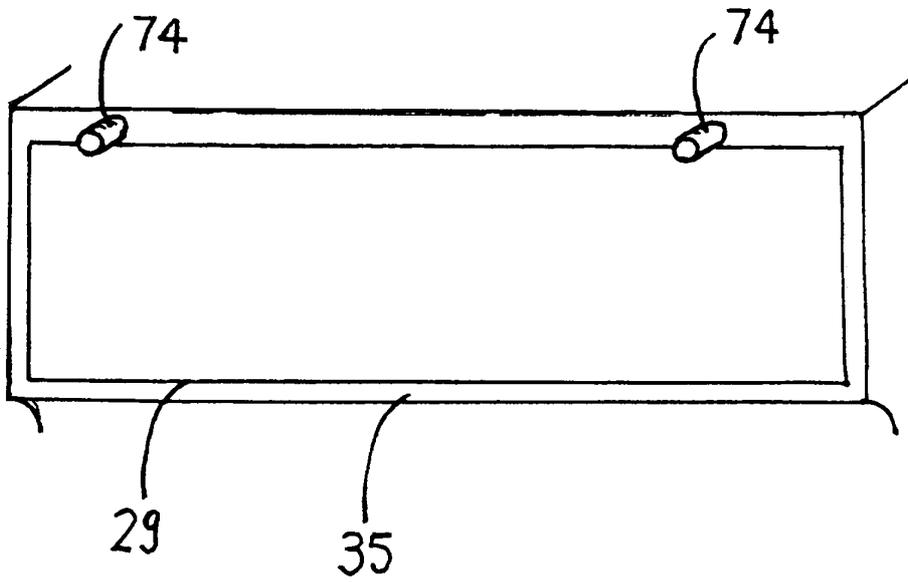


FIG.13



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
D,A	FR-A-2 717 938 (DOL CHRISTIAN) 29 Septembre 1995 * page 13, ligne 27 - page 14, ligne 2 * ---	1
A	DE-A-37 05 950 (F & O ELECTRONIC SYSTEMS GMBH) 8 Septembre 1988 * abrégé; figure 1 * ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 95, no. 6, 31 Juillet 1995 & JP-A-07 081230 (RICOH CO LTD), 28 Mars 1995, * abrégé * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.-6)
		G06K B41J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
9 Octobre 1996		Chiarizia, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		

1