

⑤¹ Int. Cl.⁵: **G07B** 17/00

72 Inventeur: **Gregoire, Jean-Pierre**
2, rue des Cuverons
F-92220 Bagneux(FR)
 Inventeur: **Haroutel, Jean-Claude**
21, avenue du Panorama
F-91400 Orsay(FR)

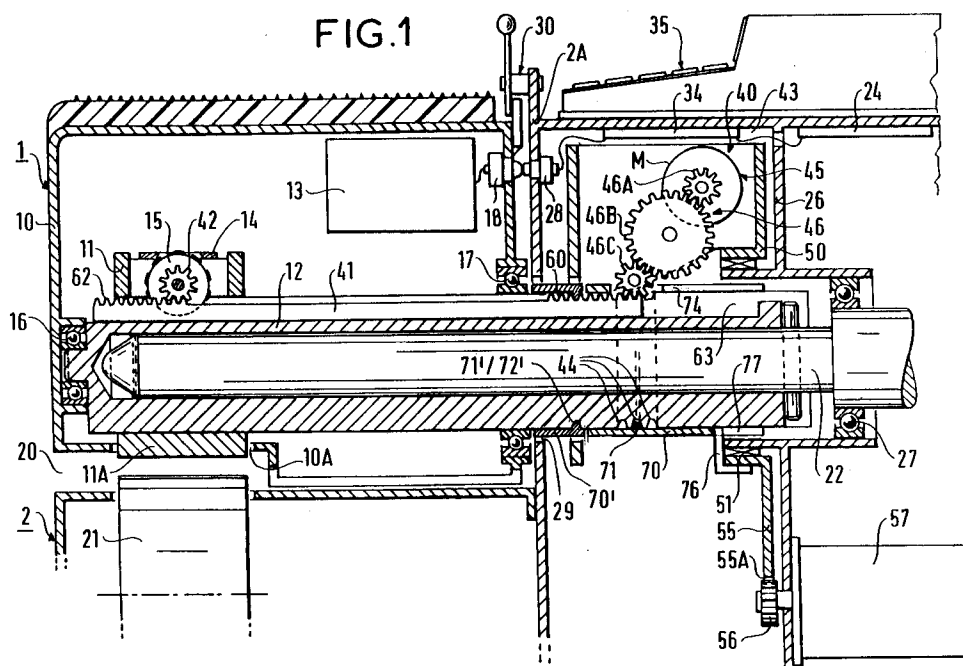
71 Demandeur: **ALCATEL SATMAM**
113 rue Jean-Marlin Naudin
F-92220 Bagneux(FR)

74 Mandataire: Weinmiller, Jürgen et al
Lennéstrasse 9 Postfach 24
W-8133 Feldafing(DE)

(57) Il est caractérisé en ce qu'il comporte une bague (70) à jonc intérieur semi-annulaire (71), montée solidaire axialement sur une partie dite arrière d'un fourreau (12) porte-tambour d'impression de la tête (1), à l'opposé du tambour (11), et couplée par des moyens (76,77) à un ensemble de commande de

régla (40), lui-même monté oscillant autour de la partie arrière du tambour (11) pour son couplage à des tiges coulissantes à crémaillères (41) portées par le fourreau (12).

Application : machine à affranchir.



La présente invention concerne les machines à affranchir à tête d'impression montée amovible sur une base, et dont la tête d'impression est à tambour d'impression portant des molettes d'impression. Elle porte plus particulièrement dans de telles machines, sur un dispositif de verrouillage en position des molettes d'impression.

Ces molettes d'impression sont, de manière connue, montées rotatives sur le tambour pour permettre leur réglage en position, en l'absence d'opération d'affranchissement. Elles sont par ailleurs légèrement saillantes sur la périphérie du tambour et rotatives avec lui, pour l'impression d'informations fixes et variables d'affranchissement à chaque tour de rotation du tambour. Les molettes sont affectées à l'impression des informations variables de valeur et de date de l'affranchissement. Le tambour d'impression porte donc deux jeux de molettes pour ces informations variables, qui font saillie sur le tambour à travers des ouvertures convenables d'une plaque gravée des vignettes postales. Cette plaque gravée épouse la périphérie du tambour et porte les informations fixes d'affranchissement, sous la forme d'empreintes de la vignette d'affranchissement et de la vignette du bureau d'attache, ou une autre forme définie. Ce même tambour porte en général, en outre, une autre plaque gravée dite publicitaire analogue à la première mais souvent montée escamotable, qui est affectée à l'impression d'informations fixes de publicité. Dans certaines machines, d'autres moyens d'impression tels qu'un ou plusieurs tampons escamotables, sont associés au tambour.

Pour leur réglage en position, les molettes sont de manière connue couplées à un ensemble de commande motorisé ou manuel à pignons dits menants, par des tiges à crémaillères entraînées par les pignons menants et entraînant des pignons dits menés sur les molettes. L'ensemble de commande motorisé est relié à une carte de commande montée dans la base et elle-même reliée à un moyen d'entrée de données, par exemple un clavier à écran de visualisation sur la machine.

La présente invention a pour but, une fois ce réglage effectué, de verrouiller les crémaillères et les molettes d'impression lors de leur rotation avec le tambour à chaque cycle d'impression.

Elle a pour objet un dispositif de verrouillage de molettes d'une machine à affranchir, à tête amovible par rapport à une base et à moyens de réglage des molettes, dans laquelle :

- la tête comporte un tambour d'impression portant lesdites molettes et un fourreau rotatif portant ledit tambour sur l'une de ses parties terminales dite avant et présentant son autre partie terminale dite arrière saillante sur la tête,
- la base comporte au moins une carte de

commande, des moyens d'entraînement couplés à la carte de commande, et une broche rotative couplée aux moyens d'entraînement et accessible sur la base, pour l'engagement du fourreau sur elle et l'entraînement en rotation avec elle du fourreau,

- et les moyens de réglage des molettes comportent des tiges, à crémaillères terminales dites avant et arrière, montées côte à côte et coulissantes le long du fourreau et couplées par lesdites crémaillères avant aux différentes molettes, et un ensemble de commande de réglage, monté oscillant autour du fourreau et des crémaillères arrière et couplé à la carte de commande, pour son couplage, ou non, à au moins un groupe de crémaillères arrière,

le dispositif de verrouillage étant caractérisé en ce qu'il comporte :

- une première bague montée sur la partie terminale arrière du fourreau et les crémaillères arrière, solidaire axialement du fourreau et rotative sur lui, et présentant un accès pour ledit ensemble de commande de réglage au groupe de crémaillères arrière pour le réglage des molettes concernées,
- un premier élément annulaire semi-périphérique intérieur dans la première bague et un premier moyen complémentaire extérieur sur le fourreau, engagés l'un dans l'autre, ledit premier élément semi-périphérique étant de section complémentaire d'un segment quelconque de denture des crémaillères arrière, pour leur engagement l'un dans l'autre également,
- et des moyens de couplage en rotation de ladite première bague et dudit ensemble de commande de réglage, pour l'entraînement relatif de la première bague avec ledit ensemble par rapport au fourreau.

Selon une autre caractéristique, ledit premier élément est un jonc saillant à l'intérieur de la première bague, et les moyens de couplage un doigt sur l'ensemble de commande bloqué dans la largeur d'une fente de couplage de la première bague.

Selon une autre caractéristique, ladite première bague solidaire axialement du fourreau appartient à ladite tête, est montée sur la partie terminale arrière du fourreau et présente une fente d'accès ouverte en bout de la première bague du côté du bout arrière du fourreau, définissant ledit accès aux crémaillères arrière pour ledit ensemble de commande de réglage monté dans la base en interface pour la tête.

Selon une autre caractéristique, le dispositif de verrouillage comporte en outre :

- une deuxième bague, montée attenante à la première sur la partie arrière du fourreau et

sur les crémaillères arrière, en étant solidaire axialement du fourreau et oscillante autour de lui, indépendamment de la première bague,

- un deuxième élément annulaire intérieur sur la deuxième bague, à encoches correspondant aux différentes crémaillères arrière respectives, engagé dans un deuxième moyen complémentaire sur le fourreau, ledit deuxième élément étant complémentaire d'un segment quelconque de denture des crémaillères arrière,
- et un moyen d'actionnement de ladite deuxième bague, pour son oscillation entre une position de verrouillage des crémaillères pour laquelle les encoches sont décalées des crémaillères arrière et une position de réglage pour laquelle les encoches sont au droit desdites différentes crémaillères arrière et autorisent leur réglage.

Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description d'un exemple préféré de réalisation illustré dans les dessins ci-annexés. Dans ces dessins :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe partielle d'une machine à affranchir équipée d'un dispositif de verrouillage selon la présente invention,
- la figure 2 est une vue schématique en coupe transversale de la figure 1, faite au niveau d'une première bague du dispositif de verrouillage,
- la figure 3 est une vue schématique en coupe longitudinale partielle de la figure 2,

Les figures 4 et 5 correspondent aux figures 2 et 3 et sont une vue schématique en coupe au niveau d'une deuxième bague du dispositif de verrouillage et la coupe schématique longitudinale correspondante.

La machine à affranchir est celle faisant l'objet de la demande de brevet français n° 90 08 752 déposée le 10 Juillet 1990 au nom de la demanderesse. Une description de cette machine est incluse dans la présente demande, en regard de la figure 1 et/ou de la figure 2, en ce qui concerne le montage de la tête sur la base.

Cette machine est à tête d'impression 1 amovible par rapport à une base 2. La tête est reçue dans un emplacement prévu à son effet sur l'avant de la base, contre une paroi avant en retrait 2A de la base.

La tête 1 forme un module de sécurité, dont les différentes parties sont montées dans un boîtier quasi-fermé 10, d'accès non autorisé pour l'utilisateur. Elle comporte essentiellement un tambour d'impression 11, un fourreau 12, et une carte 13 des circuits de comptabilisation dite carte comptable de la machine.

Le tambour 11 est à méplat 11A, qui affleure à

travers une fenêtre 10A du fond du boîtier, pour la position de repos du tambour. Il porte sur sa périphérie une plaque gravée 14 d'impression des vignettes postales et deux jeux de molettes d'impression du montant d'affranchissement et de la date, telles que la molette 15, saillantes à travers la plaque 14. Le tambour porte, en outre, des moyens d'impression de publicité analogues à la plaque 14 mais escamotables ou est associée à d'autres moyens supplémentaires d'impression également escamotables, tels que des tampons à une ou plusieurs positions d'impression. Ces moyens supplémentaires d'impression sont en tant que tels connus et non illustrés.

Le fourreau 12 porte le tambour sur sa partie terminale avant intérieure à la tête. Il a, par contre, sa partie terminale arrière saillante sur l'arrière de la tête. Il est monté rotatif dans la tête dans deux paliers à roulement 16 et 17.

La carte comptable 13 est raccordée à un connecteur 18 pour son raccordement à la base.

La base 2 forme un autre ensemble séparé, qui est d'accès autorisé. Elle présente une fente d'introduction 20 des articles sous la tête. Elle comporte un contre-rouleau d'impression 21, une broche 22, un mécanisme d'entraînement de la broche et du contre-rouleau, non représenté, et au moins une carte 24 des circuits de commande de la base et de la tête, dite carte de commande.

La broche 22 est horizontale. Elle est montée rotative dans la base par des paliers à roulement, tels que le palier 27 sur une entretoise intermédiaire 26. Elle a sa partie terminale avant saillante dans l'emplacement de la tête sur la base, à travers une large ouverture 29 de la paroi avant 2A.

Quand la tête est en place, la partie arrière du fourreau se trouve insérée dans la base, la broche 22 et le fourreau 12 sont verrouillés en rotation, et un connecteur 28 sur la base et le connecteur 18 de la tête assurent le raccordement de la tête et de la base. Un mécanisme illustré en 30, assure le blocage de la tête en place sur la base.

La base 2 porte, en outre un ensemble 35 d'entrée de données et de visualisation pour l'opérateur, tel qu'un clavier et un écran d'affichage associé. Cet ensemble est monté sur la face supérieure de la base. Il est couplé à la carte de commande 24.

Cette machine est en outre équipée d'un dispositif de réglage des molettes, qui est en tant que tel connu ou est de préférence conforme à la demande de brevet de la demanderesse, de même date de dépôt que la présente demande et ayant pour titre "Dispositif de réglage de molettes d'impression dans une machine à affranchir".

Le dispositif de réglage illustré dans la figure 1 est conforme à celui de la demande précitée.

Il comporte d'une part un ensemble de com-

mande 40 et d'autre part, pour les différents molettes, des tiges coulissantes 41, du type à crémaillères, et des pignons menés 42.

L'ensemble de commande 40 est monté dans la base 2, tandis que les tiges coulissantes 41 et les pignons menés 42 appartiennent à la tête. Cet ensemble de commande est dans un logement annulaire 43 défini autour du fourreau sur la broche, entre l'entretoise 26 de la base et sa paroi avant 2A. Il constitue dans la base 2 un interface de commande de réglage des molettes de la tête 1 et est ainsi appelé ci-après. Dans la base, il reçoit ses signaux de commande de réglage de la carte de commande 24, par une carte de raccordement 34.

L'interface de commande 40 comporte un jeu 45 de moteurs M et un même jeu 46 de pignons menants en cascade, avec une cascade de pignons menants par moteur. Chaque cascade est formée ici de trois pignons menants, en prise entre eux et entraînés par leur moteur individuel, l'un 46A moteur, et un autre 46B intermédiaire et le troisième 46C d'attaque pour l'une des tiges coulissantes.

Le nombre de moteurs individuels et de cascades de pignons menants 46 est avantageusement choisi de six et correspond aux six molettes d'affranchissement ou de date.

L'interface de commande 40 est monté oscillant dans son logement 43 autour du fourreau sur la broche. Il est commandé en position angulaire autour du fourreau alors maintenu au repos, à partir de signaux de commande d'orientation issus de la carte de commande 24. Une gorge semi-annulaire 44 sur la partie arrière du fourreau assure un dégagement pour les pignons menants 46C lors de cette commande. Le profil de cette gorge correspond à trois dents de pignon menant 46C.

L'interface de commande est monté sur un moyeu 50 centré sur le fourreau sur la broche. Le moyeu est porté par l'entretoise 26 et guidé en rotation par un palier lisse 51. L'épaule vertical du moyeu 50, parallèle aux parois avant et arrière de la base et sensiblement contre l'entretoise 26, forme une couronne dentée 55, à denture 55A semi-périphérique. Un pignon 56 est en prise sur la denture 55A. Il est monté sur l'arbre d'un moteur 57, dit de commande de position angulaire, relié à la carte de commande 24 et monté derrière l'entretoise 26.

Les pignons menés 42 sont directement montés sur l'axe des différentes molettes auxquelles ils sont individuellement affectés.

Les tiges coulissantes à crémaillères sont identiques les unes aux autres. Elles ont chacune une crémaillère arrière 60 pour leur couplage aux pignons menants 46C et une crémaillère avant 62 couplée à chacun des pignons menés, à leurs

parties terminales. Elles s'étendent côte à côte selon des génératrices du fourreau, et sont encastées dans des rainures longitudinales 63 du fourreau, en laissant l'accès aux crémaillères pour les pignons menants 46C et les pignons menés 42.

Ainsi qu'il ressort de la figure 2, les tiges coulissantes ou leurs crémaillères, telles que celles arrière 60, forment un groupe A de six éléments affectés au réglage des molettes d'affranchissement, un autre groupe D de six autres éléments affectés au réglage des molettes de date et un troisième groupe S de trois éléments supplémentaires affectés au réglage de molettes supplémentaires. Ces molettes supplémentaires sont montées identiques aux précédentes sur le tambour mais assurent la commande de moyens individuels supplémentaires d'impression associés au tambour.

Le dispositif de verrouillage des molettes, selon la présente invention, est décrit en se référant tout d'abord aux figures 1 à 3, puis aux figures 1, 4 et 5.

Il comporte une bague 70 rotative autour du fourreau 12 et des crémaillères arrière 60, qui est couplée à l'ensemble de commande de réglage 40. Cette bague est entraînée avec l'ensemble de commande 40 relativement au fourreau, pour les opérations de réglage des molettes et lors de chaque opération d'affranchissement.

Dans la machine à affranchir décrite ci-avant, à ensemble de commande de réglage 40 monté avantageusement en interface dans la base 2 pour la tête 1, la bague 70 est montée solidaire axialement du fourreau sur sa partie terminale arrière. Elle appartient à la tête et reste solidaire du fourreau lors du démontage de la tête de la base.

La bague 70 présente un jonc intérieur annulaire ouvert 71, dont la section est complémentaire d'une entredent des crémaillères arrière 60. La partie terminale arrière du fourreau 12 présente quant à elle une gorge annulaire 72 complémentaire du jonc 71 et passant par une entredent des crémaillères arrière. Le jonc est engagé dans la gorge 72 et dans une entredent des différentes crémaillères, notamment dans la position de repos ou d'insertion de la tête sur la base, notée PI sur un axe de symétrie de l'ensemble 40, dans la figure 2. Il reste engagé dans la gorge 72 et l'entredent des crémaillères arrière de deux des groupes A, D et S, lors du réglage des molettes correspondant au troisième groupe de crémaillères arrière.

Cette bague peut en variante présenter une gorge intérieure semi-annulaire correspondant à une dent de crémaillère et le fourreau une nervure annulaire saillante qui lui est complémentaire et correspond à une dent de crémaillère, cette nervure étant interrompue par les rainures 63 pour les crémaillères.

La bague présente en outre une fente 74 d'accès pour l'ensemble 40 aux crémaillères arrière 60. Cette fente d'accès 74 est de largeur correspondant aux six crémaillères du groupe A ou D pour les six pignons menants 46C pouvant venir en prise sur elles. Elle est ouverte sur le bout arrière du fourreau, pour l'insertion et le positionnement longitudinal des pignons menants 46C dans cette fente, lors de l'insertion de la tête dans la base. Cette fente d'accès 74 interrompt le jonc annulaire sur un secteur correspondant 75.

Les moyens de couplage de la bague 70 à l'ensemble de commande 40 sont constitués par un doigt 76 sur le moyeu 50, qui est saillant intérieurement vers le fourreau monté sur la broche, et une fente de couplage 77 sur la bague. La fente de couplage 77 est ouverte sur le bout arrière du fourreau pour l'engagement du doigt 76 dans la fente et son coulisement le long de cette fente lors du montage de la tête sur la base. Le doigt 76 retenu dans la largeur de la fente solidarise en rotation la bague et l'ensemble de commande de réglage 40 par rapport au fourreau, lors de l'orientation angulaire de l'ensemble 40, pour laquelle le fourreau reste au repos, et lors des opérations d'affranchissement pour lesquelles l'ensemble 40 reste fixe dans la base.

Le dispositif de verrouillage comporte de préférence, en outre, une deuxième bague 70' pour garantir un verrouillage parfait des crémaillères. Cette deuxième bague 70' est montée, solidaire axialement du fourreau, sur le fourreau et les crémaillères arrière, comme la première bague 70. Elle est également oscillante autour du fourreau comme la première bague, mais verrouille en position les crémaillères, sauf pour leur réglage.

Cette deuxième bague 70' comporte un jonc intérieur annulaire 71', complémentaire d'une entre-dent de crémaillère, sur sa périphérie, qui est simplement interrompu par trois séries d'encoches 75' qui débouchent à travers la bague 70' ou en variante qui peuvent ne pas déboucher à travers la bague. Ces séries d'encoches 75' correspondent aux séries de crémaillères A, D, S respectivement et laissent l'accès aux crémaillères arrière uniquement pour le réglage de l'une ou l'autre des trois séries.

Au jonc 71' correspond une gorge périphérique 72' sur le fourreau dans laquelle il est engagé.

Cette bague 70' porte un organe 76' d'actionnement en oscillation autour du fourreau d'une position dite de verrouillage des crémaillères, qui est sa position normale, et pour laquelle les encoches 75' sont entre les crémaillères des différents groupes, tel qu'illustré, et une position de réglage autorisé pour laquelle les encoches 75' sont en regard des différentes crémaillères.

Cette commande d'oscillation est d'un demi-

pas des crémaillères d'un même groupe ou d'un nombre entier de pas plus un demi-pas. Elle est transmise à l'organe 76' soit à partir de l'ensemble 40, soit à partir de la carte de commande 24, par un moteur ou autre moyen tel qu'électro-aimant, ou vérin ou autre équivalent. Elle assure la mise de la bague 70' en position de réglage autorisé juste avant le réglage d'un groupe de molettes et en position de verrouillage des crémaillères juste après chaque réglage.

Bien entendu une gorge peut remplacer le jonc 71' avec cette fois des dents remplaçant les encoches 75' et une nervure remplaçant la gorge 72' sur le fourreau.

On précise la disposition relative des deux bagues 70 et 70' ainsi que leurs joncs respectifs.

La bague 70 est montée terminale sur le fourreau, avec son jonc 71 centré dans le profil de la gorge 44. La bague 70' est simplement plus intérieure que la bague 70 sur le fourreau.

Le jonc 71 procure un verrouillage lâche des crémaillères arrière alors que leur verrouillage parfait est assuré par le jonc 71'.

Comme illustré dans la figure 3 ou 5, le jonc 71 ou 71' est de préférence rapporté sur sa bague. Il est fixé dans la bague par des goupilles ou vis telles que 78. Bien entendu toute autre disposition convenable de solidarisation du jonc à la bague peut être retenue, ou le jonc peut aussi être directement issue de fabrication avec la bague.

Le montage de la bague 70 sur le bout arrière du fourreau est effectué en jouant sur l'élasticité que lui donne les fentes 74 et 77, ou en la réalisant en deux ou plusieurs parties ensuite solidarisées entre elles. La bague 70' est de préférence en plusieurs parties.

On note qu'en réglage de molettes, les crémaillères arrière des tiges coulissantes non concernées par le réglage en cours sont verrouillées parfaitement par le jonc 71 alors que le jonc 71' les laisse toutes libres. En fonctionnement normal de la machine, pour lequel le fourreau tourne avec les tiges coulissantes, les crémaillères arrière sont verrouillées par le jonc 71 et, dans le secteur 75 sans jonc, par les pignons menants 46C de l'ensemble, et en outre par le jonc 71'.

Revendications

1. Dispositif de verrouillage de molettes d'une machine à affranchir, à tête amovible sur une base et à moyens de réglage des molettes, dans laquelle :

- la tête comporte un tambour d'impression portant lesdites molettes et un fourreau rotatif portant ledit tambour sur l'une de ses parties terminales dite avant et présentant son autre partie terminale dite

arrière saillante sur la tête,

- la base comporte au moins une carte de commande, des moyens d'entraînement couplés à la carte de commande, et une broche rotative couplée aux moyens d'entraînement et accessible sur la base, pour l'engagement du fourreau sur elle et l'entraînement en rotation avec elle du fourreau,

- et les moyens de réglage des molettes comportent des tiges à crémaillères terminales dites avant et arrière, montées côte à côte et coulissantes le long du fourreau et couplées par lesdites crémaillères avant aux différentes molettes, et un ensemble de commande de réglage, monté oscillant autour du fourreau et des crémaillères arrière et couplé à la carte de commande, pour son couplage, ou non, à au moins un groupe de crémaillères arrière,

le dispositif de verrouillage étant caractérisé en ce qu'il comporte :

- une première bague (70) montée sur la partie terminale arrière du fourreau (12) et les crémaillères arrière (60), solidaire axialement du fourreau et rotative sur lui, et présentant un accès (74) pour ledit ensemble de commande de réglage au groupe de crémaillères arrière pour le réglage des molettes concernées,
- un premier élément annulaire semi périphérique intérieur (71) dans la première bague et un premier moyen complémentaire extérieur (72) sur le fourreau, engagés l'un dans l'autre, ledit premier élément semi-périphérique étant de section complémentaire d'un segment quelconque de denture des crémaillères arrière, pour leur engagement l'un dans l'autre également,
- et des moyens de couplage en rotation (76, 77) de ladite bague et dudit ensemble de commande de réglage (40), pour l'entraînement relatif de la première bague avec ledit ensemble par rapport au fourreau.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit premier élément annulaire (71) est un jonc saillant dans la première bague, tronqué au moins sur l'accès (74) pour l'ensemble de commande de réglage, et le premier moyen complémentaire (72) une gorge sur le fourreau passant par une entredent des différentes crémaillères arrière.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé

en ce que ledit jonc (71) est rapporté et fixé dans la première bague.

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit premier élément annulaire (71) est une gorge intérieure dans la première bague et ledit premier moyen complémentaire une nervure annulaire saillante sur le fourreau correspondant à une dent des crémaillères.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits moyens de couplage sont constitués par un doigt (76), porté par l'un des éléments formés par la première bague (70) et l'ensemble de commande de réglage (40) et bloqué sensiblement sans jeu angulaire dans l'autre.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que ladite première bague (70) solidaire axialement du fourreau (12) appartient à ladite tête et présente une fente d'accès (74) ouverte en bout de la première bague du côté du bout arrière du fourreau, définissant ledit accès (74) aux crémaillères arrière, pour ledit ensemble de commande de réglage (40) monté dans la base (2) en interface pour la tête (1).

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits moyens de couplage (76, 77) comporte une fente de couplage (77) sur l'un des éléments définis par ladite première bague et ledit ensemble de commande de réglage ouverte d'un côté pour l'engagement et le coulisement du doigt (76) de l'autre élément dans la fente de couplage, lors du montage de la tête sur la base.

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ledit accès (74) pour ledit ensemble de couplage aux crémaillères arrière (60) correspond sensiblement à un groupe (A, D) de crémaillères arrière affectées à une même fonction dite d'affranchissement ou de date et couplées simultanément à l'ensemble de commande, et ledit premier élément annulaire intérieur (71) de la première bague s'étendant sensiblement de part et d'autre des bords dudit accès (74).

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte en outre :

- une deuxième bague (70'), montée attenante à la première (70) sur la partie arrière du fourreau et sur les crémaillères arrière, en étant solidaire axialement du fourreau et oscillante autour de lui, indépendamment de la première bague (70),

- un deuxième élément annulaire intérieur (71') sur la deuxième bague (70'), à encoches (75') correspondant aux différentes crémaillères arrière respectives, engagé dans un deuxième moyen complémentaire (72') sur le fourreau, ledit deuxième élément (71') étant complémentaire d'un segment quelconque de denture des crémaillères arrière, 5
- et un moyen d'actionnement (76') de ladite deuxième bague, pour son oscillation entre une position de verrouillage des crémaillères pour laquelle les encoches sont décalées des crémaillères arrière et une position de réglage pour laquelle les encoches sont au droit desdites différentes crémaillères arrière et autorisent leur réglage. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

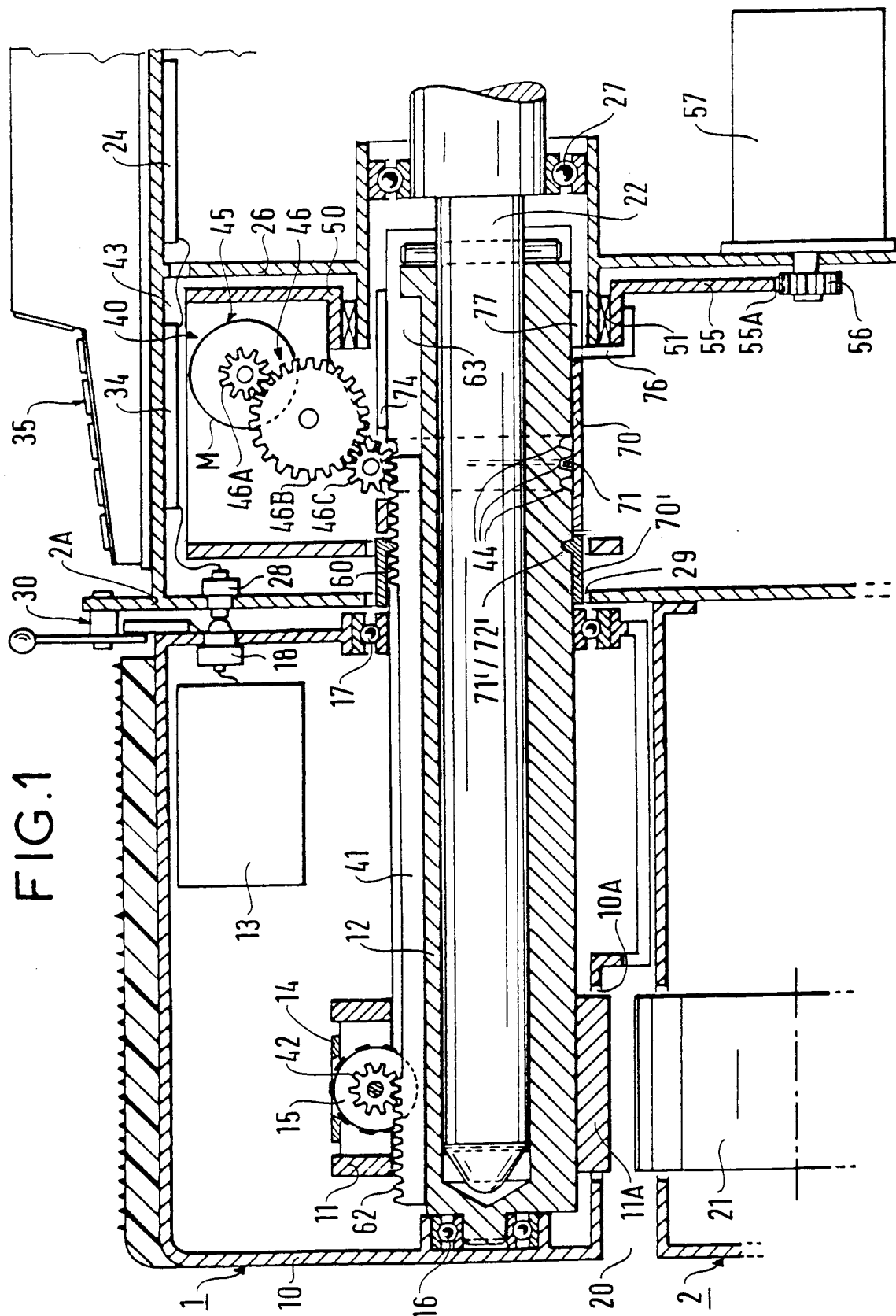


FIG. 2

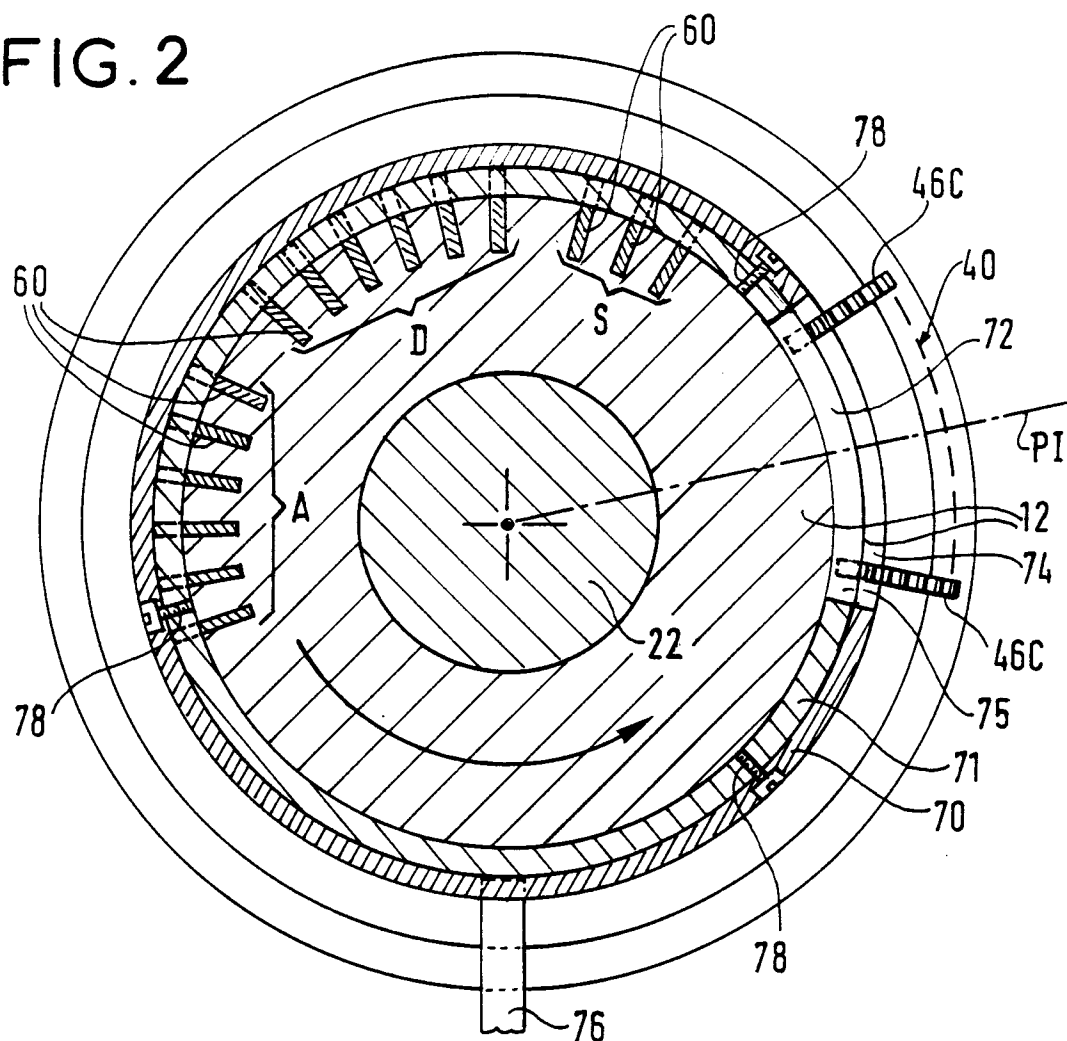
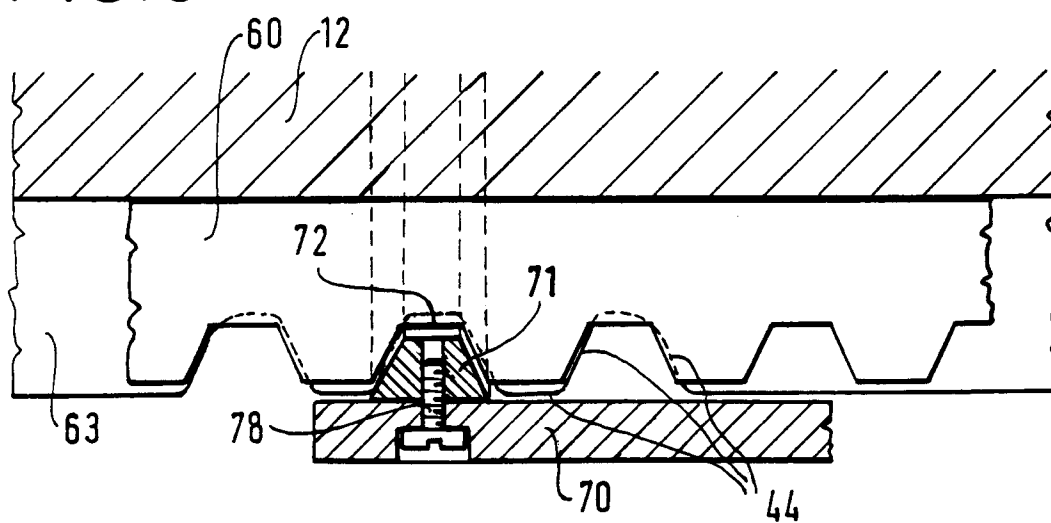


FIG. 3



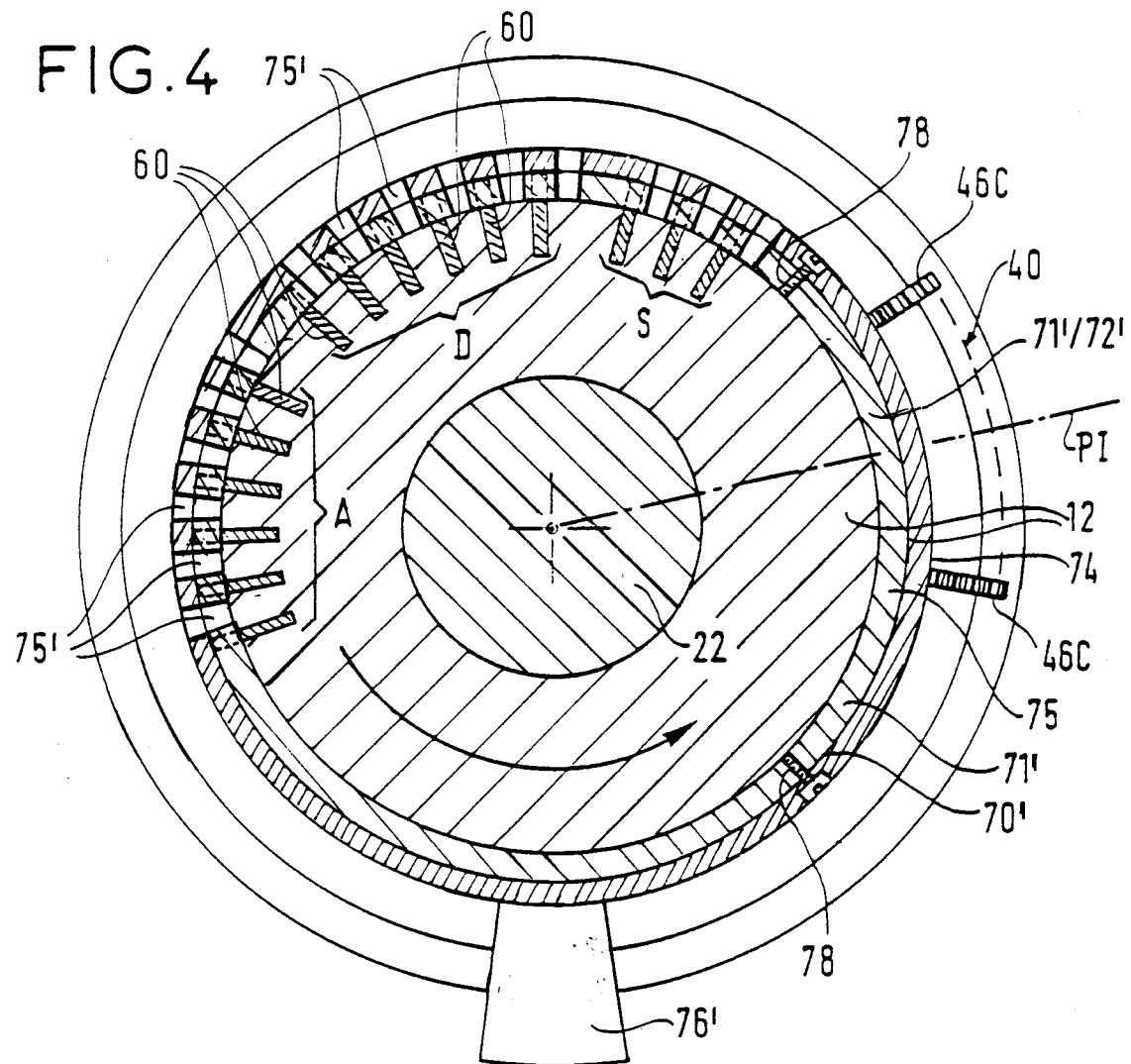
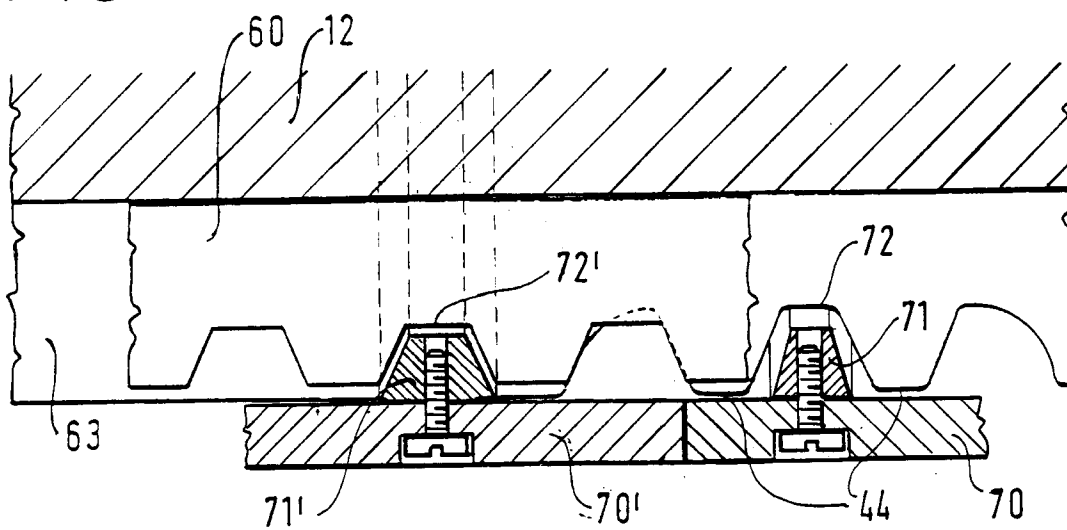


FIG. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 91 11 3135

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. C1.5)
A	US-A-4 398 458 (DENZIN) * colonne 1, ligne 33 - colonne 2, ligne 39 ** colonne 3, ligne 10 - colonne 4, ligne 59; figures * - - -	1	G 07 B 17/00
A	US-A-4 603 627 (POLLAK) * colonne 5, ligne 51 - colonne 8, ligne 33; figures * - - -	1	
A	US-A-4 774 881 (SCHUBERT) * colonne 3, ligne 57 - colonne 7, ligne 36; figures * - - -	1	
A	US-A-4 723 486 (MEUR) * colonne 3, ligne 58 - colonne 8, ligne 18; figures * - - -	1	
A	US-A-4 702 164 (MULLER) * colonne 3, lignes 9 - 63; figures * - - -	1	
A	US-A-4 601 240 (SETTE) - - - - -		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		04 septembre 91	MEYL D.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			