

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 07.11.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.07.02 Bulletin 02/27.

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) : BARDINI VINCENT — FR et DUPA-
RET ROGER — FR.

72 Inventeur(s) : BARDINI VINCENT et DUPARET
ROGER.

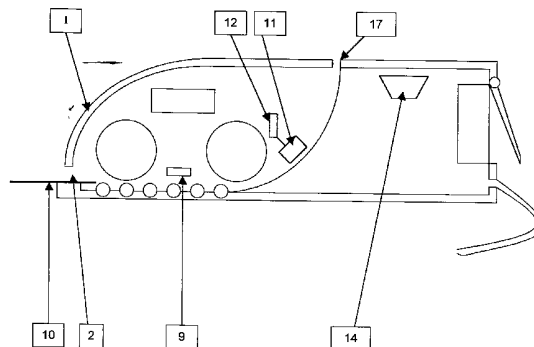
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 AUTHENTICATEUR DE BILLETS DE BANQUE MULTI-DEVICES.

57 Dispositif pour authentifier les billets de banques.
L'invention concerne un dispositif permettant d'analyser
certaines caractéristiques (bande magnétique et marqua-
ges infrarouges) des billets de banque afin de déterminer
leur authenticité.

Il est constitué d'un boîtier (1) présentant un orifice (2)
pour rentrer le billet de banque à analyser (10) et un autre
orifice (17) pour la sortie de ce même billet (10). Une tête
d'effacement (9) tente d'effacer le magnétisme de la bande
magnétique intégrée dans le papier des billets de banque
authentiques, et les têtes de détection magnétique (11) sui-
vies de ses amplificateurs en mode F. M. (12) vérifient la
présence de magnétisme ainsi que son intensité sur cette
même bande. Le calibre (13) vérifie le nombre de bits pré-
sents sur la bande magnétique ainsi que leur espacement,
leur longueur et leur largeur. Le haut parleur (14) annonce
le résultat de cette analyse en stipulant la valeur faciale du
billet (10) analysé s'il est authentique ou bien sa nullité s'il
est faux.



La présente invention concerne un dispositif pour analyser les billets de banque afin de déterminer leur authenticité.

L'authentification des billets de banque est traditionnellement effectuée à l'aide d'appareils analysant soit la densité du papier fiduciaire, soit les qualités de transparence ou de réflexion de ce même papier (opacité), mais aussi à l'aide d'appareils composés de lampes à ultra-violet (appelées aussi lampes de WOOD). Ces différentes techniques sont inefficaces étant donné que certaines se basent sur des critères d'analyse qui s'altèrent avec le temps et les nombreuses manipulations des billets de banque (usure, salissures,...), et d'autres sont dépassés par l'ingéniosité des faussaires.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. Il comporte selon une première caractéristique, un boîtier présentant un orifice par lequel peut être introduit le billet de banque, un micro moteur pas à pas asservi linéairement en vitesse permettant d'entraîner le billet à analyser, d'un système mécanique de positionnement prévu pour pouvoir analyser toutes les coupures des billets de banque à vérifier, d'une tête d'effacement du magnétisme pour éviter les contrefaçons de la bande magnétique incluse dans le papier des billets de banque authentiques, d'une ou plusieurs têtes de détection magnétique suivies de ses amplificateurs en mode F.M. pour la détection du marquage magnétique de la bande magnétique incluse dans le papier des billets de banque authentiques, d'un calibre pour la détection de l'intensité du flux magnétique émis par cette même bande, d'un comptage des bits qui composent la bande magnétique incluse dans le papier des billets de banque authentiques, d'un vérificateur de l'espacement entre ces mêmes bits ainsi que leur longueur et largeur.

La réponse de cette analyse pouvant se faire soit par un afficheur numérique, soit par des jeux de lumières de couleurs différentes (Vert = Vrai, Rouge = Faux), soit par une réponse vocale annonçant la valeur faciale du billet de banque analysé s'il est authentique ou bien sa nullité s'il est faux.

La partie alimentation fournira une source de courant stabilisée, régulée et suffisamment refroidie pour une utilisation 24 heures sur 24 heures.

Selon les modes particuliers de réalisation :

- l'alimentation peut être prévue soit sur secteur soit sur accumulateur
- une rampe de diodes infrarouge et un capteur infrarouge peuvent être intégrés au dispositif afin de détecter la présence des marques infrarouge sur le billet à analyser
- un d'épileur peut être fixé au boîtier dans le but de poser une liasse de billets de banque à authentifier.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

La figure 1 représente en coupe, le dispositif de l'invention.

La figure 2 représente en coupe, une variante de ce dispositif.

En référence à ces dessins, le dispositif comporte un boîtier (1), dont l'une des faces latérales est munie d'un orifice (2), ayant une forme correspondante à celle d'un billet de banque (10). La face opposée comporte un orifice (3), permettant le passage du cordon d'alimentation (4) et un réceptacle (5), permettant de loger les batteries (6). La face supérieure comporte un orifice (17), qui permet la sortie du billet (10) analysé.

A l'intérieur du boîtier (1), des roues (7) entraînent le billet de banque (10). Ces roues (7) tournent grâce à l'action du micro moteur (8). La tête d'effacement (9) essaie d'effacer le magnétisme de la bande magnétique du billet (10) en cours d'analyse. Les têtes de détection magnétique (11) suivies de ses amplificateurs en mode F.M. (12) vérifient la présence de magnétisme, le nombre de bits présent sur la bande. Le calibre (13) vérifie la longueur et la largeur de ces mêmes bits présents sur la bande magnétique des billets de banque authentiques. Un guide (18) permet de renvoyer le billet de banque (10) vers la sortie (17). Enfin, le haut parleur (14) donne le verdict.

Dans la forme de réalisation de la figure 2, on note la présence d'une rampe de diodes infrarouge (15) ainsi qu'un capteur infrarouge (16) qui vérifiera la présence des marques infrarouges sur le billet de banque (10).

REVENDECATIONS

- 5 1) Dispositif pour authentifier les billets de banque caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier (1) présentant un orifice (2) dans lequel est introduit le billet de banque (10) et d'une tête d'effacement (9) et d'une ou plusieurs têtes de détection magnétique (11) et d'un calibre (13) permettant une authentification de la bande magnétique des billets de banque en basant son analyse sur plusieurs caractéristiques non altérables des billets de banque authentiques.
- 2) Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce qu'une tête d'effacement (9) permet de déceler les contrefaçons de la bande magnétique des billets de banque (10) à analyser afin de déterminer son authenticité.
- 10 3) Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce qu'une ou plusieurs têtes de détection magnétique (11) permettent de détecter la présence du magnétisme sur la bande magnétique des billets de banque (10) à analyser afin de déterminer leurs authenticités.
- 15 4) Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce qu'une ou plusieurs têtes de détection magnétique (11) suivies de ses amplificateurs en mode F.M. (12) permettent de détecter le marquage magnétique présent sur la bande magnétique des billets authentiques afin de déterminer l'authenticité du billet en cours d'analyse.
- 20 5) Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le calibre (15) vérifie le nombre de bits présents et l'intensité du flux magnétique de la bande magnétique du billet (10) analysé et déterminer sa valeur faciale et son authenticité.
- 6) Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le calibre (13) vérifie la longueur et l'épaisseur des bits présents sur la bande magnétique du billet (11) en cours d'analyse afin de déterminer son authenticité.
- 25 7) Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce qu'une rampe de diodes infrarouge (15) ainsi qu'un capteur infrarouge (16) permettant la vérification de la présence de marques infrarouges sur le billet (10) à authentifier afin de déterminer son authenticité.
- 30 8) Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le verdict annoncé par l'intermédiaire du haut parleur (14) donne la valeur faciale du billet de banque analysé (10) s'il est authentique ou bien sa nullité s'il est faux.
- 9) Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que l'analyse de l'authenticité du billet de banque (10) se base sur l'étude des caractéristiques de la bande magnétique se trouvant sur tous les billets de banque authentiques.

FIGURE 1

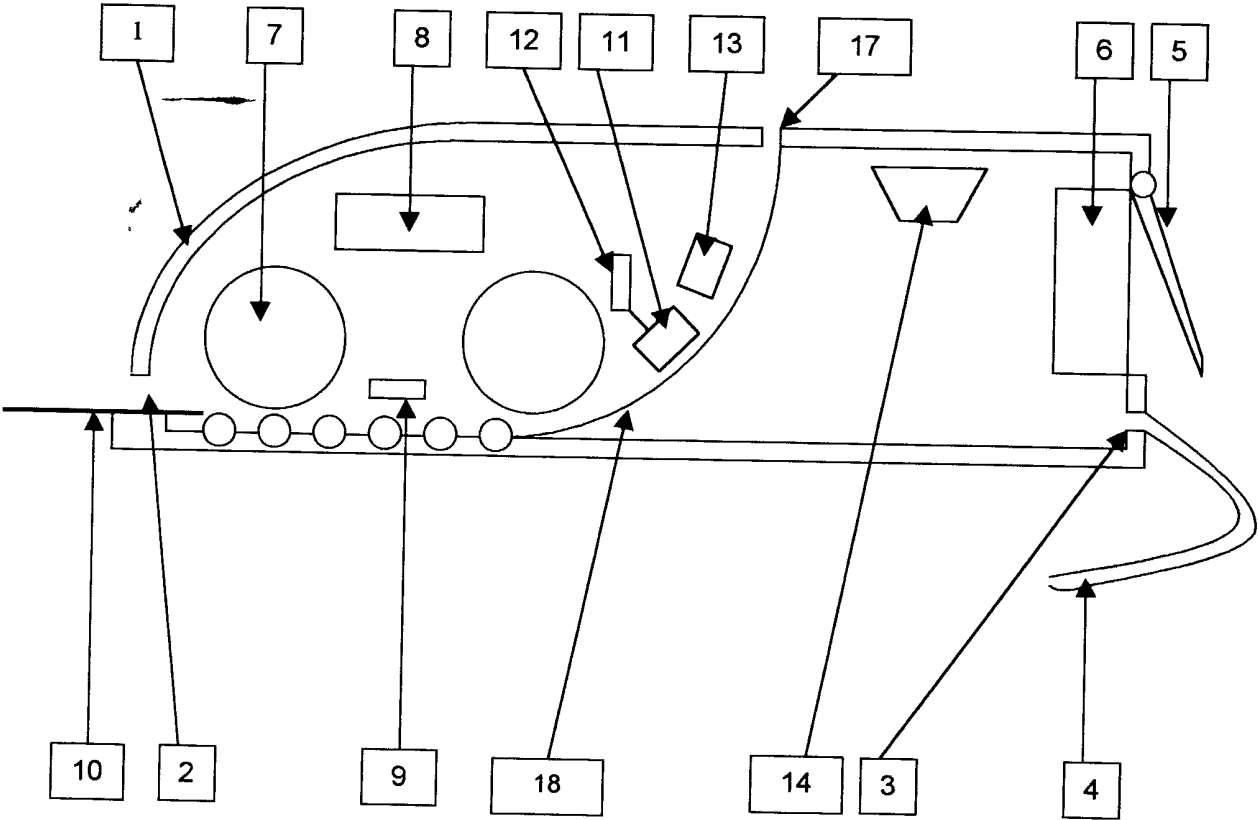
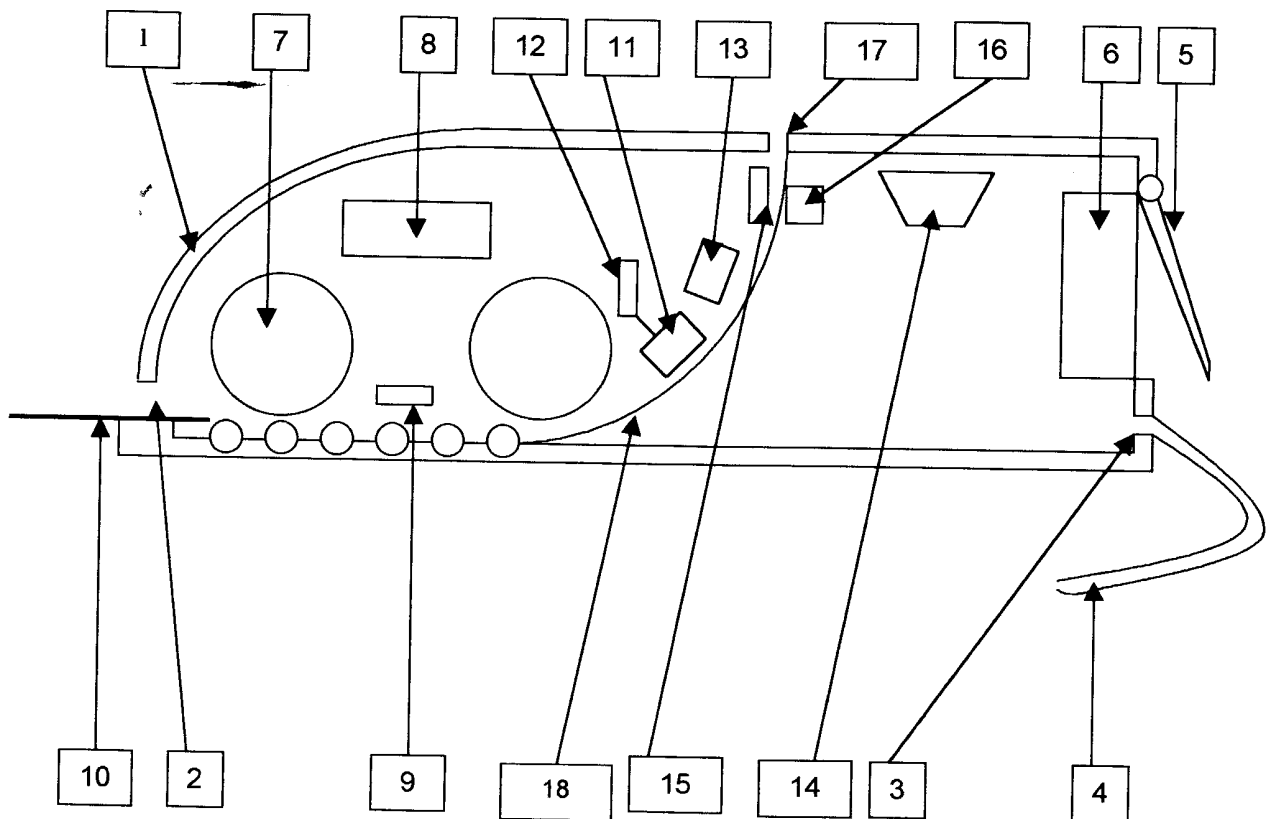


FIGURE 2



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 596013
FR 0014233

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 4 038 596 A (LEE CYRIL ARTHUR) 26 juillet 1977 (1977-07-26)	1-3,5,6, 8,9	G07D7/04
Y	* abrégé * * colonne 2, ligne 62 - colonne 4, ligne 28 * * colonne 5, ligne 27 - colonne 6, ligne 44 * * figure 1 *	7	
Y	WO 00 63851 A (DAVO FERRO RAFAEL ;MERCHAN PALACIOS MIGUEL (ES); GARCIA CATALAN AL) 26 octobre 2000 (2000-10-26) * abrégé *	7	
A	US 3 627 934 A (RIDDLE JOHN B) 14 décembre 1971 (1971-12-14) * le document en entier *	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			G07D G06K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
20 juillet 2001		Van Dop, E	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			