

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 79 23732

⑮ Procédé pour imprimer des chèques.

⑯ Classification internationale (Int. Cl.³). B 41 J 1/44, 13/26.

⑰ Date de dépôt..... 24 septembre 1979.

⑱ ⑳ ㉑ Priorité revendiquée :

㉒ Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 13 du 27-3-1981.

㉓ Déposant : Société dite : McCORQUODALE MACHINE SYSTEMS LIMITED, résidant en
Grande-Bretagne.

㉔ Invention de : David Roy George Wilkins, Roger Walker et Reginald Douglas Brooker.

㉕ Titulaire : *Idem* ㉓

㉖ Mandataire : Bureau D. A. Casalonga,
8, av. Percier, 75008 Paris.

La présente invention concerne l'impression de chèques personnalisés, c'est-à-dire de chèques portant des données identifiant le titulaire. Ces données permettent un tri automatique des chèques et comprennent normalement l'identification de la banque et de la suc-
5 cursale de celle-ci, le numéro de compte du client, un numéro de série, et un numéro de transaction. Ces détails sont normalement imprimés à l'encre magnétique en caractères (par exemple EL 3 B) susceptibles d'être lus dans une machine et certains sont répétés en encre non magnétique, le nom du titulaire en caractères classiques ou en chiffres étant porté
10 ailleurs sur le chèque.

Les données devant être lues à la machine sont normalement imprimées en une seule "ligne de code" de sorte qu'elles peuvent être lues au cours d'un seul passage à travers une tête de lecture. On utilise des imprimantes dites "par lignes" alimentées par une succession continue
15 de chèques pour imprimer la ligne de code et également pour imprimer le nom (et si nécessaire l'adresse) du titulaire du compte. Des imprimantes "par lignes" mécaniques classiques sont de deux types différents, dans l'un desquels un tambour à caractères tourne de façon continue, le tambour à caractères comportant des rangées de caractères individuels
20 sur toute la largeur et des "colonnes" de caractères s'étendant sur sa circonférence. Pour chaque position d'impression, un marteau individuel est actionné au moment où le caractère requis dans la colonne alignée de caractères atteint la position d'impression. Dans le second type d'imprimante par lignes, une chaîne à caractères se déplace continuel-
25 lement dans une direction parallèle à la ligne requise d'impression de sorte que chaque caractère se trouvant sur la chaîne à caractères se déplace au-dessus de toutes les positions d'impression les uns à la suite des autres. Le marteau d'impression pour chaque position est actionné quand le caractère exigé pour cette position d'impression
30 arrive à cette position. Les imprimantes par lignes comportent deux inconvénients principaux dont le premier est que de très faibles variantes dans la détermination du temps d'actionnement des marteaux d'impression conduit à un alignement médiocre des caractères imprimés dans le cas de l'imprimante à tambour et des irrégularités des espaces dans le
35 cas des imprimantes à chaîne. La seconde difficulté est que, du fait que l'élément formant le caractère se déplace quand le marteau est actionné, il existe une limite à la définition pouvant être obtenue dans le caractère imprimé. Pour ces raisons, une imprimante par lignes ne

donne pas une très grande satisfaction pour l'impression des lignes de code sur des chèques où une très grande qualité d'impression est nécessaire et où des tolérances très étroites ont été établies en ce qui concerne l'alignement des caractères. De telles imprimantes par lignes ne permettent pas d'obtenir une bonne qualité à une vitesse élevée.

5 Bien que cette qualité, il est vrai, soit moins importante dans l'impression sous une forme alphanumérique des informations relatives au titulaire du compte, une imprimante fonctionnant à vitesse élevée est nécessaire pour aller de pair avec une imprimante de lignes de code lente lorsque, comme c'est le cas aux Etats-Unis, pour chaque ligne de code, six lignes de texte alphanumérique peuvent être exigées, par exemple deux lignes correspondant au nom et quatre lignes à l'adresse, ceci se traduisant par une qualité d'impression d'un degré d'esthétique médiocre. Quand les chèques sont imprimés en une opération "en série", il est courant d'utiliser une imprimante lente pour lignes de code montée en tandem avec une imprimante alphanumérique rapide. L'utilisation d'une seule imprimante pour imprimer la ligne de code et les lignes de texte alphanumérique se traduit par une cadence de production très faible car l'imprimante doit fonctionner lentement pour que l'on puisse obtenir une qualité de lignes de code satisfaisante et il peut être nécessaire d'imprimer sept lignes sur chaque chèque.

25 Un autre inconvénient d'une imprimante par lignes classique alimentée avec des feuilles semi-finies alignées à leur bord par des éléments à dents en vue de produire des chèques personnalisés réside dans la difficulté d'obtenir des documents personnalisés autres que des chèques devant être groupés avec ceux-ci dans le même carnet. Ou bien il est nécessaire d'effectuer des opérations séparées avec une imprimante pour les documents qui ne sont pas des chèques et ceux-ci doivent être associés aux chèques avant que le carnet complet puisse être assemblé ou bien il est nécessaire de faire appel à un ensemble de machines d'impression compliqué pour obtenir une série continue de feuilles semi-finies, les chèques et les autres documents étant imprimés suivant la séquence exigée dans les carnets complétés.

35 Dans le brevet britannique antérieur N° 1 214 639, la demanderesse a décrit un procédé pour préparer des chèques personnalisés, procédé dans lequel après l'impression globale des informations constantes et du dessin d'arrière-plan sur le papier du chèque, le papier

imprimé globalement est découpé en chèques individuels et des roues d'impression réglables se trouvant à des postes successifs d'une machine pour impression en série sont positionnés en fonction des données de personnalisation détectées dans les numéros de série des chèques. Les 5 chèques individuels sont avancés d'un poste à un poste de la machine d'impression pour recevoir des empreintes, pendant qu'ils sont rigoureusement immobiles, en fonction du positionnement des roues d'impression. L'impression des chèques par des roues d'impression permet d'obtenir une qualité élevée et l'appareil est capable de fonctionner à une vitesse 10 très grande. Dans la présente machine, les détails relatifs à la succursale bancaire sont imprimés à l'un des postes "en série" au moyen d'une plaque d'impression ; ceci assure une grande souplesse dans le style et le contenu des détails de la succursale bancaire.

Dans le brevet britannique N° 1 401 624, la demanderesse 15 a décrit une variante, Dans cette variante, une feuille de plaque lithographique est avancée d'un poste d'impression à un poste d'impression, les caractères EL 3B étant imprimés sur les plaques au moyen d'une "boîte à roues" (similaire à celle utilisée dans le brevet britannique 1 214 639) à un des postes, les détails relatifs à la succursale bancaire étant 20 ajoutés par une imprimante à plaques à un autre poste, et les noms et les signatures étant ajoutés au moyen d'une machine à écrire électrique à un troisième poste d'impression. Ensuite, la feuille est découpée en clichés de longueur appropriée pour une machine d'impression lithographique et la machine est actionnée de la façon habituelle pour imprimer 25 sur des chèques semi-fins portant le dessin d'arrière-plan, le numéro de série et le nom de la banque. Ceci assure une grande souplesse dans l'impression des détails de la succursale de la banque et une qualité élevée par l'impression des caractères pouvant être lus par une machine.

Toutefois, les systèmes décrits ci-dessus sont tous 30 deux conçus principalement pour être utilisés quand la position de la ligne de code et du numéro de série sont invariables. Par exemple, bien que dans le brevet britannique N° 1 214 639, la boîte à roues pour l'impression du numéro de série puisse être montée en vue d'un mouvement coulissant de manière à permettre l'impression du numéro de série à des 35 endroits différents dans la ligne de code, toutes les autres boîtes à roues devraient être déplacées pour imprimer le numéro de compte et le code de transmission, par exemple, jusqu'aux nouvelles positions requises. Dans une variante, un grand nombre de postes de boîte à roues peut être

prévu (par exemple une pour chaque position du numéro de série) mais ceci se traduit par une utilisation peu efficace de certains des postes en raison d'une redondance.

5 D'autres procédés d'impression de chèques sont également affectés par le fait qu'il peut être nécessaire de modifier de temps en temps la position du numéro de série. Par exemple, dans l'impression à la presse à copier, une boîte pour l'impression des numéros devrait être introduite dans le châssis avec les lingots de ligne de casse pour les comptes devant être imprimés et, pour permettre une variante de la position
10 tion du numéro de série, l'opérateur devrait pouvoir faire glisser les boîtes d'impression de numéro, ce qui peut entraîner des erreurs. En outre, le numéro de série n'est pas nécessaire sur certains documents qui ne sont pas des chèques mais qui doivent être insérés dans un carnet de chèques, de sorte que les boîtes d'impression de numéro de série
15 devraient être extraites pendant le déroulement de l'opération d'impression.

Un procédé selon la présente invention pour imprimer des chèques consiste à imprimer des données sous une forme alphanumérique sur des chèques semi-finis au cours d'une opération d'impression préliminaire et à faire avancer ensuite chaque chèque dans une direction perpendiculaire à sa longueur vers une position d'impression sous une rangée
20 transversale de roue d'impression portant des caractères pouvant être lus par une machine, à régler les roues d'impression en fonction des caractères requis pour une ligne de code devant être imprimée sur le chèque au moyen desdites roues d'impression, à arrêter chaque chèque à la position
25 d'impression, et à imprimer ladite ligne de code sous la forme des caractères pouvant être lus par une machine.

Les détails relatifs à la succursale bancaire ainsi que le nom du titulaire du compte (et l'adresse si besoin est) avec les
30 détails des signatures peuvent donc être imprimés sur des chèques semi-finis dans une machine d'impression à plaque lithographique ou à presse à copier.

Dans une variante, le nom du titulaire du compte et toutes autres informations concernant ce titulaire et devant être
35 imprimées en caractères alphanumériques peuvent aussi être imprimées par la rangée de roues à caractères si on le désire.

Du fait que chaque roue d'impression peut remplir n'importe quelle fonction, s'il est nécessaire, par exemple, d'imprimer

le numéro de série le long de la ligne de code d'un chèque plus à droite à la place de l'imprimer sur l'extrémité de gauche de cette ligne, les roues qui imprimaient antérieurement le numéro de compte (par exemple) peuvent maintenant être utilisées pour imprimer le numéro de série ;
5 de même, les roues qui imprimaient antérieurement le numéro de série peuvent maintenant imprimer le numéro de compte, si on le désire, cela dans un code pouvant être lu par une machine.

Il est commode d'effectuer l'impression par plaques lithographiques ou par presses à copier sur des feuilles d'une dimension
10 plus grande que la dimension des chèques individuels. De ce fait, dans un procédé antérieur décrit ci-dessus, des feuilles ayant le format d'un feuillet et contenant chacune quatre ou cinq chèques étaient imprimées dans une machine lithographique. Il est également commode d'utiliser des
15 feuilles de ce format dans un procédé selon la présente invention car il est plus facile d'obtenir et de maintenir un alignement ou correspondance exacte que ce n'était le cas pour les chèques individuels disposés trans-
versalement. Toutefois, quand des feuillets de chèques sont imprimés, il est courant que chaque chèque d'un seul feuillet représente un compte
20 différent, de sorte que lorsqu'un certain nombre de feuilles sont superposées, tous les chèques du même compte se trouvent l'un au-dessus de l'autre, la pile de feuilles étant ensuite reliée puis découpée pour donner des carnets pour les comptes individuels. La présence de chèques
de comptes différents sur la même feuille sous-entend que, lorsqu'une
25 feuille est présentée à la rangée de roues d'impression, dans un procédé selon la présente invention, les roues d'impression doivent être réglées pour un compte différent à chaque opération d'impression successive. Ceci ne constitue cependant pas un problème majeur si les roues sont
individuellement positionnées à l'aide de moteurs d'avance pas à pas sous la commande d'un ordinateur. De plus, l'utilisation des moteurs
30 pas à pas sous la commande d'un ordinateur pour positionner les roues d'impression présente un avantage en ce qui concerne l'impression du numéro de série des chèques.

En Grande Bretagne, on donne aux chèques des numéros de série "au hasard", c'est-à-dire qu'un titulaire de compte peut se
35 voir attribuer n'importe quel ensemble de numéros de série successifs, la seule exigence étant que le premier nombre comporte dans sa position de moindre importance le chiffre 1. Toutefois, il n'en est pas ainsi dans tous les pays et, aux Etats-Unis par exemple, un plus petit nombre

de places de chiffres est assigné au numéro de série (généralement trois places de chiffres), de sorte qu'un numérotage de série au hasard pourrait se traduire par le fait qu'un titulaire de compte se verrait attribuer le même ensemble de numéros de série pour deux carnets de chèques successifs. Par conséquent, il est nécessaire que les numéros de série du second carnet de chèques continuent ceux utilisés pour le premier carnet de chèques relatif à ce titulaire de compte, ceci étant connu comme étant un "numérotage successif ou séquentiel".

Une autre forme de "numérotage de série" qui soulève des problèmes avec les systèmes d'impression de chèques existants est celui connu comme un "numérotage à module", dans lequel les numéros de série ne sont pas séquentiels, un calcul mathématique étant effectué après chaque numéro de série pour trouver le numéro de série valable suivant. Le numérotage à module est effectué pour des raisons de sécurité.

Quand un numérotage séquentiel est utilisé, il existe des difficultés évidentes dans le cas de l'impression à la presse à copier étant donné que l'opérateur doit relever les numéros de série aux environs du numéro de départ correct pour l'impression de l'ensemble de chèques relatifs à chaque titulaire de compte. Dans une impression offset, le numérotage de série n'est pas possible car les informations sur la plaque d'impression ne peuvent pas être modifiées. Il en résulte que l'on a essayé des presses offset comprenant des dispositifs de numérotage à presse à copier. Ces presses offset se sont révélées difficiles à commander en ce qui concerne l'impression du numéro de série et la remise à zéro du dispositif de numérotage entre les ordres s'est avérée une opération très peu commode. Dans le système décrit dans la demande de brevet britannique N° 1 401 624, l'impression du numéro de série est effectuée sur les chèques semi-finis avant l'impression des chèques semi-finis par les plaques lithographiques, de sorte qu'un "numérotage séquentiel" avec un départ désigné pour chaque séquence de titulaire de compte ne peut pas être appliqué.

Dans le système préféré conforme à la présente invention, les roues d'impression sont positionnées individuellement par des moteurs d'avance pas à pas sous la commande d'un ordinateur. Ceci revient à dire que les numéros de série imprimés successivement peuvent être complètement différents. Les données fournies à l'imprimante de chèques et représentant des détails relatifs au titulaire du compte

comprennent le numéro de départ désigné , et l'ordinateur commande l'application des impulsions au moteur d'avance pas à pas pour assurer que la séquence d'un chèque commence avec le nombre désigné. De même, pour un numérotage à module, l'ordinateur peut effectuer le calcul requis après chaque impression de numéro de série pour s'assurer du numéro de série valide suivant et pour positionner les roues en conséquence.

Dans le procédé préféré selon la présente invention, les feuilles de chèque sont avancées vers les roues d'impression sur une piste aspirante à la suite du positionnement de chaque feuille pour un alignement ou correspondance exacte de la marge latérale et de la marge avant. Si plus d'une rangées de roues d'impression est utilisée, par exemple si le nom et l'adresse du titulaire du compte sont également imprimés par lignes, la même piste aspirante ou une autre piste aspirante peut déplacer les feuilles, maintenues à l'état aligné sur la piste, pour qu'elles traversent la position d'impression suivante.

Un tel procédé permet d'obtenir une très bonne qualité en ce qui concerne les données imprimées par les roues à caractères avec un alignement excellent de tous les "domaines" de la ligne de code. Ce procédé permet également de modifier le format d'impression pour des documents différents nécessaires pour remplir un seul ordre de sorte que c'est une opération simple, par exemple, que d'avancer des feuilles d'ordre de carnets de chèques.

Pour que la présente invention soit mieux comprise, on va décrire un exemple du procédé selon cette dernière en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 représente un appareil pour imprimer des feuillets de chèques ;
- la figure 2 montre un agencement de roues d'impression et le moyen d'entraînement pour ces roues ;
- les figures 3 et 4 montrent le fonctionnement d'une barre d'alignement utilisée avec des roues d'impression ; et
- la figure 5 montre une disposition de chèques sur une feuille devant traverser l'appareil de la figure 1.

La figure 1 montre schématiquement un appareil pour imprimer des feuillets de chèques ; par exemple, chaque feuillet peut avoir la largeur d'un seul chèque et peut contenir cinq chèques dans le sens de sa longueur (figure 5). On va supposer que les feuillets de

chèques ont déjà été imprimés avec toutes les informations à l'exception de la ligne de code et de toutes données alphanumériques devant aussi être imprimées par la rangée de roues d'impression.

5 Sur la figure 1, les feuillets de chèques sont avancés à partir d'une section d'alimentation 1 jusqu'à une première piste 2 de transporteur. Ces feuillets avancent ensuite jusqu'à des butées "d'alignement" ou mise d'équerre 4 sur une piste 3 de transporteur à aspiration. Après un alignement de marge latérale et un alignement de marge avant aux butées 4, chaque feuille passe à son tour sur une section 10 5 de piste transporteuse à aspiration et est avancée jusqu'à un poste d'impression 6. Les feuillets se déplacent par pas qui sont égaux à un pas d'impression jusqu'à la rangée de roues d'impression 7 et de marteaux 8. Les feuilles imprimées sont ensuite avancées jusqu'à une piste de sortie 9.

15 Les sections de piste de transporteur à aspiration sont utilisées pour assurer un degré élevé de précision dans le positionnement de la ligne d'impression sur les chèques. On comprendra que si les caractères pouvant être lus par une machine n'étaient pas exactement à l'endroit correct par rapport aux bords du chèque, la lecture 20 ultérieure du chèque par la machine donnerait des résultats erronés ou bien le chèque serait rejeté.

La structure de l'appareil d'alignement et d'avance est décrite de façon plus détaillée dans la demande de brevet déposée ce même jour de la demanderesse pour : "Dispositif pour faire avancer 25 des feuilles ou une bande en vue d'y effectuer une impression". On pense que, dans la présente demande de brevet, il suffit de savoir que les feuilles sont prélevées d'une pile par un dispositif d'alimentation à aspiration agissant sur l'arrière de chaque feuille de manière que le bord avant de la feuille soit déplacé vers l'avant jusqu'au 30 premier transporteur au-dessous de l'extrémité de la feuille précédente. On peut obtenir l'alignement de la marge latérale pendant l'avancement de la feuille vers le poste d'alignement de marge avant, ou bien on peut l'obtenir en même temps que l'alignement de la marge avant. Une fois que la feuille est alignée, une aspiration est appliquée à la 35 section de piste 3 et les butées d'alignement 4 sont escamotées pour permettre un autre avancement de la feuille. Les feuilles dont le bord avant a atteint la section 5 de transporteur sont avancées d'un pas tandis que la feuille en cours d'alignement aux butées 4, ainsi que toutes

les feuilles suivantes, sont immobiles. De cette façon, le chevauchement est éliminé lorsque la feuille dépasse les butées d'alignement ; un intervalle de 3 mm par exemple peut être formé entre les feuilles successives.

5 La rangée de roues d'impression et les moyens utilisés pour positionner ces roues sont représentés sur la figure 2.

Sur la figure 2, les roues d'impression 10, 20 et 30 sont entraînées en rotation autour d'un axe de rotation commun par des roues de positionnement 11, 21 et 31 respectivement. Des roues dentées 10 12, 22 et 32 sont montées sur l'arbre et tournent avec les roues de positionnement 11, 21 et 31. Des courroies crantées 13, 23 et 33 couplent les roues 12, 22 et 32 respectivement à d'autres roues dentées 14, 24 et 34 montées sur les arbres de sortie de moteurs 15, 25 et 35 d'avance pas à pas.

15 Comme on peut le voir sur le dessin, un autre groupe de roues d'impression, de roues de positionnement, de courroies crantées et de moteurs d'avance pas à pas est monté derrière le groupe décrit ci-dessus.

Comme on peut le voir sur la figure 2, chaque roue 20 de positionnement est munie de trous 16 qui se trouvent sur un cercle concentrique à l'axe de la roue de positionnement, les emplacements des trous sur le cercle (ou sur un arc de cercle) donnant une indication codée de la position angulaire de la roue de positionnement, et, par conséquent de la roue d'impression associée. Un codeur 17 associé à 25 chaque roue de positionnement est disposé de manière à détecter la présence ou l'absence de perforations 16 dans un certain nombre de positions sur ledit arc de cercle. Dans l'exemple décrit, le codeur scrute cinq positions adjacentes de trous sur la roue de positionnement. Le codeur comprend une source lumineuse et un détecteur qui reçoit 30 la lumière par réflexion sur la roue de positionnement (en l'absence d'un trou) ou ne reçoit aucune lumière réfléchie (en présence d'un trou).

La figure 2 illustre également le marteau d'impression 40 et le ruban 41.

35 Quand les roues d'impression ont été positionnées par les moteurs d'avance pas à pas, leur alignement dans la position d'impression est vérifié par introduction d'une barre d'alignement dans les fentes formées dans les roues d'impression.

Le fonctionnement de la barre d'alignement mentionnée

ci-dessus est illustré sur les figures 3 et 4. La barre d'alignement 70 est montée de manière à pivoter sur un axe 72 et à actionner, de ce fait, un micro-interrupteur 73 faisant partie du détecteur d'état de barre d'alignement.

5 La figure 3 montre un état dans lequel la barre d'alignement a pénétré entièrement dans les fentes 75 de toutes les roues d'impression et le micro-interrupteur est fermé.

 Dans la pratique, la barre d'alignement 70 comprend un élément 74 analogue à un peigne, cet élément étant vu de côté sur
10 le dessin, chaque dent du peigne portant à son extrémité libre une saillie 76. Chaque saillie 76 se trouve en regard d'une roue d'impression différente. Derrière l'élément 74 analogue à un peigne et, séparé de ce dernier par un isolant 78, se trouve une bande conductrice 80. La figure 4 montre l'état dans lequel toutes les dents sauf une ont
15 pénétré dans l'encoche correspondante de la roue d'impression et la barre d'alignement a pivoté de manière à fermer le micro-interrupteur. La seule dent qui n'a pas pénétré dans une encoche de roue d'impression repose sur la périphérie de sa roue d'impression et établit un contact électrique avec la bande 80. Cette dent et la bande 80 constituent un
20 interrupteur qui indique qu'un alignement parfait n'a pas été atteint en dépit de l'indication du micro-interrupteur. De ce fait, le micro-interrupteur indique que la barre a pivoté jusqu'à sa position "dans" au cours d'une opération de détection d'état et l'interrupteur de bande conductrice détecte l'impossibilité dans laquelle se trouve une roue
25 d'impression (ou pour un petit nombre de roues d'impression) d'atteindre une position alignée.

 Un circuit de commande approprié destiné à être utilisé avec l'appareil d'impression illustré sur les figures 2, 3 et 4 est décrit dans la demande de brevet déposée ce même jour au nom de la
30 demanderesse pour "Dispositif pour faire avancer des feuilles ou une bande en vue d'y effectuer une impression".

 Il est bien entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre purement illustratif et non limitatif et que des variantes ou des modifications peuvent y être apportées dans le
35 cadre de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Procédé pour imprimer des chèques, caractérisé par le fait qu'il consiste à imprimer des données sous une forme alphanumérique sur des chèques semi-finis au cours d'une opération d'impression préliminaire et, ensuite, à avancer chaque chèque dans une direction perpendiculaire à sa longueur vers une position d'impression sous une rangée transversale de roues d'impression portant des caractères susceptibles d'être lus par une machine, à positionner les roues en fonction des caractères nécessaires pour imprimer une ligne de code sur le chèque au moyen desdites roues d'impression, à arrêter chaque chèque à la position d'impression, et à imprimer ladite ligne de code sous la forme de caractères susceptibles d'être lus par une machine.

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que la rangée de roues d'impression comprend, en plus des roues portant des caractères susceptibles d'être lus par une machine, d'autres roues d'impression portant des caractères alphanumériques pour imprimer le nom du titulaire du compte.

3. Procédé suivant les revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que chaque chèque avancé vers les roues d'impression fait partie d'une feuille de chèques, les chèques étant disposés de haut en bas sur la feuille, chaque feuille avançant étant alignée le long de son bord avant et étant ensuite avancée pas à pas vers les roues d'impression.

4. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3, caractérisé par le fait que certaines desdites roues d'impression imprime un numéro de série sur chaque chèque, les numéros de série pour les chèques successifs n'étant pas séquentiels et chaque numéro de série étant calculé par un ordinateur à partir du numéro de série du dernier chèque pour le même titulaire de compte, cela suivant une formule prédéterminée.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que chaque chèque ou chaque feuille de chèques, après l'alignement de sa marge avant et de sa marge latérale, est retenue fermement par un transporteur à aspiration jusqu'à ce qu'elle atteigne la position d'impression.

6. Procédé suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que chacune desdites roues

d'impression est positionnée par un moteur individuel d'avance pas à pas.

7. Procédé suivant la revendication 6, caractérisé par le fait que les roues d'impression, après avoir été positionnées, sont alignées par introduction d'une barre d'alignement dans des encoches que comportent ces roues.

5

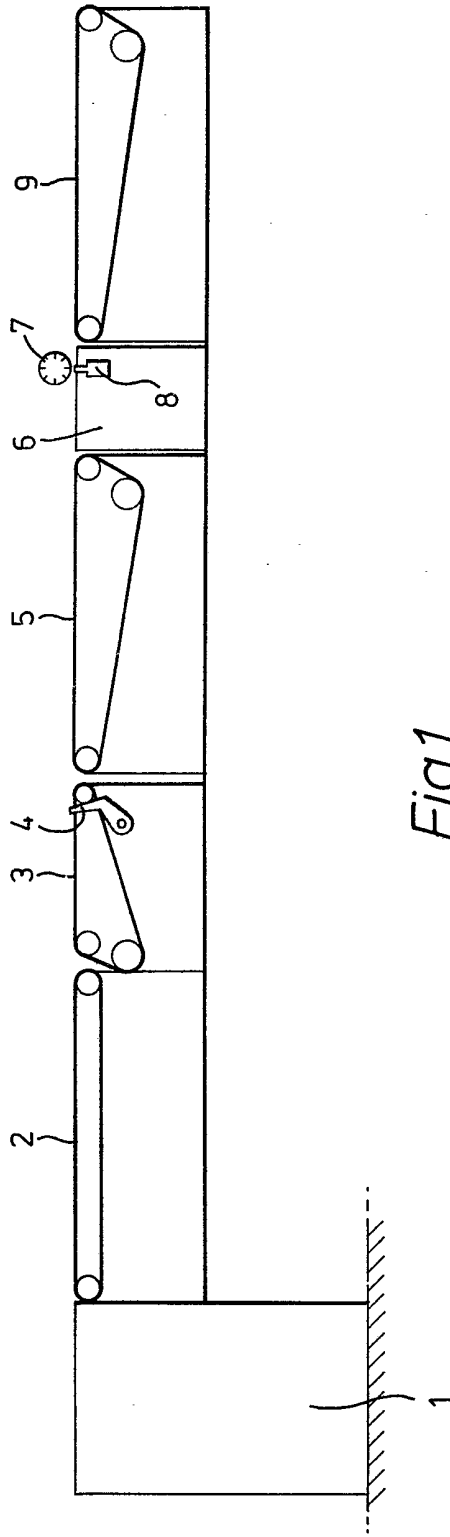
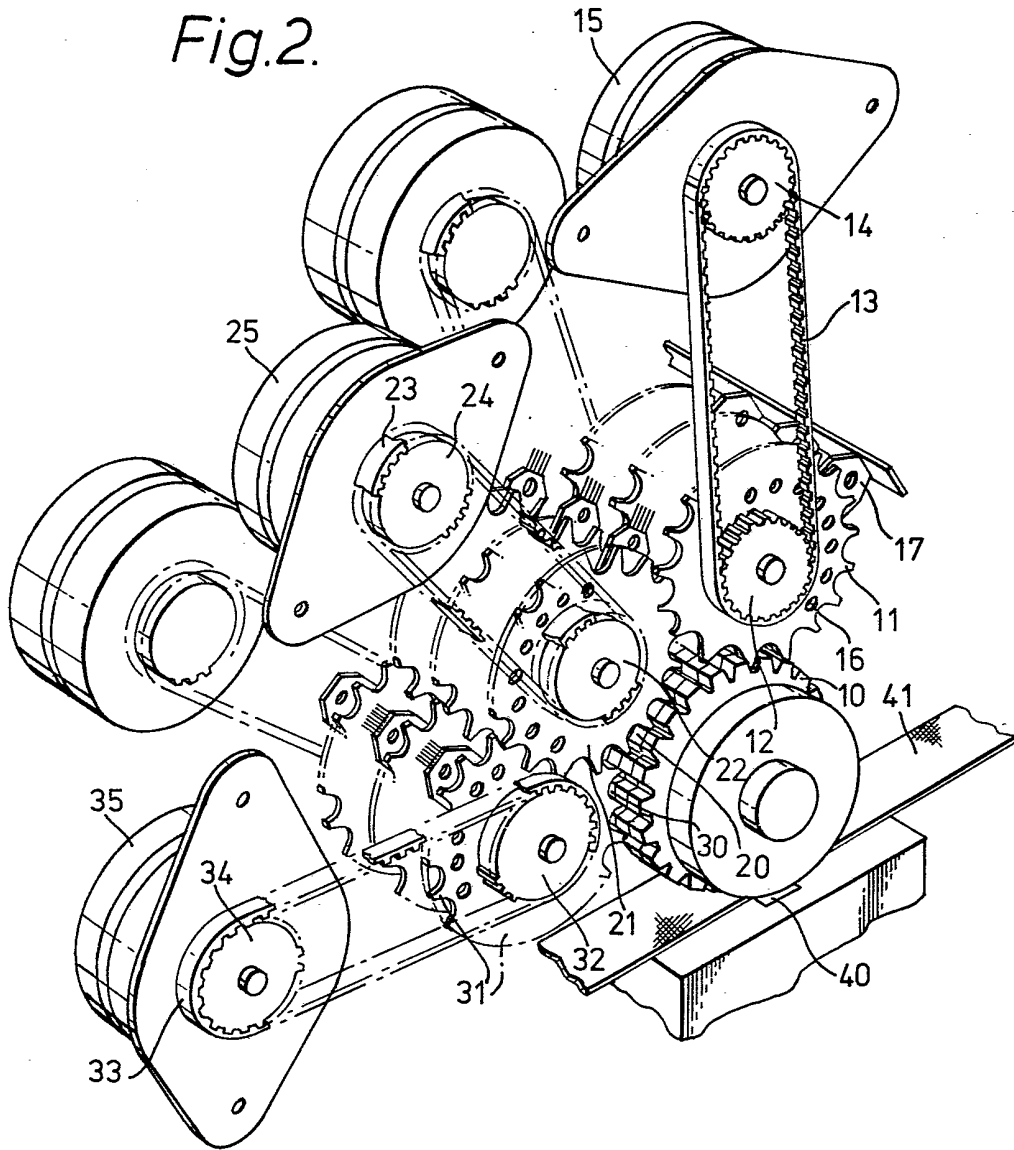


Fig.1

Fig.2.



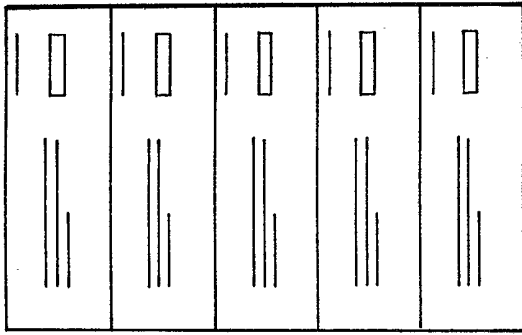


Fig. 5.

