

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 81 01606

⑤④ Appareil pouragrafer des feuilles de papier, de carton ou autres articles analogues.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). B 27 F 7/17; B 42 B 5/00.

②② Date de dépôt..... 28 janvier 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *Grande-Bretagne, 31 janvier 1980, n° 8003351.*

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 32 du 7-8-1981.

⑦① Déposant : Société dite : MCCORQUODALE MACHINE SYSTEMS LIMITED, résidant en
Grande-Bretagne.

⑦② Invention de : Alan Sydney Holdsworth.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Bureau D. A. Casalonga, office Josse et Petit,
8, av. Percier, 75008 Paris.

Appareil pouragrafer des feuilles de papier, de carton ou autres articles analogues.

La présente invention concerne les appareils d'agrafage ou brochage pouragrafer et relier ensemble des feuilles de papier, de carton et autres articles similaires à l'aide d'agrafes métalliques individuelles. De façon caractéristique, de telles agrafes métalliques individuelles sont formées par une tête d'agrafage à partir de longueurs continues de fils métalliques. Les agrafes métalliques sont introduites dans les feuilles de papier, de carton ou autres articles similaires en un point adjacent au bord de la pile de feuilles puis elles sont recouvertes par un ruban de reliure que l'on applique sur les agrafes et autour du bord de la pile de manière à former un dos. Cette technique d'agrafage et de reliure est utilisée, par exemple, pour relier des carnets de chèques et des carnets de tickets.

Une machine à relier typique comprenant l'invention comprend une plateforme de chargement sur laquelle un opérateur place des feuilles groupées devant être assemblées par la machine. Un détecteur détecte la présence des feuilles et déclenche le fonctionnement de la machine. Les feuilles sont déplacées jusque dans une section d'agrafage comprenant plusieurs machines d'agrafage. De façon caractéristique, l'appareil comprend cinq machines d'agrafage distinctes et on peut actionner à un moment particulier une ou plusieurs de ces machines. Chaque machine d'agrafage peut implanter plus d'une agrafe, des agrafes en un nombre multiple de 1 à 5 pouvant être implantées dans les feuilles. De façon caractéristique, dix agrafes sont implantées et, dans ce cas, quand les premières agrafes ont été implantées par les machines d'agrafage, les feuilles sont déplacées vers l'avant puis un second ensemble d'agrafes est implanté. Les têtes d'agrafage des machines d'agrafage ont une structure tout à fait classique et des exemples de têtes d'agrafage appropriées sont décrits dans les brevets US n° 1 252 001, 1 302 402 et 1 983 384.

Les piles de pages agrafées continuent alors d'être déplacées le long de la machine jusqu'à une section d'appli-

cation de ruban. Dans cette section, un tronçon de ruban de reliure d'une longueur égale à celle du bord agrafé des feuilles est fixé au côté de dessous de la feuille inférieure de la pile de feuilles. Le ruban de reliure recouvre et chevauche les agrafes présentes sur la base de la pile et fait saillie latéralement depuis le bord agrafé de la feuille inférieure. La continuation du déplacement de la pile de feuilles agrafées le long de la machine transporte les feuilles agrafées avec le ruban qui y est fixé jusqu'à une section d'enroulement où un rouleau en caoutchouc enroule le ruban autour du bord agrafé de la pile de feuilles et le rabat sur le dessus de la pile de feuilles de manière qu'il recouvre et chevauche les parties des agrafes se trouvant sur le dessus de la pile de feuilles. Ceci complète l'opération de reliure et la pile ou paquet relié est alors délivré à un réceptacle. La progression de la pile de feuilles à travers la machine et chaque opération sont commandées par un dispositif de commande comprenant un mini-ordinateur, et diverses vérifications sont effectuées dans la machine pour que chaque étape soit à coup sûr correctement achevée avant que ne commence l'étape suivante.

Il est courant qu'une machine à relier particulière doive relier des documents d'une grande diversité de dimensions et, de ce fait, il est habituellement souhaitable que l'on puisse ajuster la position des machines d'agrafage de l'appareil d'agrafage pour modifier le nombre, la position et l'emplacement des machines d'agrafage afin de tenir compte des variations de dimension de la pile de feuilles devant être reliée ainsi que de la division éventuelle de ces feuilles en sections distinctes ultérieurement à l'aide d'un massicot.

Dans les appareils d'agrafage des machines antérieures, par exemple dans celui décrit dans le brevet britannique n° 1 275 633, les têtes d'agrafage et leur bloc associé d'enfoncement d'agrafes sont fixés indépendamment par l'intermédiaire de clavettes à un bâti de la machine. Pour modifier leur emplacement, il faut qu'un opérateur débloque la tête d'agrafage et la déplace le long de sa clavette. L'opérateur détermine la nouvelle position de la tête d'agrafage en effectuant une mesure à l'aide d'un réglet puis bloque en position la

tête d'agrafage. Ensuite, il faut déplacer le bloc d'enfoncement d'agrafes jusqu'à une position qui correspond à la nouvelle position de la tête d'agrafage. Quand le bloc d'enfoncement d'agrafes a été positionné de nouveau, il faut vérifier la machine pour s'assurer que le bloc a été correctement positionné et qu'il enfonce efficacement les agrafes. Ce réglage peut être particulièrement long quand il est effectué par un opérateur inexpérimenté et il est très fastidieux pour n'importe quel opérateur.

Selon la présente invention, l'appareil d'agrafage pouragrafer ensemble des feuilles de papier, de carton et autres articles similaires, comprend un bâti portant plusieurs machines d'agrafage dont chacune comprend une tête d'agrafage et un bloc d'enfoncement d'agrafes mutuellement accouplés de sorte que chaque tête d'agrafage et son bloc associé d'enfoncement d'agrafes peuvent être déplacés le long du bâti d'une seule pièce; un ensemble de barres codées qui est monté sur le bâti et qui comprend plusieurs barres codées; et des moyens coopérants qui sont présents sur les machines àagrafer et sur les barres codées et qui coopèrent de manière à placer les machines d'agrafage à des positions situées le long du bâti et déterminées par l'espacement des moyens de coopération tout le long de la barre codée, l'espacement des moyens coopérants présents sur chacune des barres codées étant différent et l'ensemble de barres codées comprenant un moyen pour déplacer les barres codées afin que chacune d'elles puisse être associée aux moyens coopérants présents sur la machine d'agrafage.

Cette conception de l'appareil d'agrafage facilite la remise en position des machines d'agrafage. En premier lieu, le bloc d'enfoncement d'agrafes est fixé directement à sa tête d'agrafage associée de sorte qu'ils peuvent tous deux être déplacés le long du bâti d'une seule pièce et le bloc d'enfoncement d'agrafes est toujours disposé correctement par rapport à sa tête d'agrafage associée; il suffit par conséquent de ne remettre en position qu'une seule unité. En outre, du fait que les moyens coopérants présents sur l'ensemble de barres codées et sur la machine d'agrafage coopèrent de manière

à définir les positions des machines d'agrafage dans l'appareil d'agrafage, il n'est plus nécessaire qu'un opérateur détermine les positions des machines d'agrafage par une opération de mesure, mais il suffit que l'opérateur déplace
5 les machines d'agrafage jusqu'à ce que les moyens coopérants présents sur les machines d'agrafage et sur les barres codées soient alignés mutuellement.

Les machines d'agrafage sont de préférence fixées à un ou plusieurs rails faisant partie du bâti et, pour déplacer
10 les machines d'agrafage, il suffit que l'opérateur pousse chaque machine d'agrafage le long du rail ou des rails mais, de préférence, au moins une crémaillère est disposée parallèlement au rail ou aux rails et chaque machine d'agrafage comprend un arbre portant un pignon engrénant avec la
15 crémaillère ou chaque crémaillère, l'arbre comprenant aussi un volant de manoeuvre, l'agencement étant tel que, lorsque l'on fait tourner le volant de manoeuvre, le pignon ou chaque pignon se déplace le long de la crémaillère ou de chaque
20 crémaillère et entraîne ainsi la machine d'agrafage le long du rail ou des rails. De préférence, l'appareil d'agrafage comprend deux crémaillères et deux rails, un rail et une crémaillère étant placés de façon adjacente aux extrémités des machines d'agrafage et assurant ainsi la constance d'orientation des machines d'agrafage.

25 Quand l'appareil comprend au moins une crémaillère et un pignon, l'ensemble de crémaillère et de pignon peut comprendre un mécanisme de blocage pour bloquer chaque machine d'agrafage dans une certaine position le long du bâti ou, dans une variante, on peut prévoir un frottement suffisant entre
30 les machines d'agrafage, le bâti, et les moyens coopérants pour maintenir en position chaque machine d'agrafage. Toutefois, il est préférable que l'appareil d'agrafage comprenne également un mécanisme de blocage distinct qui est associé au moyen de coopération et qui bloque de façon positive les
35 machines d'agrafage sur le bâti de manière que les machines d'agrafage soient verrouillées sur le bâti pendant l'opération d'agrafage. Les moyens coopérants présents sur les machines d'agrafage et sur les barres codées, peuvent être formés par des fentes ménagées dans les barres codées et des barres

saillantes associées à chaque machine d'agrafage, ces barres saillantes s'ajustant dans les fentes des barres codées.

Dans ce cas, il est préférable que les barres saillantes de chaque machine d'agrafage soient mobiles et soient accouplées au moyen de blocage de manière que, lorsque les barres saillantes sont en prise avec les fentes de la barre codée, le déplacement de la barre codée entraîne le déplacement des barres saillantes et provoque ainsi un actionnement du moyen de blocage. De préférence, les barres mobiles accouplées à chaque machine d'agrafage comprennent une surface de poussée qui coopère avec un élément suiveur de came à une des extrémités d'une tige de blocage sollicitée par un ressort.

L'appareil d'agrafage selon la présente invention peut faire partie d'une machine complète d'agrafage et de reliure dans laquelle toutes les opérations sont commandées par un dispositif central de commande. Dans ce cas, il est préférable que chaque barre codée comprenne un moyen d'identification pouvant être reconnu par la machine et il est également préférable que l'appareil d'agrafage comprenne un moyen pour reconnaître l'identité de la barre codée qui est associée aux machines d'agrafage. Un exemple d'un tel moyen susceptible de reconnaître une identification, est un rang de micro-interrupteurs disposés de manière à porter contre une partie terminale de la barre codée associée aux machines d'agrafage. Dans ce cas, le profil d'une partie d'une barre codée adjacente au rang de micro-interrupteurs varie d'une barre codée à l'autre, de sorte qu'un code d'identification individuel soit formé pour chaque barre codée. Selon le profil de la barre codée adjacente aux micro-interrupteurs, les micro-interrupteurs peuvent être disposés de manière à se trouver dans leur état "fermé" ou dans leur état "ouvert" et, selon ceux des micro-interrupteurs qui se trouvent à l'état fermé et selon ceux qui se trouvent à l'état ouvert, un code satisfaisant peut être établi. Par exemple, quand le rang de micro-interrupteurs comprend quatre micro-interrupteurs, il existe théoriquement 16 positions de code différentes comprenant les codes tout "fermé" et tout "ouvert". Pour que les moyens d'identification puissent également

reconnaître à coup sûr qu'au moins une des barres codées se trouve en position, il est préférable que lorsque le rang comprend quatre micro-interrupteurs, l'appareil ne comprenne pas plus de 15 barres codées différentes.

5 De préférence, l'ensemble de barres codées comprend un long arbre avec les barres codées individuelles disposées parallèlement à cet arbre en étant espacées radialement autour de ce dernier. De préférence, l'arbre comprend un
10 moyen d'indexage, de sorte qu'il peut être indexé dans des positions angulaires différentes pour associer des barres codées particulières avec les machines d'agrafage et il comprend également un volant à croisillon permettant de faire tourner manuellement l'arbre et de modifier ainsi la barre
15 codée qui est associée aux machines d'agrafage. Le sous-ensemble d'arbre et de barres codées peut être remplacé d'une seule pièce par un autre sous-ensemble de manière que l'on puisse disposer d'une grande diversité de possibilités en ce qui concerne le nombre de barres codées.

20 On va décrire un exemple particulier d'une machine d'agrafage et de reliure comprenant un appareil d'agrafage selon la présente invention en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective de la machine complète d'agrafage et de reliure:

25 la figure 2 est une vue en élévation arrière partiellement arrachée; et

la figure 3 est une élévation-coupe par III-III de la figure 2.

30 La machine à agrafer et à relier représentée sur la figure 1 comprend une plateforme de charge 1 sur laquelle est placée une pile de feuilles devant être reliées sous la forme d'un livre, un dispositif d'agrafage 2 où des agrafes métalliques sont implantées dans la pile de feuilles à relier ensemble; une section 3 d'application de ruban où un ruban
35 adhésif est appliqué à la base de la pile de feuilles pour recouvrir les agrafes; une section d'enroulement 4 où le ruban adhésif est enroulé sur le bord des feuilles à relier et sur rabattu le dessus de manière à recouvrir les agrafes sur le dessus des feuilles pour compléter la reliure; et, un

réceptacle de décharge 5 qui reçoit les livres reliés terminés. Le dispositif d'agrafage comprend 5 machines àagrafer identiques 6 qui forment chacune des agrafes métalliques individuelles à partir d'une longueur continue de fil métallique. avancé. jusqu'à la machine d'agrafage à partir d'une bobine associée 7. Le fonctionnement de la machine complète est commandé par l'intermédiaire d'un panneau de commande 10 et d'un mini-ordinateur.

L'appareil d'agrafage est conçu de manière que la position des machines d'agrafage 6 puisse être modifiée pour que les agrafes puissent être placées à l'endroit qui convient quelle que soit la taille du livre en cours de préparation et selon que les livres doivent être ou non soumis à une opération ultérieure de massicotage.

Chaque machine àagrafer comprend une tête d'agrafage 9 et le bloc 10 d'enfoncement d'agrafes de chaque tête d'agrafage est accouplé à un bâti secondaire 11 qui est agencé de manière à coulisser vers l'arrière et vers l'avant le long d'une paire de rails 12 fixés à un bâti principal du dispositif d'agrafage. Les bâtis secondaires 11 reposent sur le dessus du rail inférieur 12 et sont agencés de manière à se déplacer le long des rails 12, chaque bâti secondaire 11 transportant avec lui à la fois la tête d'agrafage 9 et son bloc associé 10 d'enfoncement d'agrafes. Un arbre 13 est monté de façon tournante sur chaque bâti secondaire 11 et supporte une paire de pignons 14 et 15 qui engrènent avec des crémaillères 16 et 17 respectivement. Les crémaillères sont accouplées aux rails 12, comme représenté sur la figure 3. Des manettes moletées 18 sont fixées à une des extrémités des arbres 13 et la rotation des manettes 18 a pour effet d'entraîner l'ensemble 11 de châssis secondaire le long des rails 12.

Un ensemble de barres codées comprend quatre barres codées 19 espacées de façon équiangulaire autour d'un arbre commun 20. L'arbre 20 est monté, de manière à tourner, entre des éléments latéraux 21 et 22 du bâti principal. Un volant à croisillon 23 est fixé à l'arbre commun 20 de manière que l'on puisse faire tourner cet arbre. Une came carrée 24 est montée sur une des extrémités de l'arbre commun 20 et cette

came coopère avec une barre 25 soumise à la force d'un ressort de manière que soit constitué ainsi un mécanisme d'indexage destiné à indexer l'ensemble de barres codées jusque dans l'une des quatre positions préférées.

5 Chacune des barres codées 19 comprend cinq fentes 26 réparties le long de sa longueur et la position et/ou l'espacement des fentes sur chacune des barres codées 19 est différent. Une barre de coulissement 27 est fixé à chacun des châssis secondaires 11 à l'aide d'un assemblage doigt et bouton-
10 nière de telle sorte qu'elle puisse se déplacer vers l'arrière et vers l'avant transversalement à l'axe de l'arbre 20 et en direction ainsi qu'en sens opposé de sa machine d'agrafage associée. Chaque barre de coulissement 27 est sollicitée par un ressort 28 en direction de sa tête d'agrafage
15 associée 9. La surface supérieure de la première extrémité des barres de coulissement 27 est agencée de manière à s'ajuster dans les fentes 26 des barres de code 19 tandis que la seconde extrémité des barres de coulissement 27 se présente sous la forme d'une surface de poussée inclinée 29.

20 Un mécanisme de blocage pour chacun des bâtis 11 en vue de bloquer en position chacun de ces bâtis secondaires 11 sur le bâti principal est muni d'une barre de blocage 30 dont une des extrémités se termine par un élément 31 suiveur de came. L'élément 31 suiveur de came est poussé contre la
25 surface de poussée 29 de la barre de coulissement 27 par une paire de ressorts de compression 32 et 33. Un levier coudé 34 est articulé en 35 et une de ses extrémités est fixée à la barre de blocage 30. L'extrémité coudée du levier 34 porte contre le rail supérieur 12 du bâti de la machine. Un second
30 levier coudé 37 articulé en 38 est également fixé à la barre de blocage 30 et l'extrémité coudée du levier 37 porte contre un autre levier coudé 39 qui est articulé en 40. L'extrémité coudée du levier 39 porte contre le rail inférieur 12 du bâti principal de la machine. Chaque bâti secondaire 11
35 comprend un mécanisme de blocage sensiblement identique.

 Quand le dispositif est en fonction, on fait tourner le volant à croisillon 23 en sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport à la figure 3 jusqu'à ce que la barre codée

appropriée 19 soit adjacente à la première extrémité des barres de coulissement 27 et que le mécanisme d'indexage formé par la came carrée 24 et le levier 25 sollicité par un ressort maintiennent l'ensemble de barres codées dans cette position. Au fur et à mesure que l'on fait tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre le volant à croisillon 23, les barres de coulissement 27 s'éloignent de leur machine d'agrafage 9 quand elles ne sont pas alignées avec les forces 26 de la barre codée adjacente 19. Toutefois, les barres de coulissement 27 sont rappelées par leur ressort de sollicitation 28 jusqu'à ce que la surface de poussée 29 porte contre l'élément 31 suiveur de came. On déplace les manettes moletées 18 jusqu'à ce que les barres de coulissement 27 de chacun des bâtis secondaires 11 soit alignées avec les fentes 26 de la barre codée 19 adjacente aux barres de coulissement 27.

On fait ensuite tourner le volant à croisillon d'environ 1/8ème de tour dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position représentée sur la figure 3. Lors de la rotation du volant à croisillon 23, la barre codée 19 vient porter contre les taquets 41 de toutes les barres de coulissement 27 pour entraîner toutes ces barres vers l'avant en direction de leur tête d'agrafage 9. Les surfaces de poussée 29 des barres de coulissement 27 poussent les barres de blocage 30 vers le bas à l'encontre de la force de leurs ressorts de compression 32 et 33 et, en agissant ainsi, amènent les leviers coudés 34 et 37 à pivoter autour des axes d'articulation 35 et 38. Le pivotement des leviers coudés 34 amène les extrémités coudées de ces leviers en contact avec le rail supérieur 12 de manière que les extrémités coudées de ces leviers soient bloquées contre le rail supérieur 12. Une rotation des leviers coudés 37 a pour effet de faire porter les extrémités coudées de ces leviers contre les extrémités des leviers coudés 39 et entraîne l'extrémité coudée des leviers coudés 39 contre le rail inférieur 12 de manière à bloquer ces leviers 39 contre le rail 12. La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre du volant à croisillon 23 bloque donc tous les bâtis secondaires 11 et leur machine

d'agrafage associée dans une certaine position par rapport au bâti principal de la machine. Les machines d'agrafage peuvent ensuite être utilisées pouragrafer des piles de feuilles de papier.

- 5 Pour réajuster le positionnement des machines d'agrafage, on fait tourner le volant à croisillon 23 en sens inverse des aiguilles d'une montre et, quand cette opération a lieu, la barre codée 19 se dégage des ergots 41. Les ressorts de compression 32 et 33 peuvent être suffisamment
10 puissants pour amener les barres de coulissement 27 à se déplacer mais, normalement, si on continue de faire tourner le volant à croisillon 23 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour amener en position la barre codée requise 19, la barre codée suivante 19 porte contre les parties de
15 butée 42 ou les ergots 41 puis entraîne les barres de coulissement 27 vers l'extérieur en les éloignant de leur machine d'agrafage 9 et dégage ainsi les barres de blocage 30 et, par conséquent, débloque les leviers coudés 34, 37 et 39. On continue alors de faire tourner le volant à croisillon 23 en
20 sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la barre codée appropriée 19 se trouve au-dessus des barres de coulissement 27. On fait tourner les manettes moletées 18 pour positionner de nouveau les machines d'agrafage de manière que les barres de coulissement 27 soient alignées avec les
25 fentes 26 des barres codées 19. Dès que les barres de coulissement 27 sont alignées avec les fentes 26 des barres codées 19, on fait de nouveau tourner le volant à croisillon 23 dans le sens des aiguilles d'une montre pour bloquer en position les machines d'agrafage en refoulant la surface de poussée 29
30 contre l'élément 31 suiveur de came de manière à déplacer la barre de blocage 30 vers le bas.

En plus des fentes 26, chacune des barres codées comprend un autre rang de fentes 43 (voir figure 2) qui coopère avec un rang de quatre micro-interrupteurs 44 pour fournir une
35 indication de la barre codée particulière 19 qui se trouve en un point adjacent aux machines d'agrafage 9.

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 cadre de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Appareil d'agrafage (2) pour agrafer mutuellement des feuilles de papier, de carton et autres articles similaires l'appareil susvisé comprenant un bâti (12,22) qui porte plusieurs machines d'agrafage dont chacune comprend une tête d'agrafage (9) et un bloc (10) d'enfoncement d'agrafes et étant caractérisé par le fait que chaque tête d'agrafage (9) et son bloc associé (10) d'enfoncement d'agrafes peuvent être déplacés le long du bâti (11,12) d'un seul bloc et par le fait que le dispositif comprend un ensemble de barres codées qui est monté sur le bâti (12,22) et qui comprend plusieurs barres codées (19) ainsi que des moyens coopérants (26,27) qui se trouvent sur les machines d'agrafage et les barres codées qui coopèrent de manière à placer les machines d'agrafage (9) à des positions situées le long du bâti (12,22) et déterminées par l'espacement des moyens de coopération (26) le long de la barre codée (19), l'espacement des moyens coopérants (26) de chacune des barres codées (19) étant différent et l'ensemble de barres codées comprenant un moyen (23) pour déplacer les barres codées (19) de manière que chacune d'elles puisse être associée au moyen coopérant (27) de la machine d'agrafage (6).

2. Appareil d'agrafage suivant la revendication 1, caractérisé en outre par le fait que les machines d'agrafage sont fixées à un ou plusieurs rails (12) faisant partie du bâti.

3. Appareil d'agrafage suivant la revendication 2, caractérisé par le fait qu'il comprend, en outre, au moins une crémaillère (16) disposée parallèlement au rail ou aux rails (12), chaque machine d'agrafage (6) comprenant un arbre (13) portant un pignon (14) engrénant avec la crémaillère ou chaque crémaillère (16), l'arbre (13) comprenant aussi un volant de manoeuvre (18), l'agencement étant tel que, lorsque l'on fait tourner le volant de manoeuvre (18), le pignon ou chaque pignon (14) se déplace le long de la crémaillère ou de chaque crémaillère (16) et entraîne ainsi la machine d'agrafage (6) le long du rail ou des rails (12).

4. Appareil d'agrafage suivant la revendication 3,

caractérisé en outre par le fait qu'il comprend deux crémaillères (16) et deux rails (12), un des rails (12) et une des crémaillères (16) étant situés en un point adjacent à chaque extrémité des machines d'agrafage (6).

5 5. Appareil d'agrafage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en outre par le fait qu'il comprend un mécanisme de blocage séparé (30, 34, 37, 39) qui est associé au moyen coopérant (27) et qui bloque positivement les machines d'agrafage (6) sur le bâti (11, 12) de
10 sorte que les machines d'agrafage (6) sont bloquées sur le bâti (11, 12) pendant l'opération d'agrafage.

6. Appareil d'agrafage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en outre par le fait que les moyens coopérants (26, 27) des machines d'agrafage (6)
15 et des barres codées (19) sont formées par des fentes (26) ménagées dans les barres codées (19) et une barre saillante (27) qui est associée à chaque machine d'agrafage (6) et qui s'ajuste dans les fentes (26) des barres codées (19).

7. Appareil d'agrafage suivant les revendications
20 5 et 6 dans leur ensemble, caractérisé par le fait que la barre saillante (27) de chaque machine d'agrafage (6) peut être déplacée et est fixée au moyen de blocage (30, 34, 37, 39) de sorte que, lorsque la barre saillante (27) est venue en prise avec les fentes (26) de la barre de codage (19), le
25 déplacement de la barre codée (19) a pour effet de déplacer la barre saillante (27) et de provoquer ainsi l'actionnement des moyens de blocage (30, 34, 37, 39).

8. Appareil d'agrafage suivant la revendication 7, caractérisé en outre par le fait que la barre saillante mobile
30 (27) fixée à chaque machine d'agrafage comprend une surface de poussée (29) qui coopère avec un élément (31) suiveur de came se trouvant à l'une des extrémités d'une tige de blocage (30) sollicitée par un ressort.

9. Appareil d'agrafage suivant l'une quelconque des
35 revendications précédentes, caractérisé en outre par le fait que chaque barre codée (19) comprend un moyen (43) d'identification susceptible d'être reconnu par la machine, l'appareil d'agrafage comprenant un moyen (44) destiné à

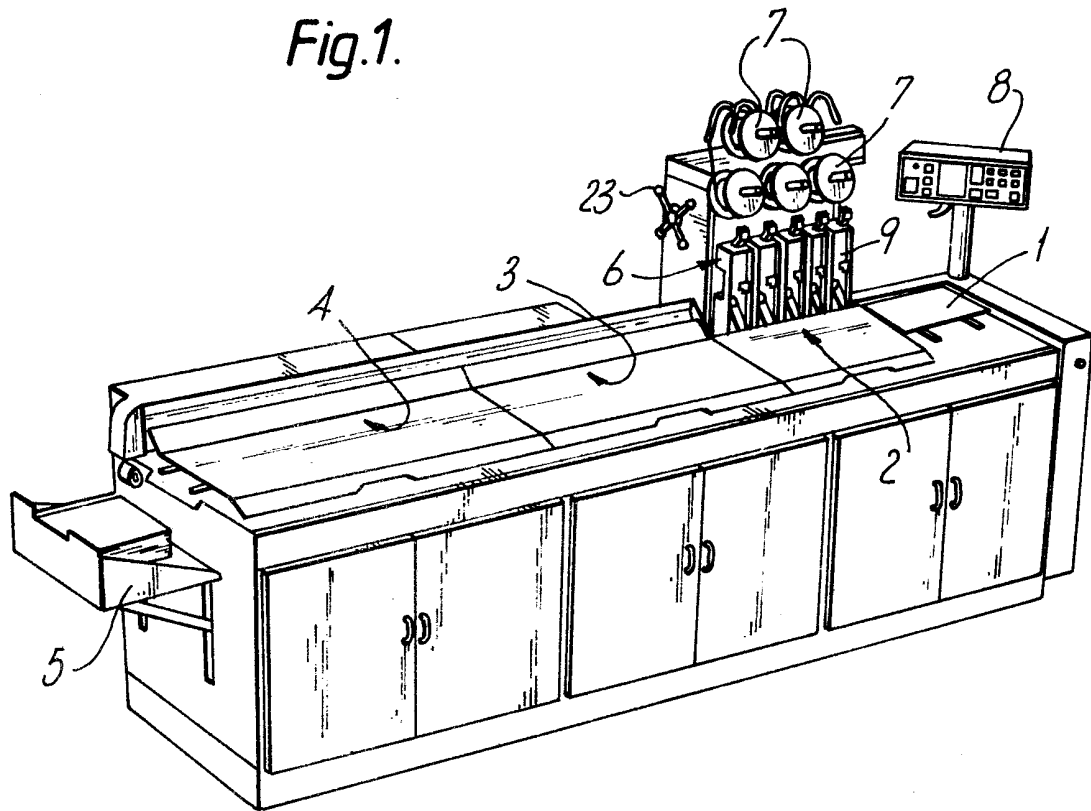
reconnaître l'identité de la barre codée (19) qui est associée aux machines d'agrafage (6).

5 10. Appareil d'agrafage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en outre par le fait que l'ensemble de barres codées comprend un long arbre (20) avec les barres codées individuelles (19) disposées parallèlement à l'arbre (20) en étant radialement espacées autour de cet arbre.

10 11. Appareil d'agrafage suivant la revendication 10, caractérisé en outre par le fait que l'arbre (20) comprend deux moyens d'indexage (24,25) qui lui permettent d'être indexé dans des positions angulaires différentes pour amener des barres codées (19) particulières en association avec les machines d'agrafage (6), l'appareil d'agrafage
15 comprenant en outre un volant à croisillon (23) pour faire tourner l'arbre et modifier ainsi la barre codée particulière (19) qui est associée aux machines d'agrafage (6).

20 12. Appareil d'agrafage suivant les revendications 10 ou 11, caractérisé par le fait que le sous-ensemble (19,20) d'arbre et de barres codées peut être remplacé par un sous-ensemble monobloc pour que l'on puisse utiliser un grand nombre de barres codées (19).

Fig.1.



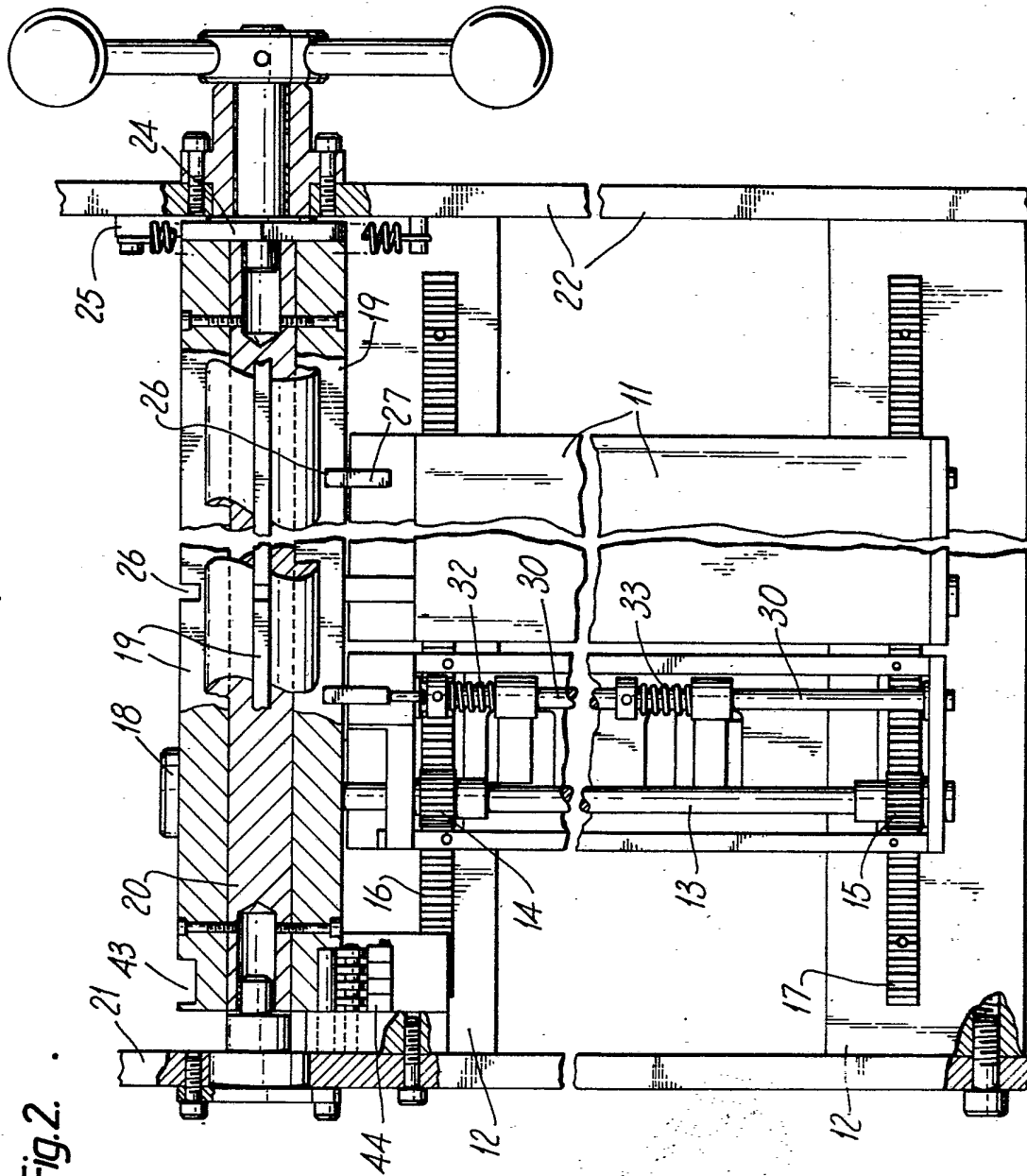


Fig. 3.

