

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 82420115.6

51 Int. Cl.³: D 03 C 1/00

22 Date de dépôt: 06.08.82

30 Priorité: 05.11.81 FR 8121106

43 Date de publication de la demande:
 25.05.83 Bulletin 83/21

84 Etats contractants désignés:
 CH DE IT LI

71 Demandeur: S.A. DES ETABLISSEMENTS STAUBLI (France)

F-74210 Faverges(FR)

72 Inventeur: Palau, Joseph
 "Les Perris"
 F-74410 Duingt(FR)

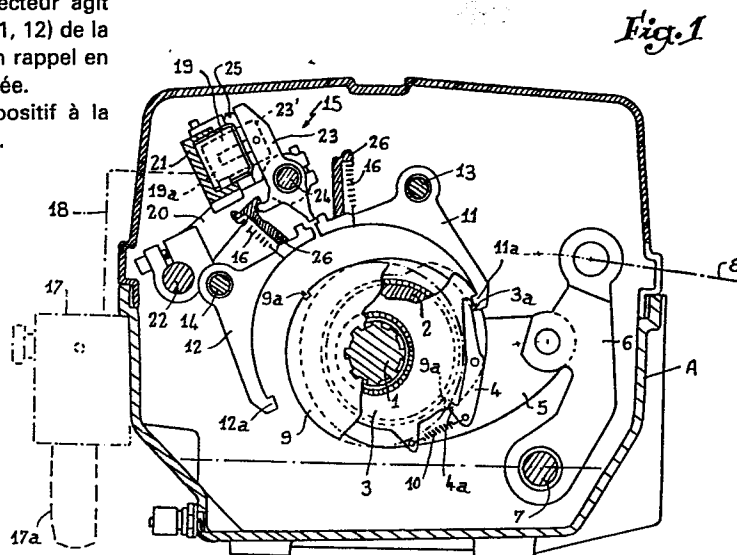
72 Inventeur: Froment, Jean-Paul
 La creuse Sud
 F-74210 Doussard(FR)

74 Mandataire: Monnier, Guy et al,
 Cabinet Monnier 142-150 Cours Lafayette
 F-69003 Lyon(FR)

54 Dispositif électromagnétique pour la commande des ratières et autres mécaniques de tissage.

57 Le bloc (19) qui renferme les électro-aimants est porté par un bâti oscillant (20-21) sur lequel est monté un nombre égal de sélecteurs (23) associés à un ressort qui tend à les écarter de leurs pôles d'attraction. Chaque sélecteur agit sélectivement sur les crochets d'actionnement (11, 12) de la ratière rotative, une butée fixe (26a) assurant son rappel en position collée lors du retour en position écartée.

Le brevet décrit aussi l'application du dispositif à la commande d'une ratière à balances oscillantes.



Dispositif électromagnétique pour la commande des ratières
et autres mécaniques de tissage

- La présente invention a trait aux ratières de tissage,
5 étant toutefois entendu que ce terme englobe de manière
générique les différents types de mécaniques associées aux
machines à tisser en vue de la formation de la foule pour
le passage des fils de trame.
- 10 On sait que dans la forme classique une ratière comprend un
dispositif de commande unique qui en fonction d'un programme
variable correspondant à l'armure particulière désirée pour
le tissu en cours de réalisation sur la machine à tisser,
actionne verticalement une série de cadres de lisses assurant
15 la manoeuvre des fils de chaîne. Par suite de la tension
des fils qui traversent les oeillets des lisses d'un même
cadre, le déplacement vertical de celui-ci implique un
effort important, de telle sorte qu'entre le dispositif de
commande et les câbles ou biellettes de manoeuvre liés à
20 chacun des différents cadres de la ratière, l'on doit
interposer un système amplificateur indépendant, l'ensemble
formé par chaque cadre et par son système amplificateur
constituant ce qu'on appelle une "lame" de la ratière.
- 25 Le dispositif de commande englobe en premier lieu un appareil
de lisage pour la lecture du programme de tissage, ce
programme pouvant suivant les cas se présenter sous la
forme d'une bande continue de papier perforé, d'une série
articulée de cartons percés, d'une chaîne ou d'un cylindre
30 porte-chevilles, etc.... Les informations relevées par
l'appareil de lisage doivent être transformées en mouvements
mécaniques par un mécanisme d'actionnement relativement
complexe, incorporant une série de tiges mobiles manoeuvrées
par des couteaux moteurs à déplacement alternatif ou par
35 des cames tournantes. Au niveau de chacune des lames de la
ratière ce mécanisme d'actionnement comprend au moins un
organe de sortie qui agit sélectivement sur l'un ou l'autre
d'une paire de crochets basculants assurant l'actionnement
du système amplificateur correspondant, celui-ci pouvant

suivant les cas être du type rotatif ou du type à balances oscillantes.

On a songé à simplifier la construction du dispositif de
5 commande en remplaçant le mécanisme d'actionnement interposé
entre l'appareil de lisage et les paires de crochets basculants
d'actionnement, par deux séries d'électro-aimants, chaque
série comprenant un nombre d'électro-aimants égal à celui
des lames de la ratière. On conçoit en effet que chacun de
10 ces électro-aimants est susceptible d'être sélectivement
alimenté par l'appareil de lisage afin d'agir, par l'intermé-
diaire d'un organe mobile correspondant, sur celui des deux
crochets basculants de la lame envisagée auquel il est
associé.

15 Les tentatives faites dans ce sens n'ont toutefois pas
donné entière satisfaction en pratique. Ordinairement les
électro-aimants de chaque série sont montés côte à côte
dans un bloc isolant fixé à demeure sur le bâti de la
20 ratière, et si l'on tient compte de la rangée correspondante
d'organes mobiles associée à chaque bloc, l'on aboutit à un
appareillage très encombrant dont le logement dans l'espace
libre, forcément exigü, d'une ratière se révèle assez
délicat.

25 C'est à cet inconvénient que la présente invention entend
principalement remédier, en permettant la réalisation d'un
dispositif électromagnétique de commande pour ratière qui
soit de construction simple sous un encombrement réduit et
30 de fiabilité de fonctionnement parfaitement satisfaisante,
quelle que soit la vitesse de travail de la machine à
tisser à laquelle la ratière est associée.

L'invention consiste substantiellement à prévoir un seul
35 ensemble d'électro-aimants montés sur un châssis animé d'un
mouvement oscillant lié à celui de la ratière afin d'appro-
cher et d'éloigner de manière cyclique lesdits électro-aimants
des différentes paires de crochets de commande de la ratière,
et à interposer entre chacun des électro-aimants et la

- paire correspondante un sélecteur unique porté à basculement par le châssis précité. Chaque sélecteur est associé à des moyens élastiques qui tendent à l'écarter des pôles d'attraction de son électro-aimant, mais lorsqu'il se trouve à la
- 5 position écartée ce sélecteur coopère avec une butée de façon à être ramené en position collée contre lesdits pôles quand au cours de son mouvement oscillant le châssis s'éloigne des paires de crochets.
- 10 On comprend dans ces conditions que suivant que l'électro-aimant envisagé est ou non alimenté par l'appareil de lisage en fonction du programme d'armure, le sélecteur va rester collé ou au contraire être éloigné par ses moyens élastiques de rappel, si bien que lorsque le châssis s'appro-
- 15 che à nouveau des paires de crochets, ce sélecteur va venir porter contre l'un ou contre l'autre des crochets de la paire concernée. Il convient d'observer que dans un tel processus les électro-aimants n'opèrent jamais le déplacement positif des sélecteurs ; leur rôle se limite à retenir, à
- 20 l'encontre des moyens élastiques de rappel, le sélecteur qui est venu s'appliquer contre leurs pôles, ou au contraire à le libérer, de telle sorte que l'effort qu'ils fournissent est très réduit.
- 25 On conçoit par ailleurs que l'unicité du bloc d'électro-aimants simplifie de manière considérable la commande par l'appareil de lisage en même temps qu'elle réduit sensiblement l'encombrement général. Les sélecteurs basculants interposés entre les électro-aimants et les paires de
- 30 crochets sont susceptibles d'assurer un rôle d'amplification d'effort qui simplifie la construction et qui permet d'avoir recours à des courants d'alimentation plus faibles.
- Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de
- 35 mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une coupe transversale schématique illustrant

l'agencement général d'un dispositif électromagnétique établi suivant l'invention pour la commande d'une ratière du type rotatif.

5 Fig. 2 montre les pièces formant l'un des systèmes amplificateurs de la ratière rotative suivant fig. 1.

Fig. 3 est une coupe longitudinale à plus grande échelle représentant à l'état monté les pièces de
10 l'ensemble suivant de fig. 2.

Fig. 4 à 7 sont des coupes partielles à plus grande échelle, illustrant le fonctionnement du dispositif de commande suivant fig. 1.

15 Fig. 8 est le diagramme des mouvements des différents éléments mobiles de la ratière suivant fig. 1 à 7.

Fig. 9 est une coupe montrant l'agencement d'un dispositif électromagnétique suivant l'invention pour la
20 commande d'une ratière du type à balances.

Fig. 10 à 13 montrent à plus grande échelle le fonctionnement de ce dispositif.

25 Fig. 14 est le diagramme des mouvements.

La ratière rotative illustrée en fig. 1 à 3 est du type de celle qui a fait l'objet de la demande de brevet français
30 N° 81.20502 déposée le 29 octobre 1981 au nom de la Demanderesse. L'arbre principal 1, relié à l'arbre d'entrée de la ratière à travers un mécanisme modulateur de façon à être animé d'un mouvement de rotation intermittent avec arrêts
35 tous les 180°, supporte les différents systèmes amplificateurs de la ratière. Comme plus particulièrement montré en fig. 2 et 3, chaque système comprend un excentrique 2 monté fou sur l'arbre 1 et pourvu d'un plateau latéral 3 sur lequel s'articule latéralement un cliquet 4. L'excentrique 2 est engagé dans l'ouverture d'une bielle 5 qui est attelée,

par l'intermédiaire d'un bras 6 (fig. 1) pivotant sur un axe fixe 7, avec le levier usuel de tirage (schématisé en 8) relié au cadre de lisses qui correspond à la lame envisagée de la ratière.

5

Chacun des systèmes amplificateurs comprend encore un disque circulaire ou entraîneur 9 dont l'ouverture centrale est prévue crénelée pour coopérer avec les cannelures longitudinales de l'arbre principal 1. En deux points
10 diamétralement opposés de sa périphérie, ce disque 9 est découpé de deux encoches 9a (fig. 2) qui sont destinées à coopérer avec un doigt 4a ménagé à l'une des extrémités du cliquet d'accouplement 4. L'extrémité opposée de ce dernier est disposée au niveau d'une entaille 3a pratiquée dans la
15 périphérie du plateau 3 solidaire de l'excentrique 2. L'on observera qu'un ressort 10 (fig. 1), interposé entre une patte radiale du plateau 3 et le cliquet 4, tend à maintenir élastiquement le doigt 4a contre la périphérie du disque 9.

20 Comme décrit à la demande de brevet précitée, l'actionnement de chaque lame de la ratière est opérée à l'aide de deux crochets basculants 11 et 12 présentant deux bras orientés à l'équerre de part et d'autre d'un axe fixe de pivotement 13, respectivement 14 porté par les parois du carter A de
25 la ratière. L'un des bras de chaque crochet est profilé pour présenter un bec 11a, 12a propre à s'engager, comme on le verra plus loin, dans l'entaille 3a du plateau 3 pour repousser le cliquet 4 lors de chaque arrêt de l'arbre 1 et immobiliser ainsi l'excentrique 2. L'autre bras, destiné à
30 recevoir l'action du dispositif de commande suivant l'invention globalement référencé 15, est sollicité au basculement par un ressort 16 qui tend ainsi à engager le bec 11a, respectivement 12a, dans l'entaille 3a. Le dispositif de commande 15 comprend un appareil de lisage schématisé en
35 17, agencé pour prélever les informations sur un programme d'armure, supposé formé par une chaîne de cartons perforés 17a. Ces informations sont transformées par l'appareil 17 en impulsions électriques qui sont envoyées par un câble 18 à un seul bloc de commande à électro-aimants 19, avantageuse-

ment du type de celui décrit dans la demande de brevet français N° 80 10548 déposée le 6 Mai 1980 au nom de la Demanderesse. Ce bloc 19 renferme une série d'électro-aimants en nombre égal à celui des lames de la ratière envisagée,
5 chaque électro-aimant 19a recevant de l'appareil 17 les impulsions correspondant à sa lame.

Le bloc 19 est porté par un châssis formé par deux bras 20 réunis l'un à l'autre par un profilé 21 rendu solidaire
10 dudit bloc. Les deux bras 20 sont calés sur un arbre 22 qui est entraîné à partir de l'arbre d'entrée de la ratière à travers un modulateur, de façon à être animé d'un mouvement oscillant.

15 En plus de l'appareil de lisage 17 et du bloc d'électro-aimants 19 porté par le châssis oscillant 20-21, le dispositif de commande 15 comprend encore une série de sélecteurs 23 en nombre égal à celui des lames de la ratière, l'ensemble de ces sélecteurs étant porté à basculement libre par
20 un axe 24 dont les extrémités sont fixées aux bras 20 du châssis précité. Chaque sélecteur 23 est muni d'une plaquette métallique 23' fixée à pivotement et destinée à coopérer avec les pôles de l'électro-aimant 19a qui lui correspond dans le bloc 19, étant observé qu'un ressort 25 (fig. 4)
25 tend à écarter ledit sélecteur des pôles précités. La partie inférieure de chacun des sélecteurs 23 est profilée pour déterminer une sorte de nez 23a propre à agir, ainsi qu'on le verra plus loin, sur l'extrémité correspondante ou queue des crochets basculants 11 ou 12, tandis qu'il compor-
30 te latéralement un talon 23b qui coopère avec une butée fixe 26a prévue sur l'une de deux traverses 26 fixées dans le carter A au-dessous du point le plus bas de la course oscillante du bloc 19.

35 Le fonctionnement du dispositif de commande sus-décrit ressort de l'examen des fig. 4 à 7, mais pour l'exposer de manière logique l'on se réfèrera tout d'abord à fig. 1 où l'on a supposé que le châssis oscillant 20-21 se trouvait à la position haute de sa course ; l'électro-aimant 19a du

bloc 19 qui correspond au sélecteur 23 envisagé est excité, de telle sorte que celui-ci est appliqué contre les pôles dudit électro-aimant, à l'encontre de l'action de son ressort 25. Les deux ressorts 16 maintiennent les crochets
5 basculants 11 et 12 en appui contre la partie inférieure des butées fixes 26.

Il convient également d'observer au préalable le diagramme des mouvements de fig. 8 dans lequel la ligne I correspond
10 au déplacement saccadé de l'arbre 1 tandis qu'en ligne II apparaît le déplacement oscillant de l'arbre 22 et du châssis 20-21. On peut constater que l'arbre 1 entame une rotation de 180° lorsque le châssis 20-21 arrive en fin de course inférieure. Bien entendu les déplacements verticaux
15 du sélecteur 23 sont liés à ceux du châssis 20-21, son débattement angulaire apparaissant à la ligne III du diagramme ; l'on peut voir que ce sélecteur 23 vient normalement coller contre l'électro-aimant 19a lorsque le châssis précité arrive en position haute. On remarquera enfin que la commande électrique des électro-aimants du bloc 19 intervient
20 (ligne IV) au moment où le châssis 20-21 entame sa course ascendante.

Partant donc de la position représentée en fig. 1 (point O
25 de fig. 8), on vérifie qu'au cours de la rotation de l'arbre 1 le châssis oscillant s'abaisse en direction des crochets 11 et 12 (fig. 4) et que l'électro-aimant 19a, maintenu excité, retient le sélecteur 23 à la position collée de sorte que le nez 23a de celui-ci vient porter contre la
30 queue du crochet 11 qui est ainsi repoussé. Le basculement de ce crochet 11 à l'encontre de son ressort 16 provoque l'extraction du bec 11a hors de l'entaille 3a du plateau 3 ; le cliquet 4 est libéré et bascule donc sous l'effet de son ressort 10 pour engager son bec 4a dans l'encoche 9a du
35 disque 9 qui se trouvait disposée immédiatement en vis-à-vis. L'excentrique 2 est alors rendu angulairement solidaire de l'arbre 1 à travers le plateau 3, le cliquet 4 et le disque 9, de sorte que dès que l'arbre 1 entame une nouvelle rotation de 180° , la bielle 5 considérée est actionnée et

manoeuvre donc le levier de tirage 8 et le cadre de lisses associé à celui-ci (ligne V du diagramme de fig. 8).

En fin de déplacement angulaire de l'arbre 1, le cliquet 4 se trouve disposé en vis-à-vis du bec 12a du crochet 12, lequel bec s'est élastiquement engagé dans l'entaille 3a. A ce moment et si comme on l'a supposé l'électro-aimant 19a est toujours alimenté, le sélecteur 23 reste collé contre les pôles dudit électro-aimant, de telle sorte que lors de l'abaissement du châssis 20-21 ce sélecteur va à nouveau actionner le crochet 11 ; cet actionnement n'aura toutefois aucun effet puisqu'à ce moment le cliquet 4 ne peut être actionné que par le crochet 12. Ce dernier n'étant pas commandé, le bec 12a reste engagé dans l'entaille 3a et retient donc immobile le plateau 3 et l'excentrique 2. Le levier de tirage 8 reste à la position antérieure correspondant à la levée du cadre de lisses, comme montré sur le diagramme.

Par contre si pour la période suivante, l'appareil de lisage 17 a cessé d'exciter l'électro-aimant 19a, le sélecteur 23 décolle de celui-ci au cours de la course ascendante du châssis 20-21 (fig. 5), si bien que lorsque ce châssis effectue sa course descendante suivant fig. 6, le nez 23a vient actionner la queue du crochet 12. Le bec 12a est extrait de l'entaille 3a et le cliquet 4 introduit élastiquement son bec 4a dans l'encoche correspondante 9a du disque 9. Par suite de l'entraînement de l'excentrique 2 ainsi opéré, la bielle 5 revient à sa position initiale et le cadre de lisses correspondant se déplace.

Au cours de la course ascendante du châssis 20-21 le talon 23b du sélecteur 23 vient porter contre la butée 26a (fig. 7), de telle sorte que ce sélecteur est automatiquement commandé au basculement de manière à venir coller contre les pôles de l'électro-aimant 19a. Dans ces conditions il est clair que ce sélecteur pourra être ou non retenu par l'électro-aimant en fonction de la commande désirée pour la bielle.

On comprend finalement que la disposition suivant l'invention permet la commande de la ratière sans que les électro-aimants renfermés par le bloc 19 aient à exercer un effort supérieur à celui exercé par le ressort de rappel 25 de chaque sélecteur

5 23.

Fig. 9 illustre schématiquement l'application du dispositif de commande suivant l'invention à une ratière du type à balances. On rappellera que dans une telle ratière chacun

10 des leviers de tirage 8 associés aux cadres de lisses est attelé à un levier ou demi-balancier 27 qui pivote en 28 et qui porte à articulation une balance 29. Chaque balance 29 est formée par une sorte de levier double pourvu à chacune de ses extrémités d'un crochet d'attelage 30, respectivement

15 31. Contre le talon arrière de chaque crochet 30, 31 de la balance 29 vient cycliquement prendre appui une traverse 32, respectivement 33, ces deux traverses étant montées sur un flasque 34 animé d'un mouvement oscillant.

20 En avant de chaque balance 29 sont prévus deux axes fixes 35 sur chacun desquels pivote un crochet de retenue 36, 37 destiné à coopérer avec le crochet d'attelage 30, respectivement 31 de la balance. Un ressort 38 tend à maintenir les crochets 36 et 37 à une position extérieure pour laquelle

25 ils sont en mesure de venir s'enclencher avec les crochets 30 et 31, des butées 39 limitant le déplacement angulaire desdits crochets 36 et 37.

Le dispositif suivant l'invention comprend, comme dans la

30 forme de réalisation précédente, un châssis 40 fixé sur un arbre 41 animé d'un mouvement oscillant. Ce châssis supporte un bloc 42 identique à celui référencé 19, ainsi qu'un axe 43 sur lequel sont montés fous un nombre de sélecteurs 44 égal à celui des électro-aimants 42a du bloc précité. Un

35 ressort 45 tend à maintenir chaque sélecteur 44 en contact avec une butée fixe 46.

Comme mieux illustré en fig. 10 à 13, chaque sélecteur 44 est pourvu de deux prolongements opposés 44a, respectivement

44b, afin d'assurer l'actionnement des crochets de retenue 36 et 37, pourvus à cet effet d'un bec 36a, respectivement 37a ; il convient d'observer que ces becs 36a et 37a sont disposés sur les crochets 36 et 37 en arrière des pivots ou
5 axes fixes 35, de telle sorte que lorsque lesdits crochets sont repoussés par le bec qui leur est associé, leur partie utile, c'est-à-dire leur extrémité qui est destinée à coopérer avec le crochet d'attelage correspondant 30, 31, est déplacée vers l'extérieur en s'éloignant donc de ce
10 dernier crochet.

Le fonctionnement sera très succinctement exposé en se référant aux fig. 10 à 13 et à fig. 14 qui montre le diagramme des mouvements pour une armure particulière. Ce diagramme
15 est analogue à celui de fig. 8 en ce sens que :

- la ligne I montre le déplacement alternatif du flasque 34 et l'actionnement des deux traverses 32 et 33 qui agissent sur la balance 29 ;

20

- la ligne II montre le déplacement alternatif de l'arbre 41 qui porte le châssis 40 et le bloc 42 ;

- la ligne III montre le débattement angulaire du
25 sélecteur 44 envisagé (le point bas correspondant au collage contre les pôles de l'électro-aimant 42a) ;

- et la ligne IV montre l'alimentation de cet
électro-aimant 42a (le trait continu correspondant à l'alimen-
30 tation) ;

En fig. 10 le châssis 40 est représenté en course descendante avec le sélecteur 44 collé contre l'électro-aimant 42a. Le prolongement 44b échappe au bec 37a du crochet de retenue
35 37 qui n'est donc pas manoeuvré, si bien que le crochet d'attelage inférieur 31 est pris en assurant la commande du levier 8 et du cadre de lisses correspondant. Fig. 11 fait ressortir que de la même manière les crochets supérieurs 36 et 30 restent immobiles lorsque le sélecteur 44, toujours

retenu contre l'électro-aimant 42a supposé alimenté, se déplace vers le haut avec son prolongement 44a en position escamotée par rapport au bec 36a.

- 5 Par contre en fig. 12 le sélecteur 44 a été supposé ramené en position non collée par le ressort 45, l'électro-aimant n'étant pas alimenté ; le prolongement 44b vient, au cours de la course descendante du châssis 40 et du sélecteur 44, porter contre le bec 37a du crochet de retenue 37. Dans ces
10 conditions celui-ci bascule vers l'intérieur et échappe de la sorte au crochet d'attelage 31 de la balance 29.

La situation est la même en fig. 13 où le sélecteur 44, non retenu par l'électro-aimant 42a, est représenté lors de la
15 course ascendante du châssis 40, afin de repousser le bec 36a et d'escamoter le crochet supérieur 36 par rapport au crochet d'attelage 30.

- Si l'on examine fig. 12 et 13 ainsi que fig. 9 qui montre
20 les pièces mobiles à une position moyenne, on peut voir que lors du mouvement de retour du châssis oscillant 40 avec le sélecteur 44 en position décollée par rapport à l'électro-aimant 42a, la partie profilée 44c du bord de ce sélecteur qui coopère avec la butée fixe 46 assure automatiquement le
25 rappel du sélecteur en position collée contre les pôles de l'électro-aimant 42a, si bien que ce dernier peut, si le programme d'armure l'impose, retenir le sélecteur précité.

- Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui
30 précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. On observera en particulier que si la mobilité du bloc d'électro-aimants et des sélec-
35 teurs permet d'opérer le rappel de ces derniers à la position collée grâce à des butées 26 rigidement fixées dans le carter, l'on peut en certain cas avoir recours à des butées mobiles convenablement commandées.

Revendications de brevet

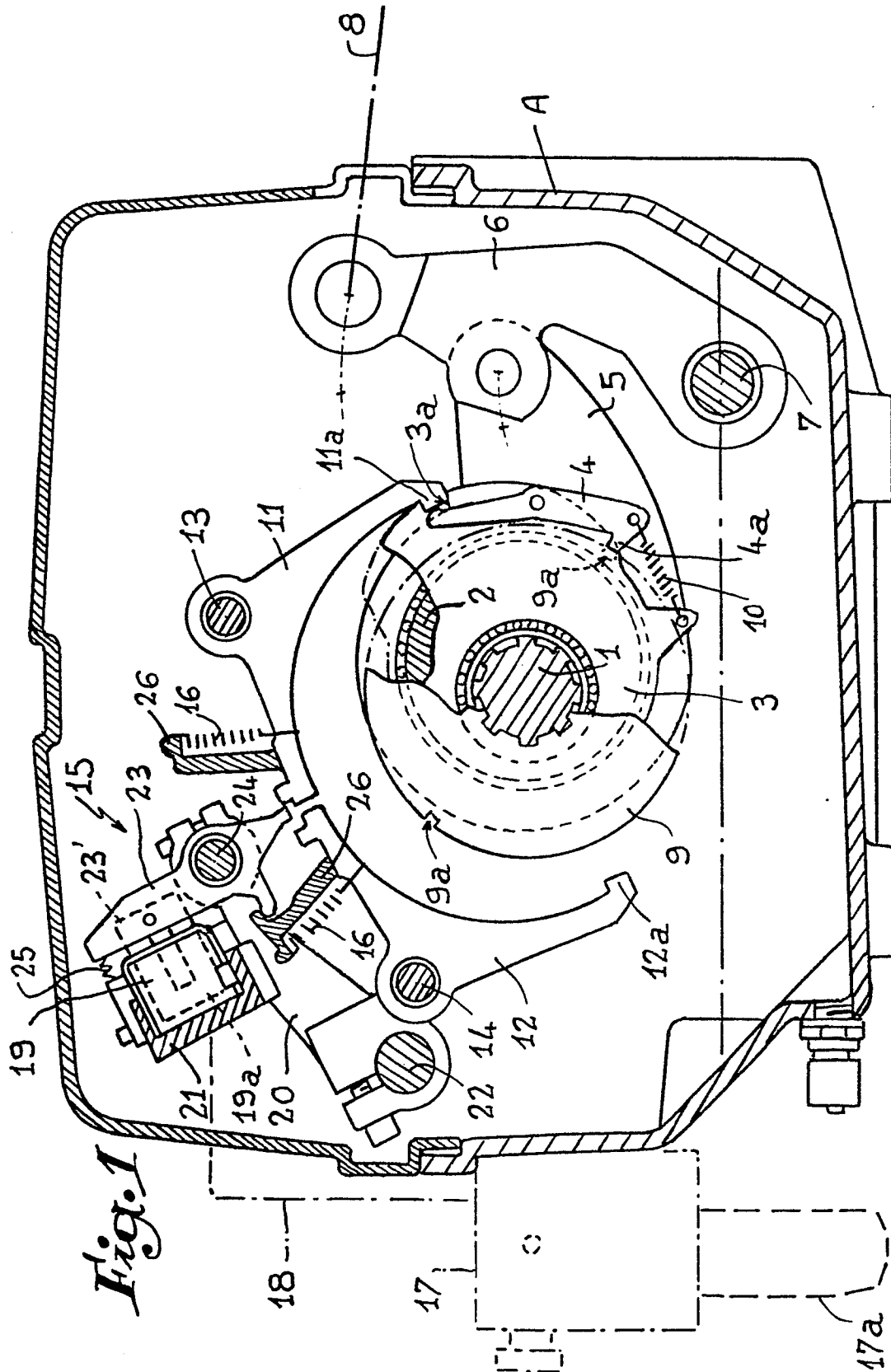
1. Dispositif électro-magnétique pour la commande des
5 ratières et autres mécaniques de tissage, du genre comprenant
un appareil de lisage pour la lecture du programme de
tissage (17) relié à des électro-aimants (19a, 42a) pour
manoeuvrer la paire de crochets (11-12, 36-37) qui assure
le contrôle du système amplificateur de chacune des lames
10 de la mécanique, caractérisé en ce que l'ensemble des
électro-aimants (19, 42) est fixé sur un châssis unique
(20-21, 40) qui est animé d'un mouvement oscillant lié à
celui de la mécanique et qui porte au niveau de chaque lame
un sélecteur (23, 44) associé à des moyens élastiques (25,
15 45) tendant à l'écarter des pôles d'attraction de l'électro-
aimant correspondant (19a, 42a), lequel sélecteur, ainsi
animé d'un déplacement alternatif qui l'approche et l'éloi-
gne cycliquement des queues des crochets d'actionnement
(11-12, 36-37) de la paire concernée, coopère avec une
20 butée (26a, 46) qui le recolle contre les pôles précités
lorsqu'il s'éloigne des queues susvisées alors qu'il se
trouve écarté desdits pôles.

2. Dispositif suivant la revendication 1 pour la commande
25 d'une ratière du type rotatif, caractérisé en ce que chaque
sélecteur (23) comporte d'une part un nez axial (23a) qui
vient sélectivement porter contre la queue de l'un ou de
l'autre des deux crochets (11 ou 12), et d'autre part un
talon latéral (23b) qui coopère avec la butée (26a).

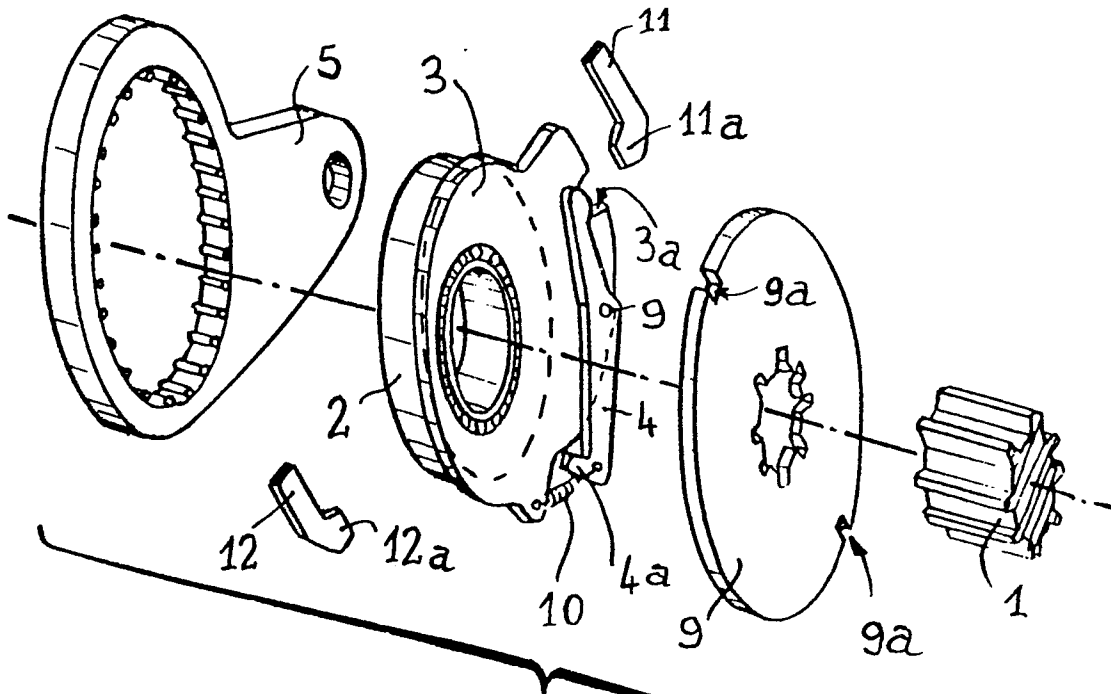
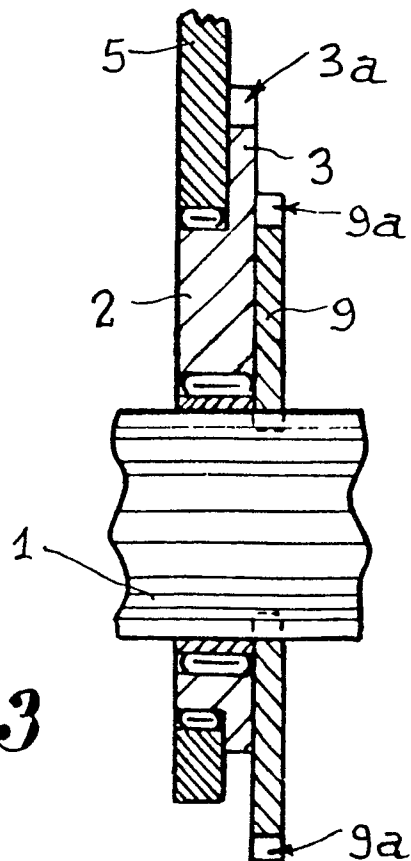
30 3. Dispositif suivant la revendication 1 pour la commande
d'une ratière du type à balances oscillantes, caractérisé
en ce que chaque sélecteur (44), disposé entre les deux
crochets correspondants de retenue (36 et 37), présente
35 d'une part deux prolongements opposés (44a, 44b), propres à
repousser ou à éviter un bec (36a, 37a) du crochet correspondant,
et d'autre part un bord (44c) profilé pour coopérer avec la
butée (46).

4. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la butée (46) est rigidement fixée sur le carter de la ratière.

1/9



2/9

*Fig. 2**Fig. 3*



4/9

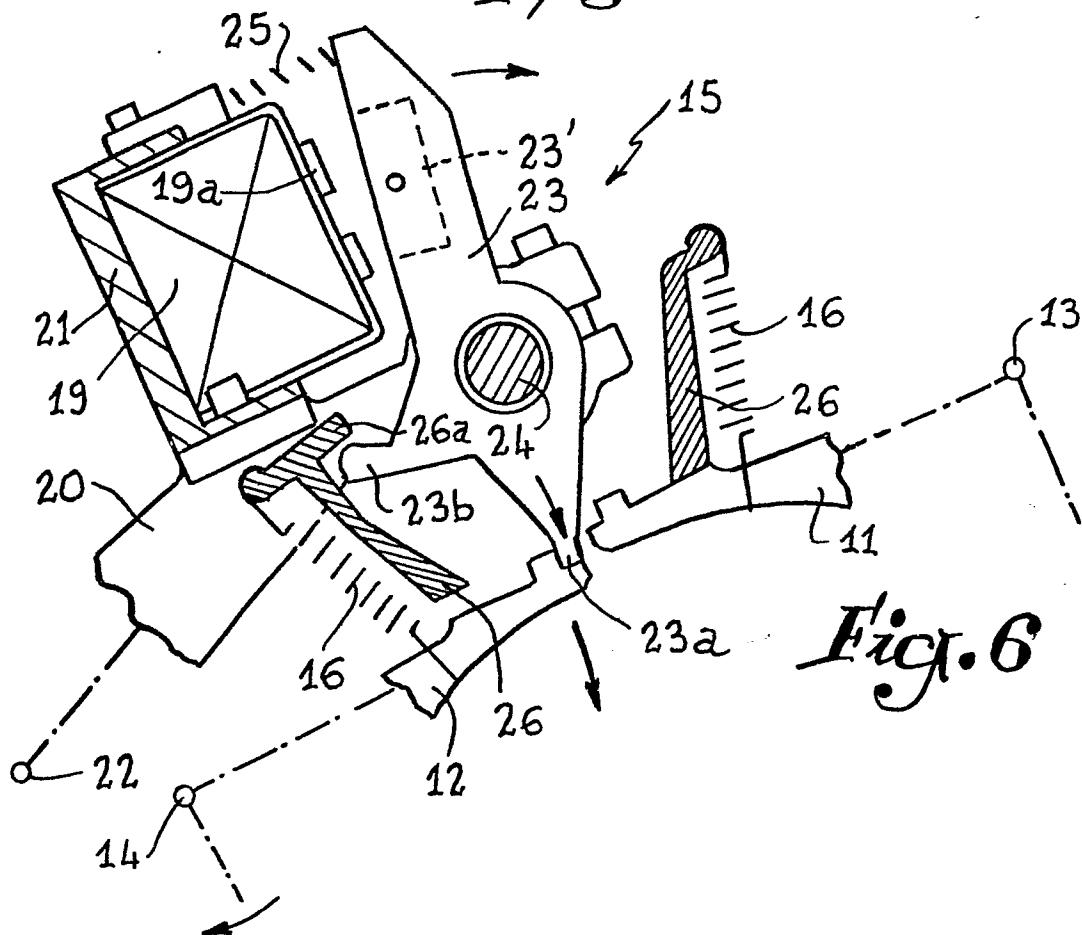


Fig. 6

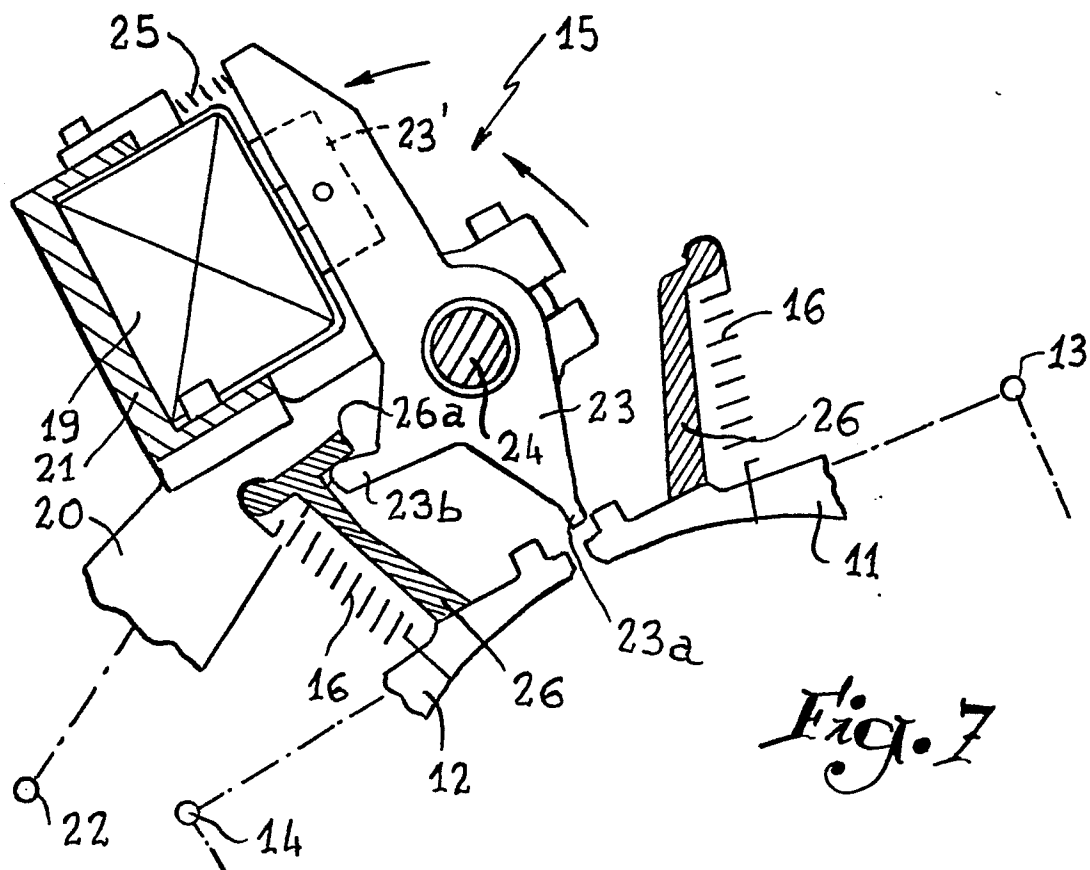
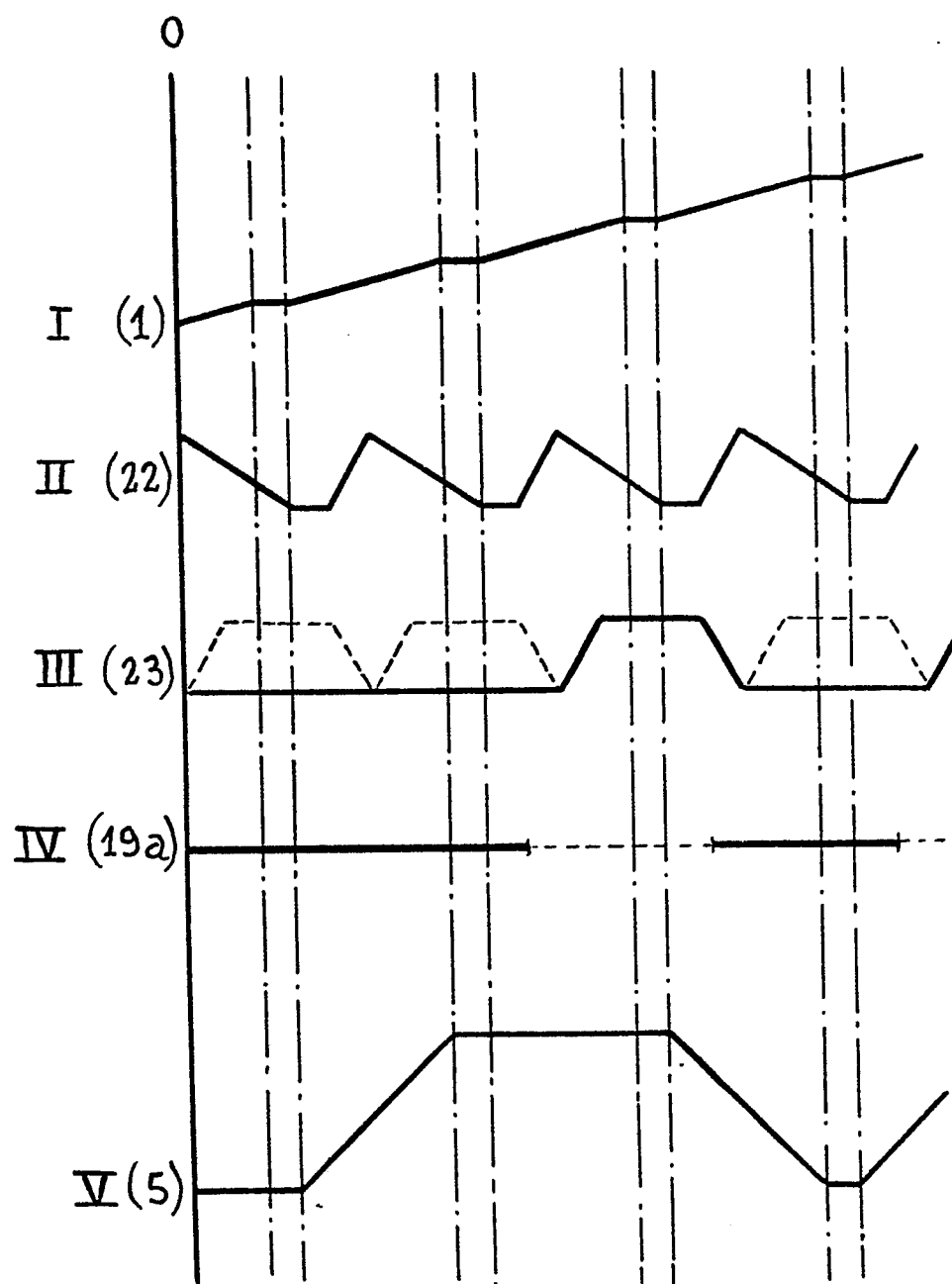
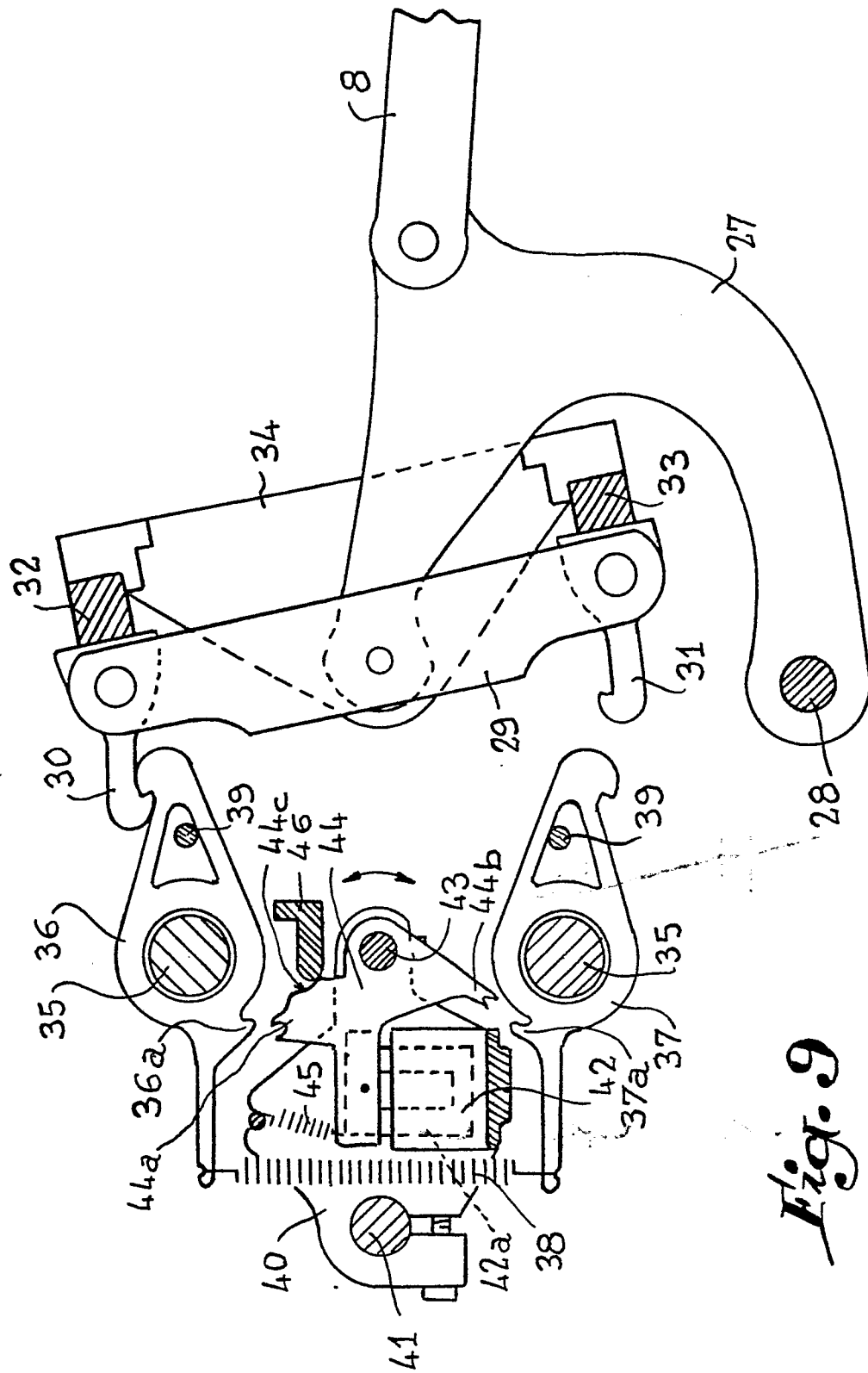


Fig. 7

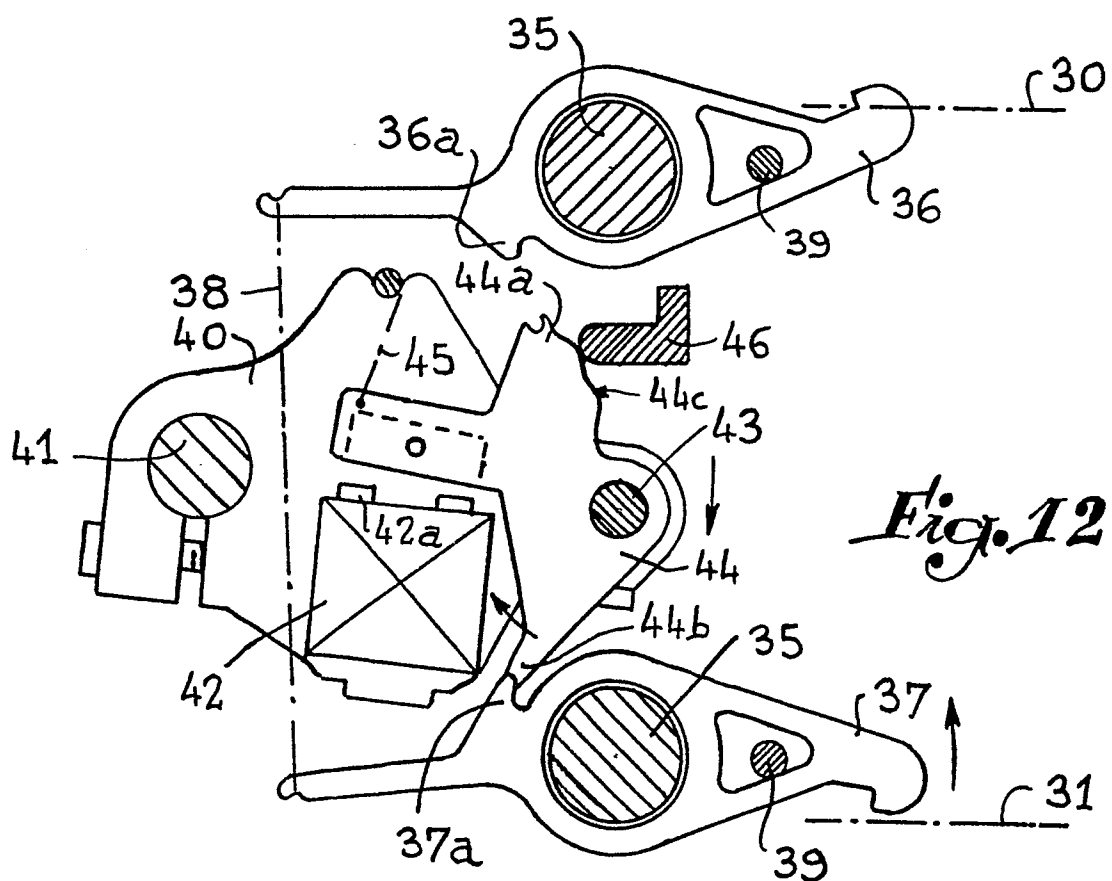
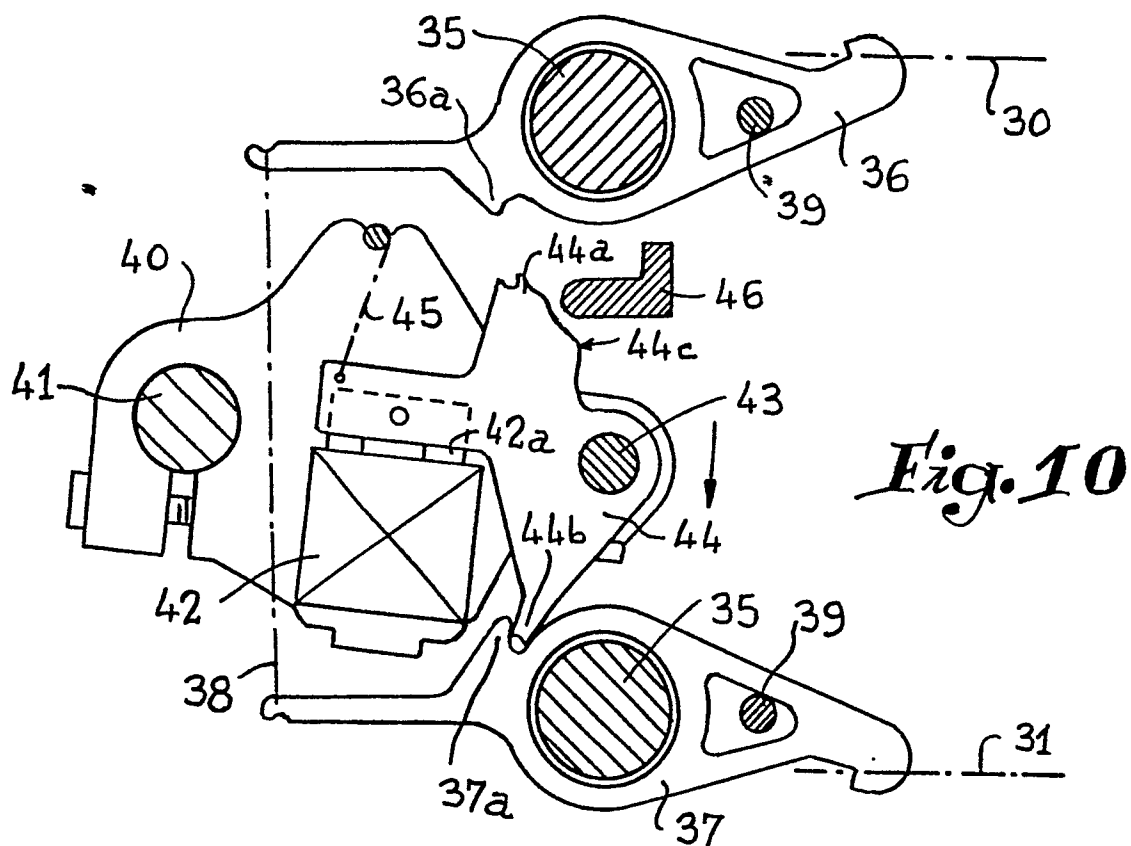
5/9

*Fig. 8*

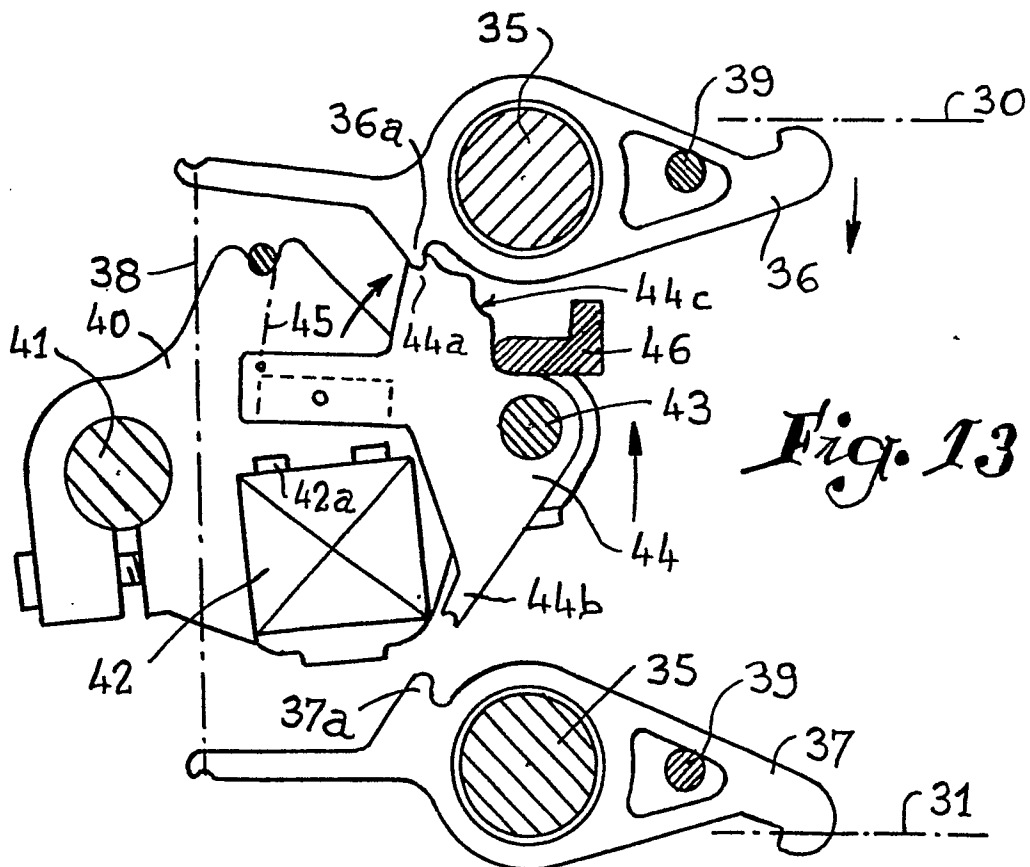
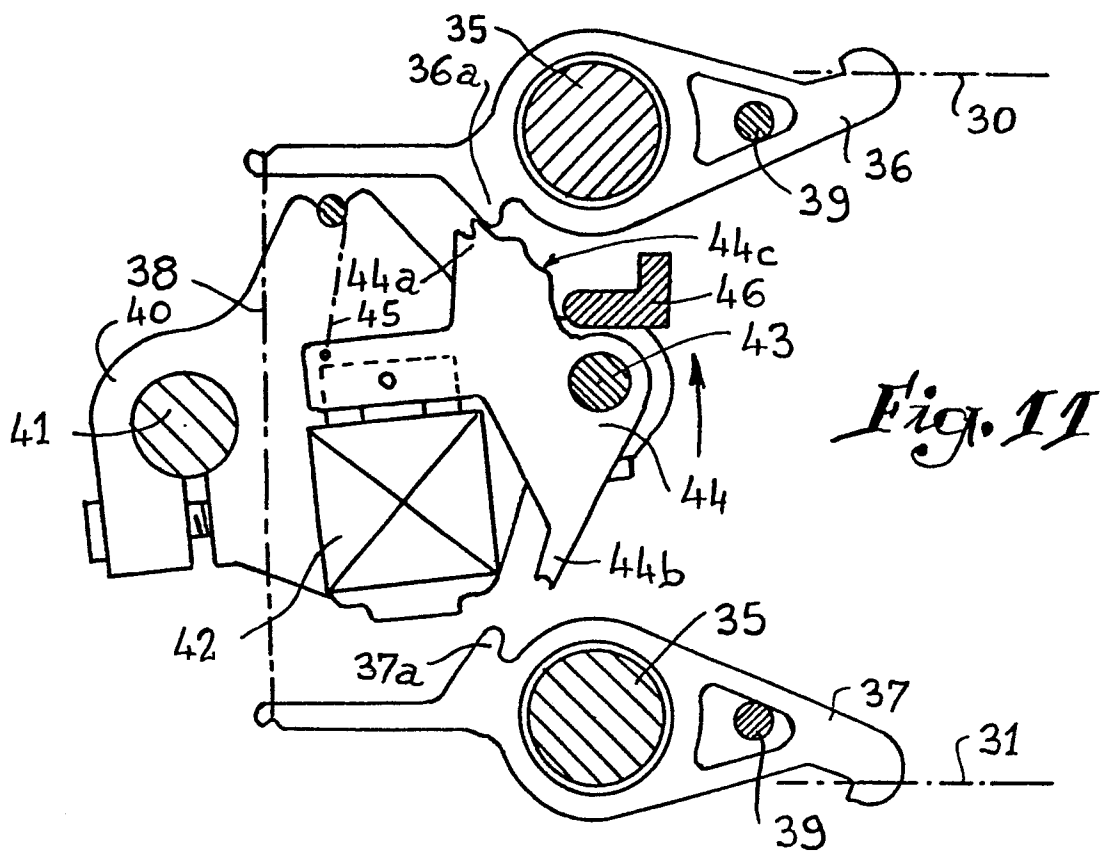
6/9

*Fig. 9*

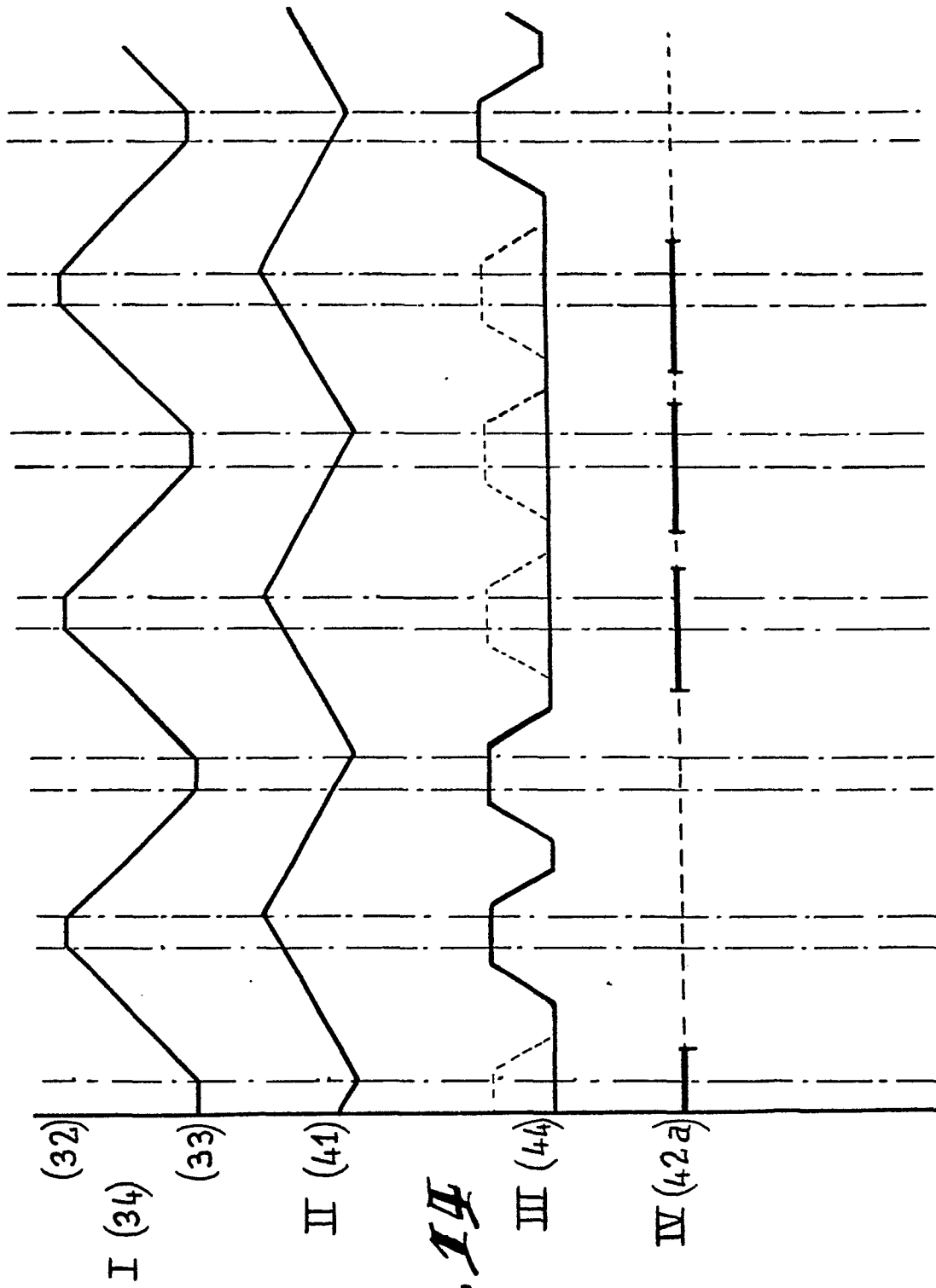
7/9



8/9



9/9





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0079843
Numéro de la demande

EP 82 42 0115

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
A	--- CH-A- 543 127 (PATAX) * en entier *	1	D 03 C 1/00
A	--- DE-A-2 412 958 (KAYABA KOGYO KABUSHIKI KAISHA) * page 7, ligne 7 à page 9, ligne 8; figures *	1	
A	--- DE-A-2 431 997 (KAYABA KOGYO KABUSHIKI KAISHA) * figures et revendication 1 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			D 03 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18-01-1983	Examineur BOUTELEGIER C.H.H.
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	