

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 565 384

②1 N° d'enregistrement-national :

84 08629

⑤1 Int Cl⁴ : G 06 K 15/00.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 29 mai 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 49 du 6 décembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *IMAJE SA.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jean-Claude Millet.

⑦3 Titulaire(s) :

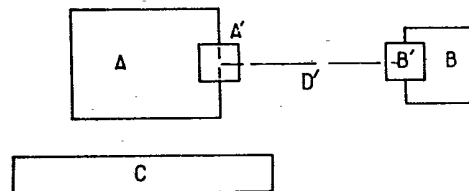
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Dubreuil.

⑤4 Procédé de marquage de produits en liaison avec un organisme chargé de contrôler ce marquage.

⑤7 L'invention concerne un procédé de marquage de produits en liaison avec un organisme chargé de contrôler ce marquage, tant au point de vue de l'authenticité du message imprimé que du nombre de ces messages effectivement imprimés.

L'imprimante A reliée à la chaîne de conditionnement C reçoit les instructions de commande soit directement d'un terminal B situé dans les locaux de l'organisme contrôleur, soit au moyen d'une carte à mémoire programmée par ce dernier et fournie par lui à l'utilisateur. La comptabilisation du nombre de messages se fait, soit directement au niveau du terminal B chez le contrôleur, soit grâce à la carte à mémoire qui contient un nombre déterminé de messages. Lorsque la carte est consommée, l'utilisateur en acquiert une autre.

L'invention s'applique notamment au contrôle d'apposition de vignettes fiscales et permet de lutter efficacement contre la fraude.



FR 2 565 384 - A1

D

**PROCEDE DE MARQUAGE DE PRODUITS
EN LIAISON AVEC UN ORGANISME CHARGE DE
CONTROLLER CE MARQUAGE**

L'invention concerne un procédé de marquage de produits en liaison avec un organisme chargé de contrôler ce marquage.

Il existe un certain nombre d'applications où le contrôle de la quantité d'objets conditionnés doit être rigoureusement contrôlée.
5 C'est le cas notamment des produits soumis à une taxe fiscale tels que les tabacs et les alcools. Dans ce cas, un marquage spécifique doit être effectué sur chaque produit mis dans le commerce. Par exemple, dans le cas de la fiscalisation des boissons alcoolisées, un graphisme à l'effigie de Marianne et divers accessoires d'identification sont appliqués
10 sur chaque capsule de bouteille.

A cette nécessité, sont associées plusieurs contraintes :

- des contraintes propres à celui qui contrôle.
- des contraintes propres à l'utilisateur.

Pour l'Administration ou tout organisme ayant un droit
15 de contrôle, il s'agit avant tout d'éviter la fraude et pour l'utilisateur d'éviter de stocker les emballages porteurs d'une vignette, par exemple, fiscale ce qui conduit à l'immobilisation de sommes importantes, sans compter les risques de détournements frauduleux de ces stocks.

L'invention a pour but d'éviter ces inconvénients et concerne
20 un procédé dont le but est d'éliminer à la fois les risques de fraude vis à vis de l'Administration ou de toute autorité disposant d'un droit de contrôle sur le produit et les contraintes de stockage pour les utilisateurs.

Elle concerne plus précisément un procédé de marquage
25 de produits en liaison avec un organisme chargé de contrôler ce marquage tant au niveau de l'authenticité du message inscrit que du nombre de produits marqués ; caractérisé en ce qu'il consiste à commander une imprimante (A) à partir d'un terminal (B) délivrant des instructions de commande placées sous le contrôle direct dudit organisme et conduisant
30 à l'impression d'un message déterminé.

L'invention sera mieux comprise à l'aide des explications qui vont suivre et de la figure unique jointe qui illustre schématiquement la combinaison des moyens permettant la mise en oeuvre du procédé conforme à l'invention.

5 Le procédé selon l'invention consiste essentiellement à connecter l'imprimante chargée de l'inscription d'un graphisme symbolisant un code à un dispositif de contrôle et de commande placé sous la surveillance de l'organisme chargé de contrôler et de sélectionner cette inscription, dont la fonction est, d'une part, de permettre cette inscription et, d'autre
10 part, de comptabiliser le nombre d'inscriptions effectivement réalisées. Il consiste également à connecter l'imprimante à la chaîne de conditionnement pour effectuer l'inscription lorsque le dispositif de contrôle et de commande en donnera le signal.

Un tel procédé est illustré au moyen de la figure 1. Plusieurs
15 sous-ensembles coopèrent entre eux de la manière décrite ci-dessous. tout d'abord, un ensemble (A) est constitué d'une imprimante dotée de moyens d'interface (A') qui la relie à travers une ligne (D) et un interface (B') à un ensemble (B) qui constitue le périphérique de contrôle et de commande déjà énoncé précédemment. enfin l'ensemble (A) est
20 relié à l'unité de conditionnement (C) des produits qui doivent recevoir le marquage, par exemple une vignette de fiscalisation.

Conformément à l'invention, l'ensemble (B) est placé sous l'autorité directe de celui qui est investi d'un droit de contrôle, qui, dans l'exemple choisi se trouve être les services fiscaux, tandis que la combinaison des sous-ensembles (A) et (C), dont le nombre peut être quelconque, se trouve directement placée sous la surveillance de l'utilisateur, celui-ci étant ici défini comme étant celui qui appose le signe distinctif, en l'occurrence la vignette fiscale.

Le sous ensemble (A) est par exemple construit autour d'une
30 imprimante à projection d'encre du type multibuse permettant l'application d'un graphisme réalisé à partir de l'application successive de (n) colonnes de (x) points appelés trames. Le choix d'un tel type d'imprimante, ou de tout autre moyen équivalent est fondamental pour la mise en oeuvre du procédé, la réalisation du graphisme devant effectivement être réalisée

à partir de sous-ensembles élémentaires tels que par exemple des points.

Selon une caractéristique importante de l'invention, cette imprimante fonctionne préférentiellement en mode graphique et seules les fonctions de génération de trames sont réalisées au niveau de l'imprimante, la fonction mémorisation de trames et/ou de la génération du graphisme étant reportée au niveau du terminal (B). L'imprimante a la possibilité de fonctionner en mode local, comme cela sera expliqué ultérieurement, mais uniquement sur un nombre limité de graphismes. Une seconde fonction essentielle de ce terminal (B) est la comptabilisation des vignettes de fiscalisation apposées. Il assure également la gestion de la commande des divers graphismes.

Le procédé selon l'invention est mis en oeuvre de la manière décrite ci-dessous.

Deux cas sont à considérer. D'une part, la vérification du bon fonctionnement de l'imprimante sans qu'un décompte intervienne de la part de l'organisme contrôleur. D'autre part, l'intervention de cet organisme lorsque cette première étape s'avère concluante. Pour cela, dans un premier temps, l'utilisateur met l'imprimante en service : il s'agit pour lui de vérifier que son dispositif fonctionne sans problème. Pour ce faire, il exécute un programme, dit programme "test" et vérifie que toutes les fonctions peuvent être correctement assurées. Pendant cette phase de fonctionnement, la liaison entre l'ensemble (A) (imprimante) et le terminal (B) placé sous le contrôle de l'organisme concerné est interrompu. Donc, le graphisme de fiscalisation dans l'exemple choisi à titre d'illustration ne risque pas d'être comptabilisé au détriment de l'utilisateur. Par conséquent, aucune comptabilisation au niveau de l'organisme centralisateur (contrôleur) ne peut avoir lieu. Les sous-ensembles (A) et (B) sont déconnectés.

Dans ces conditions, l'utilisateur peut donc s'assurer et vérifier que tout se passe bien. Il réalise alors un cryptage du contenu lisible du message utilisant des caractères alphanumériques classiques et des éléments de message conventionnels tels par exemple : date, heure, minute, seconde ... de production ou encore le numéro de l'emballage marqué. L'utilisateur peut utiliser la combinaison de ces informations

et les imprimer pour tout ou partie en clair et/ou en code-barres. Les informations ainsi inscrites peuvent éventuellement ultérieurement être lues et confrontées avec les informations algorithmiques générées par l'élément de contrôle et de commande (B). L'utilisateur, outre le cryptage
5 du contenu lisible du message, peut également procéder au cryptage du graphisme. Il peut, en effet, sur la base d'un procédé algorithmique altérer certaines trames du graphisme par rajout, coalescence ou élimination de certains points. En cela, la technique de l'écriture par jet d'encre se prête tout particulièrement à ces combinaisons.

10 Cette phase de test étant réalisée et toutes les fonctions s'avérant correctement remplies, l'utilisateur juge alors qu'il peut faire entrer dans le jeu le terminal (B) commandé et contrôlé par l'organisme qui le surveille et qui, à ce titre, a la charge de comptabiliser ces actions. Il se met alors volontairement en liaison avec ce terminal (B). Il obtient
15 alors la délivrance des "vignettes", c'est-à-dire des signaux commandant son imprimante (A) qui réalise alors le graphisme concerné selon le programme mis préalablement en mémoire. Cette démarche atteste du fait qu'il a ou va acquitter les taxes afférentes à chaque produit marqué. A cette opération de délivrance de la "vignette" correspond,
20 de manière concomitante, la liaison entre l'imprimante (A) et la chaîne de conditionnement (C). Sur chaque objet marqué, se trouve alors inscrit un moyen de preuve dont la comptabilisation est assurée également au niveau de l'organisme qui en contrôle la distribution.

Ensuite, quand cette opération programmée s'arrête, la
25 déconnection entre l'imprimante (A) et le terminal (B) a lieu, ce qui provoque automatiquement, au niveau de l'imprimante la perte de la mémoire contenant les informations relatives à l'impression de la vignette. L'imprimante s'arrête.

Un tel procédé conduit l'utilisateur à économiser des stocks
30 inutiles et à ne pas se trouver propriétaire de vignettes en surplus, vignettes qu'il risque de se voir voler, ou qui de toute façon, constituent pour lui un investissement inutile

Un tel procédé présente également le grand avantage

de pouvoir être mis en oeuvre lorsque la forme ou l'aspect du produit à marquer ne permet pas d'y apposer, par les procédés classiques, les marques de fiscalisation.

5 Dans ces conditions, l'utilisateur n'a pas à conserver par devers lui des vignettes trop longtemps avant qu'elles ne fassent l'objet d'une commercialisation. De même, les services fiscaux (dans l'exemple choisi pour illustrer l'invention) sont certains de récupérer les fonds qui leur sont dus. Ceci étant acquis, conformément à une autre caractéristique importante de l'invention, l'organisme habilité à contrôler la
10 mise sur le marché des produits concernés dispose de moyens pour éviter toute fraude. En effet, il dispose du terminal (B) à partir duquel il peut contrôler toute l'information contenue dans la "vignette" dont il assure l'impression en délivrant les signaux de commande correspondants. Il peut donc programmer cette information selon son choix. Par exemple,
15 si l'on considère que cette information est définie par des coordonnées (x y) il peut pour chacune de ces coordonnées programmer l'information de son choix, tout à fait arbitrairement par rapport à l'utilisateur. Ainsi, il peut ajouter un point dans une zone déterminée de la vignette, la position de ce point étant, par exemple, liée au numéro de l'utilisateur, (conditionneur) à la minute et à la seconde du conditionnement. Il s'agit
20 là d'un paramètre dont il peut jouer de manière aléatoire, connu seulement de lui, mais qui, vis à vis de lui, reste caractéristique de l'utilisateur.

La liaison entre l'imprimante (A) et le terminal (B) peut s'effectuer par les moyens classiques de télécommunication. Dans ce
25 cas, le terminal (B) se trouve dans les locaux de l'organisme contrôleur, par exemple les locaux de l'inspection fiscale. L'utilisateur pour obtenir la délivrance du signal qui déclenchera la séquence d'impression et commandera son imprimante (A) devra alors présenter son code personnel. Cette liaison peut également être obtenue au moyen d'une carte à mémoire
30 délivrée par l'organisme contrôleur et le terminal (B) se trouvera alors implanté dans les locaux de l'utilisateur. Chaque carte à mémoire, initialement personnalisée par le donneur d'ordre comportera alors un certain nombre de vignettes qui seront décomptées à l'utilisateur au fur et

à mesure de leur consommation.

Un tel procédé conforme à l'invention se prête à de nombreuses applications. On a plus longuement décrit des applications fiscales, mais il pourrait également être mis en oeuvre par des franchiseurs ou des concédants de licences pour contrôler le nombre d'articles commercialisés, notamment, sous leur marque.

REVENDEICATIONS

- 1) Procédé de marquage de produits en liaison avec un organisme chargé de contrôler ce marquage, tant au niveau de l'authenticité du message inscrit que du nombre de produits marqués ; caractérisé en ce qu'il consiste à commander une imprimante (A) à partir d'un terminal
5 (B) délivrant des instructions de commande placées sous le contrôle direct dudit organisme et conduisant à l'impression d'un message déterminé.
- 2) Procédé de marquage selon la revendication 1 ; caractérisé en ce que le message imprimé est variable et son contenu est issu d'un algorithme de cryptage.
- 10 3) Procédé de marquage selon la revendication 2 ; caractérisé en ce que ce cryptage est tel que des points constituant le message sont rajoutés ou enlevés en fonction de cet algorithme, ce qui en assure donc l'authenticité.
- 4) Procédé de marquage selon la revendication 3 ; caractérisé
15 en ce que cet algorithme est une fonction, notamment du numéro de l'emballage marqué et de l'heure, minute, seconde de marquage.
- 5) Procédé de marquage selon l'une des revendications précédentes ; caractérisé en ce que ce message est une vignette de fiscalisation.
- 6) Procédé selon l'une des revendications précédentes ; caractérisé
20 en ce que des moyens de comptabilisation permettent au dit organisme de décompter le nombre de messages délivrés.
- 7) Procédé selon l'une des revendications précédentes ; caractérisé en ce que les instructions de commande sont délivrées à partir d'un terminal (B) situé dans les locaux dudit organisme.
- 25 8) Procédé selon l'une des revendications 1 à 5 ; caractérisé en ce que les instructions de commande sont mémorisées dans une carte à mémoire contenant une quantité déterminée de messages et fournie à l'utilisateur par ledit organisme, le terminal (B) commandant l'imprimante étant alors situé dans les locaux de l'utilisateur.
- 30 9) Procédé selon l'une des revendications précédentes ; caractérisé en ce que, en dehors des étapes de liaison de l'imprimante avec le terminal (B), l'imprimante (A) peut fonctionner de manière autonome et répondre à des programmes dits de "test".

1/1

