

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 584 514**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②1 N° d'enregistrement national : **86 09796**
⑤1 Int Cl⁴ : G 06 K 19/06.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 4 juillet 1986.

③0 Priorité : JP, 5 juillet 1985, n° 147781/85.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOP1 « Brevets » n° 2 du 9 janvier 1987.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : CASIO COMPUTER CO.,
LTD. — JP.

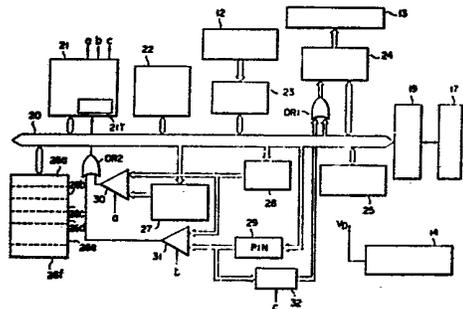
⑦2 Inventeur(s) : Hideo Suzuki.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Système d'identification personnelle utilisant une carte à circuit intégré.

⑤7 Plusieurs informations d'identification sont emmagasinées à l'avance dans un dispositif de mémoire 26, 29. Une information d'identification spécifique emmagasinée dans la mémoire 29 est comparée avec une information d'identification NIP introduite par le possesseur de la carte à circuit intégré. Si la comparaison révèle une non-coïncidence entre les informations comparées, le possesseur de la carte introduit un autre élément d'information d'identification. Cette information est comparée avec la donnée d'identification correspondante préemmagasinée dans la mémoire 26. S'il y a coïncidence, il est alors déterminé que le porteur de la carte à circuit intégré en est le légitime propriétaire.



FR 2 584 514 - A1

La présente invention concerne un système d'identification personnelle permettant d'assurer qu'une personne utilisant une carte à circuit intégré, par exemple une carte de paiement ou une carte de crédit, au cours d'une transaction commerciale est le propriétaire légitime de la carte.

Les cartes d'information contenant des circuits intégrés (appelées cartes à CI) sont très difficiles à contrefaire ou à utiliser de manière illégitime, et leurs capacités à maintenir la discrétion sont excellentes. Elles offrent également l'avantage de pouvoir emmagasiner une grande quantité d'information.

Lorsque le possesseur d'une carte à CI l'utilise au cours d'une transaction commerciale, il a déjà introduit son numéro d'identification personnel dans le circuit intégré, si bien qu'il est possible de confirmer qu'il en est le propriétaire légitime. Ce numéro n'est connu d'aucune personne, sauf du propriétaire légitime; il n'est pas même connu des employés de banque qui l'ont délivré. Si le propriétaire oublie le numéro, il est absolument impossible d'utiliser la carte.

C'est donc un but de l'invention de proposer un système d'identification personnelle qui peut identifier de manière fiable son détenteur, même lorsque le détenteur de la carte à CI a lui-même oublié son numéro d'identification.

Selon le système d'identification personnelle, plusieurs éléments d'information d'identification ont été préemmagasinés dans la carte à circuit intégré. Une comparaison est effectuée entre une information d'identification particulière emmagasinée dans la carte et une première information d'identification personnelle introduite par le porteur de la carte. Si ces informations ne coïncident pas, une autre information d'identification est introduite et est comparée avec l'information préemmagasinée correspondante. Si le résultat indique la coïncidence entre elles, il est alors déterminé que le porteur est le propriétaire légitime.

La description suivante, conçue à titre d'illustration de l'invention, vise à donner une meilleure compréhension de ses caractéristiques et avantages ; elle s'appuie sur les dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 montre une vue en plan d'une carte à CI utilisée dans un mode de réalisation de l'invention ;

- la figure 2 est un schéma de principe d'un circuit de la carte à CI ;

5 - Les figures 3 et 4 sont des organigrammes permettant d'expliquer le fonctionnement du mode de réalisation des figures 1 et 2 ; et

- Les figures 5A à 5D présentent des diagrammes de la carte à CI, pour lesquels certains messages affichés par la
10 carte apparaissent lorsque la carte suit l'organigramme de la figure 3.

Comme on peut le voir sur la figure 1, un clavier 12, une section d'affichage 13 à cristaux liquides par exemple, la surface de réception de lumière de la pile solaire 14, et des
15 bornes de connexion 17 sont disposées sur une face de la carte à CI 11. Le clavier 12 comporte des touches de calculatrice, à savoir dix touches (de 0 à 9) et des touches de fonction qui sont utilisées pour le calcul arithmétique. Le clavier 12 comporte également une touche en NIP (numéro d'identification personnel) 15,
20 une touche RT (ré-essai) 16 et une touche CA 18. On utilise la touche 15 lorsque l'on doit établir l'identification du propriétaire de la carte à CI 11. On utilise la touche RT 16 pour réintroduire la donnée NIP, et une information personnelle du propriétaire de la carte, comme sa date de naissance, son numéro de téléphone, etc.
25 NIP est une donnée de code faite d'un nombre spécifié de chiffres ou de lettres et il est fixé par le propriétaire de la carte comme bon lui semble. L'information personnelle est une donnée de code qui contient au moins un chiffre de plus que la donnée de code NIP. Lorsque l'on insère la carte à CI 11 dans le terminal installé dans
30 une institution financière ou à la caisse d'un magasin, les bornes de connexion 17 se connectent aux points de contact du terminal et un échange de données entre la carte à CI 11 et le terminal s'effectue. On utilise la touche CA 18 pour effacer toute la donnée et introduire l'instruction.

35 Il est souhaitable que la carte à CI 11 possède une configuration et une taille obéissant aux normes ISO. Pour cette

raison, il est préférable que la taille et l'emplacement des bornes de connexion 17 obéissent aux normes ISO.

Sur la figure 2, on voit que les bornes 17 sont connectées à une ligne omnibus 20 via une interface 19, à l'intérieur de la carte à CI 11. La ligne omnibus 20 est connectée à une section 21 de commande du système qui contient une unité centrale de traitement servant à commander le fonctionnement de tout le système, une ROM (mémoire morte) 22 du système, une section de commande d'entrée 23 servant à commander les opérations d'introduction au clavier 12, une section 24 de commande d'affichage servant à commander la section d'affichage 13, des circuits OU désignés par les références OR1 et OR2, et une section arithmétique et logique 25.

Sont également connectés à la ligne omnibus 20 une mémoire 26 de données NIP, un circuit 27 de verrouillage de données personnelles, un circuit 28 de verrouillage d'entrée et une mémoire de NIP 29. La mémoire 26 de données NIP contient des zones de mémoire 26a à 26f servant à emmagasiner diverses données personnelles, comme le nom du propriétaire de la carte, sa date de naissance, son numéro de téléphone, son numéro de compte, une zone 26e servant à emmagasiner le nombre d'introductions de données NIP, et une zone 26s servant à emmagasiner un drapeau représentant la validité de la carte 11. Le circuit 27 de verrouillage de données personnelles contient des données NIP correspondant au type de données personnelles à verrouiller dans le circuit de verrouillage d'entrée 28. Ces données NIP sont lues dans la mémoire 26 et verrouillées dans le circuit de verrouillage 27, sous commande de la section 21 de commande du système. Le circuit de verrouillage 28 reçoit des données personnelles qui sont introduites au clavier 12, via la section 23 de commande d'entrée. Les données personnelles emmagasinées dans les zones 26a à 26d de la mémoire 26 sont utilisées comme données d'identification personnelle. Inversement, la donnée NIP utilisée comme autre donnée d'identification personnelle est emmagasinée dans la mémoire de NIP 29.

Les données verrouillées dans le circuit 27 de verrouillage de données personnelles et le circuit 28 de verrouillage d'entrée

sont délivrés à un comparateur d'informations personnelles, qui est validé par le signal de sortie "a" de la section 21 de commande du système, après quoi il effectue la comparaison. Le signal de sortie du comparateur 30 est délivré à une borne d'entrée du circuit
5 OU OR2 et, via ce circuit, à l'entrée de la section 21 de commande du système.

Les données verrouillées dans le circuit de verrouillage d'entrée 28, en même temps que la données NIP de la mémoire de NIP 29, sont introduites dans le comparateur 31 de numéros NIP. Le compa-
10 rateur 31 est validé par un signal de sortie "b" venant de la section 21 de commande du système. Le signal de sortie venant du comparateur validé 31 est introduit via la deuxième borne d'entrée du circuit OU OR2 dans la section 21 de commande du système. Les données lues dans
15 la mémoire de NIP 21 sont verrouillées dans le circuit de verrouillage 32, qui est commandé par un signal de sortie "c" venant de la section 21 de commande du système. La donnée lue dans le circuit de verrouillage 32 est appliquée à la première borne d'entrée du
circuit OU OR1 et est également appliquée à la section d'affichage 13, via la section 24 de commande d'affichage, en vue de l'affichage
20 de données NIP. Les données en provenance de la mémoire 26 sont également affichées après passage par la ligne omnibus 20.

Tous les éléments de circuit qui sont couplés à la ligne omnibus 20 sont excités par le niveau de sortie V_D de la pile solaire 14.

25 On va maintenant décrire en relation avec les organigrammes des figures 3 et 4, ainsi qu'avec les figures 5A à 5D, le fonctionnement du système d'identification personnelle selon le mode de réalisation de l'invention, tel que décrit en relation avec les figures 1 et 2.

30 Tout d'abord, on met en circuit l'alimentation électrique (non représentée) de la carte à CI 11. La commande avance alors à l'étape S1. A cette étape, le possesseur de la carte à CI 11 introduit une donnée NIP d'un nombre prédéterminé de chiffres par l'intermédiaire du clavier 12. La donnée NIP introduite est
35 verrouillée dans le circuit de verrouillage d'entrée 28 par l'intermédiaire de la section de commande d'entrée 23. Au cours de l'étape

suivante S2, la donnée du numéro NIP du circuit de verrouillage 28 est comparée, par le comparateur 31, avec le nombre NIP déjà emmagasiné dans la mémoire de NIP 29. Si les deux données sont des nombres à quatre chiffres, par exemple "1, 2, 3, 4", la
5 réponse est "oui", et la commande passe à l'étape S3. Si le signal de sortie coïncidant qui vient du comparateur 31 est délivré à la section 21 de commande du système via le circuit OU OR2, une donnée de nombre d'erreurs d'introduction placée dans la zone 26e de la mémoire 26 est positionnée à "0". Si, à l'étape S2, la
10 réponse est "oui", il est alors déterminé que le porteur de la carte 11 en est le propriétaire légitime. Ensuite, l'unité centrale de traitement passe de l'étape S3 à l'étape S4, et la section 21 de commande du système, comme indiqué sur la figure 1, délivre une donnée contenant le message "OK" à la section de commande
15 d'affichage 24. Via la section de commande 24, la donnée apparaît sur la section d'affichage 13. L'affichage indique à l'employé du magasin que la personne qui présente la carte 11 en est le légitime propriétaire.

A l'étape S1, si la donnée NIP emmagasinée dans la
20 mémoire 29 diffère du nombre NIP introduit, la réponse de l'étape S2 est "non", et la commande passe à l'étape S5. A ce point, la section 21 de commande du système détermine si le contenu de la zone 26e de la mémoire 26 est $RT = 5$. En d'autres termes, à l'étape S2, il est déterminé si l'absence de coïncidence entre les nombres NIP s'est
25 produit cinq fois ou non. Si le nombre des non-coïncidences est $RT = 4$, alors la commande passe à l'étape S6. A cette étape, le nombre RT emmagasiné dans la zone 26e de la mémoire 26 est incrémenté d'une unité, et $RT = 5$ se trouve de nouveau emmagasiné dans cette zone. Ensuite, la commande passe à l'étape S7. Là, la section 21 de
30 commande du système enjoint à la section de commande d'affichage 24 d'afficher "ERREUR", comme indiqué par la figure 5A, sur la section d'affichage 13. Le résultat est représenté par un affichage "ERREUR" si la données introduite est différente de celle initialement fournie.

Ensuite, la commande passe à l'étape S8. Là, si le
35 propriétaire de la carte se souvient du numéro NIP qu'il avait oublié et veut refaire un numéro NIP d'identification, il pousse la touche de réessai (RT) 16. Si la réponse "oui" est obtenue après que la

touche 16 a été enfoncée, alors la commande passe à l'étape S1. Après cela, si la réponse de l'étape S2 est de nouveau "non", une réponse "oui" est obtenue à l'étape S5, puisque le contenu de la zone de mémoire 26e est déjà RT = 5, et la commande passe à l'étape S9.

5 La section 21 de commande du système reçoit ce résultat et la section de commande d'affichage 24 commande à la section d'affichage 13 d'afficher le message "NON VALABLE" ou "CARTE NON UTILISABLE". Lorsqu'un tel message apparaît, il n'est pas souhaitable pour l'employé du magasin qu'il mène la transaction avec le porteur
10 de la carte 11. Si une personne ne réussit pas produire la donnée NIP convenable cinq fois de suite, il est difficile de croire qu'elle est le propriétaire légitime de cette carte.

Si la carte à CI produit l'affichage "NON VALABLE", on peut annuler la fonction de la carte à CI 11 comme dispositif
15 d'identification personnelle. Ensuite, on peut rendre la carte non valable. A cet effet, une fois le message "NON VALABLE" affiché, la section 21 de commande du système envoie un drapeau "1" à la zone de mémoire 26f, et celle-ci le conserve. Ainsi, avant l'étape S1 de la figure 3, la section 21 de commande du système lit le drapeau
20 dans la zone de mémoire 26f afin de déterminer s'il vaut "1" ou "0". S'il est "0", la carte 11 est valable et la commande passe à l'étape S1. Si le drapeau est "1", alors la carte 11 n'est pas valable. La section 21 de commande du système fait afficher, si nécessaire, par la section d'affichage 13 un message "NON VALABLE"
25 qui indique que cette carte 11 n'est pas valable.

Inversement, si, à l'étape S8, le détenteur de la carte ne peut se rappeler le numéro de NIP après un certain temps, il faut abandonner l'identification personnelle propre à ce numéro NIP et, si la touche RT 16 n'a pas été enfoncée dans une limite
30 de 5 s donnée par une horloge 21T de la section 21 de commande du système, on obtient une réponse "non". En résultat, la commande passe à l'étape S10 et, en plus du message "ERREUR" apparaissant à l'étape S7, un message d'introduction de donnée de date de naissance "DATE DE NAISSANCE ?" est affiché, comme représenté sur
35 la figure 5B. En réponse à ce message, le possesseur de la carte introduit sa date de naissance à l'aide des touches du clavier 12

(étape S11). La donnée de la date de naissance est amenée à la section de commande d'entrée 23 et est verrouillée dans le circuit de verrouillage d'entrée 28. Ensuite, la commande passe à l'étape S12 et le contenu du circuit de verrouillage d'entrée 28 est comparé
5 par le comparateur 30 avec les données enregistrées pour la date de naissance (qui sont emmagasinées dans la zone de mémoire 26b. et sont verrouillées dans le circuit de verrouillage 27). Si les données coïncident, la commande passe à l'étape S13, et la section 21 de commande de système provoque l'affichage, par la section d'affi-
10 chage 13, d'un message d'introduction de numéro de téléphone " "TELEPHONE ?". Le possesseur de la carte introduit son numéro de téléphone personnel au clavier au cours de l'étape S14. La donnée ainsi introduite du numéro de téléphone est verrouillée dans le circuit de verrouillage 28 et, de la même manière, la donnée du
15 numéro de téléphone préalablement enregistrée, qui a été lue dans la zone de mémoire 26c, est verrouillée dans le circuit de verrouillage 27.

La commande passe ensuite à l'étape S15, et les deux numéros de téléphone, qui se trouvent verrouillés dans le circuit
20 de verrouillage 27 et 28, sont comparés. S'ils coïncident, puisque le détenteur de la carte sait la date de naissance correcte et le numéro de téléphone correct, on détermine donc qu'il est le propriétaire légitime de la carte 11. La commande passe ensuite aux étapes S3 et S4, et le message "OK", tel que représenté sur la figure 5D,
25 est affiché sur la section d'affichage 13.

De cette manière, même dans le cas où l'identification ne peut être obtenue à partir du numéro d'identification personnel (parce qu'il a été oublié), il est possible d'introduire au clavier
30 un ou plusieurs éléments d'information personnels supplémentaires à titre d'épreuve et, si le message "OK" apparaît, la personne correspondant à ces informations personnelles peut être estimée être le propriétaire légitime.

Dans le cas où la réponse à l'étape S12 est "non", la commande passe à l'étape S16, et il est vérifié si le nombre
35 d'erreurs emmagasiné dans la zone de mémoire 26e est ou non $RT + 5$. Par exemple, dans l'étape S16, si le nombre d'erreurs est $RT = 4$,

alors la commande passe à l'étape S17, le contenu de la zone de mémoire 26e est incrémenté d'une unité, et le résultat RT = 5 est de nouveau emmagasiné dans la zone de mémoire 26e. Ensuite, la commande passe à l'étape S18, et la section 21 de commande du système fait apparaître un message d'erreur, soit "ERREUR", sur la section d'affichage 13, comme représenté sur la figure 5A. En résultat, si le porteur de la carte s'est trompé aussi bien sur son numéro d'identification personnel que sur sa date de naissance, la probabilité est alors très élevée qu'il ne soit pas le propriétaire légitime de la carte. Dans ce cas, il ne lui est pas permis de réintroduire la date de naissance, le processus de vérification prend fin et la commande revient à "DEBUT". Si le contenu de la zone de mémoire 26e, pour l'étape S16 est RT = 5, la commande passe à l'étape S9, la section 21 de commande du système amène la présentation sur la section d'affichage 13 d'un message "NON VALABLE" correspondant à une carte non utilisable, et, dans le même temps, le drapeau "1" est emmagasiné dans la zone de mémoire 26f. Ainsi, il peut finalement être conclu que le présent porteur de la carte n'en est pas le propriétaire légitime.

A l'étape S15, s'il est déterminé que le numéro de téléphone introduit au clavier et le numéro de téléphone enregistré ne sont pas les mêmes, la commande passe alors à l'étape S19. Là, si la donnée RT de la zone de mémoire 26e n'est pas RT = 5 (par exemple si elle est RT = 4), alors la commande passe à l'étape S20, la donnée RT s'incrémente d'une unité et est de nouveau emmagasinée dans la zone de mémoire 26e. Dans le même temps, la section 21 de commande du système, via la section 24 de commande d'affichage, fait apparaître un message "ERREUR", comme indiqué sur la figure 5A, sur la section d'affichage 13. Au contraire de la date de naissance, on peut supposer qu'il est possible d'oublier éventuellement son propre numéro de téléphone. Ainsi, même si un message "ERREUR" apparaît au cours de l'étape S21, le détenteur de la carte est autorisé à réessayer ou réintroduire le numéro de téléphone. Si le détenteur de la carte enfonce la touche RT 16 dans la limite de 5 s, la commande revient de l'étape S22 à l'étape S13, le message "TELEPHONE ?", tel que représenté sur la figure 5C, s'affiche

sur la section d'affichage 13. En réponse à ce message, le détenteur peut alors introduire au clavier son numéro de téléphone correct.

A l'étape S22, si la touche RT 16 n'a pas été enfoncée dans la limite de 5 s, la section 21 (qui reçoit le signal de sortie de l'horloge 21T), maintient, au cours de l'étape S21, le message "ERREUR" et on comprendra qu'il y a alors une forte possibilité que l'utilisateur de la carte n'en soit pas le légitime propriétaire.

Inversement, si la commande revient de l'étape S15 à l'étape S3, parce qu'il est très probable que le porte de la carte en est le légitime propriétaire, celui-ci peut être autorisé à effectuer les opérations ci-dessus décrites pour rappeler son NIP, qu'il avait oublié.

Sur la figure 4, si un message "OK" est affiché pendant l'étape S4 de la figure 3, il est vérifié à l'étape S41 si la touche NIP 15 a été actionnée dans la limite de 5 s ou non. Si "oui", la commande passe à l'étape S42, la donnée NIP (qui est verrouillée dans le circuit de verrouillage de NIP 32 par la section 21 de commande du système) est délivrée (via le circuit OU OR1 et la section 24 de commande d'affichage) à la section d'affichage 13, et elle apparaît pendant une durée fixe, par exemple 5 s, qui sont mesurées par l'horloge 21T. En résultat, le propriétaire de la carte est alors en mesure de retrouver le numéro NIP qu'il avait oublié. La commande passe alors à l'étape S43, l'affichage de la donnée NIP obtenu au cours de l'étape S42 s'annule, et le mode de calcul normal peut être mis en oeuvre.

Si la réponse est "non" à l'étape S41, puisque l'identification du numéro NIP a été obtenue dans l'organigramme de la figure 3, il n'est pas nécessaire de réintroduire le numéro NIP et la carte à CI 11 commute au mode de calcul normal.

En utilisant une carte à CI 11 ayant la structure ci-dessus présentée, non seulement il est effectué une première identification à l'aide du numéro NIP, mais il est également procédé à une vérification qui détermine si la date de naissance et le numéro de téléphone qui ont déjà été enregistrés comme informations personnelles coïncident avec les éléments correspondants introduits au clavier. Par exemple, si le détenteur de la carte a oublié son

5 propre numéro NIP, il peut être effectué une vérification de son
identification personnelle avec une très haute fiabilité. De plus,
avec ce système d'identification, puisque l'identification personnelle
du numéro NIP oublié a été réalisée, on peut employer la carte à
CI 11 dans le mode normal en utilisant le numéro NIP.

10 Dans le mode de réalisation ci-dessus présenté, la
carte 11 est dotée d'un clavier 12, d'une section d'affichage 13,
et d'une pile solaire 14. Avec une telle structure, on peut obtenir
une identification personnelle à l'aide de la seule carte. Sur une
autre possibilité, on utilise les bornes de connexion 17 de la
carte à CI 11. Dans ce cas, le clavier 12 et la section d'affichage 13
sont placés du côté terminal et les opérations de comparaison et
d'identification du numéro NIP ou des données personnelles sont
réalisées par la carte 11.

15 Comme ci-dessus décrit, selon cette invention, une
mémoire permettant d'emmagasiner plusieurs types d'informations
d'identification personnelle est contenue dans la carte à CI. On
peut déterminer si des informations introduites au clavier coïnci-
dent avec les informations emmagasinées correspondantes et si le
20 porteur de la carte en est ou non le légitime propriétaire. Par
exemple, même si le propriétaire de la carte oublie le numéro NIP
particulier, il peut prouver, en utilisant d'autres éléments
d'information personnels connus de lui seul qu'il est le légitime
propriétaire de la carte.

25 Il est recommandé d'utiliser pour l'information person-
nelle emmagasinée dans la mémoire 26 une information connue du
seul propriétaire. Selon une autre possibilité, il pourrait s'agir
du nom de sa mère par exemple, ou de la date d'anniversaire de
son mariage, ou bien d'une autre information indiquant qu'il est
30 le légitime propriétaire de la carte.

Bien entendu, l'homme de l'art sera en mesure d'imaginer,
à partir du système dont la description vient d'être donnée à titre
simplement illustratif et nullement limitatif, diverses variantes
et modifications ne sortant pas du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Système d'identification personnelle, caractérisé en ce qu'il comprend :

- un moyen de mémoire (26, 29) servant à emmagasiner, à l'avance, plusieurs informations d'identification, ledit moyen de mémoire étant contenu dans une carte à circuit intégré (11) ;
- un moyen d'entrée (12) servant à introduire les informations d'identification ;
- un premier moyen d'identification (28, 29, 31) qui sert à identifier une première information d'identification, préalablement introduite par ledit moyen d'entrée (12), avec une information d'identification spécifique qui est emmagasinée dans ledit moyen de mémoire ;
- un deuxième moyen d'identification (27, 28, 30) qui identifie une deuxième information d'identification, qui a été introduite par ledit moyen d'entrée (12), lorsque ledit premier moyen d'identification ne trouve pas de coïncidence entre lesdites informations, avec une information d'identification autre que ladite information d'identification spécifique ; et
- un moyen de commande (21) qui délivre le résultat de l'identification lorsque l'un ou l'autre desdits premier et deuxième moyens d'identification (27 à 31) trouve une coïncidence entre les informations d'identification.

2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits premier et deuxième moyens d'identification (27 à 31) sont tous deux contenus dans ladite carte à circuit intégré (11).

3. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit moyen de mémoire comporte une mémoire de NIP (29) qui sert à emmagasiner une donnée de numéro d'identification personnel et des informations personnelles qui sont propres au porteur de la carte.

4. Système selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit moyen de mémoire (26) comporte en outre une mémoire de drapeau (26f) qui emmagasine une donnée de drapeau représentant l'invalidation dans le cas où ledit résultat d'identification a montré que la carte à circuit intégré (11) n'était pas employée valablement.

5 5. Système selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un moyen (16) qui demande le réessai de l'identification lorsque l'un ou l'autre desdits premier et deuxième moyens d'identification (27 à 31) indiquent un résultat de non-coïncidence.

10 6. Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit moyen de commande (21) comporte un moyen qui compte le nombre de non-coïncidences en résultat dudit réessai et un moyen qui produit l'information de drapeau représentant l'invalidation de la carte à circuit intégré, et ledit moyen de mémoire (26) comporte une mémoire de drapeau (26f) servant à emmagasiner ladite information de drapeau.

15 7. Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit moyen d'entrée (12) comporte un clavier disposé sur ladite carte à circuit intégré (11), ledit clavier comportant une touche de réessai (16) qui demande ledit réessai d'identification.

20 8. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit moyen d'entrée comporte une borne de connexion (17) placée sur ladite carte à circuit intégré (11) en vue d'une connexion avec des dispositifs externes et en ce que l'information d'identification est délivrée via ladite borne de connexion (17) depuis des dispositifs externes.

25 9. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit moyen de commande (21) comporte un moyen qui affiche un message d'erreur lorsque l'identification faite par ledit premier moyen d'identification conduit à une non-coïncidence, un moyen servant à vérifier si ladite première information d'identification a été réintroduite en fonction du message d'erreur, un moyen qui demande l'introduction de ladite deuxième information d'identification lorsque ladite première information d'identification n'a pas
30 été réintroduite par ledit moyen de détection, et un moyen qui détermine que ladite carte à circuit intégré est valable lorsque l'identification faite par ledit deuxième moyen d'identification montre une coïncidence avec la deuxième information d'identification
35 introduite en fonction de la demande dudit moyen de demande d'introduction.

10. Système selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit moyen de commande (21) comporte en outre un moyen servant à demander l'introduction d'une troisième information d'identification lorsque l'identification faite par ledit deuxième moyen d'identification montre une coïncidence, et un moyen servant à déterminer que ladite carte à circuit intégré est valable lorsque l'identification faite par ledit deuxième moyen d'identification donne une coïncidence relativement à la troisième information d'identification introduite suivant ladite demande.

FIG. 1 ^{1/4}

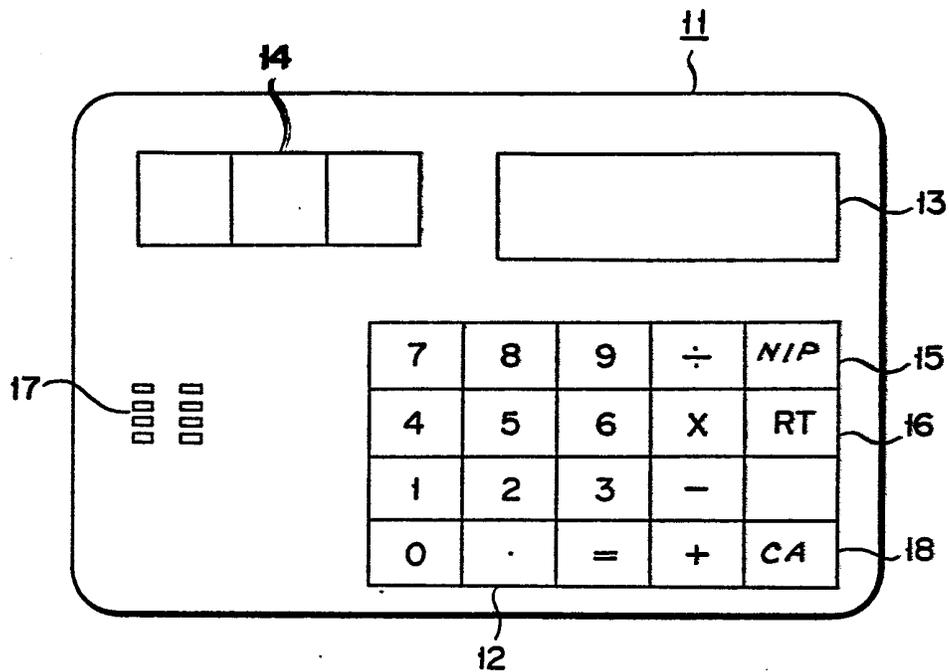
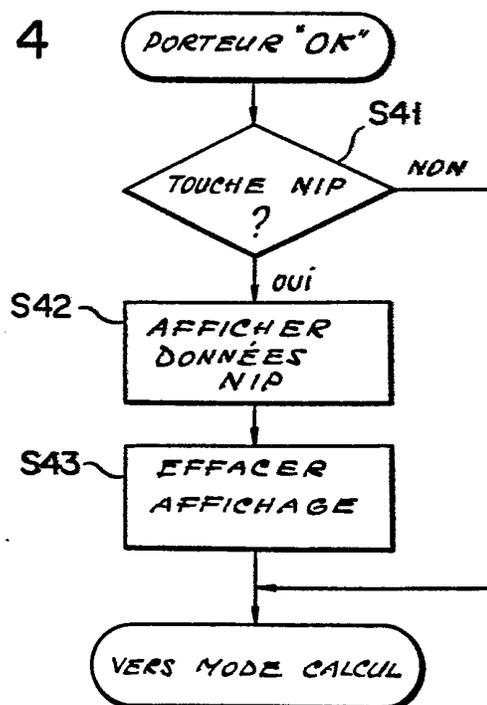
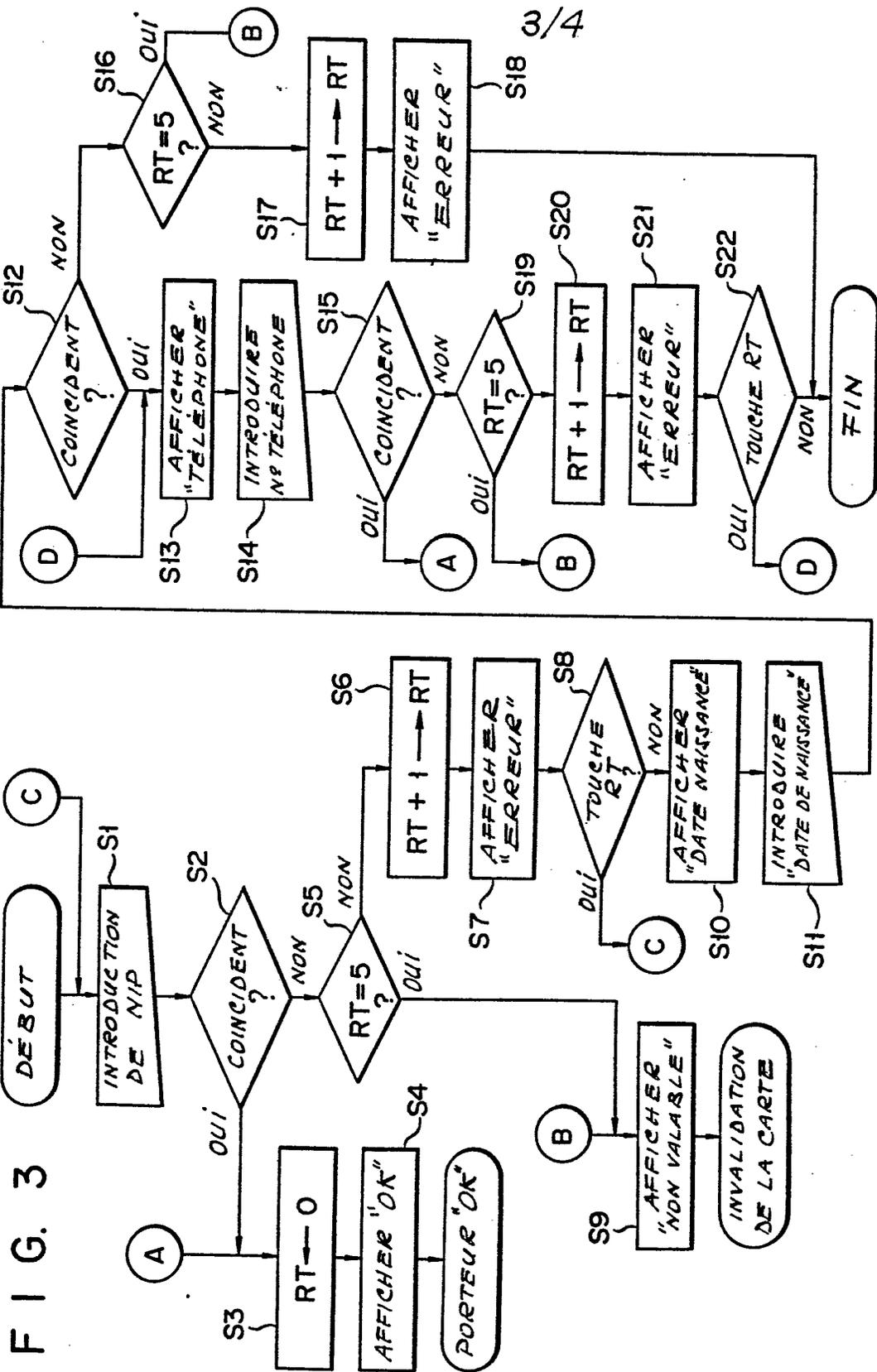


FIG. 4





3/4

