



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

**0 034 558  
B1**

⑫

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet: **18.12.85**

⑤① Int. Cl.<sup>4</sup>: **G 07 B 13/02**

⑦① Numéro de dépôt: **81430002.6**

⑦② Date de dépôt: **04.02.81**

⑤④ **Appareil d'affichage de prix et de données de gestion et application aux taximètres.**

③⑧ Priorité: **08.02.80 FR 8002774**

④③ Date de publication de la demande:  
**26.08.81 Bulletin 81/34**

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:  
**18.12.85 Bulletin 85/51**

⑧④ Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE GB IT LI SE**

⑤⑥ Documents cités:  
**FR-A-2 238 195  
US-A-3 843 874  
US-A-3 866 166  
US-A-4 031 363  
US-A-4 167 040  
US-A-4 205 388**

**ELECTRICAL DESIGN NEWS, vol. 22, no. 6,  
(1977,03), "Taximeter collects managerial data  
at the touch of a button", pages 73,75 et 77**

⑦③ Titulaire: **Ricard, Claude  
10 Oliveraie G Route de Nice  
F-13100 Aix-en-Provence (FR)**

⑦② Inventeur: **Ricard, Claude  
10 Oliveraie G Route de Nice  
F-13100 Aix-en-Provence (FR)**

⑦④ Mandataire: **Azais, Henri et al  
c/o CABINET BEAU DE LOMENIE 14, rue Raphael  
F-13008 Marseille (FR)**

**EP 0 034 558 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Courier Press, Leamington Spa, England.

## Description

La présente invention concerne des appareils pour afficher des prix et des données de gestion.

Le secteur technique est celui des appareils électroniques servant à calculer et à afficher un prix à payer, notamment les taximètres électroniques, et également conçus pour l'affichage de données de gestion.

Les entreprises possédant un parc de taxis souhaitent disposer de données détaillées relativement au service assuré par les véhicules (total des recettes, kilométrage total sur une période donnée, nombre total de courses, etc.) et les taximètres électroniques comprennent des mémoires et des moyens de calcul appropriés à cet effet. Des moyens sont prévus pour sélectionner le type de données à afficher, les données de gestion étant visualisées au moyen d'un dispositif d'affichage particulier ou avec le même que celui qui sert à afficher le prix.

Il en est de même pour d'autres types d'appareils électroniques, tels que ceux utilisés dans les stations de distribution de carburant, et.

La publication FR—A—2 238 195 (Yazaki Sogyo Kabushiki Kaisha) décrit des taximètres comportant deux afficheurs à segments lumineux. L'un des afficheurs sert à afficher le prix de la course tandis que l'autre sert à afficher des données de gestion.

Il est important, pour éviter une fraude possible, que le client puisse vérifier facilement que les données qui sont visualisées concernent bien le prix du transport et non des données de gestion. Cela est très utile lorsque le prix et les données de gestion et le prix à payer sont visualisés au moyen du même dispositif d'affichage.

Une solution pour y parvenir consiste à placer sous le dispositif d'affichage des inscriptions qui explicitent le type de données affichées, telles que "prix à payer" lorsque c'est le prix qui est affiché, etc. Mais cette solution oblige à prévoir des inscriptions supplémentaires sur la paroi avant de l'appareil.

Un objectif de l'invention est de procurer des moyens permettant d'afficher des chiffres représentant des données de gestion sur un afficheur à segments lumineux d'un appareil électronique sur lequel on affiche normalement de façon continue des chiffres représentant un prix à payer sans qu'il puisse y avoir de confusion entre les données de gestion et un prix à payer.

L'invention concerne des appareils électroniques servant à calculer et à afficher des prix et des données de gestion du type comportant une unité de calcul et de mémoire fournissant des informations de prix et de gestion et un dispositif d'affichage de ces informations.

L'objectif de l'invention est atteint au moyen d'un dispositif qui comporte un registre ou une mémoire dans lequel est enregistrée, sous forme codée, une mention indiquant la non obligation de payer, et un sélecteur ayant deux entrées qui sont connectées l'une à ladite unité de calcul et de

mémoire et l'autre audit registre et une sortie qui est connectée audit dispositif d'affichage et une porte ET ayant deux entrées qui sont connectées l'une sur une horloge et l'autre sur un circuit logique qui délivre un signal de polarité positive lorsque le taximètre est dans un état correspondant à l'affichage de donnée de gestion, laquelle porte ET a une sortie qui est connectée audit sélecteur et que commande alternativement le passage vers le dispositif d'affichage des informations de gestion provenant de ladite unité et de la mention enregistrée dans ledit registre.

L'invention concerne plus particulièrement des taximètres électroniques qui comportent un dispositif d'affichage unique composé de segments lumineux permettant d'afficher des chiffres représentant au choix soit le prix des courses, soit des données de gestion.

Dans les taximètres selon l'invention les prix de courses sont affichés de façon continue tandis que les données de gestion sont affichées de façon clignotante et, pendant les intervalles entre les affichages clignotants des données de gestion, on affiche sur les mêmes segments lumineux des lettres qui composent une mention lisible indiquant que les chiffres affichés ne constituent pas un prix à payer.

Le clignotement de l'affichage des données de gestion donne un effet visuel surprenant, très différent de l'affichage normal du prix, qui est continu, et attirera inmanquablement l'attention du client. Celui-ci lira alors la mention telle que "non dû" apparaissant de façon intermittent à la place des données chiffrées.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description ci-après d'un exemple de réalisation représenté sur les dessins annexés.

- la figure 1 montre la paroi avant d'un taximètre électronique portant un dispositif d'affichage,
- la figure 2 représente, sous forme de schéma-blocs, le dispositif de commande de l'affichage.

La figure 1 illustre le mode d'affichage selon l'invention. La paroi visible 1 du taximètre électronique porte six modules d'affichage numérique 2 qui, dans l'exemple représenté, sont à sept segments figurés en trait fin. Ce dispositif sert à l'affichage aussi bien du prix du transport que des données de gestion telles que kilométrage total, total des recettes etc. Des moyens connus sont prévus pour sélectionner le type de données que l'on souhaite afficher.

Selon l'invention, lorsqu'on choisit d'afficher des données de gestion, l'affichage de ces données s'effectue de façon intermittente et en alternance avec l'affichage d'une mention précisant que les données affichées ne sont pas l'indication du prix du transport. Cette mention soit pouvoir être formée au moyen des six modules d'affichages à sept segments, et on utilise à cet effet la mention "non dû" comme le montre la figure 1.

Bien entendu, on pourrait également utiliser des modules d'affichage d'un autre type, par exemple à douze ou quinze segments, et une autre mention ayant la même signification.

Le schéma-blocs de la figure 2 explicite les moyens permettant d'obtenir un tel mode d'affichage. Le bloc 10 désigne l'unité de mémorisation et de calcul du taximètre, qui est en elle-même de type connu. L'unité 10 reçoit l'ensemble des informations nécessaires au calcul des données (kilométrage, tarif applicable, etc.) et également des signaux S de sélection du type de données à afficher. Elle délivre des données à afficher à un sélecteur 11.

Le sélecteur 11 reçoit sur son autre entrée les données correspondant à la mention "non dû", émises en permanence par un registre 12 dans lequel cette mention est enregistrée sous forme codée.

Le sélecteur 11 est commandé par une porte ET 13 et transmet au dispositif d'affichage 14, incorporant les modules 2 de la figure 1, les informations issues de l'unité 10 lorsque la sortie de la porte 13 est au niveau "0", et celles issues du registre 12 dans le cas contraire. La porte ET 13 a une entrée reliée à une horloge 15 émettant des signaux H en créneaux avec une période de l'ordre de 1 à 2 secondes et son autre entrée reliée à un circuit logique 16. Le circuit 16 reçoit de l'unité 10 des signaux représentatifs de l'état de fonctionnement du taximètre, et combine ces signaux de manière à délivrer un signal au niveau "1" lorsque le taximètre est dans un état correspondant à l'affichage de données de gestion. Dans ce cas, la porte ET 13 transmet le signal d'horloge H.

Le sélecteur 11 peut alors transmettre alternativement, au rythme du signal d'horloge H, les données de gestion issues de l'unité 10 et les données délivrées par le registre 12, ce qui aboutit à l'affichage alterné desdites données et de la mention "non dû" par le dispositif 14, la période précitée de 1 à 2 secondes permettant une lecture claire des indications affichées tout en procurant l'effet de clignotement désiré.

Il faut noter que les circuits représentés à la figure 2 peuvent être réalisés sous la forme d'un microprocesseur assurant l'ensemble des fonctions nécessaires.

Dans l'exemple décrit, les données de gestion et le prix sont visualisés au moyen d'un dispositif d'affichage unique.

Mais l'invention est également applicable dans le cas où les données de gestion et les prix sont visualisés sur des dispositifs d'affichage distincts. Dans ce cas, les données représentatives du prix seront transmises directement au dispositif d'affichage correspondant sans passer par le sélecteur, le schéma étant identique pour le reste.

L'exemple décrit concerne un taximètre électronique, mais il est clair que l'invention est applicable à tous les appareils électroniques remplissant les mêmes fonctions, à savoir le calcul et l'affichage d'un prix à payer et de données de gestion, par exemple aux appareils

utilisés dans les stations de distribution de carburant, sur les caisses enregistreuses etc..

## Revendications

1. Appareil électronique, tel que taximètre, servant à calculer et à afficher des prix et des données de gestion et comportant une unité de calcul et de mémoire (10) fournissant les informations de prix et de gestion et un dispositif d'affichage (14), caractérisé en ce qu'il comporte un registre ou mémoire (12) dans lequel est enregistrée, sous forme codée, une mention indiquant la non obligation de payer, et un sélecteur (11) ayant deux entrées qui sont connectées l'une à ladite unité de calcul et de mémoire (10) et l'autre audit registre (12) et une sortie qui est connectée audit dispositif d'affichage (14) et une porte ET (12) ayant deux entrées qui sont connectées l'une sur une horloge (15) et l'autre sur un circuit logique (16) qui délivre un signal de polarité positive lorsque le taximètre est dans un état correspondant à l'affichage de données de gestion, laquelle porte ET (13) a une sortie qui est connectée audit sélecteur et qui commande alternativement le passage vers le dispositif d'affichage (14) des informations de gestion provenant de ladite unité (10) et de la mention enregistrée dans ledit registre (12).

2. Taximètre électronique selon la revendication 1, comportant un dispositif d'affichage unique (14) composé de segments lumineux permettant d'afficher des chiffres représentant au choix soit le prix des courses, soit des données de gestion, caractérisé en ce que les prix de course sont affichés de façon continue tandis que les données de gestion sont affichées de façon clignotante et, pendant les intervalles entre les affichages clignotants des données de gestion, on affiche sur les mêmes segments des lettres composant une mention lisible indiquant que les chiffres affichés ne constituent pas un prix à payer.

## Patentansprüche

1. Elektronischer Apparat, wie Taxameter, zum Errechnen und Anzeigen von Preisen und kommerziellen Daten, mit einer die Preis- und kommerziellen Informationen liefernden Rechen- und Speichereinheit (10) und einer Anzeigeeinrichtung (14), dadurch gekennzeichnet, daß er ein Register oder einen Speicher (12), in welchem in kodierter Form ein die Nichtzahlungspflicht bedeutender Vermerk gespeichert ist, einen Selektor (11) mit zwei Eingängen, von denen einer an die Rechen- und Speichereinheit (10) und der andere an das Register (12) angeschlossen ist, einen Ausgang, der an die Anzeigeeinrichtung (14) angeschlossen ist, und ein UND-Gatter (13) mit zwei Eingängen, von denen einer an einen Taktgeber (15) und der andere an einen logischen Kreis (16) angeschlossen ist, umfaßt, welcher logische Kreis ein positives Polaritätssignal abgibt, wenn sich der Taxameter in einem der

Anzeige von kommerziellen Daten entsprechenden Zustand befindet, und wobei das UND-Gatter (13) einen Ausgang besitzt, der an den Selektor angeschlossen ist und abwechselnd den Durchgang der von der Einheit (10) und von dem im Register (12) gespeicherten Vermerk kommenden kommerziellen Informationen zur Anzeigeeinrichtung (14) steuert.

2. Elektronischer Taxameter nach Anspruch 1 mit einer einzigen, aus Leuchtsegmenten gebildeten Anzeigeeinrichtung (14) zum Anzeigen von Ziffern, die wahlweise entweder den Fahrpreis oder kommerzielle Daten darstellen, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrpreise kontinuierlich angezeigt werden, während die kommerziellen Daten blinkend angezeigt werden, und daß man während der Intervalle zwischen den blinkenden Anzeigen der kommerziellen Daten auf denselben Segmenten Buchstaben anzeigt, die einen lesbaren Vermerk bilden und bedeuten, daß die angezeigten Ziffern keinen zu zahlenden Preis darstellen.

#### Claims

1. Electronic apparatus, such as a taximeter, used for calculating and displaying prices and control data and comprising a calculating and storing unit (10) supplying the prices and control

data and a display device (14), characterized in that it comprises a register or memory (12) in which is recorded, in coded form, a mention indicating the non-obligation to pay, and a selector (11) with two inputs connected, one with said calculating and storing unit (10) and the other to said register (12), and an output connected to said display device (14) and an AND gate (12) with two inputs connected, one to a clock (15) and the other to a logic circuit (16) which delivers a positive polarity signal when the taximeter is in a state corresponding to the display of control data, said AND gate (13) having an output connected to said selector and which controls, alternately, the passage towards the display device (14) of the control data issued from said unit (10) and of the mention recorded in said register (12).

2. Electronic taximeter according to claim 1, comprising a single display device (14) composed of luminous segments permitting to display digits representing a choice of either the fares, or the control data, characterized in that the fares are displayed continuously in flashing manner and, during the intervals between the flashing displays of control data, letters are displayed on the same segments, which letters compose a legible mention indicating that the displayed digits do not constitute a fare to be paid.

30

35

40

45

50

55

60

65

4

Fig. 1

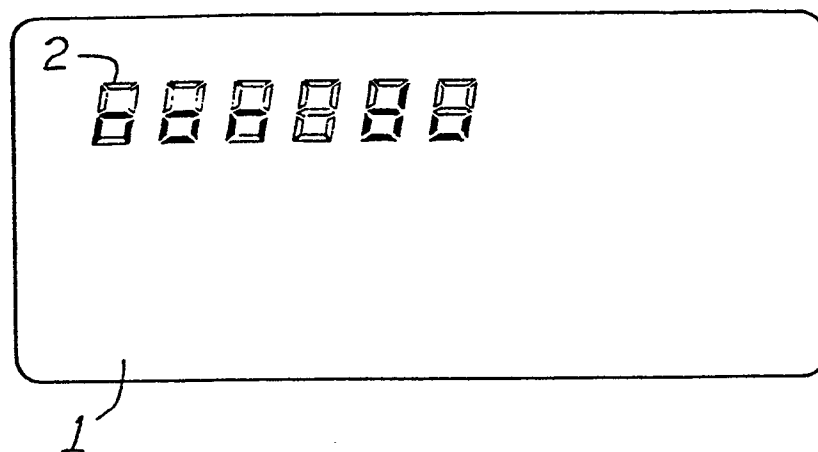


Fig. 2

