

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 997 852 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
31.05.2006 Bulletin 2006/22

(51) Int Cl.:
G07B 17/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **99402656.5**

(22) Date de dépôt: **26.10.1999**

(54) **Dispositif d'impression postale à lecture facilitée**

Vorrichtung zum Drucken von Postzeichen die lesbarer sind

Device for printing postal indicia that are more readable

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB

(30) Priorité: **28.10.1998 FR 9813500**

(43) Date de publication de la demande:
03.05.2000 Bulletin 2000/18

(73) Titulaire: **NEOPOST TECHNOLOGIES**
92220 Bagneux (FR)

(72) Inventeurs:
• **Blanluet, Patrick**
75020 Paris (FR)

• **Charroppin, Pascal**
78110 Le Vesinet (FR)

(74) Mandataire: **Thévenet, Jean-Bruno et al**
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cédex 07 (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 076 948 **EP-A- 0 702 334**
EP-A- 0 702 335 **US-A- 4 649 266**

EP 0 997 852 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte au domaine exclusif du traitement de courrier. Elle concerne plus particulièrement un procédé et un dispositif d'impression d'une machine d'affranchissement de type à jet d'encre.

Art antérieur

[0002] Une machine d'affranchissement à jet d'encre est connue du document US-5 083 153. L'impression par jet d'encre apporte aux machines d'affranchissement une très grande flexibilité, en particulier lorsqu'il s'agit d'imprimer sur les articles de courrier des empreintes postales comportant à la fois des caractères variables, comme les valeurs numériques d'un montant d'affranchissement, et des dispositions de couleurs, comme celles des flammes publicitaires.

[0003] Du fait des dimensions des empreintes postales à imprimer et de celles des barrettes (ou boîtiers) de buses d'éjection d'encre disponibles couramment sur le marché, il s'avère que l'impression de telles empreintes ne peut être effectuée actuellement, dans des conditions économiques acceptables, qu'à partir de deux rangées décalées de buses d'éjection. Les défauts d'impression (notamment de raccordement dans la partie médiane) dus au positionnement relativement imprécis de ces deux rangées (la demanderesse a toutefois proposé dans ces demandes françaises FR2 724 591 et FR 2 724 592 des méthodes appropriées de réglage sur site avant impression pour obtenir un alignement parfait des buses des deux boîtiers), accentués par les chocs provoqués par les rouleaux de transport sur l'article de courrier lors de son convoyage ne sont pas sans poser des problèmes aigus en matière de traitement de courrier. En effet, dans ce domaine technique particulier, l'empreinte postale comporte des données postales critiques comme le montant d'affranchissement qui représente une valeur monétaire et aucun défaut affectant cette valeur, aussi minime soit il, ne peut être accepté par l'Administration Postale. De plus, avec l'introduction des empreintes postales dites « intelligentes », intégrant des informations codées, se pose le problème de l'authentification et du contrôle de ces informations. La vérification et la validité de l'empreinte postale repose en effet sur la reconnaissance de ces informations codées ainsi éventuellement que d'autres informations présentes en clair sur l'empreinte postale (date ou numéro de machine par exemple), et une erreur de lecture résultant de défauts de raccordement peut avoir des conséquences dommageables quant à validité finalement reconnue à l'article de courrier.

Objet et définition de l'invention

[0004] La présente invention a pour objet de résoudre

les problèmes précités en proposant un procédé d'impression amélioré qui s'affranchisse, au moins au niveau des données postales critiques, des défauts de raccordement des buses d'éjection du dispositif d'impression d'une machine d'affranchissement à jet d'encre. Un but de l'invention est de réaliser cette suppression des défauts de raccordement sans accroître de façon notable la structure du dispositif d'impression. Un autre but de l'invention est aussi de faciliter la reconnaissance ultérieure des données postales critiques par l'administration postale.

[0005] Ces buts sont atteints par un procédé d'impression d'une empreinte postale sur un article de courrier à affranchir déplacé par rapport à un dispositif d'impression d'une machine d'affranchissement à jet d'encre selon une direction de déplacement F, l'empreinte postale incluant des données critiques comprenant au moins un montant d'affranchissement, une date de dépôt et un code d'authentification et le dispositif d'impression comprenant une pluralité de buses d'éjection de gouttelettes d'encre disposées selon deux rangées s'étendant transversalement à la direction de déplacement et décalées l'une de l'autre transversalement, ainsi que longitudinalement d'une distance D, selon cette direction et un moyen de commande pour commander sélectivement l'éjection de ces gouttelettes d'encre en fonction de l'empreinte postale à imprimer, procédé caractérisé en ce qu'on imprime chacune des données postales critiques telles que le montant d'affranchissement, la date de dépôt ou le code d'authentification à partir d'une seule rangée de buses.

[0006] Par ce procédé, les défauts de raccordement affectant précédemment la date de dépôt et le montant d'affranchissement sont supprimés, la fiabilité de la lecture de ces données étant en conséquence augmentée. En outre, compte tenu du fait que les données postales critiques ne peuvent plus être disposées dans la zone de raccordement des deux rangées de buses d'éjection, un réglage sur site de l'alignement n'est plus indispensable.

[0007] Selon une caractéristique avantageuse, on désactive au moins les buses d'extrémité des deux rangées de buses d'éjection, disposées au niveau d'une partie médiane de l'empreinte postale, pour éviter un éventuel chevauchement lors de l'impression.

[0008] De préférence, on désactive sélectivement certaines déterminées des buses d'éjection pour permettre une impression dans une résolution moindre des données autres que celles relatives aux dites données postales critiques. Par cette caractéristique, on augmente la vitesse d'impression et on diminue le coût de l'empreinte en réduisant la quantité d'encre éjectée.

[0009] L'invention concerne également un dispositif d'impression à jet d'encre d'une machine d'affranchissement destinée à imprimer une empreinte postale sur un article de courrier à affranchir déplacé par rapport à ce dispositif selon une direction de déplacement F, l'empreinte postale incluant des données critiques compre-

nant au moins un montant d'affranchissement, une date de dépôt et un code d'authentification et le dispositif d'impression comprenant une pluralité de buses d'éjection de gouttelettes d'encre disposées selon deux rangées s'étendant transversalement à la direction de déplacement, ces deux rangées de buses étant décalées l'une de l'autre transversalement, ainsi que longitudinalement d'une distance D, selon cette direction et un moyen de commande pour commander sélectivement l'éjection de ces gouttelettes d'encre en fonction de l'empreinte postale à imprimer, dispositif caractérisé en ce que ledit moyen de commande est agencé de telle sorte que, lors de l'impression, chacune des données postales critiques sont imprimés à partir d'une seule rangée de buses.

[0010] De préférence, au moins les buses d'extrémité des deux rangées de buses d'éjection disposées au niveau d'une partie médiane de l'empreinte postale sont désactivées pour éviter un chevauchement lors de l'impression. Avantagusement, certaines déterminées des buses d'éjection sont désactivées pour permettre une impression dans une résolution moindre des données autres que celles relatives auxdites données postales critiques.

Brève description des dessins

[0011] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description suivante, faite à titre indicatif et non limitatif, en regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est un synoptique simplifié des moyens d'impression d'une machine d'affranchissement,
- la figure 2 représente une empreinte postale imprimée par des moyens conventionnels, et
- la figure 3 représente une empreinte postale imprimée par des moyens d'impression selon l'invention.

Description détaillée d'un mode de réalisation préféré

[0012] La machine d'affranchissement de la figure 1 comprend classiquement un système de convoyage (non représenté) qui déplace selon une direction de déplacement F l'article de courrier à affranchir 1 (un pli ou une étiquette par exemple) sous une tête d'impression à jet d'encre 2 stationnaire.

[0013] Ce dispositif d'impression comprend deux boîtiers 20, 21 comprenant chacun une rangée de buses R1, R2 (les buses sont représentées par des croix), ces deux rangées de buses étant montées dans le dispositif d'impression 2 de telle façon qu'elles s'étendent transversalement à la direction de déplacement F, les deux boîtiers étant décalés l'un par rapport à l'autre à la fois transversalement et longitudinalement à cette direction F (d'une distance D).

[0014] La présence de ces deux boîtiers est imposée actuellement pour des raisons techniques et commercia-

les. En effet, les dimensions des rangées de buses standards (et donc à faible coût) sont aujourd'hui limitées à seulement un demi-pouce (12,7 mm) alors que la hauteur d'une empreinte postale est couramment de près de 25 mm. Ces boîtiers d'impression à jet d'encre ont des résolutions variables allant couramment d'environ 200 buses par inch (soit une buse tous les 0,127 mm) à 600 buses par inch (1 buse tous les 0,042 mm), ce qui convient parfaitement pour l'impression d'une empreinte postale.

[0015] L'agencement des deux boîtiers 20 et 21 est tel que la distance entre la dernière buse B'128 (celle la plus en haut sur la figure 1) du boîtier 21 et la première buse B1 (celle la plus en bas sur la figure 1) du boîtier 20 est au moins égale à la hauteur H d'une empreinte postale 10 représentée par le rectangle en traits interrompus sur l'article 1. En outre, ces deux boîtiers 20, 21 sont montés si possible de telle façon que la dernière buse B128 du boîtier 20 (celle du boîtier 20 la plus en haut sur la figure 1) est espacée de la première buse B'1 du boîtier 21 (celle du boîtier 21 la plus en bas sur la figure 1), selon la direction perpendiculaire à la direction F, d'une distance égale à la distance entre deux buses consécutives de l'une ou l'autre des rangées de buses.

[0016] La machine d'affranchissement comprend encore un moyen de commande 3, comportant avantagusement un microprocesseur et un programme enregistré dans une mémoire associée non représentée, qui est agencé pour commander sélectivement (en fonction de l'empreinte postale à imprimer) la succession chronologique des éjections de gouttelettes d'encre des différentes buses, en réponse à un signal d'horloge 22, 23 synchronisé ou non avec une vitesse de déplacement de l'article de courrier sous la tête d'impression 2, de telle façon qu'il est possible de produire des points sur cet article qui se joignent l'un à l'autre avec un faible chevauchement le long de lignes droites parallèles à la direction F.

[0017] Pour imprimer une marque linéaire transversale à la direction F et qui s'étend sur presque toute la hauteur H de l'empreinte 10 (comme la barre du caractère P montré sur la figure 1), l'unité 3 retarde la commande d'éjection de gouttelettes d'encre des buses de la rangée R2 (les buses du boîtier 21 qui est le plus en aval selon la direction F) par rapport à la commande d'éjection des gouttelettes d'encre des buses de la rangée R1 (les buses du boîtier 20 qui est le plus en amont selon la direction F), d'un délai R variant en fonction du rapport d/V ou d est une donnée de réglage préalablement enregistrée en mémoire et représentative de la distance D.

[0018] Toutefois, du fait des tolérances des constructeurs de boîtiers, la distance D varie d'un dispositif d'impression à l'autre et il est en principe nécessaire de la régler après le montage des boîtiers 20 et 21 dans la machine d'affranchissement, par exemple en recourant aux méthodes de réglage avant impression précitées développées par la demanderesse.

[0019] La figure 2 illustre une empreinte postale française en l'absence de réglage initial ou en cas de réglage défectueux ou par l'usage. Les défauts de raccordement ont été volontairement exagérés dans un souci explicatif. L'empreinte postale est constituée de trois zones distinctes. La première zone 50 correspond au timbre proprement dit, la deuxième zone 52 correspond au cachet dateur et la troisième zone 54 correspond à la flamme publicitaire. Selon une configuration préférentielle, le timbre comporte une mention 500 de l'Etat de délivrance « REPUBLIQUE FRANCAISE », un montant d'affranchissement 502, une mention 504 de l'administration postale concernée « LA POSTE » et un numéro postal 506 de la machine ayant effectué l'affranchissement. De même, le cachet dateur comporte les coordonnées 520 de l'établissement de dépôt du courrier, une date de dépôt 522, un numéro d'objet 524, une catégorie d'objet 526, un numéro d'établissement de dépôt 528, un code redondant de vérification de la qualité d'impression 530 et un code d'authentification de l'empreinte 532. La configuration de la flamme publicitaire est quant à elle laissée à l'imagination des usagers du service postal.

[0020] Ces différentes données postales d'affranchissement présentent, pour certaines d'entre elles, un caractère critique en ce sens que leur non reconnaissance, ou leur fausse reconnaissance, peut entraîner un préjudice considérable tant à l'encontre de l'administration postale que de l'utilisateur. Il s'agit du montant d'affranchissement qui représente une valeur monétaire, de la date de dépôt qui doit correspondre à la remise effective de l'article à l'administration postale, du code de vérification qui permet le contrôle de la lecture optique et de l'information codée d'authentification qui garantit l'intégrité des données postales formant l'empreinte.

[0021] Comme le montre cette figure 2, à la fois le montant d'affranchissement et la date de dépôt sont disposés dans une partie médiane de l'empreinte postale et sont donc particulièrement affectés par les défauts de raccordement des deux rangées de buses d'éjection. En effet, la date de dépôt comme le montant d'affranchissement sont imprimés à la fois par la rangée R1 des buses d'éjection (pour la moitié inférieure de ces données postales) et par la rangée R2 des buses d'éjection (pour la moitié supérieure). En outre, les codes de vérification et d'authentification se distinguent peu des autres données postales de la zone du cachet dateur 52 ce qui n'en facilite pas la lecture.

[0022] Aussi, selon l'invention et comme l'illustre la figure 3, il est proposé que l'impression de ces données postales critiques soit effectuée par une seule rangée de buses d'éjection, avantageusement la rangée inférieure R1. Ainsi, les défauts de raccordement éventuels entre les deux rangées de buses d'éjection ne peuvent en aucun cas affecter ces données essentielles mais seulement le cadre de la zone du cachet dateur 52 ou la zone de flamme de publicité 54 qui se trouvent dans la partie médiane de l'empreinte postale, au niveau d'une zone de recouvrement de ces deux rangées. On notera

en outre, que le chevauchement éventuel de l'impression au niveau de cette partie médiane, qui peut se produire si la distance entre les buses d'extrémité (B128 et B'1) des deux boîtiers 20, 21, selon la direction perpendiculaire à F, est inférieure à la distance entre deux buses d'éjection successives d'un même boîtier, peut être évité en procédant à une désactivation de ces deux buses d'extrémité. Une désactivation sélective des buses adjacentes peut avantageusement être aussi envisagée notamment au niveau des différents cadres de l'empreinte postale.

[0023] De plus, pour faciliter la reconnaissance/contrôle de ces données postales critiques, il est prévu que celles-ci soit imprimées à une résolution supérieure à une résolution standard d'impression des autres données postales de l'empreinte postale. Les informations ainsi pourvues d'une plus grande résolution présentent un meilleur contraste et ressortent mieux au niveau de l'empreinte postale, ce qui en facilite la lecture optique. La figure 3 en donne un exemple avec les données de montant d'affranchissement 502, de date de dépôt 522, de code de vérification 530 et de code d'authentification 532. Pour les données d'informations (données non postales), comme celles figurant au niveau de la zone de flamme publicitaire 54, il peut être prévu au contraire une impression dans une résolution inférieure à cette résolution standard.

[0024] Cette modification de la résolution d'impression peut être obtenue suivant deux directions orthogonales T et F (voir figure 1) à partir de sous-multiples d'une résolution maximale déterminée (R^T , R^F), en commandant sélectivement l'activation ou la désactivation de certaines buses. Ainsi, si l'impression à haute résolution est effectuée à la résolution (R^T , R^F), l'impression standard peut être faite à la résolution (R^T , $R^F \cdot 2/3$) et l'impression basse résolution à la résolution (R^T , $R^F/2$).

[0025] Soit avec $R^T = 300$ dpi et $R^F = 450$ dpi, il devient possible d'imprimer les différentes données postales, critiques ou non, ou d'information selon les trois résolutions suivantes :

300*450 en haute résolution (données postales critiques),
300*300 en résolution standard (autres données postales),
300*225 en basse résolution (données d'information).

[0026] On notera que la réduction de la résolution présente l'avantage de permettre une augmentation de la vitesse globale d'impression de l'empreinte postale et une diminution de la consommation d'encre (avec pour conséquence une diminution du prix de revient d'impression d'une empreinte) ainsi qu'une réduction du temps de séchage de cette encre (ce qui permet d'éviter une maculation avec certains types de support).

Revendications

1. Procédé d'impression d'une empreinte postale (10) sur un article de courrier à affranchir (1) déplacé par rapport à un dispositif d'impression d'une machine d'affranchissement à jet d'encre (2) selon une direction de déplacement F, l'empreinte postale incluant des données critiques comprenant au moins un montant d'affranchissement, une date de dépôt et un code d'authentification et le dispositif d'impression comprenant une pluralité de buses d'éjection de gouttelettes d'encre (B1-B128, B'1-B'128) disposées selon deux rangées (R1,R2) s'étendant transversalement à la direction de déplacement et décalées l'une de l'autre transversalement, ainsi que longitudinalement d'une distance D, selon cette direction et un moyen de commande pour commander sélectivement l'éjection de ces gouttelettes d'encre en fonction de l'empreinte postale à imprimer, procédé **caractérisé en ce qu'**on imprime chacune des données postales critiques à partir d'une seule rangée de buses.
2. Procédé d'impression selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**en outre on désactive sélectivement au moins les buses d'extrémité (B128, B'1) des deux rangées de buses d'éjection (R1, R2), disposées au niveau d'une partie médiane de l'empreinte postale, pour éviter un éventuel chevauchement lors de l'impression.
3. Procédé d'impression selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**en outre on désactive sélectivement certaines déterminées des buses d'éjection pour permettre une impression dans une résolution moindre des données autres que celles relatives auxdites données postales critiques.
4. Dispositif d'impression à jet d'encre (2) d'une machine d'affranchissement destinée à imprimer une empreinte postale (10) sur un article de courrier à affranchir (1) déplacé par rapport à ce dispositif selon une direction de déplacement F, l'empreinte postale incluant des données critiques comprenant au moins un montant de dépôt, une date d'affranchissement et un code d'authentification et le dispositif d'impression comprenant une pluralité de buses d'éjection de gouttelettes d'encre (B1-B128, B'1-B'128) disposées selon deux rangées (R1,R2) s'étendant transversalement à la direction de déplacement et décalées l'une de l'autre transversalement, ainsi que longitudinalement d'une distance D, selon cette direction et un moyen de commande pour commander sélectivement l'éjection de ces gouttelettes d'encre en fonction de l'empreinte postale à imprimer, dispositif **caractérisé en ce que** ledit moyen de commande est agencé de telle sorte que lors de l'impression, chacune des données postales critiques sont

imprimés à partir d'une seule rangée de buses.

5. Dispositif d'impression selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** au moins les buses d'extrémité (B128, B'1) des deux rangées de buses d'éjection (R1, R2) disposées au niveau d'une partie médiane de l'empreinte postale sont désactivées pour éviter un chevauchement lors de l'impression.
6. Dispositif d'impression selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** certaines déterminées des buses d'éjection sont désactivées pour permettre une impression dans une résolution moindre des données autres que celles relatives auxdites données postales critiques.

Claims

1. Process for printing postal indicia (10) on a mail piece (1) to be franked, displaced with respect to a printing device of an inkjet franking machine (2) in a direction of displacement F, the postal indicia including critical data comprising at least an amount of franking, a date of deposit and an authentication code and the printing device comprising a plurality of nozzles for ejecting droplets of ink (B1-B128, B'1-B'128) disposed in two rows (R1, R2) extending transversely to the direction of displacement and offset with respect to each other both transversely and longitudinally by a distance D in this direction and a control means for selectively controlling the ejection of these ink droplets as a function of the postal indicia to be printed, the process being **characterised in that** each of the critical postal data is printed only from one row of nozzles.
2. The process of printing according to claim 1, **characterised in that** at least the end nozzles (B128, B'1) of the two rows of ejection nozzles (R1, R2), disposed at the level of a median part of the postal indicia, are further selectively de-activated in order to avoid a possible overlap during printing.
3. The process of printing according to claim 1, **characterised in that** certain determined ejection nozzles are further selectively de-activated in order to allow printing at a lower resolution of the data other than that relative to said critical postal data.
4. Inkjet printing device (2) of a franking machine intended to print postal indicia (10) on a mail piece (1) to be franked, displaced with respect to this device in a direction of displacement F, the postal indicia including critical data comprising at least one deposit amount, a franking date and an authentication code and the printing device comprising a plurality of nozzles for ejecting ink droplets (B1-B128, B'1-B'128),

disposed in two rows (R1, R2) extending transversely to the direction of displacement and offset with respect to each other both transversely and longitudinally by a distance D in this direction and a control means for selectively controlling the ejection of these ink droplets as a function of the postal indicia to be printed, the device being **characterised in that** said control means is arranged so that, during printing, each of the critical postal data is printed only from one row of nozzles.

5. The printing device according to claim 4, **characterised in that** at least the end nozzles B128, B'1) of the two rows of ejection nozzles (R1, R2) disposed at the level of a median part of the postal indicia are de-activated in order to avoid an overlapping during printing.
6. The printing device according to claim 4, **characterised in that** certain determined ejection nozzles are de-activated to allow a print at a lower resolution of the data other than that relative to said critical postal data.

Patentansprüche

1. Druckverfahren für ein Postzeichen (10) auf einen zu frankierenden Postartikel (1), der in Bezug auf eine Druckvorrichtung einer Tintenstrahl-Frankiermaschine (2) in eine Bewegungsrichtung F bewegt wird, wobei das Postzeichen wichtige Angaben, umfassend wenigstens einen Portowert, ein Frankierdatum und einen Authentifizierungs-Code, und wobei die Druckvorrichtung eine Vielzahl von Düsen für den Ausstoß von Tintentröpfchen (B1-B128, B'1-B'128) umfaßt, welche in zwei Reihen (R1, R2) angeordnet sind und die quer zur Bewegungsrichtung verlaufen und sich sowohl quer als auch längs im Abstand D zueinander in diese Richtung verschieben, sowie ein Steuermittel, um abhängig von dem zu druckenden Postzeichen selektiv den Ausstoß der Tintentröpfchen zu steuern, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede der kritischen Postangaben auf dem Postartikel mit Hilfe einer einzigen Düsenreihe gedruckt wird.
2. Druckverfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** ferner wahlweise mindestens die äußeren Düsen (B128, B'1) der beiden Tintenstrahldüsenreihen (R1, R2) deaktiviert werden, welche im mittleren Bereich des Postzeichens angeordnet sind, um eine eventuelle Überbedruckung zu vermeiden.
3. Druckverfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** ferner außerdem wahlweise bestimmte Düsen deaktiviert werden, um den Druck

der Angaben mit einer geringeren Auflösung zu ermöglichen, wobei es sich nicht um die genannten wichtigen Postangaben handelt.

4. Tintenstrahldruckvorrichtung (2) einer Frankiermaschine, die für den Druck von Postzeichen (10) auf einen zu frankierenden Briefartikel (1) bestimmt ist, der in Bezug auf diese Druckvorrichtung in die Bewegungsrichtung F bewegt wird, wobei das Postzeichen wichtige Angaben, umfassend wenigstens einen Portowert, ein Frankierdatum und einen Authentifizierungs-Code, und wobei die Druckvorrichtung eine Vielzahl von Düsen für den Ausstoß der Tintentröpfchen (B1-B128, B'1-B'128) umfaßt, welche in zwei Reihen (R1, R2) angeordnet sind, die quer zur Bewegungsrichtung verlaufen und sich sowohl quer als auch längs im Abstand D zueinander in diese Richtung bewegen, sowie ferner ein Steuermittel, um abhängig von dem zu druckenden Postzeichen selektiv den Ausstoß der Tintentröpfchen zu steuern, wobei die Vorrichtung **dadurch gekennzeichnet ist, daß** das genannte Steuermittel in der Weise funktioniert, daß jede der kritischen postalischen Angaben mit Hilfe einer einzigen Düsenreihe gedruckt wird.
5. Druckvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens die äußeren Düsen (B128, B'1) der beiden Tintenstrahldüsenreihen (R1, R2), die im mittleren Bereich des Postzeichens angeordnet sind, deaktiviert werden, um eine Überdruckung beim Drucken zu vermeiden.
6. Druckvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** bestimmte Düsen deaktiviert werden, um den Druck der Angaben, bei denen es sich nicht um die genannten kritischen postalischen Angaben handelt, mit einer geringeren Auflösung zu ermöglichen.

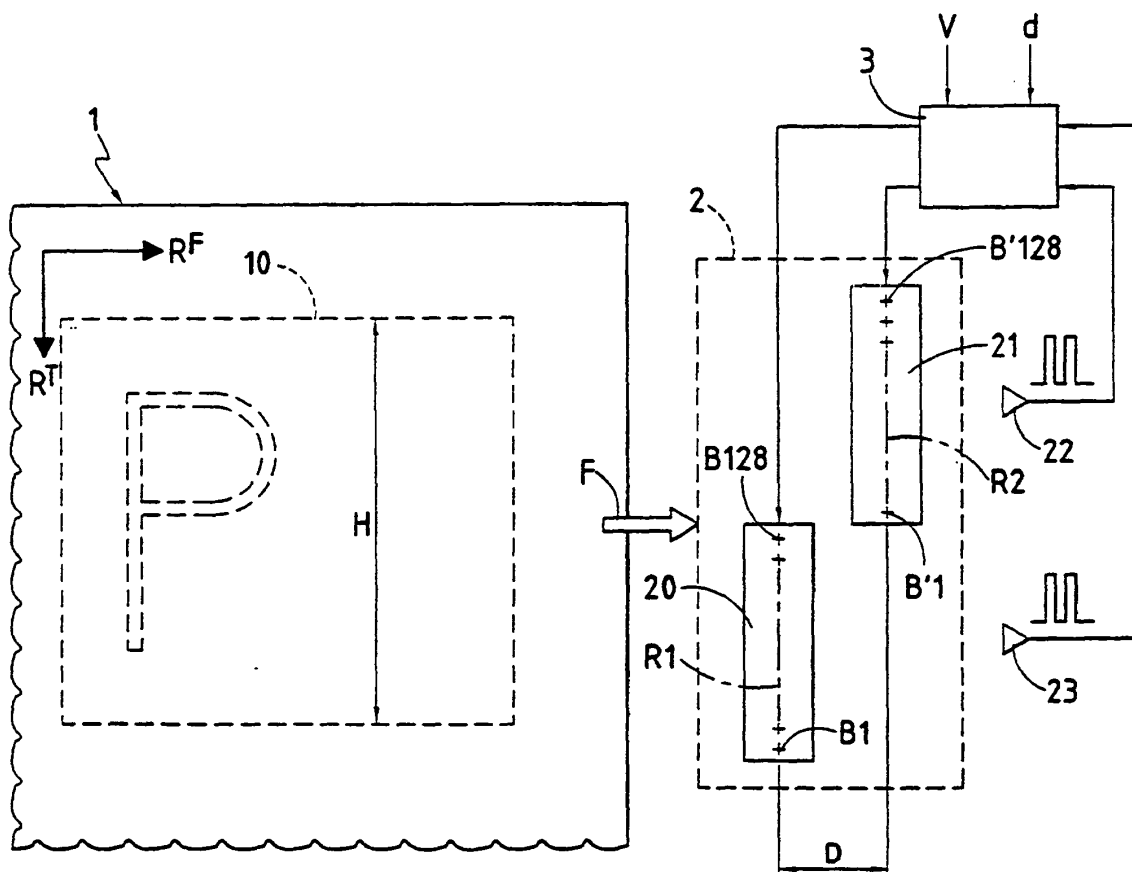


FIG.1

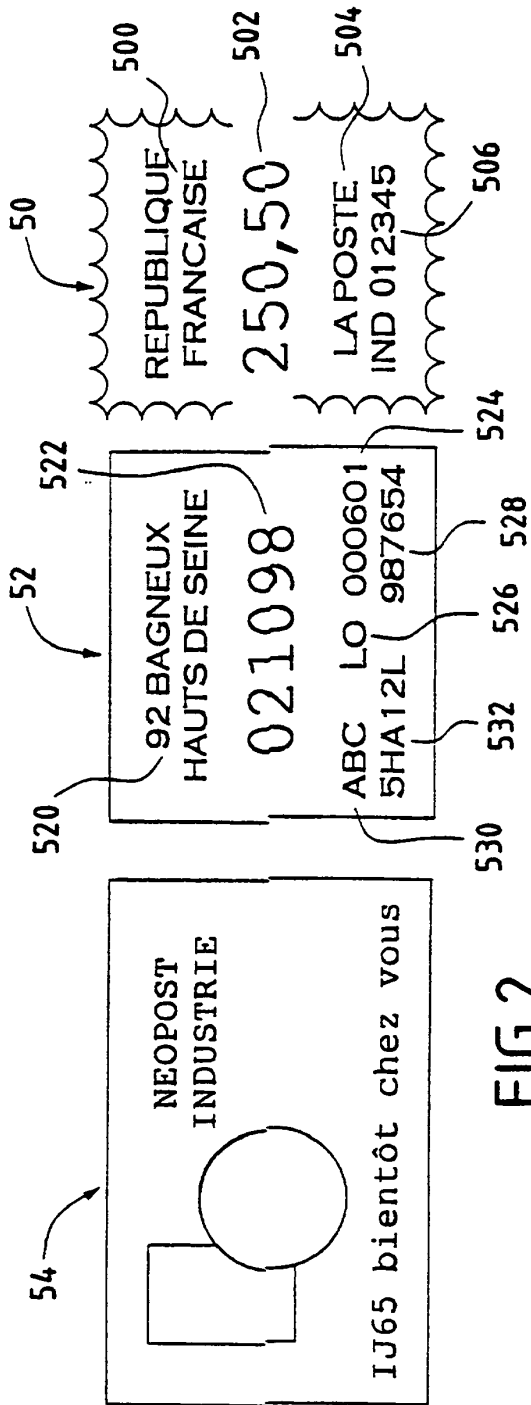


FIG. 2

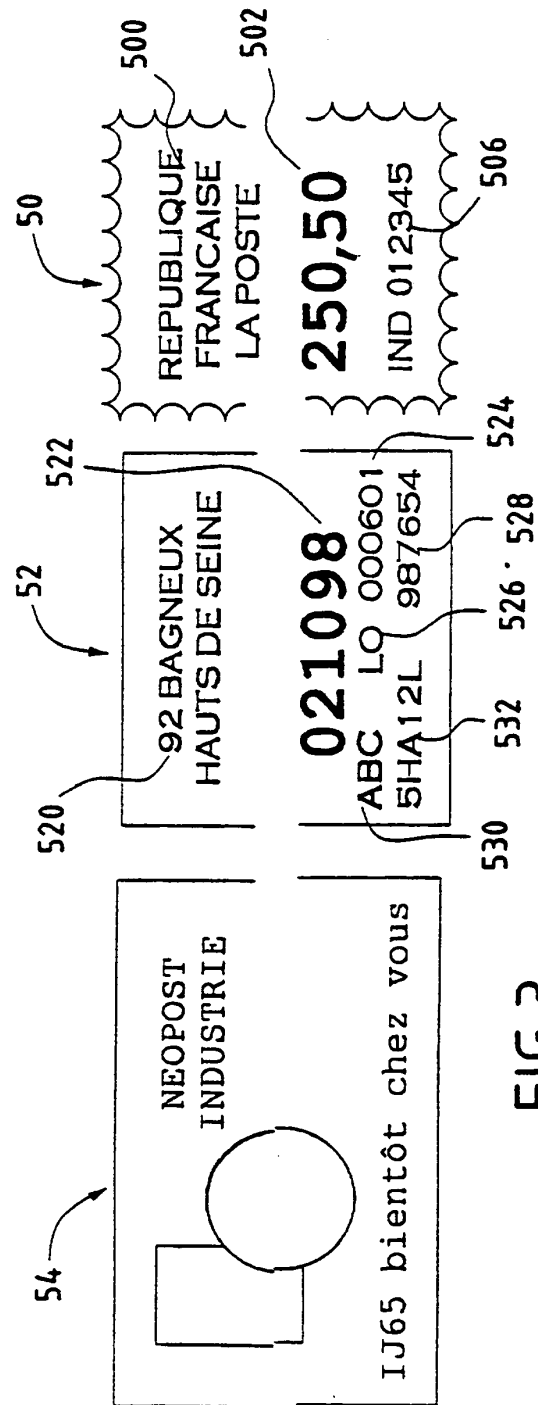


FIG. 3