

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **88420367.0**

⑤① Int. Cl.⁴: **G 08 B 5/36**

㉑ Date de dépôt: **27.10.88**

③① Priorité: **30.10.87 FR 8715594**

④③ Date de publication de la demande:
03.05.89 Bulletin 89/18

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **Kalfoun, Jean-Claude**
5, rue de la Brèche aux loups
F-75012 Paris (FR)

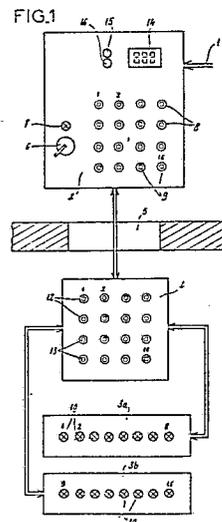
⑦② Inventeur: **Kalfoun, Jean-Claude**
5, rue de la Brèche aux loups
F-75012 Paris (FR)

⑦④ Mandataire: **Maureau, Pierre et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU B.P. 3011
F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)

⑤④ **Dispositif pour la transmission d'informations dans un restaurant.**

⑤⑦ Ce dispositif comprend une unité principale (2) située sur le lieu de préparation des plats, et deux tableaux (3,4) situés respectivement dans la salle de restaurant et sur le lieu de prise en charge des plats. L'unité principale (2) comporte des moyens permettant l'affichage d'une information sur les premier et second tableaux, et le second tableau (4) comporte des moyens permettant l'annulation de l'information préalablement affichée.

Application à l'équipement de restaurants.



Description

"Dispositif pour la transmission d'informations dans un restaurant"

La présente invention a pour objet un dispositif pour la transmission d'informations dans un restaurant.

Dans un restaurant, le personnel de salle doit faire preuve d'un maximum de disponibilité vis-à-vis de la clientèle. Or un serveur doit régulièrement s'absenter de la salle de restaurant pour passer les commandes, s'il n'existe pas un système informatique de prise de commande et de transfert d'informations entre la salle et la cuisine, pour aller chercher les plats en cuisine lorsqu'ils sont prêts, ou pour aller chercher des apéritifs au bar par exemple. Actuellement, rien d'indique à un serveur que des plats destinés à l'une des tables dont il a la charge, sont prêts en cuisine. Il en résulte donc qu'un serveur doit régulièrement se rendre en cuisine pour vérifier si certains plats sont prêts à être servis. Ces allers et venues entre la salle de restaurant et la cuisine sont préjudiciables, d'une part à la qualité du service puisque détournant partiellement le serveur de sa disponibilité vis-à-vis des clients, et d'autre part, aux conditions optimales de dégustation des mets, qui peuvent rester un certain temps en attente en cuisine avant d'être servis.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

A cet effet, ce dispositif comprend :

- une unité principale de traitement, disposée sur le lieu de préparation des plats ou des boissons comprenant un certain nombre de boutons-poussoirs ou similaires et un dispositif d'affichage des informations résultant de l'action exercée sur les boutons,

- au moins un premier tableau installé dans la salle de restaurant, comportant des moyens d'affichage des informations résultant de l'action exercée sur les boutons de l'unité de traitement,

- et un second tableau installé sur le lieu de prise en charge des plats ou des boissons préparés, comportant des moyens d'affichage similaires à ceux de l'unité de traitement et un dispositif d'annulation de l'affichage des différents tableaux et de l'unité de traitement,

la liaison entre l'unité principale de traitement et les deux tableaux étant réalisée de telle sorte que la fourniture d'une information au niveau de l'unité principale se traduise par l'affichage de l'information sur l'unité et sur les deux tableaux, et qu'une action exercée au niveau du second tableau permette l'annulation de l'affichage sur l'unité et sur les deux tableaux.

Selon une première forme de réalisation, ce dispositif comprend :

- une unité principale de traitement, disposée sur le lieu de préparation des plats ou des boissons comportant notamment une alimentation électrique et un certain nombre de boutons-poussoirs associés chacun à un voyant lumineux, avec repérage des boutons par exemple par un numéro,

- au moins un premier tableau installé dans la salle de restaurant, comportant un nombre de voyants

lumineux égal à celui des boutons-poussoirs de l'unité principale avec un repérage correspondant, et

- un second tableau installé sur le lieu de prise en charge des plats ou des boissons préparés, comportant un nombre de boutons-poussoirs et, éventuellement, de voyants lumineux égal à celui de l'unité principale et repérés de la même façon, la liaison entre l'unité principale et les deux tableaux étant réalisée de telle sorte que l'enfoncement d'un bouton-poussoir sur l'unité principale se traduise par l'éclairage des voyants lumineux correspondant, respectivement, sur l'unité principale et les deux tableaux, et qu'une impulsion exercée sur le bouton correspondant du second tableau, permette d'éteindre ces voyants lumineux.

Avantageusement, d'un point de vue électrique, les n voyants lumineux de l'unité principale et des deux tableaux sont montés en parallèle trois par trois.

Selon une première forme d'exécution, à chaque bouton-poussoir est associé un voyant lumineux indépendant de celui-ci.

Conformément à une autre possibilité, chaque bouton-poussoir est équipé d'un voyant lumineux intégré.

Les voyants lumineux pouvant de préférence être constitués par des diodes électro-luminescentes qui sont d'une consommation très faible en courant.

En pratique le tableau situé dans la salle de restaurant comporte n voyants numérotés de 1 à n dont chacun correspond à une table. Suivant la forme et la taille de la salle ces n voyants peuvent être regroupés sur un même support ou disposés sur plusieurs supports distincts les uns des autres. Lorsqu'un plat est prêt à être servi, le chef de cuisine exerce une impulsion sur le bouton-poussoir dont le numéro correspond à celui de la table à laquelle le plat est destiné.

Cette impulsion se traduit par l'allumage des voyants portant ce numéro sur l'unité principale et sur les deux tableaux. Le serveur observant le tableau situé dans la salle de restaurant est donc immédiatement informé qu'un plat est prêt à être servi. Il se rend alors en cuisine où, avant de prendre en charge le plat considéré sur le passe-plat, il enfonce le bouton-poussoir portant le même numéro monté sur le second tableau. Cette impulsion provoque l'extinction des trois voyants lumineux préalablement sous tension.

Avantageusement, l'unité principale comprend un système de temporisation programmable assurant soit le changement d'état d'un voyant lumineux, tel que passage d'un état allumé à un état clignotant, soit l'extinction d'un voyant lumineux et l'éclairage d'un autre voyant lumineux d'une autre couleur, après une période de temps prédéterminée. La durée de la temporisation correspond à la durée normale de temps pendant lequel un plat peut être servi sans perdre de ses qualités. Lorsque cette période est atteinte, le changement d'état du voyant

lumineux préalablement éclairé indique au serveur l'urgence qu'il y a à aller chercher le plat en cuisine.

Selon une possibilité, l'unité principale est reliée à un système de traitement d'informations et de mémorisation de celles-ci permettant, en fonction de l'actionnement des boutons-poussoirs de déterminer en fin de service, notamment le nombre de plats servis par table, la durée d'attente moyenne d'un plat entre le moment où il est prêt et sa prise par le serveur, et enfin le nombre de dépassements des temps limites de service d'un plat.

L'analyse de ces résultats permet de déterminer d'une part la qualité du service et d'autre part, la productivité de chaque serveur.

Selon une autre forme d'exécution, ce dispositif comprend :

- une unité principale disposée sur le lieu de préparation des plats comportant un clavier numérique et/ou alphabétique et un tableau d'affichage des informations fournies par le clavier,
- un premier tableau installé dans la selle de restaurant, comportant un tableau d'affichage des informations fournies par le clavier ou en relation avec les informations fournies par le clavier,
- et un second tableau installé sur le lieu de prise en charge des plats ou des boissons préparés, comportant un clavier numérique et/ou alphabétique et un tableau d'affichage des informations fournies par l'unité principale, ce second tableau, comportant également des moyens d'annulation des informations fournies par l'unité principale.

Avantageusement, le premier tableau comprend des moyens d'affichage de codes correspondant chacun à un serveur, tandis que l'unité principale et le second tableau comportent des moyens d'affichage de codes correspondant chacun à une table, un calculateur programmable commandant pour chaque code d'une table affiché à l'unité principale et au second tableau, l'affichage du code du serveur affecté à cette table sur le premier tableau.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes d'exécution de ce dispositif, es, aux figures 1 et 2, sous forme de schémas blocs.

Le dispositif, représenté à la figure 1, comprend une unité principale 2 placée en cuisine, un tableau double 3a, 3b placé dans la salle de restaurant, et un tableau 4 placé à proximité de la cuisine de l'autre côté du passe-plat 5 au niveau duquel les serveurs prennent en charge les plats préparés en cuisine.

L'unité principale comporte une alimentation électrique désignée par la référence générale 1, un interrupteur 6 de mise sous tension, ainsi qu'un voyant 7 de contrôle de la mise sous tension. Cette unité principale comporte seize boutons-poussoirs 8 comportant chacun en son centre un voyant lumineux 9, qui est éclairé lorsqu'une impulsion a été exercée sur le bouton 8 correspondant. Les seize boutons sont numérotés de 1 à 16. Chacun des tableaux 3a, 3b comporte huit voyants lumineux désignés par la référence générale 10, constitués par exemple par des diodes électroluminescentes, les voyants du tableau 3a étant numérotés de 1 à 8

tandis que les voyants du tableau 3b sont numérotés de 9 à 16. Le tableau 4 comporte pour sa part seize boutons-poussoirs désignés par la référence générale 12 dont chacun comporte en son centre un voyant lumineux 13 constitué par exemple par une diode électroluminescente. Ces boutons-poussoirs 12 sont numérotés de 1 à 16. La liaison entre l'unité principale 2 et les tableaux 3 et 4 est assurée par un câble multibrins. Le montage électrique est réalisé de telle sorte que les trois voyants lumineux 9, 10, 13, portant le même numéro sont montés en parallèle.

L'unité principale peut également être équipée d'un dispositif de lecture 14 du nombre de plats servis par table, de la durée moyenne d'attente d'un plat et du nombre de dépassements des temps de service des plats, commande de cet affichage par un bouton 15 et remise à zéro par un bouton 16.

En pratique, lorsqu'un plat est prêt pour la table numéro 1, le chef de cuisine appuie sur le bouton-poussoir 8 portant le numéro 1, ce qui se traduit par l'éclairage des voyants 9, 10 et 13 portant le numéro 1. L'éclairage du voyant 10 situé dans la salle indique au serveur chargé de la table numéro 1 qu'un plat destiné à cette table est prêt à être servi. Le serveur se rend en cuisine et prend sur le passe-plat 5 le plat qui lui est destiné. Au préalable il appuie sur le bouton-poussoir 12 portant le numéro 1, ce qui se traduit par l'extinction des trois voyants lumineux de rang 1. A l'aide du dispositif de temporisation, il est possible à l'expiration d'un délai prédéterminé, de faire clignoter les voyants 9, 10, 13 pour attirer l'attention du serveur sur l'urgence qu'il y a à servir le plat en attente.

Les informations recueillies au niveau de l'unité principale peuvent être transmises à un dispositif de traitement et de mémorisation pour déterminer le nombre de plats servis par table, les temps d'attente des plats sur le passe-plat et le nombre des dépassements éventuels de temps par table.

La figure 2 représente une variante d'exécution de ce dispositif.

L'unité principale 22, disposée sur le lieu de préparation des plats, comprend un clavier 23 numérique, et un tableau 24 d'affichage lumineux des informations fournies par le clavier.

Il est ainsi possible aux cuisiniers, disposant d'un plat de prêt, de composer sur le clavier 23 le numéro de la table à laquelle le plat est destiné. Lorsque plusieurs plats sont prêts, les numéros des tables concernées s'affichent les uns à la suite des autres sur le cadran 24.

Il est prévu en salle, un tableau 25 comportant un tableau d'affichage qui, dans le cas présent, possède six numéros lumineux, chaque numéro étant affecté à un serveur.

Le dispositif étant équipé d'un calculateur, il est possible de programmer les numéros de tables en relation avec les numéros des serveurs, de telle sorte que l'affichage d'un numéro de table déterminé sur le tableau 22 se traduise par l'éclairage du numéro du serveur concerné sur le tableau 25.

A cet effet, le tableau 22 est équipé de plusieurs boutons désignés par la référence générale 26 servant, respectivement, à la validation des informations, à la programmation, à la rupture et à

l'annulation.

Sur le lieu de prise en charge des plats est installé un second tableau 27 comportant un clavier 28 similaire au clavier 23, et un dispositif d'affichage lumineux 29 similaire au dispositif 24.

L'affichage d'un numéro sur le dispositif 24 se traduit d'ailleurs par l'affichage du même sur le dispositif lumineux 29. Le serveur venant prendre un plat peut donc identifier, à l'aide du tableau 27, à quelle table le plat est destiné. Lorsqu'il prend en charge le plat, il compose sur le clavier 28 le numéro de la table à laquelle le plat est destiné, valide sa saisie et annule l'affichage par action sur des boutons 30. Cette annulation de l'affichage sur le tableau 27 annule également l'affichage sur le tableau 22 ainsi que l'éclairage du numéro du serveur concerné sur le tableau 25.

Ce dispositif offre également les mêmes possibilités que le dispositif décrit précédemment, c'est-à-dire une gestion intégrée du temps de service et une possibilité de clignotement au niveau du tableau 25 lorsqu'un temps prédéterminé est dépassé.

Comme il ressort de ce qui précède, l'invention apporte une grande amélioration à la technique existante, en fournissant un dispositif permettant au serveur de conserver un maximum de disponibilité pour le client, tout en assurant le service des plats préparés dans les meilleures conditions.

Comme il va de soi l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de ce dispositif décrite ci-dessus à titre d'exemple, elle en embrasse au contraire, toutes les variantes de réalisation. C'est ainsi notamment, que le nombre de tableaux dans la salle de restaurant et leur localisation sont variables et fonction de la taille et de l'agencement de la salle, ou encore que le dispositif pourrait être utilisé dans les mêmes conditions pour la transmission d'informations entre le bar et la salle de restaurant, ou entre la cuisine et le service d'étage d'un hôtel restaurant, que les voyants lumineux du second tableau pourraient être supprimés, ou encore que le bloc de lecture et d'analyse des résultats (14,15,16) pourrait être monté à l'intérieur du coffret de l'unité principale ou à distance de celle-ci, sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

Revendications

1. Dispositif pour la transmission d'informations dans un restaurant, caractérisé en ce qu'il comprend :

- une unité principale (2, 22) de traitement, disposée sur le lieu de préparation des plats ou des boissons comprenant un certain nombre de boutons-poussoirs (8) ou similaires et un dispositif d'affichage des informations résultant de l'action exercée sur les boutons,
- au moins un premier tableau (3a, 3b, 25) installé dans la salle de restaurant, comportant des moyens d'affichage des informations résultant de l'action exercée sur les boutons de l'unité de traitement,

- et un second tableau (4, 27) installé sur le lieu de prise en charge des plats ou des boissons préparés, comportant des moyens d'affichage similaires à ceux de l'unité de traitement et un dispositif d'annulation de l'affichage des différents tableaux et de l'unité de traitement, la liaison entre l'unité principale (2, 22) de traitement et les deux tableaux (3,4, 25, 27) étant réalisée de telle sorte que la fourniture d'une information au niveau de l'unité principale se traduise par l'affichage de l'information sur l'unité et sur les deux tableaux, et qu'une action exercée au niveau du second tableau permette l'annulation de l'affichage sur l'unité et sur les deux tableaux.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend :

- une unité principale (2) de traitement, disposée sur le lieu de préparation des plats ou des boissons cotant notamment une alimentation électrique (5) et un certain nombre de boutons-poussoirs (8), associés chacun à un voyant lumineux (9), avec repérage des boutons par exemple par un numéro,
- au moins un premier tableau (3a, 3b) installé dans la salle de restaurant, comportant un nombre de voyants lumineux (10) égal à celui des boutons-poussoirs (8) de l'unité principale avec un repérage correspondant, et - un second tableau (4) installé sur le lieu de prise en charge des plats ou des boissons préparés, comportant un nombre de boutons-poussoirs (12) et, éventuellement, de voyants lumineux (13) égal à celui de l'unité principale et repérés de la même façon,
- la liaison entre l'unité principale (2) et les deux tableaux (3, 4) étant réalisée, de telle sorte que l'enfoncement d'un bouton-poussoir sur l'unité principale (2) se traduise par l'éclairage des voyants lumineux (9, 10, 13) correspondant, respectivement, sur l'unité principale et les deux tableaux, et qu'une impulsion exercée sur le bouton correspondant (2) du second tableau (4) permette d'éteindre ces voyants lumineux.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que d'un point de vue électrique, les n voyants lumineux (9,10,13) de l'unité principale et des deux tableaux sont montés en parallèle trois par trois.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisé en ce qu'à chaque bouton-poussoir (8,12) est associé un voyant lumineux (9,13) indépendant de celui-ci.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que chaque bouton-poussoir (8,12) est équipé d'un voyant lumineux intégré.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, caractérisé en ce que les voyants lumineux (9,10,13) sont constitués par des diodes électroluminescentes.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'unité principale (2) comprend un système de temporisation programmable assurant soit le

changement d'état d'un voyant lumineux (9,10,13), tel que passage d'un état allumé à un état clignotant, soit l'extinction d'un voyant lumineux et l'éclairage d'un autre voyant lumineux d'une autre couleur, après une période de temps prédéterminée.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'unité principale (2) est reliée à un système de traitement d'informations et de mémorisation de celles-ci permettant, en fonction de l'actionnement des boutons-poussoirs (8,12), de déterminer en fin de service, notamment le nombre de tables servies, le nombre de plats servis par table, la durée d'attente moyenne d'un plat entre le moment où il est prêt et sa prise par le serveur, et enfin le nombre de dépassements des temps limites de service d'un plat.

9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend :

- une unité principale (22) disposée sur le lieu de préparation des plats comportant un clavier (23) numérique et/ou alphabétique et un tableau (24) d'affichage des informations fournies par le clavier,

- un premier tableau (25) installé dans la salle de restaurant, comportant un tableau d'affichage des informations fournies par le clavier ou en relation avec les informations fournies par le clavier,

- et un second tableau (27) installé sur le lieu de prise en charge des plats ou des boissons préparés, comportant un clavier (28) numérique et/ou alphabétique et un tableau d'affichage (29) des informations fournies par l'unité principale, ce second tableau, comportant également des moyens d'annulation des informations fournies par l'unité principale.

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que le premier tableau (25) comprend des moyens d'affichage de codes correspondant chacun à un serveur, tandis que l'unité principale (22) et le second tableau (27) comportent des moyens d'affichage de codes correspondant chacun à une table, un calculateur programmable commandant, pour chaque code, d'une table affichée à l'unité principale (22) et au second tableau (27), l'affichage du code du serveur affecté à cette table sur le premier tableau (25).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

FIG. 1

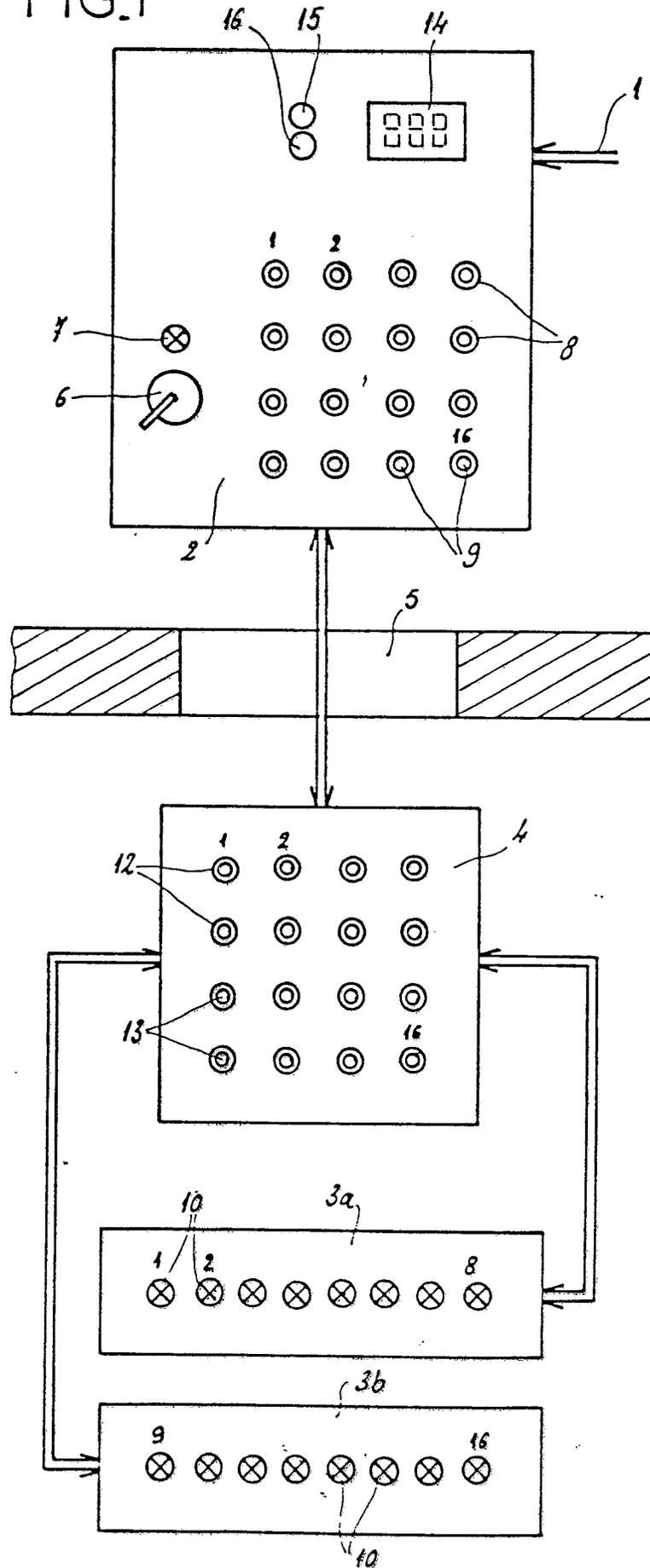
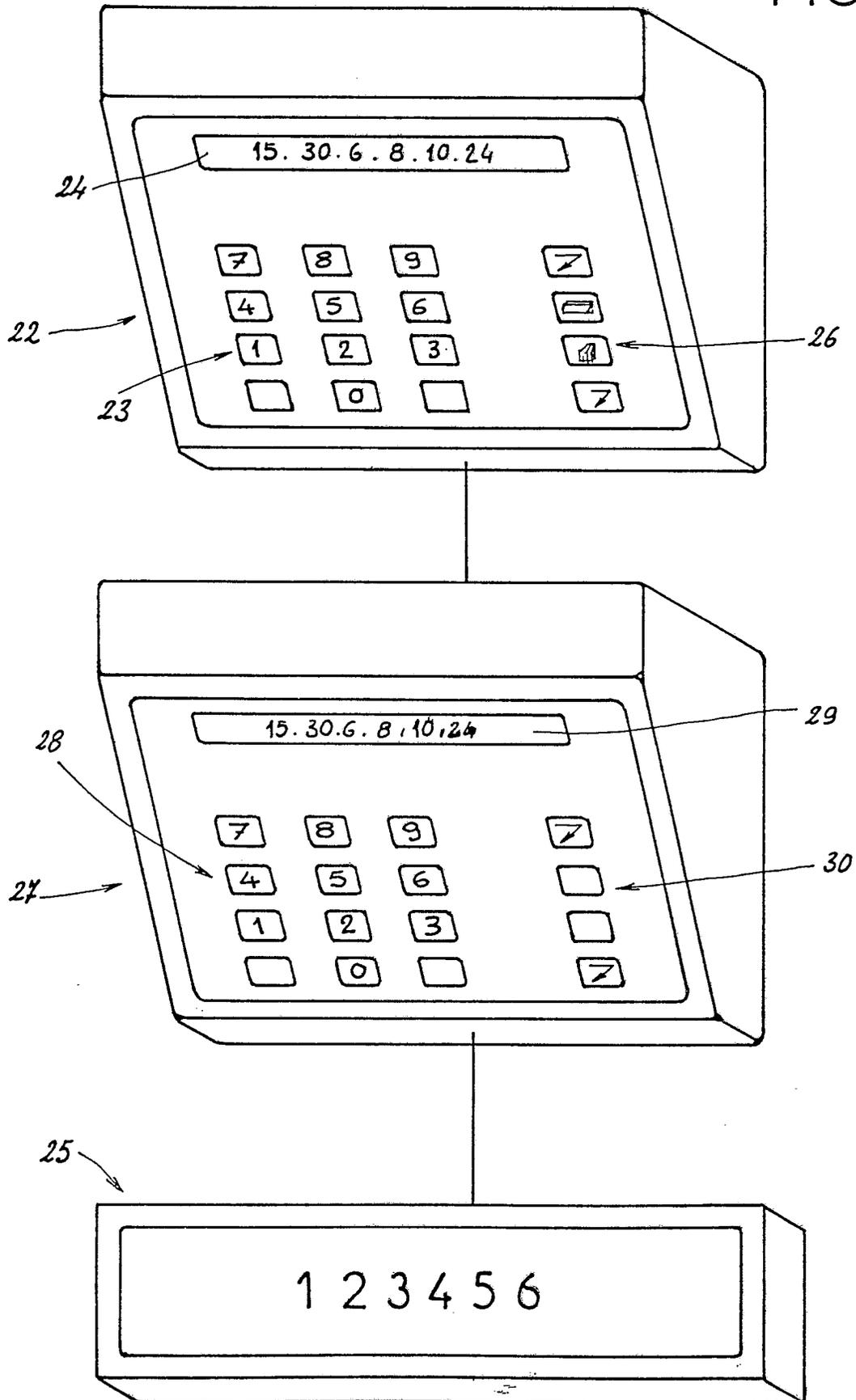


FIG. 2





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	FR-A-2 106 641 (MAGNE) * Revendications * ----	1,2,8,9	G 08 B 5/36
A	BE-A- 438 926 (EAU, GAZ, ELECTRICITE ET APPLICATIONS) * Page 1, lignes 1-11; page 4, ligne 20 - page 5, ligne 9 * ----	1-3,9	
A	CA-A- 926 779 (HEAD) * Page 1, ligne 1 - page 2, ligne 1 * ----	1	
A	GB-A-2 189 062 (HUGHES) * En entier * ----	1	
A	FR-A-2 134 142 (COTTRON) * Revendications * ----	1	
A	US-A-3 962 698 (HUNT) * Résumé * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			G 08 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 06-02-1989	Examineur SGURA S.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date 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 : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			