

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 725 371 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

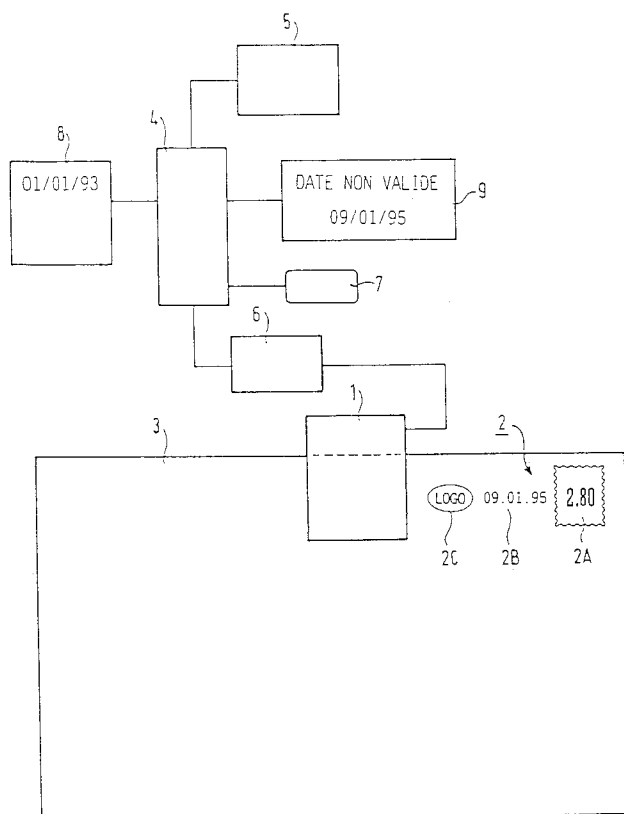
(43) Date de publication:

07.08.1996 Bulletin 1996/32(51) Int Cl.⁶: **G07B 17/02**(21) Numéro de dépôt: **96400173.9**(22) Date de dépôt: **25.01.1996**(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB(30) Priorité: **31.01.1995 FR 9501106**(71) Demandeur: **NEOPOST INDUSTRIE**
F-92220 Bagneux (FR)(72) Inventeur: **Vermesse, Bernard**
F-94240 l'Hay-Les-Roses (FR)(74) Mandataire: **Joly, Jean-Jacques et al**
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
F-75340 Paris Cédex 07 (FR)(54) **Système de datage automatique pour machine d'affranchissement**

(57) La machine d'affranchissement comprend un mécanisme d'impression (1) d'une empreinte postale (2) incluant une date d'affranchissement (2B) sur un article de courrier à affranchir, un système de réglage de la date d'affranchissement imprimée par le mécanisme d'impression incluant un processeur (4) connecté à une horloge calendrier (5) pour recevoir une date courante et commandant le mécanisme d'impression (1) pour

provoquer l'impression d'une empreinte postale avec une date d'affranchissement courante établie sur la base de la date courante. Le processeur est en outre programmé pour empêcher l'impression de l'empreinte postale quand la date d'affranchissement courante à imprimer correspond à une date de fermeture de l'Administration postale ou une date particulière définissable par l'utilisateur de la machine.

FIG. 1



EP 0 725 371 A1

Description

L'invention porte sur une machine d'affranchissement comprenant un mécanisme pour imprimer sur des articles de courrier une empreinte postale incluant une date d'affranchissement.

L'invention concerne plus particulièrement une machine d'affranchissement dotée d'un système pour le réglage automatique de la date d'affranchissement dans l'empreinte postale de sorte à pouvoir apposer automatiquement sur des articles de courrier une empreinte incluant une date courante d'affranchissement ou une date postérieure à cette date courante afin de réaliser du postdatage. Cette dernière fonctionnalité est particulièrement intéressante pour l'utilisateur qui souhaite affranchir des articles de courrier à l'avance.

Une telle machine d'affranchissement est déjà connue du document EP-540022. Le but de l'invention est de perfectionner encore plus cette machine.

A cet effet, l'invention a pour objet une machine d'affranchissement comprenant un mécanisme d'impression d'une empreinte postale incluant une date d'affranchissement sur un article de courrier à affranchir et un système de réglage de la date d'affranchissement imprimée par le mécanisme d'impression incluant un processeur connecté à une horloge calendrier pour recevoir une date courante et commandant le mécanisme d'impression pour provoquer l'impression d'une empreinte postale avec une date d'affranchissement courante établie sur la base de la date courante. Le processeur est en outre programmé pour empêcher l'impression de l'empreinte postale quand la date d'affranchissement courante à imprimer correspond à une date de fermeture de l'Administration postale.

La date d'affranchissement apposée sur un article de courrier peut faire courir un délai pour le destinataire de cet article de courrier. Par ailleurs, la date d'affranchissement apposée sur chaque article de courrier engage l'Administration postale à faire parvenir l'article à son destinataire dans un certain délai. On comprend donc que l'invention contribue à éviter des situations où l'utilisation d'une machine d'affranchissement peut entraîner un préjudice tant pour les destinataires des articles de courrier affranchis que pour l'Administration postale.

La détection que la date d'affranchissement courante correspond à un jour de fermeture de l'Administration postale est réalisée simplement par programme en calculant un numéro de jour correspondant à la date d'affranchissement courante à partir d'une date de référence préalablement enregistrée, ce qui requiert peu d'espace mémoire.

Un exemple de réalisation de l'invention est décrit ci-après en détail.

La figure 1 montre schématiquement l'architecture du système de réglage automatique de la date d'affranchissement dans l'empreinte postale selon l'invention.

La figure 2 illustre le fonctionnement du système

montré à la figure 1.

La figure 3 montre des tables qui servent au fonctionnement du système montré à la figure 1.

Figure 1, la machine d'affranchissement comprend un mécanisme 1 d'impression d'une empreinte postale 2 sur un article de courrier 3.

Classiquement, l'empreinte postale 2 inclut un timbre 2A, une date d'affranchissement 2B et une flamme publicitaire 2C le cas échéant.

Le mécanisme d'impression peut être constitué par un tambour rotatif équipé de molettes d'impression qui servent à imprimer chaque symbole constituant le montant d'affranchissement, par exemple 2.80, et la date d'affranchissement, par exemple 09/01/95 soit le 9 janvier 1995.

Il est prévu un système de réglage de la date d'affranchissement à imprimer par le moyen d'impression. Ce système de réglage inclut un processeur 4 connecté à une horloge calendrier 5 pour recevoir une information représentative d'une date courante. Le processeur 4 est en outre connecté au mécanisme d'impression 1 à travers un organe 6 qui sert à configurer le mécanisme d'impression 1 pour imprimer une empreinte postale incluant comme date d'affranchissement une date fournie par le processeur, par exemple la date courante qu'il obtient de l'horloge calendrier. Cet organe 6 peut être constitué de micromoteurs agissant sur les molettes d'impression indiquées ci-dessus.

En variante, le processeur 4 est relié à une ou des touches d'entrée d'information, comme la touche 7. La touche 7 sert à décaler la date d'affranchissement à imprimer sur les articles de courrier par rapport à la date courante fournie par l'horloge calendrier de façon à faire fonctionner la machine d'affranchissement en mode postdatage. En particulier, le processeur 4, en réponse à n enfoncements de la touche 7, avance la date d'affranchissement de n jours après la date courante. Si la date courante est le 09/01/95 et si l'opérateur enfonce deux fois la touche 7 (n est égal à 2), le processeur commande le mécanisme d'impression 1 pour imprimer comme date d'affranchissement le 11/01/95.

Selon l'invention, le processeur 4 est en outre programmé pour contrôler la date d'affranchissement (celle fournie par l'horloge calendrier ou celle imposée par l'opérateur en mode postdatage) à imprimer sur chaque article de courrier et le cas échéant empêcher l'impression de l'empreinte postale quand la date d'affranchissement correspond à un jour de fermeture de l'Administration postale, par exemple un samedi ou un dimanche.

La figure 2 illustre le fonctionnement du programme commandant le processeur 4 pour détecter qu'une date postérieure à une date de référence, ici le 01/01/93, correspond à un samedi ou à un dimanche. La date de référence est maintenue dans une mémoire 8 connectée au processeur 4. Le 01/01/93 est un vendredi.

Sur la figure 2, au début d'un cycle d'affranchissement en 20, le processeur 4 établit d'abord en 21 une première date d'affranchissement exprimée sous la for-

me "numéro de jour du mois/numéro de mois/année" soit JJ/MM/AA. Cette première date peut être la date courante fournie par l'horloge calendrier 5 ou une date postérieure réglée par l'opérateur suite à l'enfoncement de la touche 7. A titre d'exemple si la date d'affranchissement est le 08/01/95, JJ vaut 8, MM vaut 1 et AA vaut 95. Il s'agit ici d'un dimanche.

Il calcule en 22 une première valeur Z par la relation $Z=AA-93$ (pour le 08/01/95, Z est égale à 2), une seconde valeur C par la relation $C=Z/4$ (dans le cas d'exemple, C est égale à 0), une troisième valeur R qui est le reste de la division entière de Z par 4 (dans le cas d'exemple, R est égale à 2), une quatrième valeur J1 par la relation $J1=1461 \times C$ (dans le cas d'exemple, J1 est égale à 0), une cinquième valeur J2 par la relation $J2=365 \times R$ (dans le cas d'exemple, J2 est égale à 730).

En 23, le processeur 4 compare la valeur R à 3.

Si la valeur R est égale à 3, le processeur récupère en 24 dans la mémoire 8 une sixième valeur J3 par la relation $J3=TAB1(MM-1)$.

Si la valeur R est différente de 3, le processeur récupère en 25 dans la mémoire 8 la valeur de J3 par la relation $J3=TAB2(MM-1)$. A noter que TAB1 et TAB2 sont deux tables de données montrées à la figure 3 et stockées dans la mémoire 8. Dans le cas d'exemple, J3 est égale à 0. Sur la figure 3, les tables TAB1 et TAB2 comportent chacune 13 valeurs accessibles chacune par un index dont la valeur est égale à MM-1. Les valeurs de l'index sont indiquées par les nombres 0 à 12.

Le processeur calcule ensuite en 26 une septième valeur N par la relation $N=J1+J2+J3+JJ$. Dans le cas d'exemple, N est égale à 738.

En 27, le processeur détermine une huitième valeur JS indicative d'un jour de semaine par la relation $JS=\text{reste entier de } (N+4)/7$. Cette valeur JS est comprise entre 0 et 6, 0 indiquant un dimanche et 6 indiquant un samedi. Dans le cas d'exemple, JS est égale à 0 ce qui correspond à un dimanche.

La valeur JS est ensuite testée en 28. Si JS est différente de 0 ou de 6, le processeur commande en 29 l'impression d'une empreinte postale incluant la date d'affranchissement qu'il a obtenue en 21 et revient à cette étape pour un nouveau cycle d'affranchissement. Sinon, il empêche en 30 l'impression de l'empreinte postale avec cette date d'affranchissement car il s'agit d'un dimanche ou d'un samedi, ce qui est le cas dans l'exemple considéré.

Suite à l'étape 30, le processeur détermine en 31 une nouvelle date JJ/MM/AA postérieure correspondant au jour d'ouverture de l'Administration postale qui suit immédiatement le jour détecté en 27 comme jour de fermeture, par exemple en ajoutant un jour ou deux jours à la date JJ/MM/AA obtenue en 21. Dans le cas d'exemple, cette date postérieure est le 09/01/95 qui est un lundi.

Suivant un premier mode de réalisation, le processeur poursuit l'étape 31 par une étape 32 dans laquelle est effectuée une commande automatique du mécanis-

me d'affranchissement 1 configuré avec la date postérieure et il revient ensuite à l'étape 21.

Suivant un second mode de réalisation, le processeur passe à une étape 32' où il affiche, sur un écran d'affichage 9, un message d'avertissement "DATE NON VALIDE" indiquant à l'opérateur que la date d'affranchissement choisie, par exemple le 08/01/95, correspond à un jour de fermeture de l'Administration postale, dans le cas présent un dimanche. Par ailleurs, la date postérieure déterminée en 31, ici le 09/01/95 est affichée à l'écran 9 et le processeur attend une commande de validation entrée par l'opérateur pour commander l'impression d'une empreinte postale incluant comme date d'affranchissement cette date postérieure.

Le programme correspondant aux étapes 20 à 32 ou 20 à 32' requiert peu d'espace mémoire. Si d'autres dates de fermeture de l'Administration postale doivent être prises en compte par le processeur 4, comme les fêtes fixes (jour de Noël, Toussaint, etc.), une solution simple consiste à stocker ces dates particulières dans la mémoire 8 aux fins de contrôle. Bien entendu, le stockage de ces dates augmente l'espace requis dans la mémoire 8.

Une table de jours particuliers à proscrire peut être entrée dans la mémoire 8 aux fins d'interdire l'impression d'une empreinte postale comportant l'une de ces dates. Cette table peut être définie par l'utilisateur de la machine.

Revendications

1. Une machine d'affranchissement comprenant un moyen d'impression (1) d'une empreinte postale (2) incluant une date d'affranchissement (2B) sur un article de courrier à affranchir, un système de réglage de la date d'affranchissement imprimée par le moyen d'impression incluant un processeur (4) connecté à une horloge calendrier (5) pour recevoir une date courante et commandant le moyen d'impression (1) pour provoquer l'impression d'une empreinte postale avec une date d'affranchissement courante établie sur la base de la date courante, le processeur étant en outre programmé pour empêcher l'impression de l'empreinte postale quand la date d'affranchissement courante à imprimer correspond à une date de fermeture de l'Administration postale ou une date particulière définie par l'utilisateur de la machine.
2. La machine selon la revendication 1, dans laquelle le processeur (4) est programmé pour provoquer l'impression d'une empreinte postale avec une date d'affranchissement postérieure à la date d'affranchissement courante quand cette dernière correspond à une date de fermeture de l'Administration postale.

3. La machine selon la revendication 2, dans laquelle le processeur (4) est programmé pour commander l'affichage de ladite date d'affranchissement postérieure sur un écran d'affichage (9) de la machine aux fins d'obtenir une autorisation d'impression d'une empreinte postale avec cette date d'affranchissement postérieure. 5
4. La machine selon l'une des revendications 1 à 3, dans laquelle le processeur (4) est programmé pour calculer un numéro de jour (N) à partir d'une date de référence préalablement enregistrée pour détecter si la date d'affranchissement courante à imprimer correspond à une date de fermeture de l'Administration postale. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

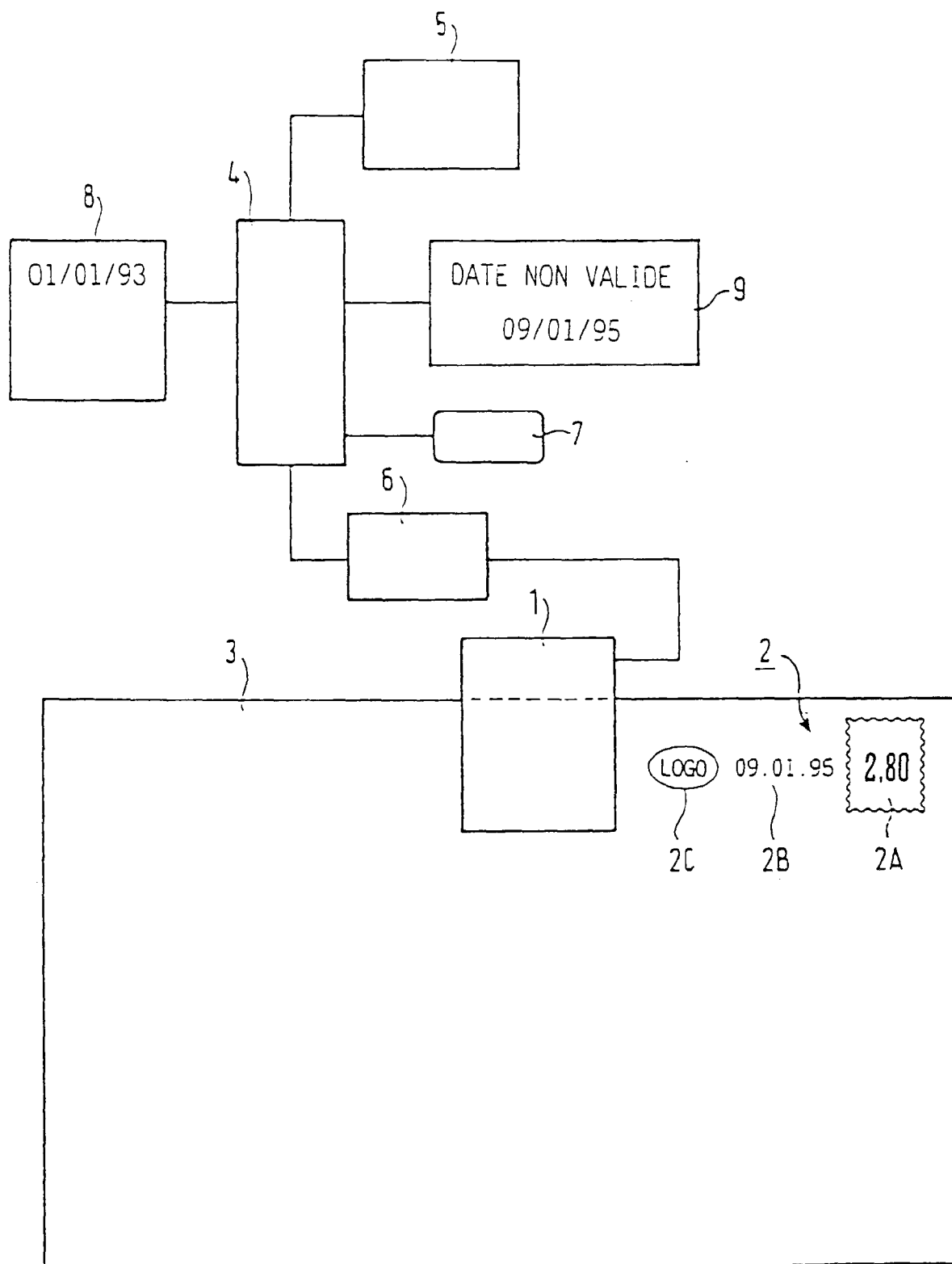


FIG. 2

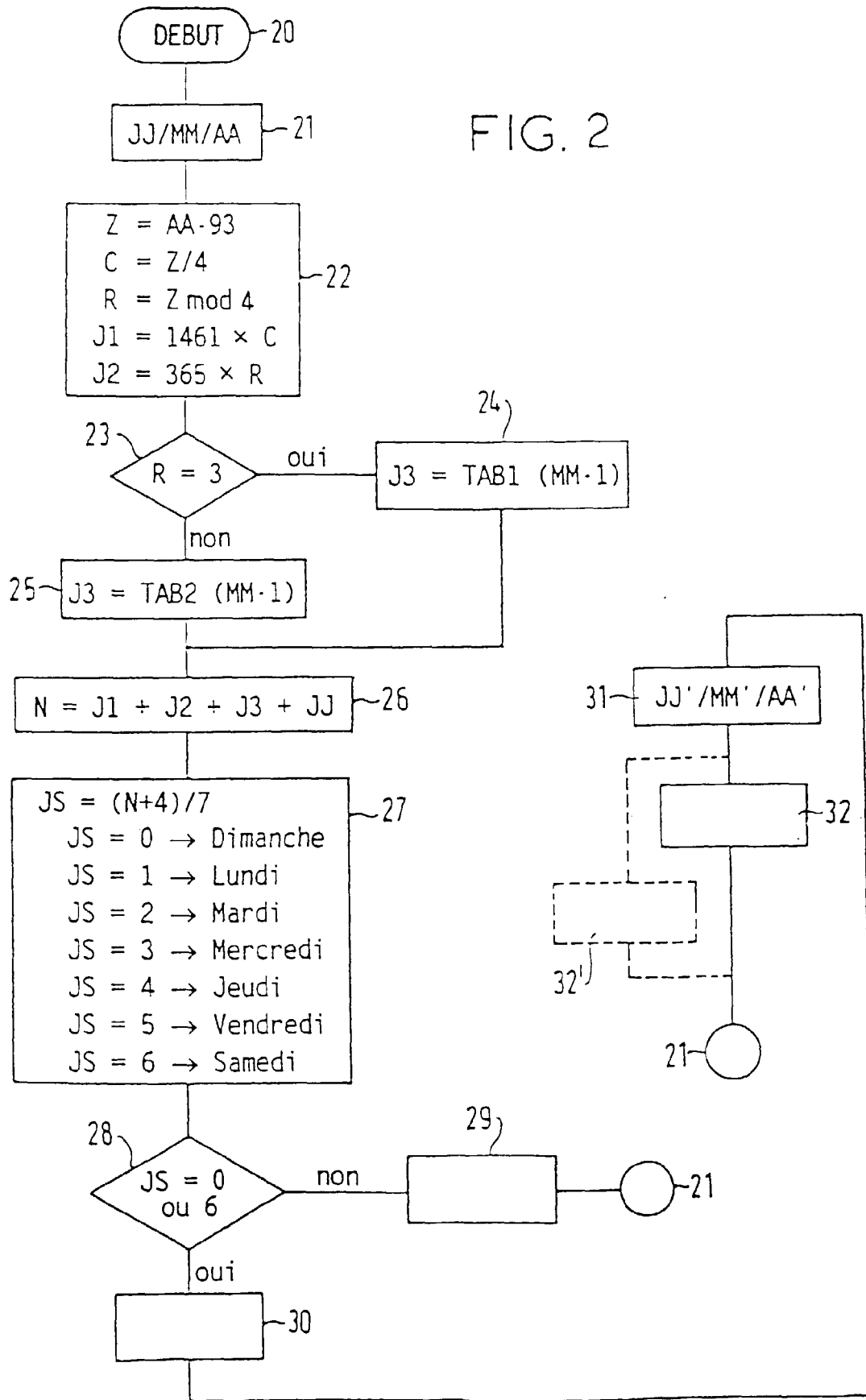


FIG. 3

TAB1		TAB2	
MM-1 ↓		MM-1 ↓	
0	→ 0	0	→ 0
1	→ 31	1	→ 31
2	→ 60	2	→ 59
3	→ 91	3	→ 90
4	→ 121	4	→ 120
5	→ 152	5	→ 151
6	→ 182	6	→ 181
7	→ 213	7	→ 212
8	→ 244	8	→ 243
9	→ 274	9	→ 273
10	→ 305	10	→ 304
11	→ 335	11	→ 334
12	→ 366	12	→ 365



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 0173

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)
A,D	EP-A-0 540 022 (PITNEY BOWES) * colonne 1, ligne 50 - colonne 5, ligne 48; revendications; figures *	1-3	G07B17/02
A	US-A-5 154 118 (DOERY) * colonne 4, ligne 59 - colonne 5, ligne 28; figures *	1,2	
A	GB-A-2 207 095 (PITNEY BOWES) * page 7, ligne 13 - ligne 26 * * page 13, ligne 7 - ligne 27; figures *	1	
A	US-A-4 649 489 (DENZIN) * colonne 3, ligne 4 - colonne 4, ligne 31; revendications; figures *	1	
A	WO-A-88 01818 (WRIGHT)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G07B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		9 Mai 1996	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	

EPO FORM 1503 03/92 (PM/C02)