



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 938 056 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
25.08.1999 Bulletin 1999/34

(51) Int Cl.⁶: **G06G 1/00, G06G 1/08**

(21) Numéro de dépôt: **99400152.7**

(22) Date de dépôt: **22.01.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY 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

(71) Demandeur: **Auboin, Jean-Francois**
78590 Noisy le Roi (FR)

(72) Inventeur: **Auboin, Jean-Francois**
78590 Noisy le Roi (FR)

(30) Priorité: **04.02.1998 FR 9800076**

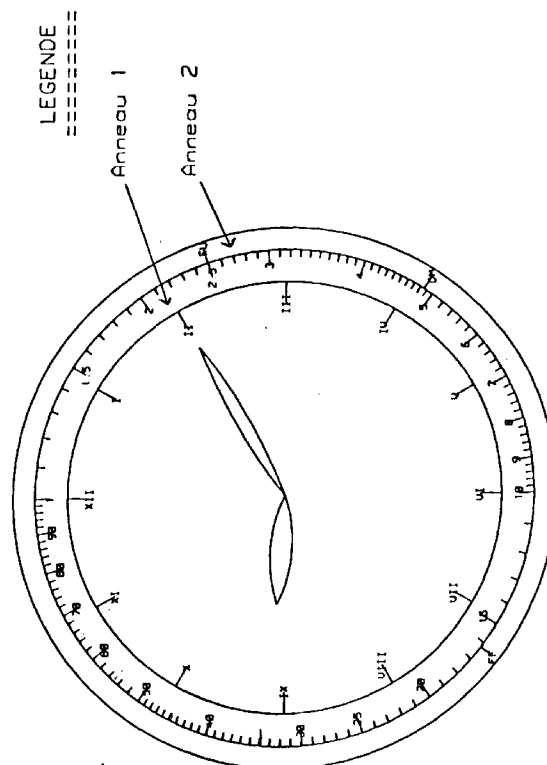
(54) **Convertisseur monétaire analogique adapté aux montres**

(57) Système permettant sur les montres (ou tout autre objet courant circulaire) une conversion simple des monnaies à taux fixe (Euro et monnaies européennes par exemple).

Le principe consiste à ajouter deux cadrans, l'un fixe gradué en échelle logarithmique, l'autre mobile tournant autour du précédent sur lequel figure les repères des monnaies à convertir.

En déplaçant le cadran mobile et en positionnant le repère de la monnaie à convertir sur la valeur désirée, on obtient au niveau des repères des autres monnaies la valeur convertie.

Fig 1



EP 0 938 056 A1

Description

Objet du Brevet

[0001] Le présent Brevet porte sur un système analogique permettant, sur les montres, une conversion simple des monnaies à taux fixe (telles que l'EURO et les différentes monnaies européennes).

Analyse de l'Existant

[0002] A ce jour, un certain nombre de systèmes ont déjà été conçus et réalisés pour la conversion des monnaies, à l'aide entre autre de cadrans circulaires à échelle logarithmique. De même, on a pensé utiliser les montres pour ajouter des cadrans complémentaires afin d'avoir des informations (montre de plongée par exemple).

[0003] L'originalité du brevet consiste à associer de façon très simple un cadran gradué permettant une conversion facile des monnaies sur un objet d'usage courant facilement accessible.

Principe du Brevet

[0004] Sur une montre circulaire, on ajoute un premier cadran (Anneau 1, voir figure) fixe gradué en échelle logarithmique de 1 à 100 et un deuxième cadran (Anneau 2, voir figure) mobile tournant autour du précédent, sur lequel figure les repères des monnaies à convertir, la distance angulaire entre les repères étant suivant l'échelle logarithmique précédente le cours de change entre les différentes monnaies.

[0005] En déplaçant le cadran mobile (Anneau 2) et en positionnant le repère de la monnaie à convertir sur la valeur correspondante (Anneau 1), on lit alors au niveau des autres repères (Anneau 2) la valeur correspondante (Anneau 1) dans la monnaie associée au repère.

[0006] On notera qu'une seule manipulation permet d'avoir l'équivalent d'une monnaie dans les différentes autres monnaies repérées sur le cadran mobile. De plus, l'échelle 1 à 100 permet de lire les centièmes (cents, centimes...) lorsque le nombre obtenu est inférieur à 1.

[0007] Enfin dans le cas d'une variation des parités, on notera qu'il suffit de changer le cadran mobile et de le remplacer par un nouveau avec les repères des nouvelles parités entre devises

Extensions du Principe

[0008] Ce principe peut être étendu de façon analogue

- à des systèmes à graduation logarithmique autre que de 1 à 100 (par exemple 1 à 10, 1 à 1000, 0.1 à 10....)

- à des systèmes équivalents obtenus par permutation des cadrans par exemple

cadran mobile pour l'échelle, cadran fixe pour les repère,
cadran échelle et cadran repères mobiles
cadrans superposés
cadran avec loupe pour améliorer la précision de lecture

- à des systèmes identiques à celui décrit ci-dessus et s'adaptant à d'autres objets circulaires communs (boussole par exemple)

Explications Techniques

[0009] Echelle Logarithmique Circulaire:

Soit m1 la plus petite valeur graduée
Soit m2 la plus grande valeur graduée
Soit ta l'angle en degré entre m1 et m2

[0010] Si on veut graduer la valeur x, l'angle A en degrés entre la graduation et la graduation de x est donnée par

$$A = \log(x/m1) \cdot ta / \log(m2/m1)$$

[0011] Où log (u) désigne le logarithme népérien du nombre u

Modèle Générique

[0012] Sur l'exemple joint, on a

- défini un premier cadran (Anneau 1) avec une échelle log de 1 à 100
- repéré sur un deuxième cadran (Anneau 2) 3 monnaies:

L'Euro (symbole EU)
Le Deutsche Mark (symbole DM)
Le Franc Français (symbole FF)

(les valeurs de conversion retenues sont dans le cas de cet exemple 1 EU=6.5 FF et 1 DM=3.35 FF)

[0013] Le deuxième cadran étant mobile autour du premier, on a positionné le symbole EU en face de la valeur 2.5, afin de savoir les valeurs en FF et DM de 2.5 Euro

[0014] On lit au niveau du repère FF une valeur un peu supérieure à 16 et au niveau du repère DM une valeur entre 4.8 et 4.9.

[0015] Cela signifie que par ce système, on peut dire que 2.5 Euro valent un peu plus de 16 Francs (valeur exacte 16.25) ou environ 4.85 Deutsche Mark (valeur

exacte 4.84)

Revendications

1. Dispositif analogique de conversion des monnaies, conçu pour s'adapter à une montre caractérisé en ce qu'il comporte uniquement deux pièces, à savoir un anneau fixe (Anneau 1 voir figure) et un anneau mobile (Anneau 2), l'un des anneaux étant gradué avec une échelle logarithmique, l'autre anneau portant les repères des monnaies à convertir. 5 10
2. Dispositif suivant revendication 1, caractérisé en ce qu'il permet d'une seule manipulation (rotation de l'anneau mobile autour de l'anneau fixe) d'avoir directement plusieurs équivalents monétaires. 15
3. Dispositif suivant revendication 1, caractérisé en ce qu'il peut s'adapter à d'autres objets circulaires portables d'usage courant, tels que boussole par exemple. 20

25

30

35

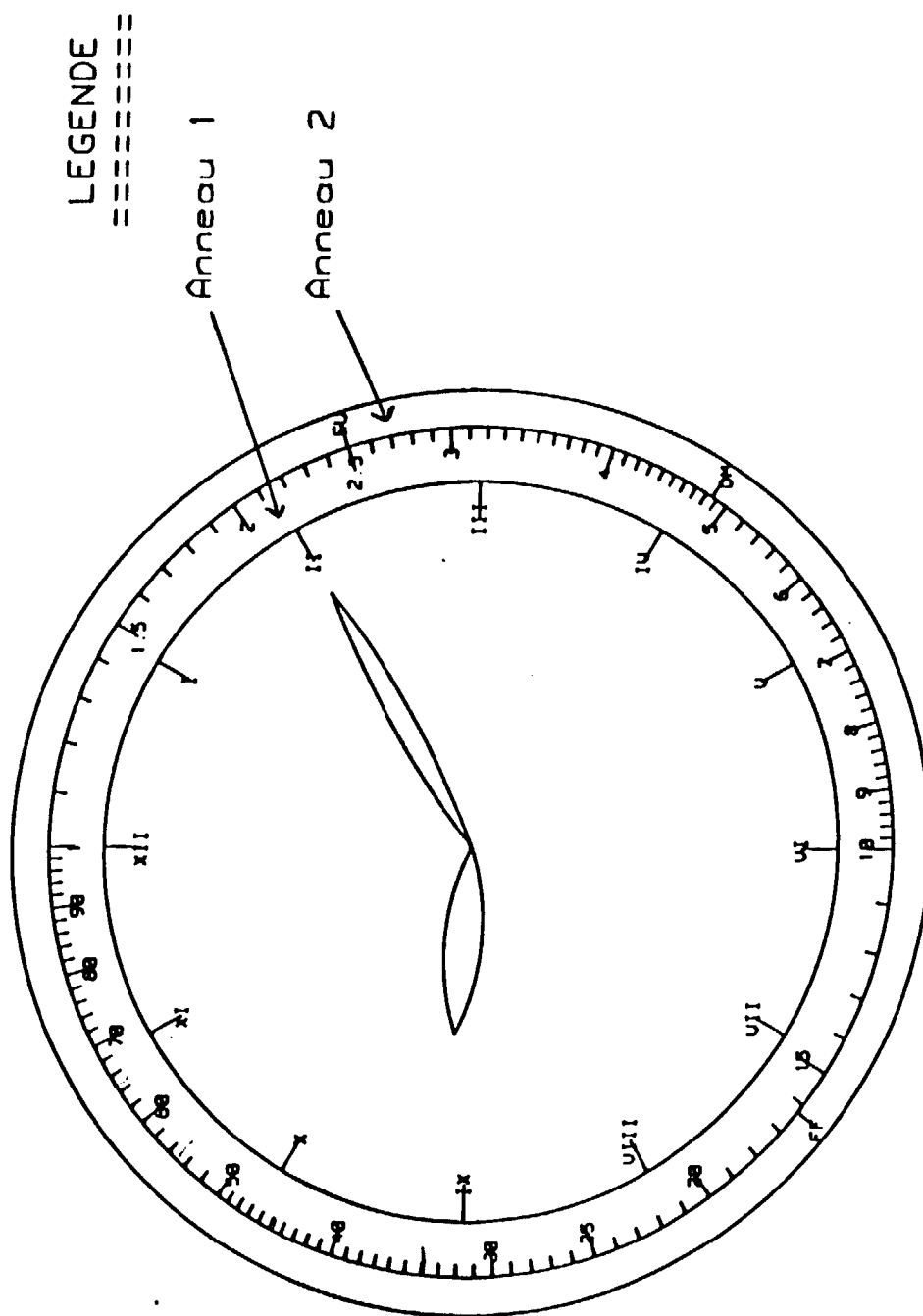
40

45

50

55

Fig 1





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 0152

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	FR 2 570 204 A (SCHAEFFER MARCEL) 14 mars 1986 * page 1, ligne 33 - ligne 23; figures 1,2 *	1-3	G06G1/00 G06G1/08
X	GB 1 345 639 A (ROBINSON D U) 30 janvier 1974 * page 1, ligne 56 - page 2, ligne 9; figure 1 *	1,2	
A	FR 1 567 931 A (VOUKOURAKOS) 23 mai 1969 * le document en entier *	1,2	
A	EP 0 047 709 A (JACQUEMET JEAN CLAUDE) 17 mars 1982 * page 2, ligne 5 - ligne 12; figure 1 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G06G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 1 juillet 1999	Examineur 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)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 0152

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

01-07-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2570204 A	14-03-1986	AUCUN	
GB 1345639 A	30-01-1974	ZA 7100554 A	29-03-1972
		AU 468511 B	15-01-1976
		AU 3838672 A	02-08-1973
FR 1567931 A	23-05-1969	AUCUN	
EP 0047709 A	17-03-1982	FR 2489855 A	12-03-1982
		AT 6446 T	15-03-1984
		CA 1167430 A	15-05-1984

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82