(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 641 668 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
18.06.1997 Bulletin 1997/25

(51) Int. Cl.[6]: **B41K 3/12**

(21) Numéro de dépôt: **94401920.7**

(22) Date de dépôt: **30.08.1994**

(54) Cassette à cliches d'impression pour tambour d'impression de machine à affranchir

Druckplattenkassette für eine Frankiermaschine

Printing plate holder for a franking machine

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB NL

(30) Priorité: **02.09.1993 FR 9310473**

(43) Date de publication de la demande:
08.03.1995 Bulletin 1995/10

(73) Titulaire: **NEOPOST INDUSTRIE**
F-92220 Bagneux (FR)

(72) Inventeurs:
- **Haroutel, Jean-Claude**
  F-91400 Orsay (FR)
- **Moizeau, Gérard**
  F-91160 Longjumeau (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 217 576
FR-A- 1 031 342
US-A- 1 633 245
US-A- 4 252 061

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

Printed by Rank Xerox (UK) Business Services
2.14.7/3.4

EP 0 641 668 B1

Description

L'invention porte sur une tête de machine à affranchir électronique.

Les machines à affranchir électroniques sont bien connues et largement utilisées dans la plupart des entreprises et bureaux de poste des pays industrialisés.

Une tête de machine à affranchir électronique comporte un tambour d'impression fonctionnant d'une façon bien connue pour réaliser, par une simple révolution, une opération d'impression d'une empreinte postale sur le dos d'une enveloppe ou autre article de courrier à affranchir.

Le brevet EP 0217576 décrit une tête de machine à affranchir comportant un tambour d'impression dans lequel est prévu un logement adapté pour recevoir un ensemble de roues d'impression pour imprimer 4 ou 5 chiffres de 0 à 9 d'un timbre, chaque roue étant montée tournante pour la sélection du chiffre à imprimer afin d'imprimer un montant voulu du timbre.

Le tambour d'impression de cette tête comporte encore d'autres logements pour recevoir des clichés pourvus de mentions supplémentaires telles que les "First Class", "Slogan" et "Penta" à imprimer à côté du timbre sur le dos de l'enveloppe ou autre article de courrier.

Différents pays ont différentes règles et habitudes en ce qui concerne l'impression de ces mentions supplémentaires.

Ainsi en France, l'empreinte postale montrée sur la figure 1 comporte un timbre 100 ayant une hauteur de 24mm et une longueur de 20mm, un bloc bureau 101 d'un diamètre de 24mm, une mention "Slogan" 102 ayant une hauteur de 25mm et une longueur de 50mm ou une longueur de 70mm.

Aux Etats Unis, il existe deux empreintes postales. La première montrée sur la figure 2 comporte un timbre 200 ayant une longueur de 35,5mm et une hauteur de 22mm, un bloc bureau 201 d'un diamètre de 22,4mm, une mention "First Class" 202 ayant une longueur de 5,23mm et une hauteur de 19,05mm, une mention "Slogan" 203 ayant une hauteur de 25mm et une longueur de 46,7mm. La seconde montrée sur la figure 3 comporte un timbre 300 ayant une longueur de 35,5mm et une hauteur de 22mm, un bloc bureau 301 ayant une longueur de 19,81mm et une hauteur de 14,48mm, une mention "Slogan" 302 ayant une hauteur de 25mm et une longueur de 49,5mm et un bloc numéroteur 303 à 5 chiffres de 3mm de hauteur chacun.

Au Canada, l'empreinte postale montrée sur la figure 4 comporte un timbre 400 ayant une longueur de 35,5mm et une hauteur de 22mm, un bloc bureau 401 d'un diamètre de 22,4mm, une mention "First Class" 402 ayant une longueur de 5mm et une hauteur de 19,05mm et une mention "Slogan" 403 ayant une hauteur de 25mm et une longueur de 46,7mm.

En Grande Bretagne, l'empreinte montrée sur la figure 5 comporte un timbre 500 ayant une longueur de 26mm et une hauteur de 22mm, un bloc bureau 501 d'un diamètre de 23mm et une mention "Slogan" 502 ayant une hauteur de 22,25mm et une longueur de 46,7mm.

En Allemagne, l'empreinte postale montrée sur la figure 6 comporte un timbre 600 ayant une longueur de 26mm et une hauteur de 30mm, une mention "Gebuhr Bezahlt" 601 ayant une longueur de 3mm et une hauteur de 28mm, un bloc bureau 602 d'un diamètre de 26mm, une mention "Slogan" 603 ayant une hauteur de 26mm et une longueur de 46,7mm, une mention de courrier 604.

Dans le tambour d'impression connu du document cité précédemment, il est prévu d'insérer des clichés séparés à l'intérieur de logements respectifs disposés sur la périphérie du tambour en fonction des différentes dispositions postales en vigueur dans les différents pays pour l'impression des mentions supplémentaires adéquates. Ces différents logements compliquent la structure du tambour d'impression ainsi que l'opération de configuration de la tête d'impression puisqu'il faut autant de logements séparés qu'il y a de mentions supplémentaires à imprimer dans l'empreinte postale considérée.

Le but de l'invention est de proposer un dispositif permettant d'équiper rapidement une tête d'impression de machine à affranchir en vue de l'adapter aux dispositions postales en vigueur dans les différents pays.

A cet effet, l'invention a pour objet une cassette à clichés d'impression pour tambour d'impression de machine à affranchir, comprenant un support ayant une face support de clichés, des organes longitudinaux de guidage et de support s'étendant perpendiculairement à la face support de clichés et en prise dans des bossages dudit support et plusieurs clichés d'impression séparés monté chacun de façon interchangeable sur au moins un organe longitudinal de guidage et de support.

La cassette peut ainsi incorporer plusieurs clichés de mentions telles que "First Class", "Slogan" et "Penta" couramment utilisées pour l'impression d'empreintes postales.

Selon un mode de réalisation simple, l'organe longitudinal de guidage et de support est une douille et la cassette comporte trois douilles.

L'invention s'étend à un tambour d'impression pour une machine à affranchir, comprenant un cylindre d'impression ayant une base, un axe de rotation perpendiculaire à la base et une zone d'impression partiellement cylindrique tournée vers l'extérieur du cylindre, le cylindre présentant un logement délimité en partie par deux premières parois s'étendant radialement depuis la zone d'impression et une seconde paroi s'étendant parallèlement à la base et espacée de celle-ci par les premières parois, le logement débouchant vers la zone d'impression et vers la base du cylindre, trois broches s'étendant axialement depuis la seconde paroi en direction de la base du cylindre étant prévues pour s'insérer axialement dans les douilles de la cassette à clichés.

Dès lors, l'opérateur compose l'empreinte postale

au moyen d'un jeu de clichés qu'il incorpore dans la cassette, puis insère directement la cassette équipée des clichés dans le tambour d'impression en une seule manoeuvre.

L'invention s'étend encore à une tête d'impression pour machine à affranchir comprenant un boîtier à l'intérieur duquel est monté tournant le tambour d'impression, le boîtier ayant une face dans laquelle est découpée une ouverture en vis-à-vis de la base du tambour d'impression, cette ouverture étant conçue de manière que la cassette à clichés puisse y être insérée selon une direction axiale en présentant la face support de la cassette perpendiculairement à cette direction axiale.

La cassette peut ainsi être insérée et extraite facilement dans et du tambour d'impression depuis l'extérieur de la tête de machine à affranchir.

L'invention est maintenant décrite en détail ci-dessous en référence aux dessins.

La figure 1 montre une empreinte postale selon les dispositions en vigueur en France.

La figure 2 montre une première empreinte postale selon les dispositions en vigueur aux Etats Unis.

La figure 3 montre une seconde empreinte postale selon les dispositions en vigueur aux Etats Unis.

La figure 4 montre une empreinte postale selon les dispositions en vigueur au Canada.

La figure 5 montre une empreinte postale selon les dispositions en vigueur en Grande Bretagne.

La figure 6 montre une empreinte postale selon les dispositions en vigueur en Allemagne.

La figure 7 est une vue en perspective d'une tête de machine à affranchir selon l'invention.

La figure 8 est une vue en perspective d'une cassette à clichés et d'un tambour d'impression selon l'invention.

La Figure 9 est une vue en coupe transversale du tambour montré à la figure 8.

Les figures 10,11,12 montrent respectivement une cassette à clichés en coupe longitudinale axiale équipée en version américaine/canadienne, allemande et française/anglaise.

Sur les figures 7 et 8, la tête d'une machine à affranchir comporte un boîtier 2 à l'intérieur duquel est placé un tambour d'impression 3. Le tambour est monté tournant sur un axe de rotation 31 traversant la face arrière 21 du boitier.

Sur la figure 8, le tambour d'impression comprend un cylindre d'impression ayant une base 30, un axe de rotation 31 perpendiculaire à la base et une zone d'impression 32 partiellement cylindrique tournée vers l'extérieur du cylindre.

Une ouverture 20 est découpée dans la face arrière 21 du boîtier en vis-à-vis de la base 30 du tambour d'impression comme visible sur la figure 7.

Cette ouverture 20 est conçue de manière à pouvoir insérer la cassette à clichés 4 selon une direction axiale indiquée par la flèche f.

Sur les figures 7 et 8, la cassette 4 comprend un support 40 sur lequel sont montés plusieurs clichés portant chacun une mention, un seul 50 étant montré.

Comme montré sur ces figures, la cassette 4 est passée au travers de l'ouverture 20, le cliché 50 en avant. Lorsque la cassette 4 est complètement insérée dans la tête d'impression, le cliché 50, est inséré dans le tambour d'impression et le support 40 vient s'encastrer dans l'ouverture 20 qui forme un logement.

Sur la figure 8, le tambour d'impression 3 comporte un logement 33 prévu pour recevoir des clichés de la cassette 4. ce logement est en forme de quartier de cylindre défini par deux parois 34,35 s'étendant radialement et par une paroi partiellement circulaire 36 distante de la base 30 et séparée de celle-ci par les parois 34,35.

Sur la paroi 36, trois broches 37,38,39 font saillie et s'étendent en direction de la base 30 parallèlement à l'axe 31. Ces trois broches sont distantes l'une de l'autre et placées à égale distance de l'axe 31 sur une génératrice interne du cylindre.

Le support 40 de la cassette a une section complémentaire à celle du logement 33, ici en forme de haricot.

Sur la figure 9, deux clichés 51 et 52 sont montrés en section à l'intérieur du tambour 3. Ces deux clichés sont maintenus sur le support 40 par trois douilles 47,48,49, les broches 37 à 39 et les douilles 47 à 49 étant agencées pour s'insérer respectivement l'une dans l'autre.

Sur les figures 10 à 12, les douilles 47 à 49 s'étendent perpendiculairement à la surface support de clichés 43 définissant la face avant du support. Ces douilles sont par ailleurs tenues dans le support 40, par l'intermédiaire de bossages 42 qui font saillie du côté de la face arrière du support.

La cavité constituée entre les bossages sert à recevoir un bouchon pour l'extraction de la cassette de la tête de la machine à affranchir.

Les clichés sont prévus pour être interchangeables et extraits facilement des douilles, par exemple à l'aide d'un outil adapté. Un espace 23 est d'ailleurs prévu dans le boîtier 2 de la tête pour ranger cet outil et des clichés de rechange rangés sur un couvercle 22 venant fermer l'espace 23 comme visible sur la figure 7.

Une tirette de sécurité 24 est aussi montée coulissante sur la face arrière 21 du boîtier pour venir chevaucher l'ouverture 20 lorsque la cassette est insérée dans la tête de façon à contrôler facilement l'insertion correcte du support 40 dans l'ouverture 20. Pour insérer la cassette 4 dans l'ouverture 20, il est nécessaire de présenter la face 43 du support 40 perpendiculaire à l'axe 31.

Sur la figure 10, la cassette 4 est montrée équipée dans sa version Etats-Unis/Canada. Elle porte sur sa douille 49 un cliché de mention "First Class" 51, sur sa douille 48 une came de commande 52 d'un cliché de mention "Slogan", et rien sur sa douille 47.

Sur la figure 11, la cassette 4 est montrée équipée dans sa version Allemagne. Elle porte rien sur sa douille 49, un cliché de mention "Slogan" 53 sur sa

douille 48 et un cliché de mention "Penta" 54 sur sa douille 47.

Sur la figure 12, la cassette 4 est montrée équipée dans sa version France/Grande Bretagne. Elle ne porte rien sur sa douille 49, une came de commande 52 de cliché "Slogan" sur sa douille 48 et rien sur sa douille 47.

Revendications

1. Une cassette (4) à clichés d'impression pour tambour d'impression (3) de machine à affranchir, comprenant un support (40) ayant une face (43) support de clichés, des organes longitudinaux (47,48,49) de guidage et de support s'étendant perpendiculairement à la face support de clichés et en prise dans des bossages (42) dudit support et plusieurs clichés d'impression séparés (50,51,52,53,54) monté chacun de façon interchangeable sur au moins un organe longitudinal de guidage et de support.

2. La cassette selon la revendication 1, dans laquelle l'organe longitudinal de guidage et de support est une douille.

3. La cassette selon la revendication 2, comportant trois douilles (47,48,49).

4. Un tambour d'impression (3) pour une machine à affranchir, comprenant un cylindre d'impression ayant une base (30), un axe de rotation (31) perpendiculaire à la base et une zone d'impression (32) partiellement cylindrique tournée vers l'extérieur du cylindre, le cylindre présentant un logement (33) délimité en partie par deux premières parois (34,35) s'étendant radialement depuis la zone d'impression et une seconde paroi (36) s'étendant parallèlement à la base et espacée de celle-ci par les premières parois, le logement débouchant vers la zone d'impression et vers la base du cylindre, trois broches (37,38,39) s'étendant axialement depuis la seconde paroi en direction de la base du cylindre étant prévues pour s'insérer axialement dans les douilles de la cassette à clichés selon la revendication 3.

5. Une tête d'impression pour machine à affranchir comprenant un boîtier (2) à l'intérieur duquel est monté tournant le tambour d'impression (3) selon la revendication 4, le boîtier ayant une face (21) dans laquelle est découpée une ouverture (20) en vis-à-vis de la base du tambour d'impression, cette ouverture étant conçue de manière que la cassette à clichés selon la revendication 3 puisse y être insérée selon une direction axiale en présentant la face support de la cassette perpendiculairement à cette direction axiale.

Claims

1. A print block cassette (4) for franking machine print drums (3) comprising a support (40) having a block support side (43), longitudinal guide and support members (47, 48, 49) extending perpendicular to the block support side and engaged in bosses (42) on said support and a plurality of separate print blocks (50, 51, 52, 53, 54) each mounted interchangeably on at least one longitudinal guide and support member.

2. The cassette according to claim 1, in which the longitudinal guide and support member is a bush.

3. The cassette according to claim 2, comprising three bushes (47, 48, 49).

4. A print drum (3) for a franking machine comprising a print cylinder having a base (30), a rotation shaft (31) perpendicular to the base and a part-cylindrical print area (32) facing towards the outside of the cylinder which has a housing (33) delimited in part by two first walls (34, 35) extending radially from the print area and a second wall (36) extending parallel to the base and spaced therefrom by the first walls, said housing opening towards the print area and towards the base of the cylinder, three spindles (37, 38, 39) extending axially from the second wall towards the base of the cylinder being adapted to be inserted axially into the bushes of the block cassette according to claim 3.

5. A print head for franking machines comprising a casing (2) inside which is rotatably mounted a print drum (3) according to claim 4, said casing having a side (21) in which is cut out an opening (20) facing the base of the print drum, said opening being designed such that the block cassette according to claim 3 may be inserted therein in an axial direction by offering up the support side of the cassette perpendicularly to said axial direction.

Patentansprüche

1. Kassette (4) mit Druckklischees für die Drucktrommel (3) einer Frankiermaschine, wobei die Kassette einen Träger (40) mit einer Seite (43) zur Aufnahme von Klischees, längliche Führungs- und Tragorgane (47, 48, 49), die sich senkrecht zu der die Klischees aufnehmenden Seite erstrecken und in Erhöhungen (42) des Trägers sitzen, und mehrere getrennte Druckklischees (50, 51, 52, 53, 54) aufweist, die je austauschbar auf mindestens einem länglichen Führungs- und Tragorgan montiert sind.

2. Kassette nach Anspruch 1, in der das längliche Führungs- und Tragorgan eine Hülse ist.

3. Kassette nach Anspruch 2 mit drei Hülsen (47, 48, 49).

4. Drucktrommel (3) für eine Frankiermaschine mit einem Druckzylinder, der eine Basis (30), eine Drehachse (31) senkrecht zur Basis und eine teilzylindrische Druckzone (32) besitzt, die zur Außenseite des Zylinders zeigt, wobei der Zylinder einen Raum (33) aufweist, der zum Teil durch zwei radial von der Druckzone ausgehende erste Wände (34, 35) und eine zweite Wand (36) begrenzt wird, die sich parallel zur Basis erstreckt und von dieser einen durch die ersten Wände definierten Abstand besitzt, wobei dieser Raum in die Druckzone und zur Basis des Zylinders hin offen ist und wobei drei Stifte (37, 38, 39) vorgesehen sind, die sich axial von der zweiten Wand in Richtung zur Basis des Zylinders erstrecken und axial in die Hülsen der Klischeekassette gemäß Anspruch 3 eindringen.

5. Druckkopf für eine Frankiermaschine mit einem Gehäuse (2), in dem die Drucktrommel (3) gemäß Anspruch 4 drehbar montiert ist, wobei in einer Seite (21) des Gehäuses eine Öffnung (20) gegenüber der Basis der Drucktrommel ausgeschnitten ist, derart, daß die Kassette mit den Klischees gemäß Anspruch 3 in axialer Richtung in diese Öffnung eingesetzt werden kann, indem die Tragseite der Kassette senkrecht zu dieser axialen Richtung ausgerichtet wird.

FIG.1

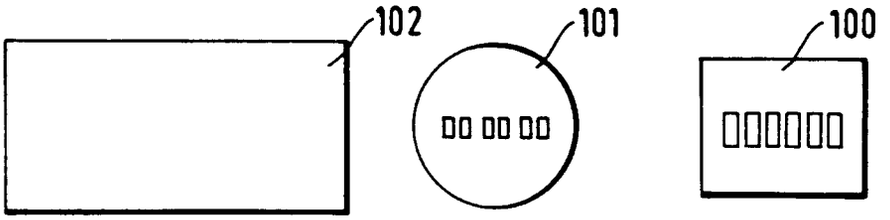


FIG.2

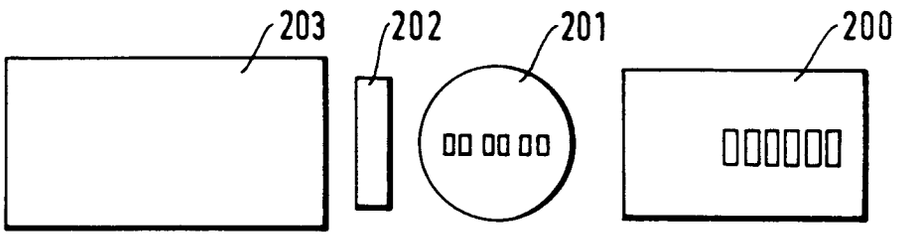


FIG.3

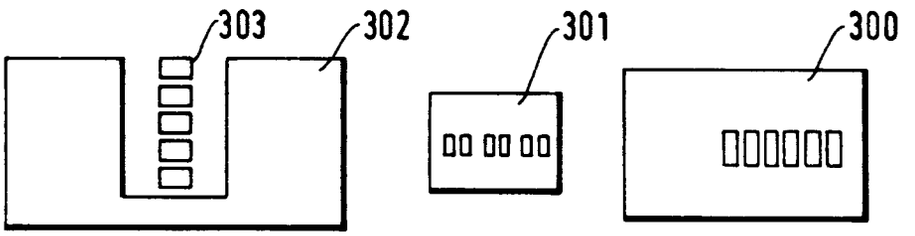


FIG.4

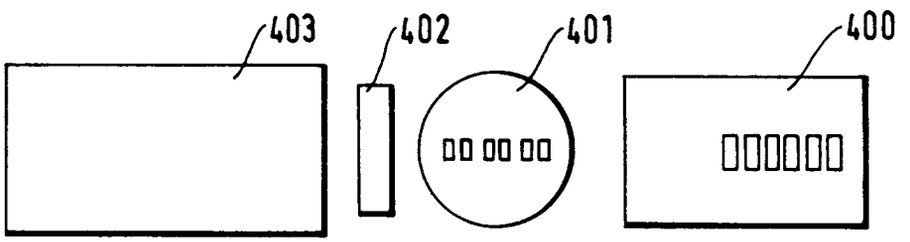


FIG.5

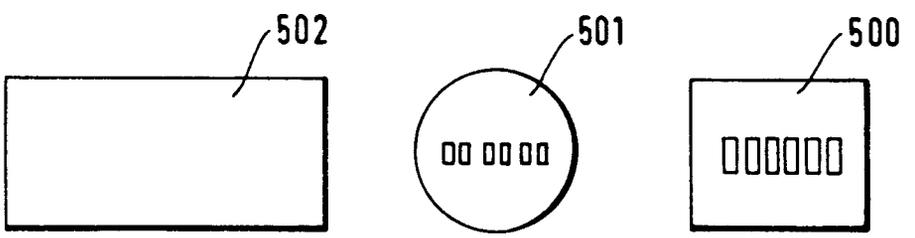


FIG.6

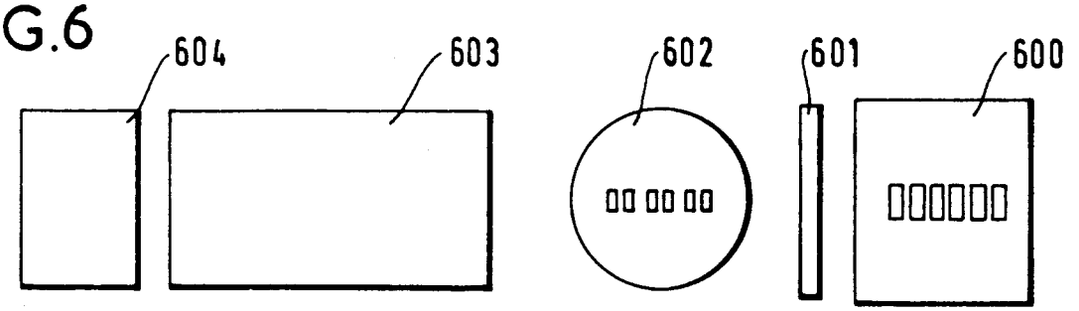


FIG.7

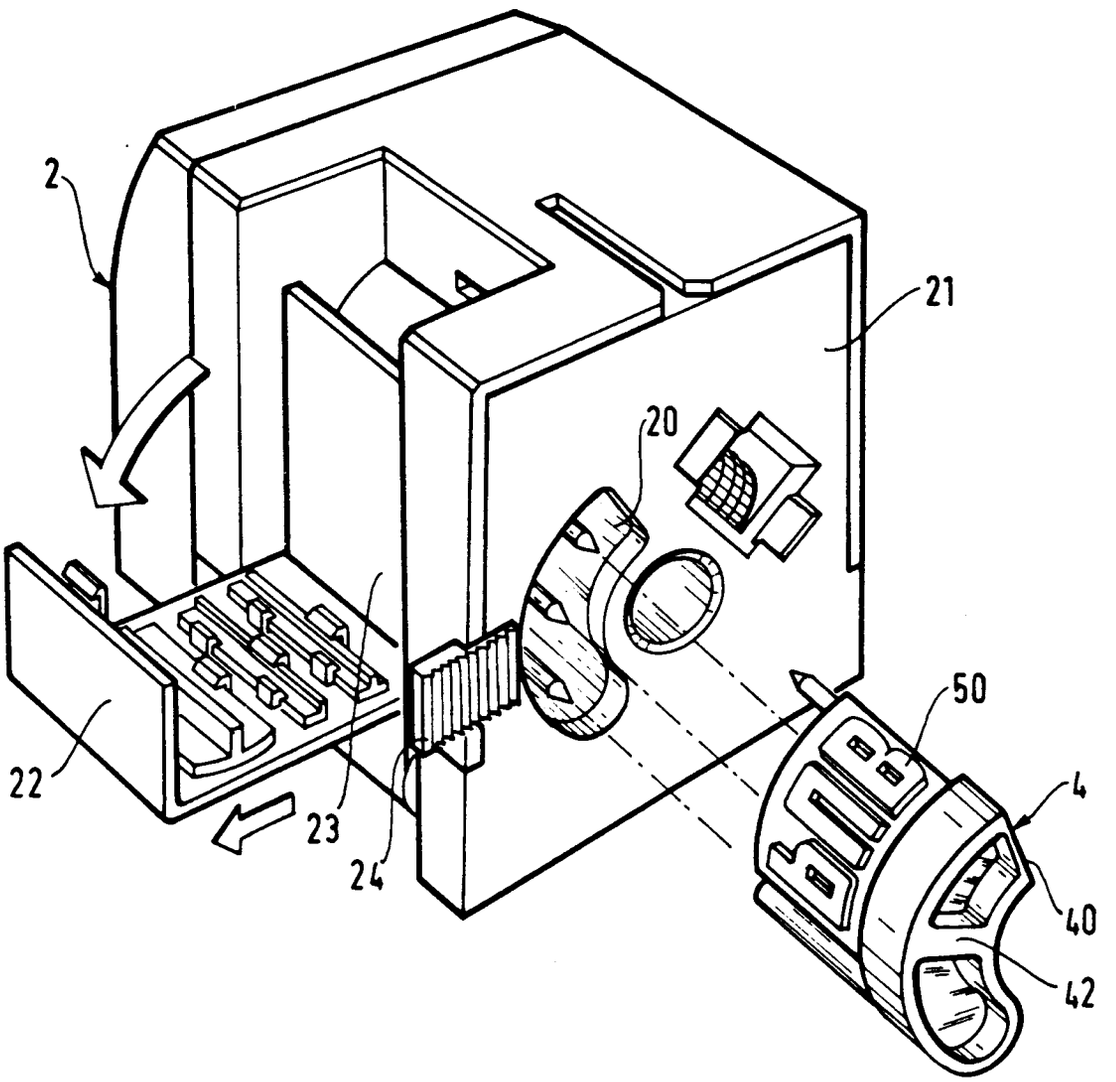


FIG.8

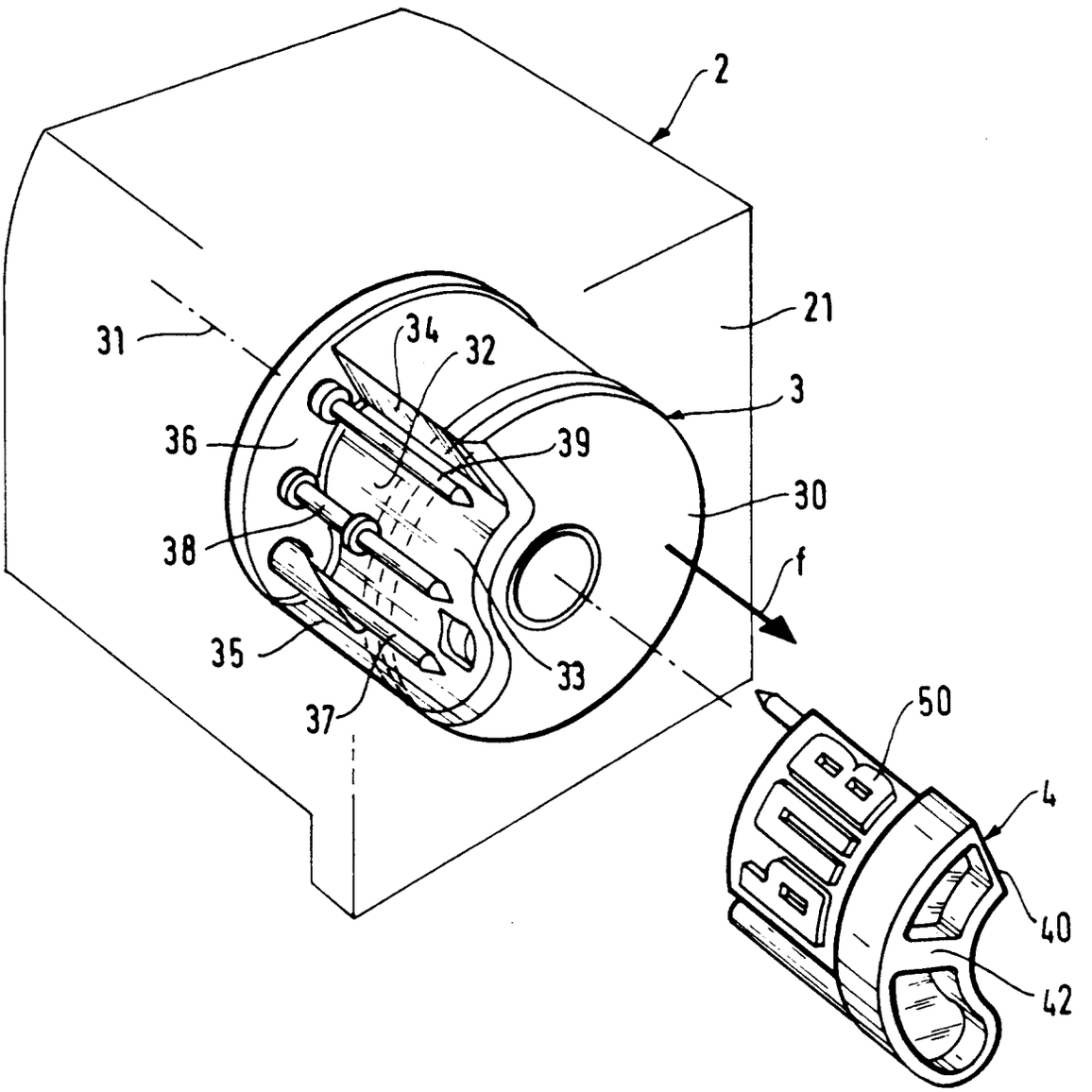


FIG.9

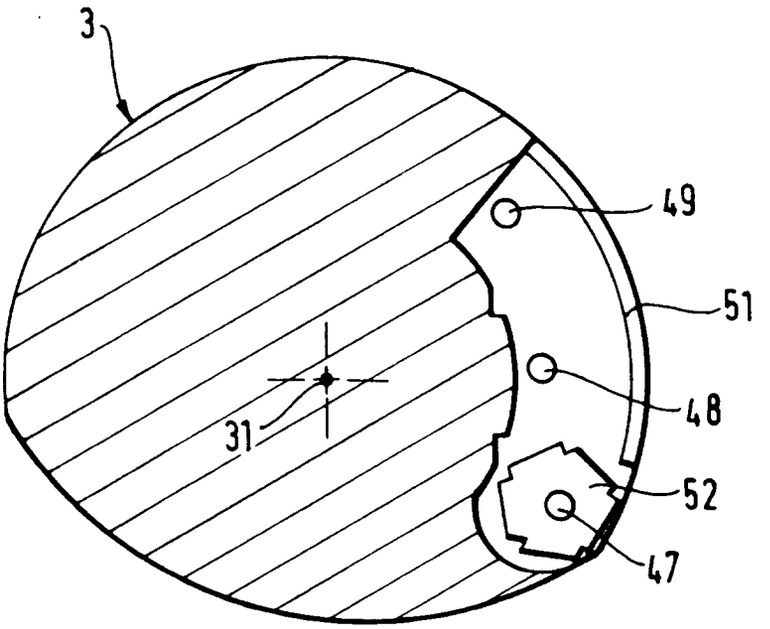


FIG.10

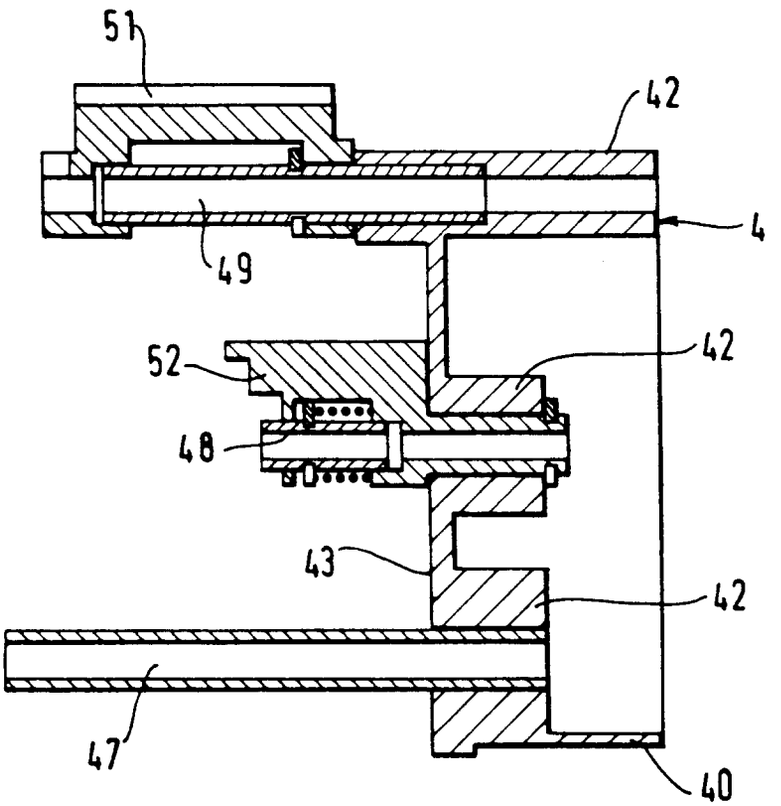


FIG.11

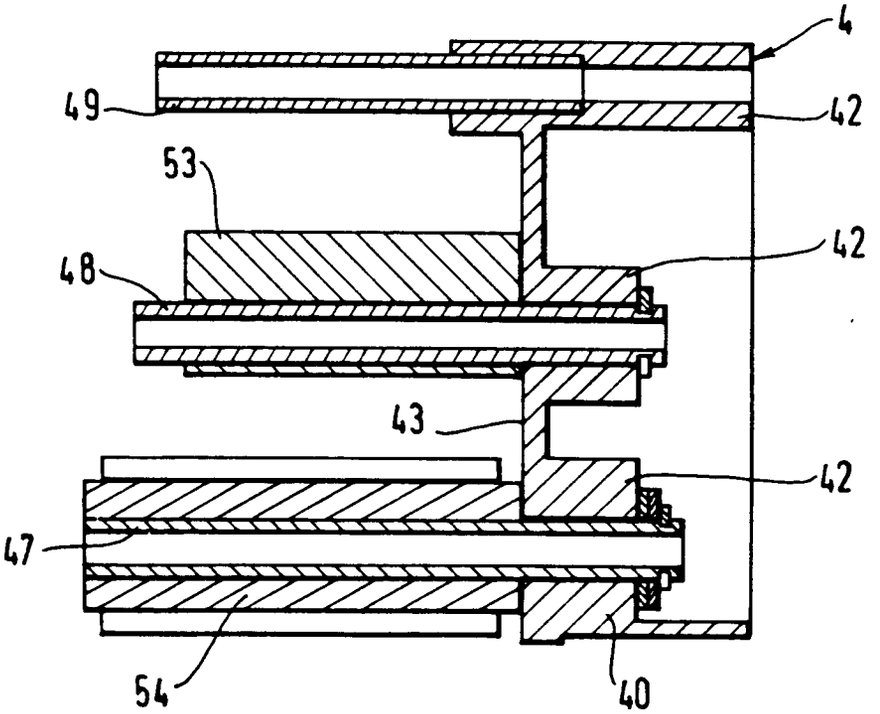


FIG.12

