

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt: **85870100.6**

⑤① Int. Cl.⁴: **G 07 B 1/00, G 07 F 17/42**

㉔ Date de dépôt: **18.07.85**

③① Priorité: **18.07.84 FR 8411407**

⑦① Demandeur: **CABLE PRINT N.V., Industriepark J. Cardijnstraat, B-9410 Erpe-Mere (BE)**

④③ Date de publication de la demande: **12.02.86**
Bulletin 86/7

⑦② Inventeur: **L'inventeur a renoncé à sa désignation**

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

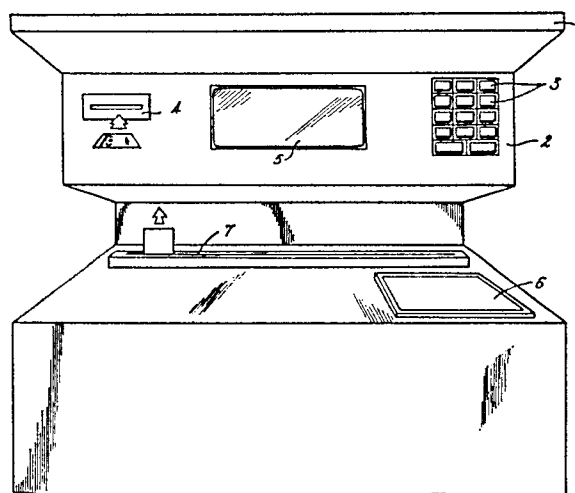
⑦④ Mandataire: **Grisar, Daniel et al, c/o Office Kirkpatrick 4, square de Meeûs, B-1040 Bruxelles (BE)**

⑤④ **Station automatique sécurisée par l'impression et la délivrance de documents.**

⑤⑦ L'invention concerne la bureautique.

Elle a pour objet une station automatique qui imprime des indications de personnalisation sur des documents tels des titres de transport, des chèques, des chèques de voyage, etc., avec toutes les garanties de sécurité pour éviter que des documents ainsi imprimés, mais dont le texte présente des erreurs ou des défauts d'impression, ne soient délivrés au client en 7, grâce à la vérification de la qualité et du contenu des indications de personnalisation imprimées.

La station est utilisée de préférence pour délivrer des documents imprimés sans contrainte horaire.



La présente invention a pour objet une station automatique sécurisée pour l'impression d'indications de personnalisation sur des documents et la délivrance des documents ainsi imprimés ayant de la valeur, tels
5 des chèques, des chèques de voyage, des billets d'avion, etc., destinée à être commandée par un client.

De plus en plus, les opérations de caisse et autres opérations bancaires de routine se font de manière automatique, ce qui présente un certain nombre
10 d'avantages, notamment un gain de temps considérable et l'absence de contrainte horaire.

Ces opérations se font grâce à des appareils automatiques, généralement reliés à un ordinateur central.

On connaît notamment des appareils automatiques distributeurs de billets de banque, commandés à l'aide d'un document codé et pouvant fonctionner comme une caisse automatique, de manière à effectuer des opérations de caisse qui devaient auparavant se faire
20 aux guichets des agences bancaires. Ces appareils automatiques sont reliés à l'ordinateur central d'une banque et permettent aux clients de cette banque de retirer de l'argent de leur propre compte. Une installation comprenant des appareils de ce type reliés à un
25 ensemble de traitement central est décrite dans le brevet belge 813.735.

On connaît également des appareils automatiques qui délivrent des reçus, relevés de compte et autres bordereaux. Ces appareils peuvent éventuellement
30 être combinés avec les appareils distributeurs de billets de banque ci-dessus.

On connaît aussi des dispositifs distributeurs de chèques. Un dispositif de ce type, décrit par le brevet belge 864.281, permet d'imprimer sur des for-
35 mules de chèques vierges des indications de personna-

lisation. Ce dispositif est associé à un appareil distributeur de billets de banque et permet également de fournir au client une souche imprimée relative au retrait de billets de banque effectué.

5 L'automatisation de plus en plus poussée et la généralisation d'appareils fonctionnant de manière autonome requièrent un niveau de sécurité très élevé.

10 Les appareils automatiques distributeurs de billets de banque, dont l'utilisation tend à se généraliser, sont équipés de moyens de sécurité suffisants pour en permettre l'installation dans des lieux publics et leur fonctionnement automatique sans surveillance.

15 Il n'en est pas de même pour les appareils qui impriment et délivrent des chèques. En effet, un appareil du type de celui décrit dans le brevet belge 866.206 qui comporte un dispositif pour imprimer, entre autres, des chèques, n'est équipé d'aucun dispositif pour vérifier les indications imprimées sur ces chèques et la qualité d'impression de ces indications et
20 présente dès lors des garanties insuffisantes de sécurité pour en permettre le fonctionnement autonome.

Il y a donc une demande pour un appareil qui imprime et délivre des documents portant des indications de personnalisation et ayant de la valeur, tels
25 que des chèques, avec des garanties de sécurité suffisantes pour en permettre l'utilisation de la même manière que les appareils automatiques distributeurs de billets de banque.

30 Un des buts de l'invention est de réaliser une station automatique qui imprime des indications de personnalisation sur des documents tels des titres de transport, des chèques, des chèques de voyage, etc., avec toutes les garanties de sécurité pour éviter que des documents ainsi imprimés, mais dont le texte
35 présente des erreurs ou des défauts d'impression, ne

soient délivrés au client, grâce à la vérification de la qualité et du contenu des indications de personnalisation imprimées.

5 Un autre but de l'invention est de réaliser une telle station automatique apte à invalider les documents imprimés présentant des erreurs ou des défauts d'impression.

10 Un autre but de l'invention est de réaliser une station automatique qui empêche que des documents correctement imprimés et mis à la disposition du client mais non retirés dans un intervalle de temps préétabli, ne tombent entre les mains de personnes non intéressées ou non autorisées, en retirant ces documents de façon à les mettre hors d'accès.

15 L'invention telle que définie ci-dessus permet de réaliser une station automatique, accessible 24 heures sur 24, pouvant être placée dans un endroit public (hall de gare, d'aérogare, de banque, réception d'un hôtel, façade d'un bâtiment, etc.), et combinée éventuellement à un appareil automatique distributeur de
20 billets de banque.

Dans ce qui suit, l'invention sera décrite plus particulièrement dans son application à l'impression et la délivrance de chèques, mais il est évident
25 que l'invention peut également s'appliquer à l'impression et la délivrance d'autres documents présentant de la valeur et portant l'impression d'indications de personnalisation.

30 L'invention a pour objet une station automatique, destinée à être commandée par un client, pour l'impression d'indications de personnalisation sur des documents tels que des chèques, chèques de voyage, titres de transport ou analogues, et la délivrance de ces documents,
35 comprenant

- un ensemble de commande, comprenant un clavier apte à introduire des séquences de commande et de mode de fonctionnement, un lecteur de cartes d'identification, des moyens permettant de contrôler l'identité du client utilisateur,
5 un dispositif d'affichage apte à afficher des instructions pour la manipulation de la station, et des indications sur l'état de fonctionnement de celle-ci,
- 10 - des dispositifs de stockage des documents vierges,
- une imprimante,
- une unité de vérification, apte à lire le contenu d'une partie ou de la totalité des zones imprimées dans la station et/ou préimprimées, et à en vérifier la qualité d'impression,
15 - un dispositif empileur, apte à empiler les documents correctement imprimés suite à une séquence de commande, avant délivrance au client,
- 20 - une unité de délivrance, apte à délivrer la pile de documents ainsi produite,
- un dispositif d'invalidation de documents,
- des moyens de transport, aptes à transporter les documents vierges à partir des dispositifs de stockage vers l'imprimante, puis vers l'unité de
25 vérification,
- des moyens de transport aptes à transporter les documents correctement imprimés vers le dispositif empileur et aptes à détourner les documents présentant des erreurs ou des défauts d'impression vers un conteneur de rebut, à partir de l'unité de
30 vérification,
- des moyens de transport aptes à transporter les documents empilés vers l'unité de délivrance,
- 35 - des dispositifs de contrôle, aptes à contrôler l'alimentation des documents à partir des dispo-

sitifs de stockage et leur acheminement le long du circuit qu'ils parcourent dans la station, pour les opérations d'impression, de vérification et de délivrance ou de mise au rebut,

- 5 - une unité centrale de gestion reliée à un ensemble de traitement central, apte à agir sur les moyens de transport, sur le dispositif d'affichage, sur l'imprimante, sur le dispositif empileur, sur l'unité de délivrance et sur le dispositif d'inva-
- 10 lida-tion, suivant les données introduites par l'ensemble de commande et en fonction des informations fournies par l'ensemble de traitement central, les dispositifs de contrôle et l'unité de vérification, pour prélever un à un les documents
- 15 vierges dans les dispositifs de stockage et les introduire un à un dans l'imprimante, imprimer les indications requises suite à une séquence de commande, les transporter ensuite vers l'unité de vérification, transporter les documents correc-
- 20 tement imprimés vers le dispositif empileur, puis l'unité de délivrance, ou détourner les documents présentant des erreurs ou défauts d'impression vers le dispositif d'invalidation, puis vers le conte-
- neur de rebut.

25 Suivant une forme d'exécution, les moyens permettant de contrôler l'identité du client opérateur comprennent le clavier pour introduire un code secret.

Suivant une autre forme d'exécution, les moyens permettant de contrôler l'identité du client

30 opérateur comprennent un dispositif de contrôle dynamique de la signature.

Suivant une forme d'exécution avantageuse, la station comprend, en outre, des moyens de transport commandés par l'unité centrale de gestion, aptes à

35 retirer de l'unité de délivrance les documents correc-

tement imprimés qui n'en n'ont pas été prélevés dans un intervalle de temps préétabli, et à transporter ceux-ci vers le dispositif d'invalidation, puis vers le conteneur de rebut.

5

Suivant une forme d'exécution, les dispositifs de stockage sont des conteneurs sécurisés dont le chargement et le déchargement sont protégés par des verrouillages électronique et mécanique.

10

Suivant une forme d'exécution particulière, l'unité de vérification est du type à lecture optique et comprend

15

- un lecteur optique, situé à proximité de l'imprimante, apte à prendre une image du document, ou d'une partie de celui-ci, et à transmettre cette image, sous forme de données codées, à
- une matrice de digitalisation, apte à reconnaître et transcrire cette image en données codées destinées à l'unité de contrôle et de gestion, par comparaison avec des données de référence conservées dans une mémoire.

20

Suivant une autre forme d'exécution particulière, l'unité de vérification est du type à lecture de code à barres.

25

Suivant une autre forme d'exécution particulière, l'unité de vérification est du type à lecture optique directe, comme par exemple les systèmes OCR-A, OCR-B, etc..

30

Suivant une autre forme d'exécution particulière, l'unité de vérification est du type à lecture magnétique, comme par exemple, les systèmes MICR-E-13B ou MICR-CMC-7.

35

Suivant une forme d'exécution, les dispositifs de stockage des documents vierges comprennent plusieurs conteneurs distincts pouvant contenir plusieurs types de documents.

Le dispositif d'affichage est un affichage à caractères lumineux, par cristaux liquides, ou par tubes à rayons cathodiques.

5 L'invention sera décrite plus en détail ci-après avec référence aux dessins annexés, qui représentent un mode de réalisation préféré de celle-ci, et dans lesquels :

- la Fig. 1 est une vue de face d'une station suivant l'invention;
- 10 - la Fig. 2 est une coupe verticale d'une station suivant l'invention, et
- la Fig. 3 est un schéma simplifié des circuits utilisés dans une forme d'exécution de l'invention.

15 La Fig. 1 est une vue de face d'une station automatique suivant l'invention. Cette station comprend un bâti 1 réalisé en tôle d'acier épaisse et destiné à renfermer tous les organes de la station. La face
20 frontale du bâti est munie d'une console 2 groupant tous les moyens de commande et indicateurs de fonctionnement de la station, à savoir un clavier 3 pour introduire des séquences de commande et de mode de fonctionnement, un lecteur 4 de cartes d'identification, par exemple des cartes de banque, un dispositif
25 d'affichage 5, apte à afficher des instructions pour la manipulation de la station, ainsi que des indications sur l'état de fonctionnement de celle-ci. Dans la forme d'exécution représentée à la Fig. 1, la console 2 est également équipée d'un dispositif 6 permettant de
30 contrôler l'identité du client utilisateur, comme, par exemple, un dispositif de contrôle dynamique de la signature ou un dispositif de vérification des empreintes digitales, etc. Toutefois il est également prévu de combiner les moyens de contrôle d'identité du client
35 avec le clavier de commande 3, grâce auquel un code

secret peut être introduit. La console 2 comprend également une ou plusieurs fentes 7 destinées à la sortie des documents imprimés. La station automatique peut être prévue pour délivrer plusieurs types de documents suite à une séquence unique de commandes, par exemple, des chèques délivrés par une première fente, un extrait de compte par une seconde fente, etc.

La Fig. 2 est une coupe de la station automatique de la Fig. 1, dans laquelle sont représentés les organes principaux de la station. Les documents vierges sont stockés dans des dispositifs de stockage 8, qui peuvent comprendre plusieurs conteneurs distincts et contenir ainsi plusieurs types de documents, tels des souches, des bordereaux, des chèques, des chèques de voyage, des titres de transport, etc. Ces documents vierges peuvent être stockés dans les conteneurs soit sous forme de rouleaux (à couper), soit en piles de documents précoupés, ainsi que représenté à la Fig. 2.

L'imprimante 9 est apte à imprimer non seulement des indications de personnalisation sur les documents, par exemple les nom et adresse du client, son numéro de compte bancaire ainsi que la situation de celui-ci, etc., mais également des caractères spéciaux, tels des graphismes ou des caractères utilisés par les organismes bancaires pour la lecture et la vérification électroniques des chèques (caractères du type OCR-A, OCR-B, CMC 7 etc.).

Cette imprimante peut être du type à marguerite (roue à caractères), à aiguilles (matrice à aiguilles multiples), à jets d'encre, etc., ou de tout autre type couramment utilisé.

Une unité de vérification 10 située en aval de l'imprimante 9 vérifie le contenu et la qualité d'impression des indications de personnalisation imprimées sur les documents, les documents ainsi vérifiés sont

transportés par des moyens de transport (non représentés) vers un dispositif empileur 11, où ils sont empilés avant d'être mis à la disposition du client par l'unité de délivrance 12. S'ils sont correctement imprimés, le trajet parcouru par les documents correctement imprimés est représenté en trait continu à la Fig. 2. Par contre, s'ils portent des erreurs ou des défauts d'impression, ils sont détournés vers un dispositif d'invalidation 13 où ils sont invalidés (par poinçonnage, ainsi que représenté, ou par des moyens chimiques tels que l'application d'une substance colorée indélébile) avant d'être transportés vers un conteneur de rebut 14. Le trajet ainsi parcouru par les documents imprimés présentant des erreurs ou des défauts d'impression est représenté en trait d'axe à la Fig. 2.

Un dispositif de contrôle 15, par exemple un détecteur d'épaisseur situé en amont de l'imprimante vérifie qu'un seul document à la fois est introduit dans l'imprimante. En effet, il peut arriver que deux documents vierges restés collés l'un à l'autre soient prélevés d'un conteneur 6; il peut également arriver qu'un document soit chiffonné lors de sa manipulation; dès que l'anomalie est détectée, le ou les documents sont détournés vers le dispositif d'invalidation 13, puis vers le conteneur de rebut 14. Le trajet parcouru par ces documents est représenté en trait interrompu à la Fig. 2.

De même, un détecteur d'épaisseur, non représenté, peut être situé à l'entrée du dispositif empileur 11 afin de détecter un document imprimé, vérifié et jugé acceptable, mais ayant été chiffonné lors de son acheminement vers l'unité de délivrance. Ce document est détourné et invalidé de la façon décrite plus haut.

Enfin, un dispositif de détection de présence 16 situé dans l'unité de délivrance 12 ou en aval de celle-ci détecte la présence d'un document ou d'une pile de documents dans la fente 7 de sortie. Si les documents ainsi mis à la disposition du client n'ont pas été prélevés par celui-ci dans un intervalle de temps préétabli, par exemple quelques dizaines de secondes, ceux-ci sont retirés de la fente 7 de sortie et envoyés vers le dispositif d'invalidation 13, puis vers le conteneur de rebut 14.

Des moyens de transport, non représentés, assurent le transport des documents le long du circuit qu'ils parcourent dans la station, pour les opérations successives d'impression, de vérification et de délivrance ou de mise au rebut.

Ces moyens de transport comprennent des rouleaux d'entraînement, des courroies transporteuses, ou d'autres systèmes équivalents.

Une unité centrale de gestion 17, également située dans le bâti 1, qui peut être un ordinateur ou un microprocesseur, gère la station automatique. Cette unité centrale de gestion 17 est reliée au clavier 3, au lecteur de cartes 4 et aux moyens de contrôle de l'identité du client 6, au dispositif de vérification 10 et aux moyens de contrôle 15 et 16 par l'intermédiaire d'un circuit d'échange et de transmission de données codées, désigné dans son ensemble par 18 et représenté en trait d'axe à la Fig. 3. Cette unité centrale de gestion est également reliée à un ensemble de traitement central 19 par une interface de ligne 20.

L'unité centrale de gestion 17 est reliée de plus au lecteur de cartes 4, au dispositif d'affichage 5, aux moyens de contrôle de l'identité du client 6, à l'imprimante 9, à l'unité de vérification 10, au dispositif empileur 11, à l'unité de délivrance 12, au

dispositif d'invalidation 13 ainsi qu'aux différents
moyens de transport (non représentés) par l'intermé-
diaire d'un circuit de commande désigné dans son
ensemble par 21 et représenté en trait interrompu à la
5 Fig. 3.

Ainsi, l'unité centrale de gestion 17 est apte
à commander l'impression, la vérification du contenu et
de la qualité de cette impression, puis la délivrance
de documents, après avoir contrôlé l'identité et les
10 caractéristiques (par exemple situation du compte
bancaire) du client.

La station automatique est également munie
d'une installation d'alimentation 22 qui alimente les
différents organes de la station, y compris l'unité
15 centrale 17, par l'intermédiaire d'un circuit d'alimen-
tation désigné dans son ensemble par 23 et représenté
en trait continu à la Fig. 3.

L'alimentation 22, d'un type courant, est
utilisée et adaptée en fonction des besoins et des
20 conditions de travail, est suppléée par une instal-
lation de secours 23 à batteries, afin d'assurer
l'achèvement d'une opération en cours, en cas de
déficiência du réseau d'alimentation. Un dispositif
automatique de surveillance 24 relié à l'unité centrale
25 de gestion 17 assure la mise en service de l'installa-
tion de secours 23.

La station automatique décrite ci-dessus est
destinée à l'impression et la délivrance de chèques,
mais il est évident que l'invention peut s'étendre à
30 des stations qui impriment et délivrent des chèques de
voyage ou des titres de transport. Dans ce dernier cas,
et plus particulièrement pour la délivrance d'un billet
international, l'unité centrale de gestion devra être
reliée non seulement à l'ordinateur central d'un
35 organisme de banque qui fournit les renseignements et

caractéristiques au client, mais également à l'ordinateur central d'une agence de voyages, compagnie d'aviation, etc., qui fournira les renseignements nécessaires à l'établissement du titre de transport.

5

10

15

20

25

30

35

R E V E N D I C A T I O N S

- 1.- Station automatique, destinée à être
5 commandée par un client, pour l'impression d'indica-
tions de personnalisation sur des documents tels que
des chèques, chèques de voyage, titres de transport ou
analogues, et la délivrance de ces documents,
caractérisée en ce qu'elle comprend
- 10 - un ensemble de commande, comprenant un clavier (3)
apte à introduire des séquences de commande et de
mode de fonctionnement, un lecteur (4) de cartes
d'identification, des moyens permettant de contrô-
ler l'identité du client utilisateur,
 - 15 un dispositif d'affichage (5) apte à afficher des
instructions pour la manipulation de la station, et
des indications sur l'état de fonctionnement de la
station,
 - des dispositifs de stockage des documents vierges
20 (8),
 - une imprimante (9),
 - une unité de vérification (10), apte à lire le
contenu d'une partie ou de la totalité des zones
imprimées dans la station et/ou préimprimées, et à
en vérifier la qualité d'impression,
 - 25 - un dispositif empileur (11), apte à empiler les
documents correctement imprimés suite à une
séquence de commande, avant délivrance au client,
 - une unité de délivrance (12), apte à délivrer la
pile de documents ainsi produite,
 - 30 - un dispositif d'invalidation (13) de documents,
 - des moyens de transport, aptes à transporter les
documents vierges à partir des dispositifs de
stockage (8) vers l'imprimante (9), puis vers
l'unité de vérification (10),
 - 35 - des moyens de transport aptes à transporter les

documents correctement imprimés vers le dispositif empileur (11) et aptes à détourner les documents présentant des erreurs ou des défauts d'impression vers un conteneur de rebut (14), à partir de l'unité de vérification (10),

5

- des moyens de transport aptes à transporter les documents empilés vers l'unité de délivrance (12),
- des dispositifs de contrôle (15, 16), aptes à

10 contrôler l'alimentation des documents à partir des dispositifs de stockage (8) et leur acheminement le long du circuit qu'ils parcourent dans la station, pour les opérations d'impression, de vérification et de délivrance ou de mise au rebut,

- une unité centrale de gestion (17) reliée à un

15 ensemble de traitement central (19), apte à agir sur les moyens de transport, sur le dispositif d'affichage (5), sur l'imprimante (9), sur le dispositif empileur (11), sur l'unité de délivrance (12) et sur le dispositif d'invalidation (13),

20 suivant les données introduites par l'ensemble de commande et en fonction des informations fournies par l'ensemble de traitement central (19), les dispositifs de contrôle (15, 16) et l'unité de vérification (10), pour prélever un à un les

25 documents vierges dans les dispositifs de stockage (8) et les introduire un à un dans l'imprimante (9), imprimer les indications requises suite à une séquence de commande, les transporter ensuite vers l'unité de vérification (10), transporter les

30 documents correctement imprimés vers le dispositif empileur (11), puis l'unité de délivrance (12), ou détourner les documents présentant des erreurs ou défauts d'impression vers le dispositif d'invalidation (13), puis vers le conteneur de rebut (14).

35

2.- Station suivant la revendication 1,

caractérisée en ce que les moyens permettant de contrôler l'identité du client opérateur comprennent le clavier (3) pour introduire un code secret.

5 3.- Station suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens permettant de contrôler l'identité du client opérateur comprennent un dispositif de contrôle dynamique de la signature (6).

10 4.- Station suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend, en outre, des moyens de transport commandés par l'unité centrale de gestion (17), aptes à retirer de l'unité de délivrance (12) les documents correctement imprimés qui n'en n'ont pas été prélevés dans un intervalle de temps préétabli, et à transporter ceux-ci
15 vers le dispositif d'invalidation (13), puis vers le conteneur de rebut (14).

20 5.- Station suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les dispositifs de stockage (8) sont des conteneurs sécurisés dont le chargement et le déchargement sont protégés par des verrouillages électronique et mécanique.

25 6.- Station suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'unité de vérification (10) est du type à lecture optique et comprend

- un lecteur optique, situé à proximité de l'imprimante, apte à prendre une image du document, ou d'une partie de celui-ci, et à transmettre cette
30 image, sous forme de données codées, à
- une matrice de digitalisation, apte à reconnaître et transcrire cette image en données codées destinées à l'unité de contrôle et de gestion, par comparaison avec des données de référence conservées dans une
35 mémoire.

7.- Station suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'unité de vérification (10) est du type à lecture de code à barres.

5 8.- Station suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'unité de vérification (10) est du type à lecture optique directe.

10 9.- Station suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'unité de vérification (10) est du type à lecture magnétique.

15 10.- Station suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les dispositifs de stockage des documents vierges (8) comprennent plusieurs conteneurs distincts pouvant contenir plusieurs types de documents.

20 11.- Station suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le dispositif d'affichage (5) est un appareil d'affichage à caractères lumineux.

12.- Station suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le dispositif d'affichage (5) est un appareil d'affichage par cristaux liquides.

25 13.- Station suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le dispositif d'affichage (5) est un appareil d'affichage par tubes à rayons cathodiques.

30

35

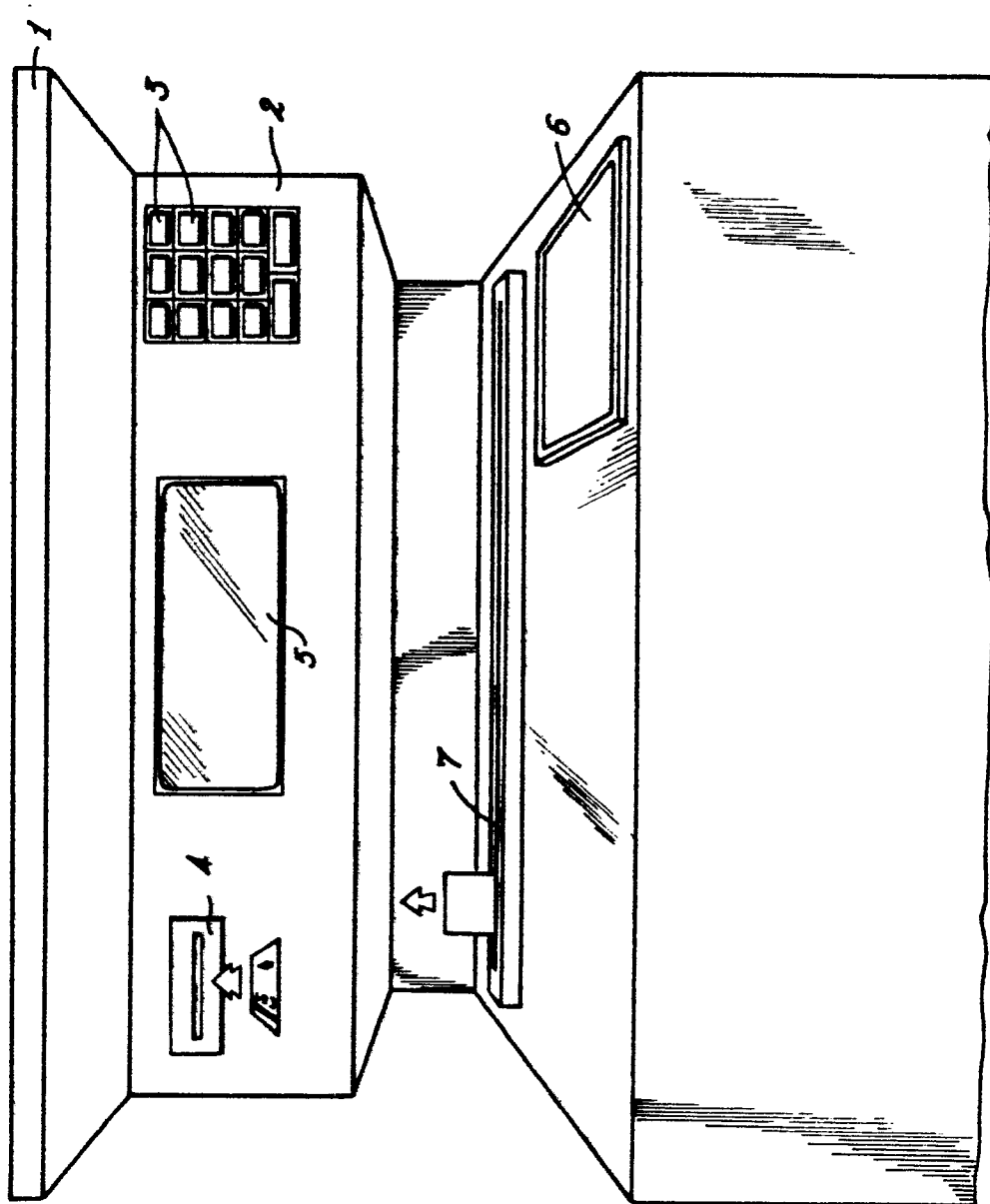


Fig. 1

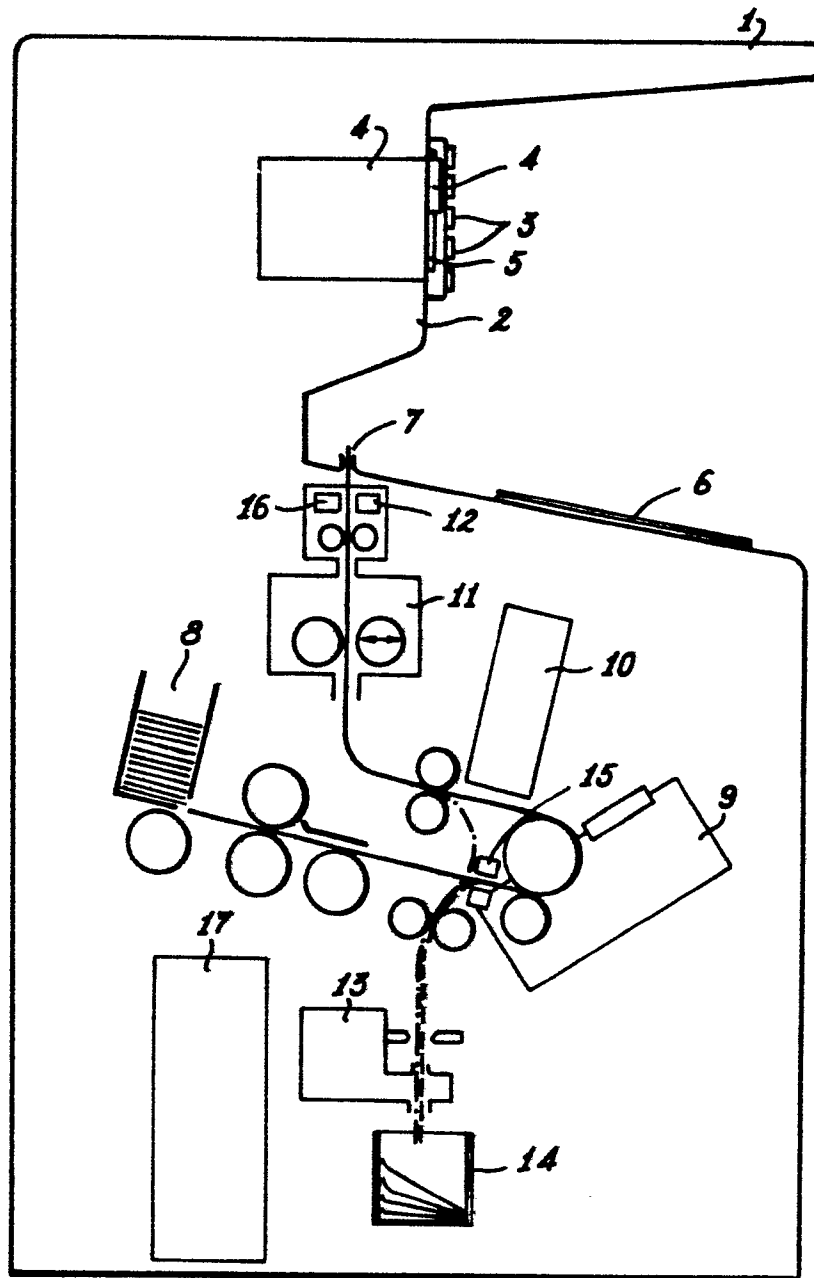


Fig. 2.

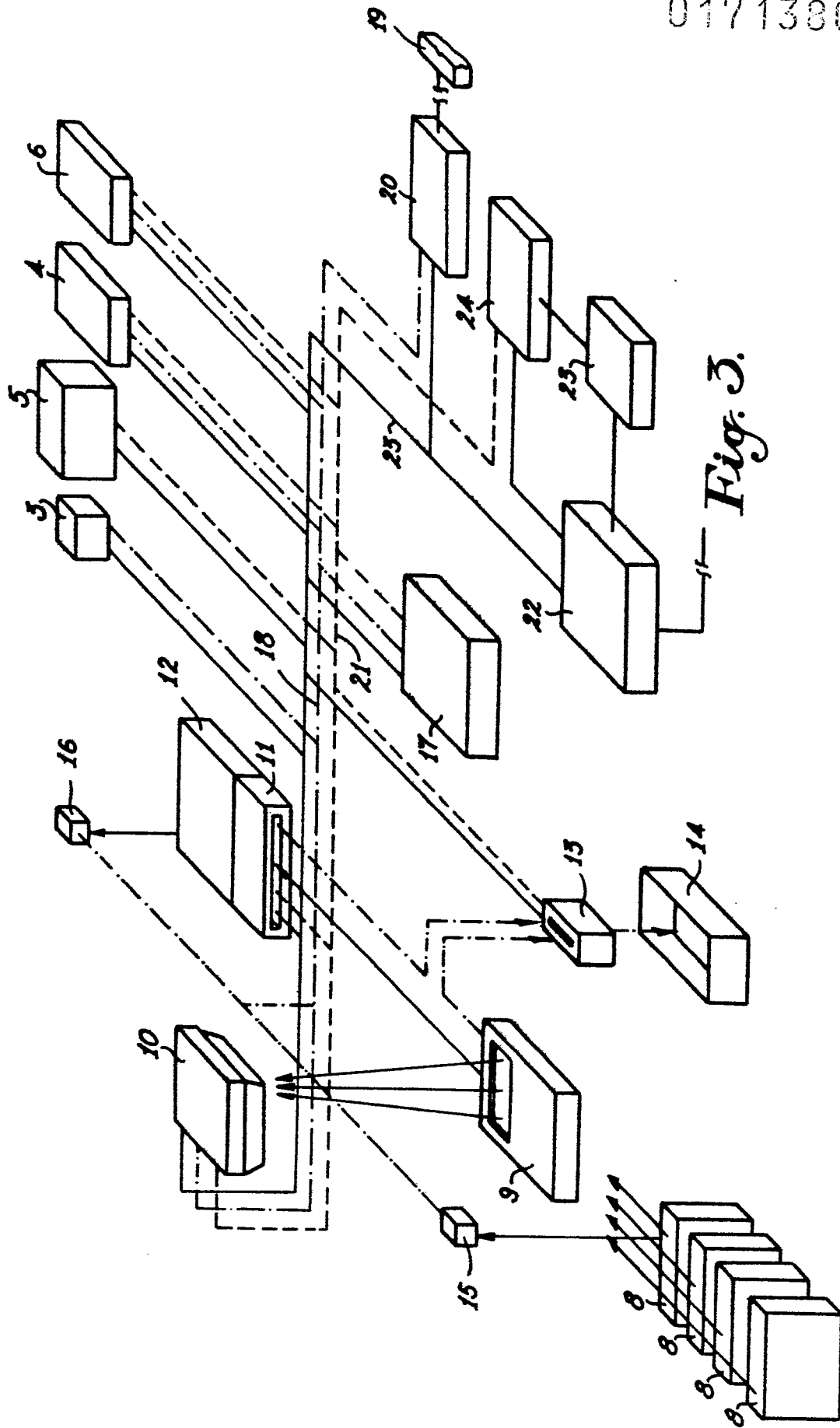


Fig. 3.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0171330

Numero de la demande

EP 85 87 0100

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	GB-A-2 090 454 (CUBIC WESTERN DATA) * Page 1, lignes 6-109; page 2, ligne 14 - page 3, ligne 81; revendications et figures *	1,6,9	G 07 B 1/00 G 07 F 17/42
A	FR-A-2 133 941 (OSTERTAG) * Page 2, ligne 9 - page 3, ligne 29; page 5, ligne 36 - page 7, ligne 22; page 9, ligne 10 - page 11, ligne 14; figure 3 *	1,2,5,6,9	
A	WO-A-8 203 485 (NCR) * Abrégé; page 2, ligne 31 - page 4, ligne 2; page 5, ligne 10 - page 9, ligne 25; figures 1,2,5,6,9 *	1-3,6	
A	GB-A-2 060 580 (GUHL & SCHEIBLER) * Page 1, lignes 46-118; revendication 1; figures *	1,5,10	G 07 B G 07 F
A	FR-A-2 406 254 (GARDEY) * Page 2, ligne 6 - page 3, ligne 38; page 4, ligne 10 - page 5, ligne 2; figures *	1,13	
A	EP-A-0 036 266 (OLIVETTI) * Abrégé; revendications 1,2; figures *	1,4	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25-10-1985	Examineur MEYL D.
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	



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	GB-A-2 114 346 (TOKYO SHIBAURA) * Page 1, lignes 20-73; page 5, lignes 15-81; figures 8-12 *	1,9	
A	FR-A-2 533 048 (DASSAULT) * Page 7, ligne 31 - page 9, ligne 7; figures *	1	
A	US-A-4 247 759 (Y. NORA et al.) * Abrégé et figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25-10-1985	Examineur MEYL D.
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	