(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 841 628 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
13.05.1998 Bulletin 1998/20

(51) Int Cl.[6]: **G06G 1/00**

(21) Numéro de dépôt: **97430026.1**

(22) Date de dépôt: **03.11.1997**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **06.11.1996 FR 9613776**

(71) Demandeur: **Baron, Denis Philippe**
13580 La Fare les Oliviers (FR)

(72) Inventeur: **Baron, Denis Philippe**
13580 La Fare les Oliviers (FR)

(54) Dispositif pour la conversion de monnaies

(57) L'invention concerne un dispositif peu sensible aux chocs, aux pliures, à l'humidité, permettant la conversion entre deux monnaies lorsque le taux de conversion entre elles est fixe.

Le dispositif comporte un support (1) sur lequel sont inscrits une double-graduation (4) et, de part et d'autre, des colonnes de chiffres (2),(3),(5),(6),(12),(13) formant des nombres représentant les valeurs à convertir. Un élément distinctif, de préférence la couleur, analogue de chaque côté de la double-graduation, permet d'identifier le rang d'un chiffre dans un nombre et la position de la virgule éventuelle.

Le dispositif est destiné notamment aux conversions entre l'euro et une monnaie actuelle d'un État d'Europe. Il peut être un support publicitaire ou être inscrit sur un support utilisé aussi pour un autre usage comme une carte bancaire. Il peut être réalisé en relief pour les non-voyants.

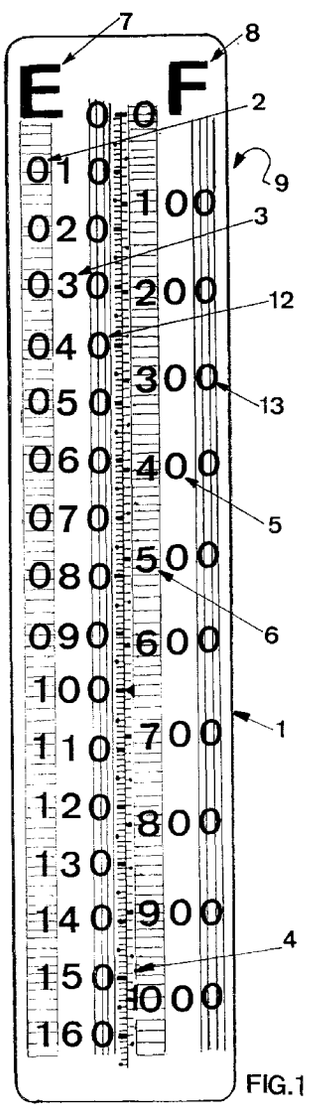

FIG.1

EP 0 841 628 A1

Description

L'invention concerne un dispositif pour convertir une monnaie en une autre monnaie.

Il existe des dispositifs permettant de convertir une monnaie en une autre monnaie, principalement par le calcul, par l'intermédiaire de machines à calculer plus ou moins simples. Mais quelle que soit la simplicité d'un dispositif à calculer, il a un coût de fabrication non négligeable, son utilisation à l'extérieur nécessite en principe les deux mains, il a une certaine fragilité vis-à-vis des risques de chocs, de pliures, de l'humidité.

Il est aussi possible de convertir une valeur exprimée dans une monnaie en sa valeur équivalente dans une autre monnaie par le calcul mental ou écrit mais lorsque de nombreuses valeurs ont à être converties rapidement, ce calcul n'est pas simple et le risque d'erreur est grand. C'est le cas lorsqu'on fait des achats dans un supermarché où l'on s'ap provisionne avec de nombreux produits de prix différents, lorsque la monnaie qui indique le prix de ces produits a récemment changé ou lorsqu'on est à l'étranger et que l'on veut comparer le prix de ces produits au prix équivalent dans son propre pays, dans sa propre monnaie.

Il existe des dispositifs de conversion dont l'invention a été protégée par un brevet d'invention. Les caractéristiques essentielles de trois de ces dispositifs sont:

- brevet US 4 120 451: échelles mobiles grâce à un curseur, echelles logarithmiques (précisé dans la description et dans les revendications), peu d'espace pour des inscriptions indépendantes du fonctionnement de la règle, comme de la publicité. Dans ce dispositif, l'utilisation d'une double-graduation disposée horizontalement nécessite un espace important pour inscrire côte-à-côte les nombres qui composent les deux échelles; cela se traduirait par un dispositif de conversion très long et peu pratique à utiliser dans le cas de nombres allant de 0,1 à 10 000 comme c'est le choix de l'inventeur. Pour pallier à cet inconvénient, le dispositif a été conçu sous la forme de quatre tronçons d'égales longueurs, superposés, composés d'échelles successives de 0,1 à 10 000 dollars. Cette disposition nécessite un espace important pour loger les quatres échelles alors que les quatres doubles-graduations sont toutes identiques,
- brevet FR 2 570 204: dispositif sous forme de bracelet, échelles logarithmiques, nombres inscrits sur des échelles horizontales ce qui limite les inscriptions à de petits nombres par manque de place, deux anneaux pouvant coulisser en rotation d'où un coût de fabrication non négligeable avec des pièces en mouvement à réaliser avec précision,
- brevet FR 1 545 919: réglette coulissante "du genre règle à calcul", "un boîtier rigide" est nécessaire pour le bon fonctionnement, l'échelle des francs est en deux parties, d'abord de 1 à 10 puis de 10 à 100 avec un espacement différent mais on est toujours limité par manque de place: chaque nombre doit être inscrit assez grand pour être lisible mais il ne doit pas empiéter sur le nombre voisin et la limite est vite atteinte sur une réglette de taille raisonnable. L'arrivée de l'euro, monnaie unique européenne, implique des problèmes nouveaux dont:
  - un taux de conversion fixe avec la monnaie de chaque pays européen adhérant à l'euro,
  - la nécessité de mettre à la disposition de chaque européen un outil simple de conversion.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier aux inconvénients ci-dessus tout en apportant d'autres avantages. Il comporte selon une première caractéristique un support comportant au moins sur une face une double--graduation comportant une échelle différente de chaque côté, les deux échelles étant fixes l'une par rapport à l'autre et uniformes, de part et d'autre de cette double-graduation, des chiffres alignés, le nom de chaque monnaie à convertir inscrit en toutes lettres, en abrégé ou en symboles; à un nombre, formé par une partie des chiffres ci-dessus, lu d'un côté de la double-graduation correspond un autre nombre lu de l'autre côté de la double-graduation, représentant la même valeur exprimée dans l'autre monnaie; chaque chiffre de chaque nombre inscrit est associé à un élément distinctif analogue de part et d'autre de la double-graduation, permettant d'identifier le rang du chiffre dans le nombre.

Selon des modes particuliers de réalisation:

- l'élément distinctif peut être la couleur,
- les chiffres peuvent être alignés dans des colonnes,
- les colonnes peuvent être colorées, les chiffres eux-mêmes étant colorés et/ou le support les environnant.
- le mode d'emploi et/ou des exemples de conversion peut (peuvent) être inscrit(s) au recto et/ou au verso du dispositif.
- une loupe grossissant les chiffres et les graduations peut apporter une amélioration de la lecture.
- le corps du dispositif peut avoir un format particulier comme celui d'une carte bancaire.
- le dispositif peut être intégré dans un support existant pour un autre usage.
- les inscriptions sur le support peuvent être réalisées en creux et/ou en relief pour que le dispositif puisse être utilisé par les non-voyants.

Le dispositif objet de l'invention apporte certains avantages par rapport aux dispositifs existants:

- réalisé, de préférence, en matériau synthétique souple, il peut être mouillé, plié, maltraité sans dommage et toujours utilisable ce qui permet de le porter sur soi, dans une poche, dans un portefeuille,
- il peut être inscrit sur un support destiné à un autre usage: emballage en papier, en carton,en matière

synthétique, bouteille, carte bancaire utilisable aussi comme carte bancaire, télécarte,

- il a un coût de fabrication très faible qui peut être pris en charge par un budget de publicité dont il peut être le support même pour une fabrication à des millions d'exemplaires de manière à être offert à l'utilisateur,
- la disposition, de préférence, en colonnes verticales permet d'inscrire de grands nombres (grands par la taille des caractères et grands par leur valeur) suivant le nombre de colonnes choisi ainsi que des chiffres facilement lisibles,
- dans les exemples présentés dans une échelle allant de 0 à 1 000 francs il suffit de disposer de trois colonnes de chiffres pour obtenir le résultat en lecture directe; le dispositif est conçu comme une superposition d'échelles graduées avec une seule double-graduation d'où un gain de place, des dimensions réduites; par exemple:

  dans 300 F, le 3 est utilisé pour les centaines de 300
  ou pour les dizaines de 30
  ou pour les unités de 3,

- l'utilisation d'éléments distinctifs, qui sont de préférence des couleurs, permet d'obtenir les dimensions réduites et rend la lecture des conversions plus facile.

Les dessins annexés illustrent l'invention sous des aspects indicatifs et nullement limitatifs:
La figure 1 représente le dispositif avec des inscriptions de grande taille pour être lisibles très facilement.
La figure 2 représente le dispositif intégré dans une carte ayant le format d'une carte bancaire.
La figure 3 représente le dispositif inscrit sur une carte comportant une puce électronique telle que celle d'une carte bancaire, d'une télécarte.
La figure 4 représente le dispositif représenté près d'une règle classique trois fois plus longue.
En référence à la figure 1, le dispositif comporte un support 1 représenté ici sous la forme d'une carte sur laquelle est inscrite une double-graduation 4 comportant une échelle différente de chaque côté. Les deux échelles sont fixes l'une par rapport à l'autre et uniformes. Des colonnes de chiffres inscrits de part et d'autre de la double-graduation forment des nombres représentant chacun une valeur que peut choisir l'utilisateur pour convertir une monnaie en une autre monnaie, le nombre de colonnes n'est pas limité; à chaque valeur lue d'un côté de la double graduation 4 correspond la même valeur convertie dans l'autre monnaie de l'autre côté de la double graduation. La conversion fonctionne dans les deux sens, d'une monnaie vers l'autre. Le nom des monnaies 7, 8 est inscrit de part et d'autre de la double graduation en toutes lettres, en abrégé ou en symbole, dans les exemples des figures de 1 à 4 il s'agit de l'euro et du franc. Un élément distinctif analogue de part et d'autre de la double-graduation permet d'identifier le rang du chiffre dans un nombre et l'ordre de grandeur du nombre issu de la conversion; cet élément distinctif est de préférence la couleur, auquel cas chaque colonne de chiffres est colorée d'une couleur différente pour les colonnes juxtaposées d'un même côté de la double-graduation. les colonnes correspondantes de l'autre côté de la double-graduation sont colorées de la même couleur. Ainsi, si l'élément distinctif est la couleur, la colonne 2 a la même couleur que la colonne 6, la colonne 3 a la même couleur que la colonne 5, la colonne 12 a la même couleur que la colonne 13. Dans le cas d'un plus grand nombre de colonnes, les couleurs continuent de correspondre de part et d'autre de la double-graduation. De cette manière le regard peut détecter facilement où se trouvent les unités et où doivent se positionner les virgules éventuelles.
Voici trois exemples de conversion en utilisant la figure 1:

- conversion de 1 euro en francs: la graduation en face de 1 euro indique sur l'autre échelle 650, l'élément distinctif de la colonne 2 étant le même que celui de la colonne 6, c'est à droite de cette dernière colonne que se trouve la virgule et le résultat est donc: 1 euro = 6,50 francs (cette valeur de la conversion est donnée en exemple de façon arbitraire, la valeur définitive de l'euro n'étant pas fixée au jour de la présente demande).
- conversion de 10 euros en francs: la graduation en face de 10 euros indique sur l'autre échelle 650, l'élément distinctif de la colonne 3 (ici le fait de ne pas avoir de signe particulier) est le même que celui de la colonne 5 c'est donc dans cette dernière colonne que se trouve le chiffre des unités, le résultat est donc: 10 euro = 65 francs. Le processus est le même pour un nombre plus grand.
- conversion de 900 francs en euros: le calcul indique 138,462 au millième près, la lecture du résultat d'après le dispositif donne environ 1385; la colonne 13 où se trouve le 0 des unités de 900 a le même élément distinctif que la colonne 12 où se trouve le 8 de 1385; le résultat est donc: 900 francs = 138,50 euros environ ce qui est une bonne précision pour l'utilisation principale qui devrait être faite du dispositif: connaître ou contrôler la valeur dans sa propre monnaie d'un produit ou d'un service dont la valeur est exprimée dans une autre monnaie.

Pour convertir une valeur importante comportant plusieurs chiffres, il faut décaler la virgule vers la droite d'autant de rangs que necessaire et effectuer un décalage d'autant de rangs à droite sur l'autre échelle; exemple figure 1: conversion de 11 000 euros en francs: le dispositif indique: 110 euros correspondent à 715 francs, en décalant mentalement la virgule de deux rangs vers la droite du résultat de chaque échelle on

obtient: 11 000 euros = 71 500 francs.

Selon une variante non illustrée, une loupe coulissant le long de la double-graduation apporte une plus grande précision de la lecture.

Selon la variante présentée figure 2, la règle de conversion est inscrite sur une carte 10 comportant un tronçon de bande magnétique afin de servir de carte de paiement, de carte bancaire ou à tout autre usage que permet ce tronçon de bande magnétique. Le format est pratique, permet de conserver la réglette sans la plier, dans une poche, dans un portefeuille, dans un portemonnaie, de l'avoir toujours à portée de la main sans avoir à se procurer un nouvel objet, permettant la conversion, qui pourrait être encombrant.

La figure 3 représente une variante du dispositif où le support est une carte, comportant une puce électronique, qui peut être une carte bancaire, une télécarte ou toute autre carte utilisant ce type de puce, l'avantage étant principalement d'associer la règle de conversion à un support destiné à un autre usage afin qu'il n'y ait pas deux objets différents; l'association à une carte bancaire permet au moment d'un paiement de contrôler la valeur d'un montant exprimé dans une autre monnaie que celle à laquelle l'utilisateur est habitué. Il est aussi possible d'inscrire ici le mode d'em ploi 9 et des exemples de conversion 11, une notice d'accompagnement peut comporter ces indications qui, une fois assimilées n'auront plus à être nécessairement présentes avec la règle de conversion.

La figure 4 permet une comparaison entre un mode de réalisation du dispositif 14 et une règle de conversion classique 15 ce qui visualise que pour deux règles ayant les chiffres et les graduations de la même taille, la règle 14, avec trois colonnes, est trois fois plus petite que la règle classique correspondante 15.

Dans les exemples de réalisation du dispositif illustrés par les figures 1 à 4 les chiffres sont dans des colonnes verticales, la double-graduation aussi est verticale pour une lecture horizontale. Dans une variante non illustrée, le dispositif a la double-graduation et des chiffres horizontaux; la lecture en est moins facile et les colonnes associées par un élément distinctif analogue n'apparaissent plus aussi efficacement.

Selon une variante non illustrée, les inscriptions sur le support du dispositif sont réalisées en creux et/ou en relief pour pouvoir être perçues par les non-voyants, par le toucher; dans ce cas aussi la disposition en colonnes est préférable en utilisant, par exemple, des lignes verticales en creux et/ou en relief pour séparer les colonnes.

Selon une variante non illustrée, le dispositif comporte un message sur l'une ou l'autre des faces ou sur les deux faces. Ce message, publicitaire et/ou informatif ou représentant une oeuvre artistique est constitué en tout ou partie d'un dessin, d'un écrit, d'une photo ou de tout autre moyen connu visuel ou tactil. Ce message est perceptible sans contrarier la lisibilité des nombres et de la double-graduation permettant la conversion.

Selon une variante non illustrée, le dispositif est inscrit sur un support existant pour un autre usage, quelle que soit sa forme, par exemple l'emballage d'un produit commercialisé, ce qui permet d'utiliser la règle de conversion telle quelle ou en l'extrayant de ce support par exemple en la découpant.

Selon une variante non illustrée, le support du dispositif a une forme particulière qui représente un produit déjà commercialisé. Ce produit est évoqué par sa forme, sa silhouette, son aspect par exemple une bouteille, une boîte facilement reconnaissable.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à une diffusion grand public pour la conversion d'une valeur monétaire en une valeur équivalente exprimée dans une autre monnaie dont le taux de conversion est fixe. C'est le cas par exemple pour la conversion de la monnaie de chaque pays européen en "monnaie unique européenne" quel que soit son nom et quelle que soit sa valeur. Dans le cas où il est utilisé comme support publicitaire ou informatif le coût du dispositif peut être pris en charge, par exemple, par un budget publicitaire et le dispositif peut être offert gratuitement.

Revendications

1. Dispositif pour convertir une monnaie en une autre monnaie ayant entre elles un taux de change fixe caractérisé en ce qu'il comporte un support comportant au moins sur une face une double-graduation comportant une échelle différente de chaque côté, les deux échelles étant fixes l'une par rapport à l'autre et uniformes, de part et d'autre de cette double-graduation, des chiffres alignés, les noms des monnaies à convertir inscrits en toutes lettres, en abrégé ou en symboles, à un nombre formé par une partie des chiffres ci-dessus lu d'un côté de la double-graduation correspond un nombre lu de l'autre côté de la double-graduation représentant la même valeur exprimée dans l'autre monnaie, chaque chiffre de chaque nombre inscrit est associé à un élément distinctif analogue de part et d'autre de la double-graduation, permettant d'identifier le rang du chiffre dans le nombre.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément distinctif est la couleur de chaque chiffre lui-même et/ou du support qui l'environne.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les chiffres sont alignés dans des colonnes (2), (3), (5), (6), (12), (13).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les colonnes sont colorées, ce sont les chiffres eux-mêmes qui sont colorés et/ou le support qui les environne.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le mode d'emploi (9) et/ou des exemples de conversion (11) est(sont) inscrit(s) au recto et/ou au verso du support du dispositif.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'une loupe grossit les chiffres et les graduations.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il a le format d'une carte bancaire.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est intégré dans un support destiné à un autre usage.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédente à l'exclusion de la revendication 6, caractérisé en ce que les inscriptions sont réalisées en creux et/ou en relief.

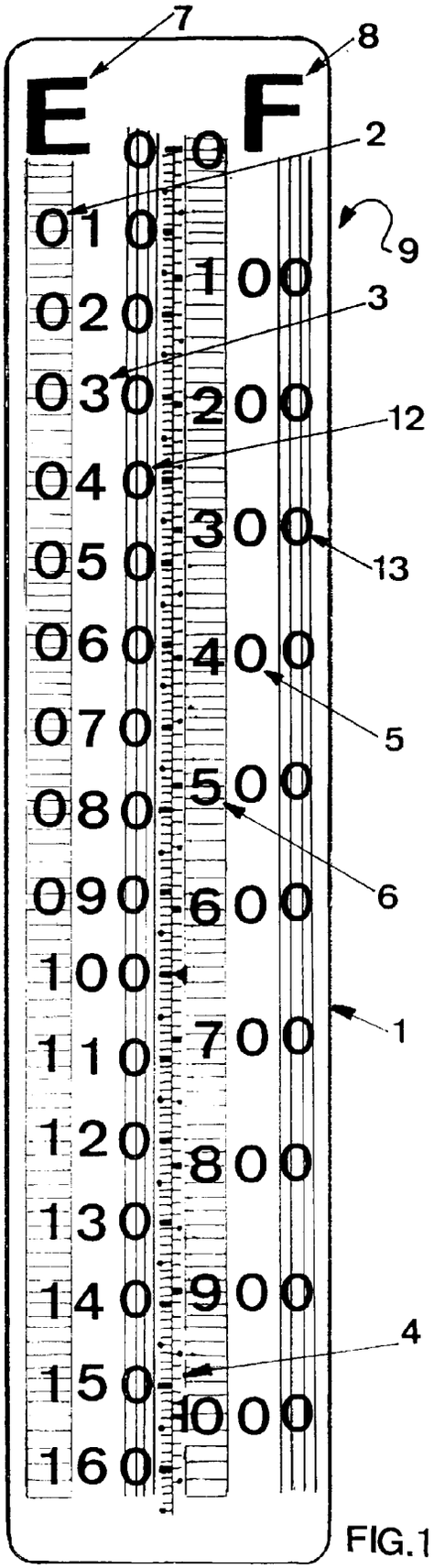

FIG.1

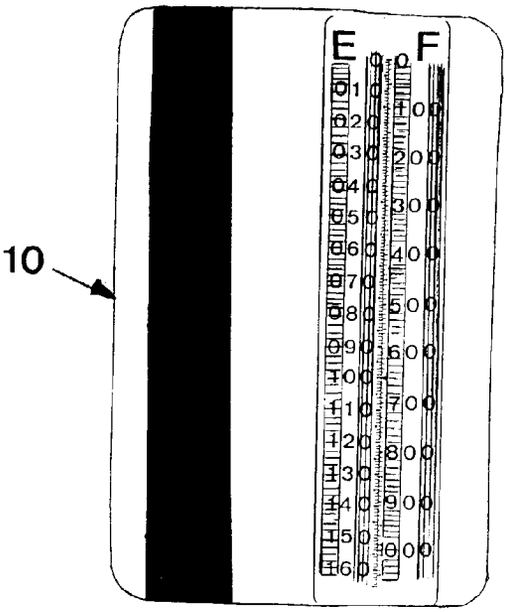

FIG.2

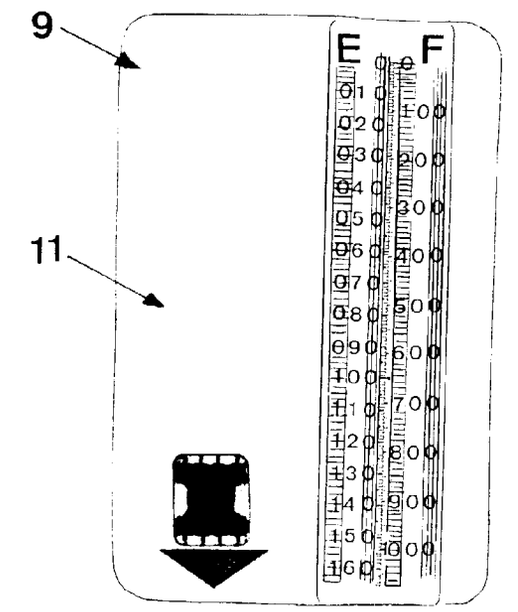

FIG.3

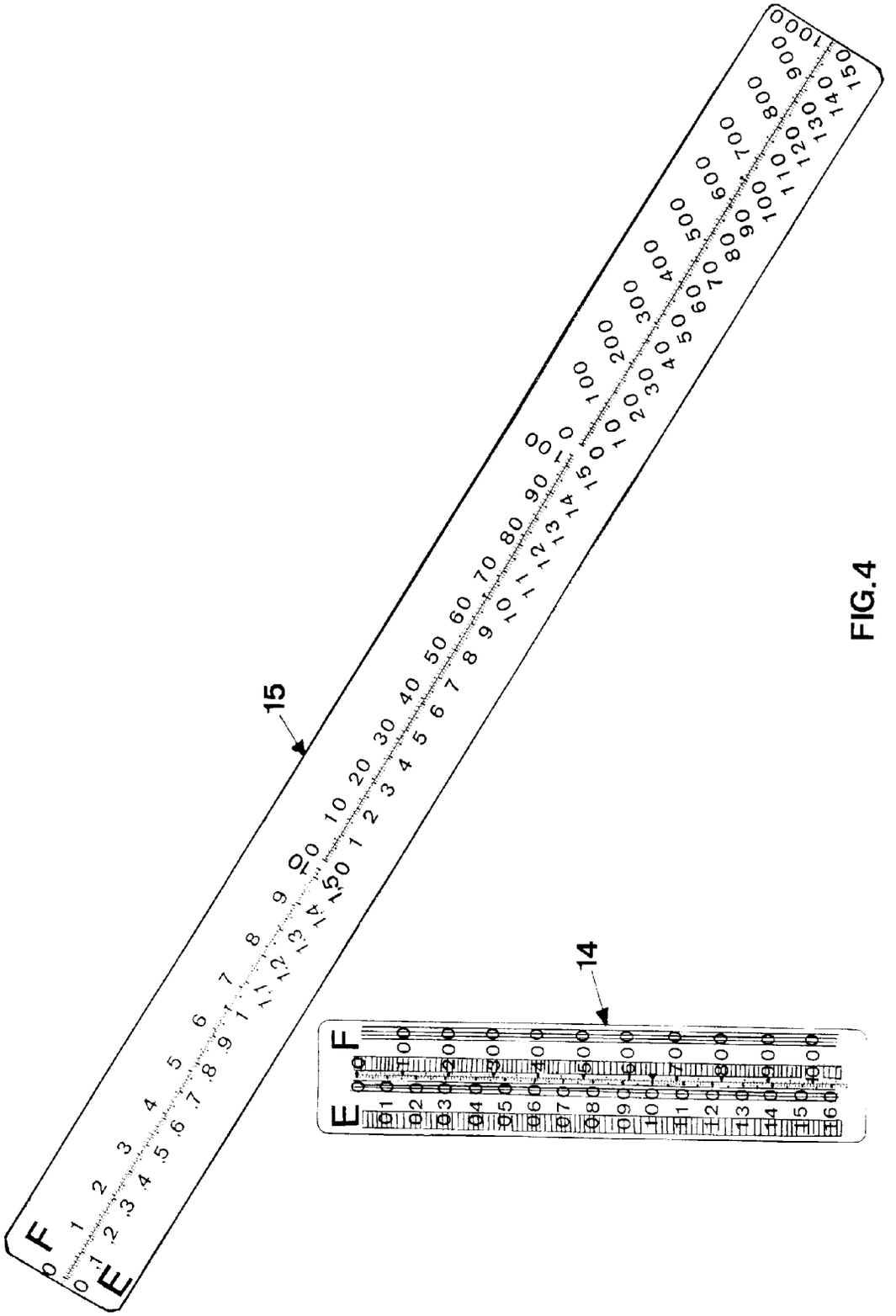

FIG.4

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 43 0026

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.6)
X Y	US 3 760 165 A (MARCKS F) * abrégé; figure 1 *	1 2,4	G06G1/00
X	GB 822 076 A (LOGAN) * page 1, ligne 19 - ligne 49; figure 1 *	1	
Y	BE 894 047 A (CEDEE FRANCISCUS J T J) * page 1, ligne 28 - ligne 35 *	2,4	
A	FR 2 197 198 A (PLANCADE CHRISTIAN) * revendication 2 *	2,4,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G06G

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	6 février 1998	Ledrut, P

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

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

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)