



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 878 279 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
18.11.1998 Bulletin 1998/47

(51) Int. Cl.⁶: **B27B 17/14**, B27B 17/08

(21) Numéro de dépôt: **98108135.9**

(22) Date de dépôt: **05.05.1998**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

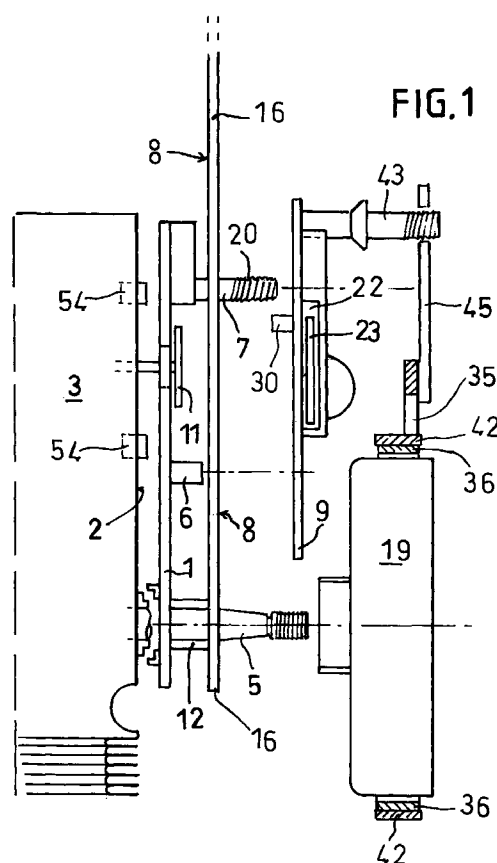
(30) Priorité: **06.05.1997 FR 9705710**

(71) Demandeur: **Barbe, Bernard**
32550 Pavie (FR)

(72) Inventeur: **Barbe, Bernard**
32550 Pavie (FR)

(54) **Mécanisme de tension de chaîne et de sécurité pour tronçonneuse**

(57) Mécanisme pour tronçonneuse actionnée par un moteur thermique avec un vilebrequin qui entraîne par un arbre sortant (5), un embrayage centrifuge doté d'un rotor (19) et une chaîne (16) tournant sur un guide (8), comprenant une première platine (1) adossée sur la face (2) du carter, côté guide chaîne. Cette platine (1) oscille sur le carter, autour de l'arbre (5) par un épaulement, et est maintenue avec une vis à large tête (11) lors de son oscillation vers le haut ou le bas. La platine (1) entraîne par le biais de tétons (6 et 7) les autres organes à savoir: un guide chaîne (8), une deuxième platine (9) qui porte une pièce de tension (23) triangulaire qui éloigne avec un téton (30) le guide chaîne de son point d'oscillation, de façon à donner une tension permanente à la chaîne. Un moyen d'arrêt du rotor (19) placé autour de ce dernier est muni de bras articulés et de tirants (45) qui actionnent une pièce circulaire (42) portant des patins (36). Les éléments du moyen d'arrêt coopèrent ensemble pour asservir la chaîne (16) placée sur le guide chaîne (8), de manière à la stopper automatiquement.



EP 0 878 279 A1

Description

La présente invention concerne un mécanisme de tension de chaîne et de sécurité pour tronçonneuse, comprenant un moteur qui entraîne au moyen de l'arbre du vilebrequin un embrayage centrifuge qui comprend un rotor sur sa partie extérieure, puis une chaîne montée sur un guide, dont le carter du moteur porte le mécanisme, objet des présentes, permettant une tension automatique et permanente de la chaîne et un arrêt spontané de sa rotation dès qu'elle a une position d'attente.

Actuellement sur les tronçonneuses portatives, le système de tension de la chaîne s'effectue manuellement, chaque fois que cela est nécessaire, par le serrage d'un écrou sur une vis. La vis est solidaire, par sa tête, du carter et passe par l'ouverture centrale et longitudinale du guide chaîne, ce dernier transmet la tension sous le serrage de l'écrou. Ce moyen de réglage est fastidieux et provoque des pertes de temps compte tenu, que la fréquence des réglages est proportionnelle à l'utilisation de la tronçonneuse.

Le moyen de sécurité minimum, pour réduire les accidents, imposé depuis une décennie vise l'arrêt de la chaîne en cas de chute sur l'avant de l'utilisateur. Cet arrêt est provoqué par le basculement sur l'avant d'une poignée située entre le moteur et le guide chaîne, laquelle poignée tire avec des moyens appropriés sur une sangle qui entoure le rotor. Un inconvénient majeur de ce moyen de sécurité réside en ce que la chaîne ne s'arrête, lors de l'utilisation de l'appareil, qu'en des situations extrêmes, par exemple lors d'une chute et à condition que ladite poignée soit manoeuvrée.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention, elle qu'elle est présentée permet un réglage automatique et continu de la tension de la chaîne, sans intervention manuelle de l'utilisateur et quelle que soit l'importance de l'emploi de l'appareil. Quant à la sécurité, elle est largement accrue par le mécanisme de la présente invention, en ce que la chaîne de sciage est stoppée dès que l'utilisateur cesse de scier, c'est-à-dire dès que la chaîne n'attaque plus le bois, même si cette dernière est toujours placée dans la fente de sciage. Cette sécurité est particulièrement efficace, lorsque l'utilisateur se meut en pivotant par exemple pour aller d'un tronc à l'autre, pour scier. Les nombreux arrêts de la chaîne sont automatiques, sans intervention de l'homme, et la rotation reprend dès lors que la chaîne est en appui sur du bois à scier.

L'invention se rapporte aux tronçonneuses fonctionnant avec un moteur thermique qui transmet le mouvement, à l'extérieur du carter, par l'entremise de l'arbre du vilebrequin, à un embrayage centrifuge qui possède un rotor, dont le mécanisme objet des présentes, est caractérisé en ce qu'il comprend une première platine adossée sur une face du carter, côté chaîne de la tronçonneuse, laquelle platine comporte une ouverture circulaire pour le passage de l'arbre du vilebrequin

par l'entremise d'un roulement à aiguilles, et à l'opposé dans l'alignement médian de l'arbre du vilebrequin, la première platine possède une ouverture longitudinale et cintrée de manière à lui permettre une oscillation sur le carter, dont le débattement est limité; et lors de son oscillation vers le bas ou le haut, la première platine entraîne par le biais de ses éléments les autres organes, à savoir: un guide chaîne, une deuxième platine qui porte les éléments pour la tension de la chaîne et un moyen de serrage du rotor muni de bras articulés qui activent une pièce circulaire; lesquels organes coopèrent ensemble pour asservir la chaîne placée sur le guide chaîne.

La particularité de l'oscillation du guide chaîne donne plus de souplesse au sciage, compte tenu que le guide absorbe une grande proportion des vibrations causées par la chaîne.

La première platine a une forme sensiblement trapézoïdale et est maintenue, sans immobilisation, contre le carter au moyen d'une vis à large tête, par l'ouverture cintrée d'oscillation, lequel mouvement oscillatoire de la première platine joue un rôle très important pour le fonctionnement du mécanisme, objet de l'invention. Sur cette première platine vient se positionner une extrémité du guide chaîne de telle sorte que les tétons de la première platine se logent dans l'ouverture longitudinale de l'axe médian du guide chaîne.

La deuxième platine, moins longue, coopérant principalement pour la tension de la chaîne, se positionne sur l'extrémité du guide chaîne, en face et parallèlement à la première platine, par deux trous venant sur les deux tétons déjà cités de la première platine. La deuxième platine porte un téton latéral, sur la face en regard du guide chaîne, lequel téton latéral est mobile dans une coulisse et s'emboîte par sa partie extérieure dans un trou latéral du guide chaîne pour assujettir ce dernier, afin d'obtenir la tension requise pour la chaîne. L'autre face de la deuxième platine porte une pièce de tension de chaîne qui a une forme plate et triangulaire, laquelle pièce de tension se déplace dans une glissière et est animée par sa partie arrière, par un bras articulé soumis à la traction d'un ressort.

Comme cela vient d'être décrit pour la deuxième platine, l'intérieur de la coulisse indiqué ci-devant correspond en vis-à-vis avec l'intérieur de la glissière, de façon que le téton latéral qui est naturellement ramené vers l'arbre du vilebrequin, par le biais de la chaîne qui tourne sur le guide et ledit arbre du vilebrequin, soit repoussé en sens contraire dans sa coulisse par l'arête oblique de la pièce de tension et cela provoque l'éloignement du guide chaîne par rapport à la sortie de l'arbre du vilebrequin. Le ressort tend indirectement la chaîne par le biais de la pièce triangulaire et sa traction donne une tension permanente, malgré la rencontre d'obstacles imprévus lors des travaux de sciage.

Cette deuxième platine porte une petite tige filetée, sur la face en regard du moyen de serrage et à l'opposé du rotor de la tronçonneuse, laquelle tige com-

porte à mihauteur un anneau d'appui pour le positionnement de petits tirants , par le biais de lumières ovales , lesquels tirants relient un même bras du moyen de serrage du rotor .

Le moyen de sécurité comprend deux bras placés au niveau du rotor, dont l'un est coudé et pivote en son coude sur le carter . Le bras coudé a une extrémité sollicitée par un ressort et son autre extrémité tire une tige qui prolonge par un bout la pièce circulaire . La pièce circulaire entourant le rotor , est interrompue en un endroit et l'un des ses deux bouts se prolonge par une tige filetée et l'autre bout possède un élément pour être appréhender par ladite tige . En effet, la tige filetée traverse un petit tube cylindrique logée dans l'autre bout de la pièce circulaire qui est portée par un bras , puis traverse l'extrémité voisine d' un deuxième bras , sur laquelle elle est maintenue par tout moyen approprié . Ainsi , lorsque la tronçonneuse passe en position d'attente , autrement dit , quand le guide chaîne n'est plus en pression sur le bois , le ressort en traction fait pivoter le bras coudé vers lui , et par ce mouvement l'autre extrémité dudit bras tire la tige qui serre la pièce circulaire sur le rotor , stoppant ce dernier par l'entremise de patins de freinage et immobilisant la chaîne . Cette conception donne , pour la pièce circulaire , un débattement de relâchement de plusieurs centimètres , ce qui est amplement suffisant pour libérer le rotor .

Selon une variante de réalisation , la pièce circulaire qui cerclle le rotor et provoque l' arrêt de la chaîne à chaque interruption de sciage , pour la sécurité , est conçue en un matériau tel que le téflon qui offre une grande résistance à l'usure et une souplesse de réalisation .

Le mécanisme de la présente invention s'adapte sur les tronçonneuses , sans en modifier le principe , quel que soit l'ordre d'agencement des pièces vis-à-vis du guide chaîne , que ce dernier soit , par exemple , placé avant ou après le rotor .

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins représentant à titre d'exemple non limitatif , un mode de réalisation . Les figures sont représentées à des échelles différentes pour une meilleure compréhension .

La figure 1 représente , succinctement de profil , le positionnement éclaté du système de tension de la chaîne et du système de sécurité , sur le guide chaîne de la tronçonneuse .

La figure 2 représente , en vue de face , à une autre échelle , la première platine adossée au carter du moteur , qui assure l'oscillation de l'ensemble .

La figure 3 représente succinctement une coupe transversale de la platine , selon l'axe AA porté en fig.2 .

La figure 4 représente partiellement , en vue de face , l'extrémité du guide chaîne sur laquelle se positionne l'invention .

La figure 5 représente la deuxième platine , en vue

de das , qui concourt pour la tension de la chaîne .

La figure 6 représente succinctement , une coupe longitudinale de la platine , selon l'axe BB porté en fig.5 .

La figure 7 représente , en vue de face , les éléments de tension de la chaîne sur la deuxième platine .

La figure 8 représente , en vue de face , le système de sécurité , avec son anneau monté sur le rotor .

La figure 9 représente , en vue de face , les éléments de cerclage du rotor , pour l'arrêt de la chaîne .

La figure 10 représente une coupe d'une articulation du moyen de serrage du rotor pour la sécurité , selon l'axe CC porté sur la fig. 9 .

La figure 11 représente une coupe d'une autre articulation des bras du moyen de serrage du rotor pour la sécurité , selon l'axe DD porté sur la fig. 9 .

La figure 12 représente , succinctement de profil et en éclaté , une variante de montage du moyen de tension de chaîne et du moyen de sécurité .

Les figures représentent un système de tension de chaîne et de sécurité pour tronçonneuse actionnée avec un moteur thermique et muni au moins d'un vilebrequin qui entraîne par le biais d' un arbre un rotor , comprenant une première platine trapézoïdale 1 adossée par une face sur un côté 2 du carter 3 , côté guide chaîne (fig. 1,2,3 et 4) . Cette première platine 1 comporte sur une extrémité , dans son axe médian , une ouverture circulaire 4 pour le passage de l'arbre 5 du vilebrequin , et à l'opposé , sur la face en regard du guide chaîne , toujours dans le même alignement médian , deux tétons 6 et 7 pour le calage des éléments suivants tels que le guide chaîne 8 et la deuxième platine 9 .

Entre les deux tétons , la platine 1 possède une fenêtre cintrée 10 , par laquelle elle est maintenue contre le carter au moyen d' une vis à large tête 11 , cette dernière est vissée sur la face 2 du carter de manière à maintenir la platine 1 , sans l'immobiliser . Ainsi la platine 1 oscille par un épaulement femelle sur un épaulement mâle , lesquels épaulements entourent respectivement une ouverture circulaire 4 pour le passage de l' arbre 5 du vilebrequin , par le biais d' un roulement à aiguilles ou d' une bague en téflon compte tenu d' une très faible usure . L'oscillation de la première platine 1 , qui entraîne les autres éléments , est une des principales caractéristiques de l'invention , comme cela est expliqué ci-après .

La face de la première platine 1 , en regard du guide chaîne , possède quatre épaulements 13 disposés de manière appropriée , autour de la fenêtre cintrée 10 , pour permettre l'appui du guide chaîne 8 sans toucher la tête 11 de la vis , qui nuirait voire bloquerait le mouvement oscillatoire de la première platine . Ainsi l'extrémité du guide chaîne se positionne par son ouverture longitudinale 15 sur les deux tétons 6 et 7 qui tra-

versent ladite ouverture . Communément aux tronçonneuses , la chaîne 16 aux maillons coupants se prolonge au delà du guide chaîne 8 et est entraînée par une pièce circulaire 17 montée sur l'arbre du vilebrequin 5 et actionnée par ce dernier . Les deux tétons 6 et 7 traversent le guide chaîne , comme décrit ci-devant , et se prolongent au delà pour recevoir la deuxième platine 9 par deux trous 18 et 18' effectués sur l'axe médian de cette dernière (fig. 7) . La platine 9 joue principalement un rôle dans la tension de la chaîne et coopère pour l'arrêt de sécurité de la chaîne . La platine 9 a sensiblement le même gabarit que la platine 1 , dans le sens de la largeur et sur la longueur elle s'arrête sous la périphérie du rotor 19 , ce dernier étant placé sur l'arbre du vilebrequin 5 par le truchement d'un roulement à aiguilles 12 . Le téton 6 , de la platine 1 , est juste assez long afin que son extrémité se loge dans le trou 18' de la deuxième platine 9 , sans la dépasser , alors que le téton 7 se prolonge au delà et possède un filetage 20 sur son extrémité pour maintenir la platine 9 en place avec un écrou .

La platine 9 porte , sur la face regardant le rotor (fig. 6) , à mi-hauteur une glissière 21 en relief présentant une mortaise 22 formée d'une large fente parallèle à la platine 9 et semblable à une gâche , dans laquelle glisse une pièce de tension 23 plate et au contour similaire à un triangle isocèle très allongé . Les deux cotés 24 de la glissière 21 sont obliques et possèdent le même angle que la pièce de tension 23 , mais leur écartement est égal à la partie la plus large de ladite pièce de tension , de manière que la pièce de tension ne puisse sortir complètement de son logement . Le sens de glisse de la pièce de tension 23 est transversal par rapport au sens de rotation de la chaîne , et ladite pièce de tension est manoeuvrée par son sommet , par l'extrémité d'un bras 25 qui pivote par un petit axe 26 sur la platine 9 . Le bras 25 est rappelé en permanence sur son extrémité arrière 27 par un ressort à boudin 28 qui est tenu par son autre bout sur la platine 9 avec tout moyen approprié .

La platine 9 possède , sur la face en regard du guide chaîne (fig.5 , 6) , une ouverture longitudinale 29 qui est partiellement en vis à vis de la glissière 21 , dans laquelle ouverture coulisse un téton 30 en sailli pour assujettir le guide chaîne . Le téton 30 est maintenu dans l'ouverture par un pied perpendiculaire 31 logé dans un espace 32 ménagé dans le prolongement de la glissière 21 . L'espace 32 et la mortaise 22 de la glissière communiquent partiellement de façon à permettre le passage du téton 30 . La partie extérieure du téton 30 se loge dans un trou latéral 33 du guide chaîne . Comme décrit précédemment , l'ouverture 29 ouvre partiellement sur la glissière 21 et est perpendiculaire au sens de ladite glissière permettant au téton 30 d'être en contact avec l'arête 34 de la pièce de tension . Les arêtes 34 de la pièce de tension 23 sont obliques et déclinent de la glissière 21 vers l'arrière correspondant au sommet , par lequel sommet ladite pièce de tension 23 est animée .

Ainsi , pour la tension de la chaîne (fig. 7) , le ressort à boudin 28 tire naturellement sur le bras 25 et ce dernier en pivotant force le recul dans la glissière 21 , de la pièce de tension 23 , qui par son arête oblique 34 remonte progressivement le téton 30 vers l' avant de la tronçonneuse . C'est à dire que le téton 30 dans son déplacement éloigne le guide chaîne 8 de l' arbre 5 du vilebrequin , donnant de la tension à la chaîne . La face de la platine 9 , en regard du guide chaîne , comporte une rehausse 14 en son milieu pour créer un dégagement sur ses deux côtés latéraux vis à vis de la rotation de la chaîne proprement dite et pour éviter la formation de bourrage avec des particules de bois .

A hauteur et sur le pourtour du rotor 19 , sont installés les éléments articulés pour l' arrêt de sécurité de la chaîne . Vue dans son ensemble (fig. 8 et 9) , le moyen d'arrêt est constitué d' une pièce circulaire 42 non fermée qui est placée sur le pourtour du rotor . La pièce circulaire 42 possède sur son pourtour intérieur des patins de freinage 36 et est animée avec des bras mobiles 35 et 40 .

Les éléments de sécurité comportent un bras 35 coudé à mi-longueur , formant un angle approximatif de 60° , lequel bras 35 est posté sur la gauche du rotor 19 et sensiblement sur un même plan , et est maintenu sur le carter par son coude 37 au moyen d' un tourillon 39 et d'une vis 38 (fig. 9 et 11) . Le tourillon 39 réunit le coude du bras 35 avec l'extrémité d'un autre bras 40 , de manière à permettre une oscillation des deux bras sur le carter . Le bras 35 est composé de deux parties de forme plate et légèrement courbes de manière à contourner la pièce circulaire 42 qui enserre le rotor . La partie du bras 35 , placée côté carter , possède en son extrémité un trou dans lequel est bloquée une tige filetée 41 solidaire de la pièce circulaire 42 qui encercle le rotor 19 et l'autre partie dudit bras 35 , se retrouve dans une position transversale au guide chaîne .

La partie transversale du bras 35 est mue en deux points différents par deux tirants 44 et 45 qui se rejoignent , en leur autre extrémité , par des lumières ovoïdes sur une petite tige 43 qui est portée par la deuxième platine 9 . Lorsqu'une pression est exercée avec le brin inférieur de la chaîne , sur du bois , c'est le tirant 44 qui libère le rotor et à l'inverse , lorsque la pression est réalisée avec le brin supérieur c'est le tirant 45 qui tire sur le bras 35 , pour délivrer le rotor . L'extrémité de la partie transversale du bras 35 , proche des tirants possède une protubérance pour retenir l'extrémité d'un ressort 52 , lequel a son autre extrémité fixée par un crochet sur une patte 46 située sur le côté du carter , laquelle patte 46 est fixée sur ce dernier par tout moyen approprié . Cette patte 46 porte un ergot qui permet de la faire pivoter manuellement , sur un axe 47 , lui permettant de parcourir un angle de 200 ° environ , jusqu'à une butée 48 d' arrêt et de blocage , qui empêche tout retournement inopiné sur l'arrière .

Le deuxième bras 40 de forme rectiligne et plate est disposé sur la partie du bras 35 , côté carter , et a une

ouverture circulaire en son extrémité dans laquelle passe un tube 49 retenu sur ledit bras 40 par le pourtour d' une coiffe 50 (fig. 10). Le tube 49 s'emboîte dans un logement cylindrique 51 formé par le retournement de l'une des deux extrémités de la pièce circulaire 42 et l'autre extrémité de cette dernière est prolongée par la tige 41. La tige 41 traverse , par des trous concordants et prévus à cet effet , dans un premier temps , le logement cylindrique 51 et le tube 49 puis est bloquée sur l'extrémité voisine du bras 35 avec un écrou . L'extrémité du bras 35 a une forme arrondie pour épouser le pourtour du logement cylindrique 51 afin d'offrir une bonne retenue de la tige 41 .

En position d'attente , autrement dit quand la tronçonneuse ne scie pas , le guide chaîne 8 est posté sur un alignement médian par rapport à ses deux positions de travail , c'est à dire à égale distance entre sa position haute et sa position basse . Cette position médiane ou d'attente est maintenue par la traction du ressort 52 par l'entremise du bras 35 et de la platine 9 .

Simultanément quand la tronçonneuse passe en position d'attente , le ressort 52 exerce une traction sur l'extrémité du bras 35 qui pivote sur le carter , en son coude 37 et par ce mouvement l'autre partie dudit bras 35 tire par son extrémité sur la tige 41, provoquant le resserrement de la pièce circulaire 42 autour du rotor qui arrête tout naturellement la rotation de la chaîne . Dans le cas inverse , lorsqu'une pression est exercée sur du bois avec le guide chaîne , pour le sciage , ladite pression fait pivoter la première platine 1 sur l'épaule du carter qui ceinture l'ouverture du passage de l'arbre du vilebrequin , comme décrit ci-devant . La platine 1 a un débattement correspondant à la longueur de la fenêtre cintrée 10 et aux lumières ovoïde des deux tirants 44 et 45 . La platine 1 entraîne le guide chaîne et la deuxième platine 9, ainsi cette dernière par le truchement des deux tirants 44 et 45 , provoque une extension du ressort 52 et le desserrage de la pièce circulaire 42 pour libérer le rotor et la chaîne .

Le carter 3 porte deux tampons 54 en téflon, lesquels sont emmanchés sur ledit carter , pour éviter une éventuelle usure occasionnée par le frottement de la première platine lors de son oscillation sur le carter . La platine 1 possède un orifice 55 positionné à un endroit approprié pour lubrifier le guide chaîne .

Une pression manuelle sur un ergot 57 qui est fixé sur le bras 25 , provoque l'avancement de la pièce de tension 23 dans la glissière et a pour effet de rapprocher le guide chaîne de l'arbre du vilebrequin et donc de diminuer la tension de la chaîne ; cette manoeuvre facilite la pose et la dépose de la chaîne .

Selon un montage différent de l'exemple de réalisation décrit ci-avant , sans se départir de l'invention , le rotor 19 se situe avant le guide chaîne 8 , dans l'ordre d'agencement des pièces sur le carter 3 de la tronçonneuse (fig. 12) ; dans ce dernier cas , le rotor se présente de façon que sa face soit en regard de la première platine . La deuxième platine 9 est juxtaposée , de

manière identique au premier exemple de réalisation , contre le guide chaîne . Selon cette variante de montage , la platine 1 porte deux entretoises transversales 58 en téflon , en remplacement des quatre épaulements 13 , pour une meilleure assise du guide chaîne . Ces entretoises ont une hauteur suffisante pour dépasser l'épaisseur du rotor afin de permettre l'appui du guide chaîne . Le guide chaîne et la deuxième platine sont maintenus , par la première platine 1, au moyen de deux tiges filetées 59 et 60 qui traversent l'ouverture longitudinale 15 , comme dans le premier exemple de réalisation . Les tiges 59 et 60 se prolongent au delà du guide et possèdent respectivement un épaulement 61 et 62 pour l'appui de la deuxième platine et cette dernière est immobilisée avec des écrous . Selon cette variante , les éléments pour arrêter la chaîne , sont placés autour du rotor, entre la platine 1 et le guide chaîne 8 .

Les deux tirants 44 et 45 (non représentés en fig. 12) pour cercler, le rotor fonctionnent de la même manière que dans le premier exemple et sont tenus par un bout sur le bras transversal et par l'autre bout sur une même tige filetée 59 . Les tirants comportent respectivement une lumière ovoïde qui donne le débattement nécessaire pour le resserrement de la pièce circulaire .

Selon une autre réalisation de montage (non représentée) et toujours sans se départir de l'invention , le bras 40 est supprimé et l'extrémité de la pièce circulaire 42 est de préférence directement immobilisée sur le carter par le truchement d' une pièce cylindrique , par tous moyens appropriés .

L' invention est plus particulièrement destinée pour les tronçonneuses actionnées avec des moteurs thermiques ou avec des moteurs électriques .

Revendications

1. Mécanisme de tension de chaîne et de sécurité pour tronçonneuse actionnée au moyen d'un moteur thermique et comprenant un vilebrequin qui entraîne par un arbre sortant , un embrayage centrifuge doté d'un rotor et une chaîne montée sur un guide , caractérisé en ce qu'une première platine (1) est adossée sur la face (2) du carter et oscille par un épaulement sur ledit carter , lequel épaulement est situé autour d'une ouverture circulaire (4) pour le passage de l'arbre (5) du vilebrequin , laquelle platine (1) possède sur son axe médian et à l'opposé de cette ouverture (4) , deux tétons (6 et 7) entre lesquels est située une ouverture cintrée (10) qui délimite son oscillation , laquelle platine (1) entraîne lors de son oscillation les autres organes du mécanisme par l' entremise des tétons (6 et 7) à savoir : un guide chaîne (8) accolé par son extrémité arrière et une deuxième platine (9) qui se positionne par deux trous venant sur les deux tétons (6 et 7) , cette platine (9) transmet le mouvement oscillatoire avec une tige (43) aux organes de sécurité ; en ce que la platine (9) parie un téton latéral

(30) mobile dans une coulisse (29) sur la face en regard du guide chaîne , et son autre face porte une pièce de tension (23) qui se déplace dans une glissière en saillie (21), laquelle pièce de tension est animée par un bras (25) soumis à la traction d'un ressort (28) ; en ce que le moyen de sécurité comprend deux bras (35 et 40) placés au niveau du rotor (19) , dont le bras (35) est coudé et pivote en son coude (37) sur le carter (3) , lequel bras (35) a une partie transversale au guide chaîne qui est manoeuvrée par des tirants (44 et 45) et son autre partie , côté gauche du carter, retient une tige (41) qui prolonge un des bouts d'une pièce circulaire (42) qui possède des patins de freinage (36) placés autour du rotor ; en ce que le bras (40) pivote par une extrémité sur le coude du bras (35) et porte en son autre extrémité un tube cylindrique (49) ; en ce que selon un ordre différent de montage , les éléments pour arrêter la chaîne sont placés autour du rotor et entre la platine (1) et le guide chaîne (8) , et la pièce circulaire (42) est en téflon.

2. Mécanisme pour tronçonneuse selon la revendication 1 , caractérisé en ce que la première platine (1) oscillant sur le carter , autour de l'arbre (5) du vilebrequin , est maintenue contre la face dudit carter avec une vis à large tête (11) placée dans l'ouverture cintrée (10) et sur l'axe médian de ladite platine .

3. Mécanisme pour tronçonneuse selon la revendication 1 ou 2 , caractérisé en ce que la face de la platine (1) en regard du guide chaîne , porte quatre épaulements (13) disposés autour de l'ouverture cintrée (10) et deux tétons (6 et 7) qui traversent l'ouverture longitudinale (15) du guide chaîne (8) pour le maintenir.

4. Mécanisme pour tronçonneuse selon la revendication 1 ou 3 , caractérisé en ce que le téton latéral (30), de la deuxième platine (9) , s'emboîte par sa partie extérieure dans un trou latéral (33) du guide chaîne pour éloigner ce dernier de l'arbre (5) du vilebrequin , pour la tension de la chaîne.

5. Mécanisme pour tronçonneuse selon les revendications 1 et 4 , caractérisé en ce que l'intérieur de la coulisse (29) est perpendiculaire au sens transversal de la glissière (21) et correspond partiellement en vis-à-vis avec l'intérieur de ladite glissière de façon que le téton latéral (30) soit en contact avec l'arête (34) oblique de la pièce de tension (23) de la chaîne .

6. Mécanisme pour tronçonneuse selon les revendications 1 et 5 , caractérisé en ce que la pièce de tension (23) tirée par son sommet , recule dans la glissière (21) et par son arête oblique (34) ,

remonte progressivement le téton (30) dans la coulisse vers l' avant de la scie , éloignant le guide chaîne (8) de l'arbre (5) du vilebrequin .

7. Mécanisme pour tronçonneuse selon la revendication 1 , caractérisé en ce que la pièce circulaire (42) entourant le rotor (19) est interrompue en un endroit et l'un de ses deux bouts se prolonge par la tige filetée (41) et l'autre bout forme un logement (51) pour être appréhender par ladite tige (41) .

8. Mécanisme pour tronçonneuse selon les revendications 1 et 7, caractérisé en ce que le tube (49) est retenu sur le bras (40) par le pourtour d' une coiffe (50) et est emboîté dans un logement cylindrique (51) formé par le retournement d'un bout de la pièce circulaire (42).

9. Mécanisme pour tronçonneuse selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie transversale du bras (35) est tenue , en deux points différents , par deux tirants (44 et 45) qui se rejoignent , en une extrémité comportant des lumières ovoïdes , sur une petite tige (43) portée par la deuxième platine (9).

10. Mécanisme pour tronçonneuse selon les revendications 1 et 9 , caractérisé en ce que l'extrémité de la partie transversale du bras (35) est soumise à la traction d'un ressort (52) qui a son autre extrémité fixée sur une patte (46) pivotant sur le carter par le biais d'un ergot .

11. Mécanisme pour tronçonneuse selon la revendication 1, caractérisé en ce que selon une variante de montage, le rotor étant placé avant le guide chaîne , la première platine porte deux entretoises transversales (58) en téflon, dont la hauteur est suffisante pour dépasser l'épaisseur dudit rotor , afin de permettre l'appui du guide chaîne .

12. Mécanisme pour tronçonneuse selon les revendications 1 et 11 , caractérisé en ce que le guide chaîne et la deuxième platine sont maintenus , par la première platine (1) au moyen de deux tiges filetées (59 et 60) comportant des épaulements pour l'appui de la deuxième platine .

13. Mécanisme pour tronçonneuse selon les revendications 1 et 11, caractérisé en ce que les tirants (44 et 45) du bras transversal du moyen de sécurité , sont tenus par un bout sur une même tige filetée (59) comportant une lumière ovoïde donnant le débattement.

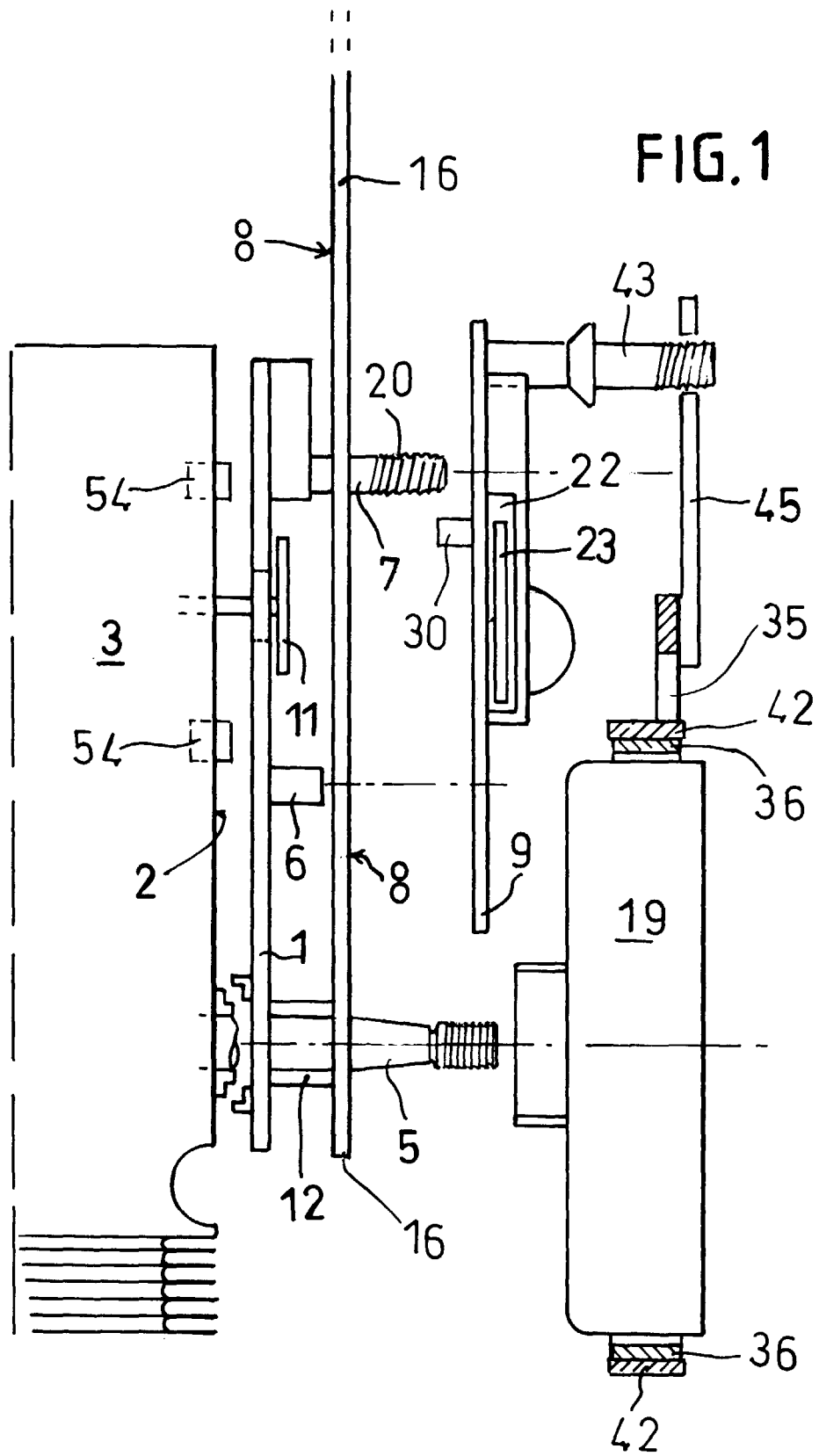


FIG. 2

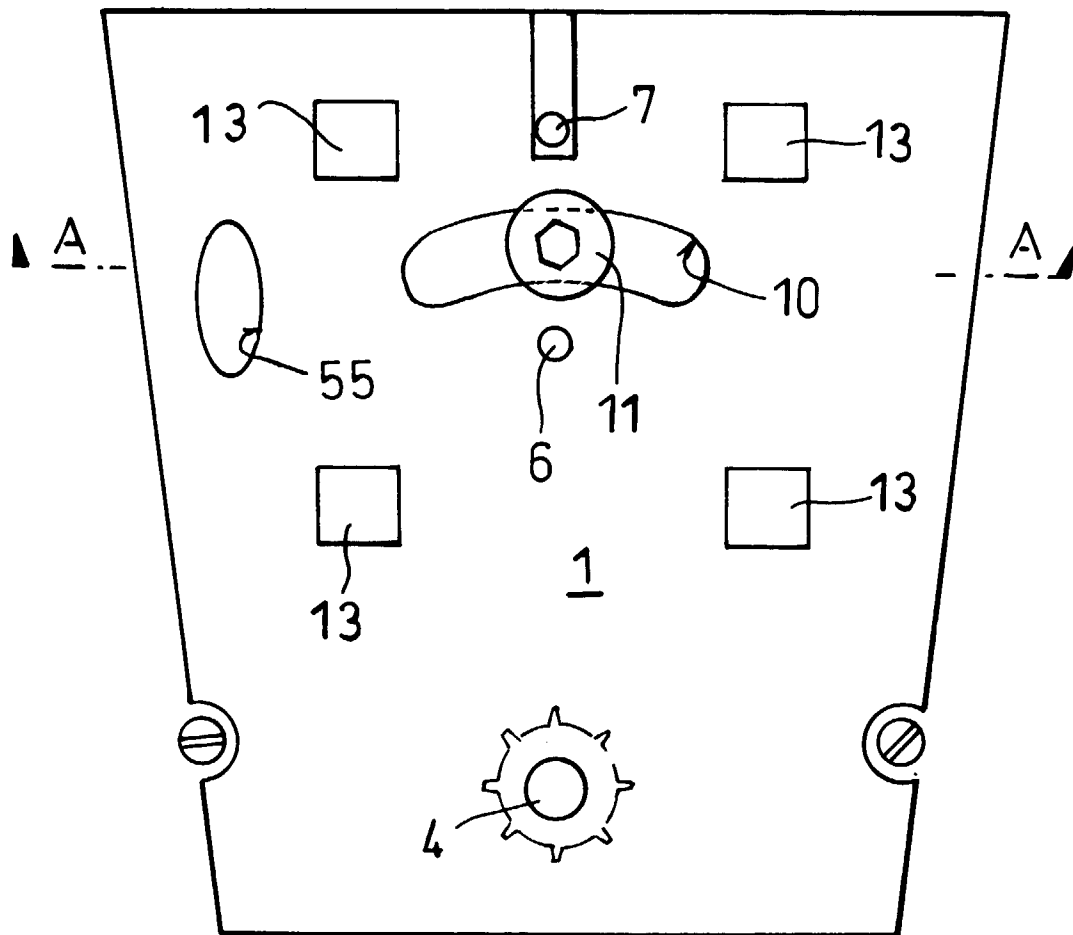


FIG. 3

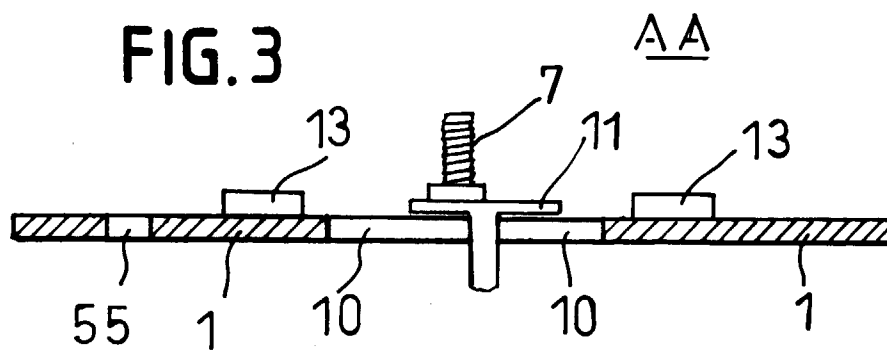
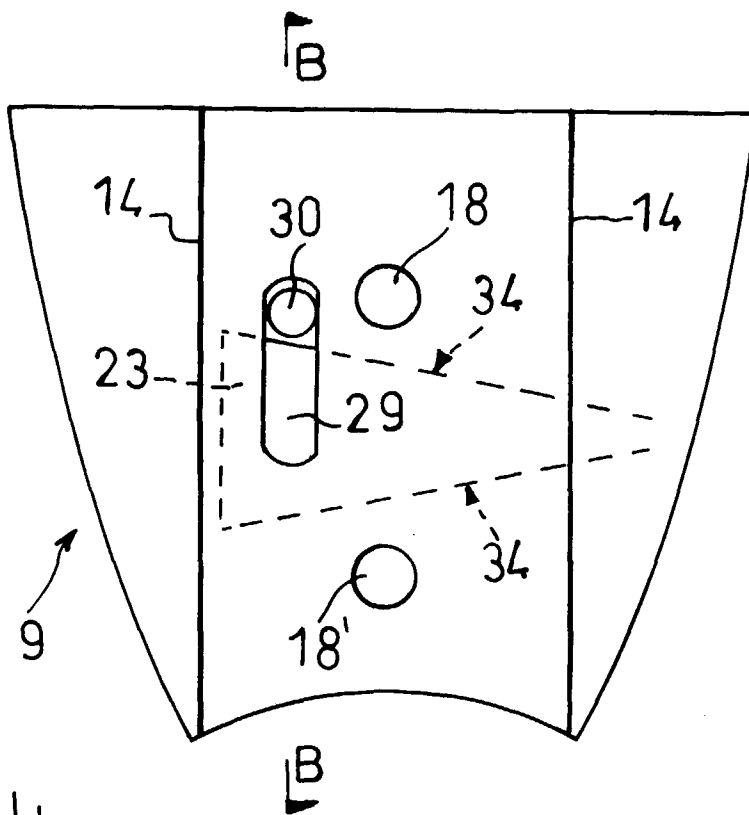


FIG. 5



B B

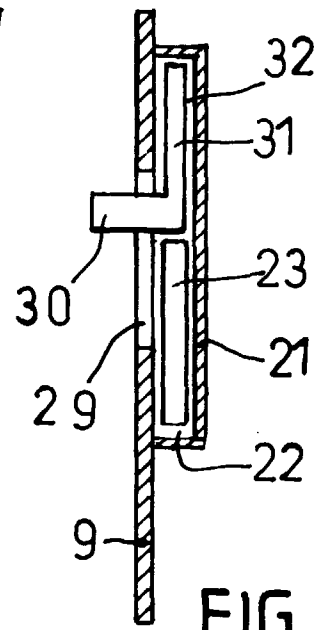


FIG 6

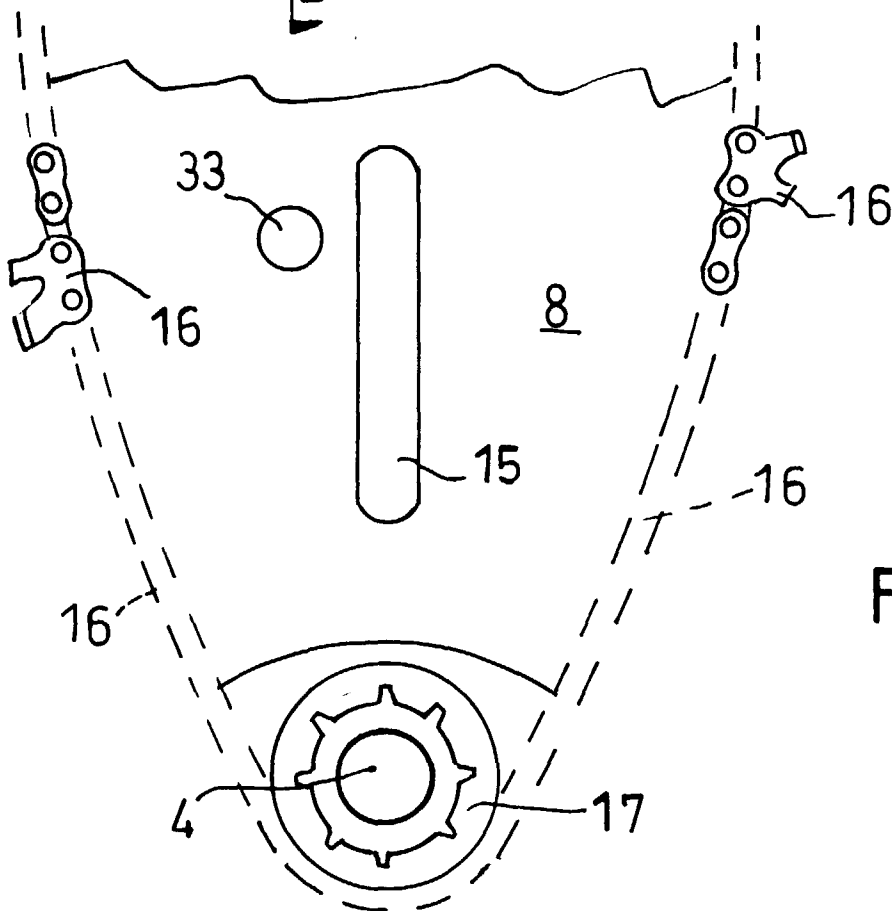


FIG 4

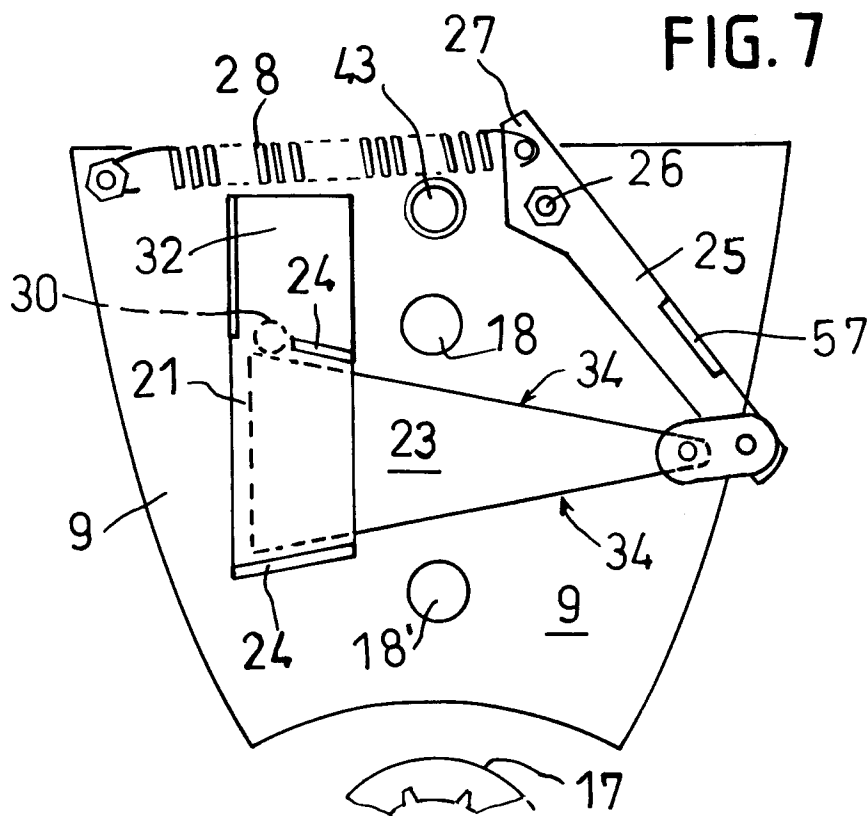
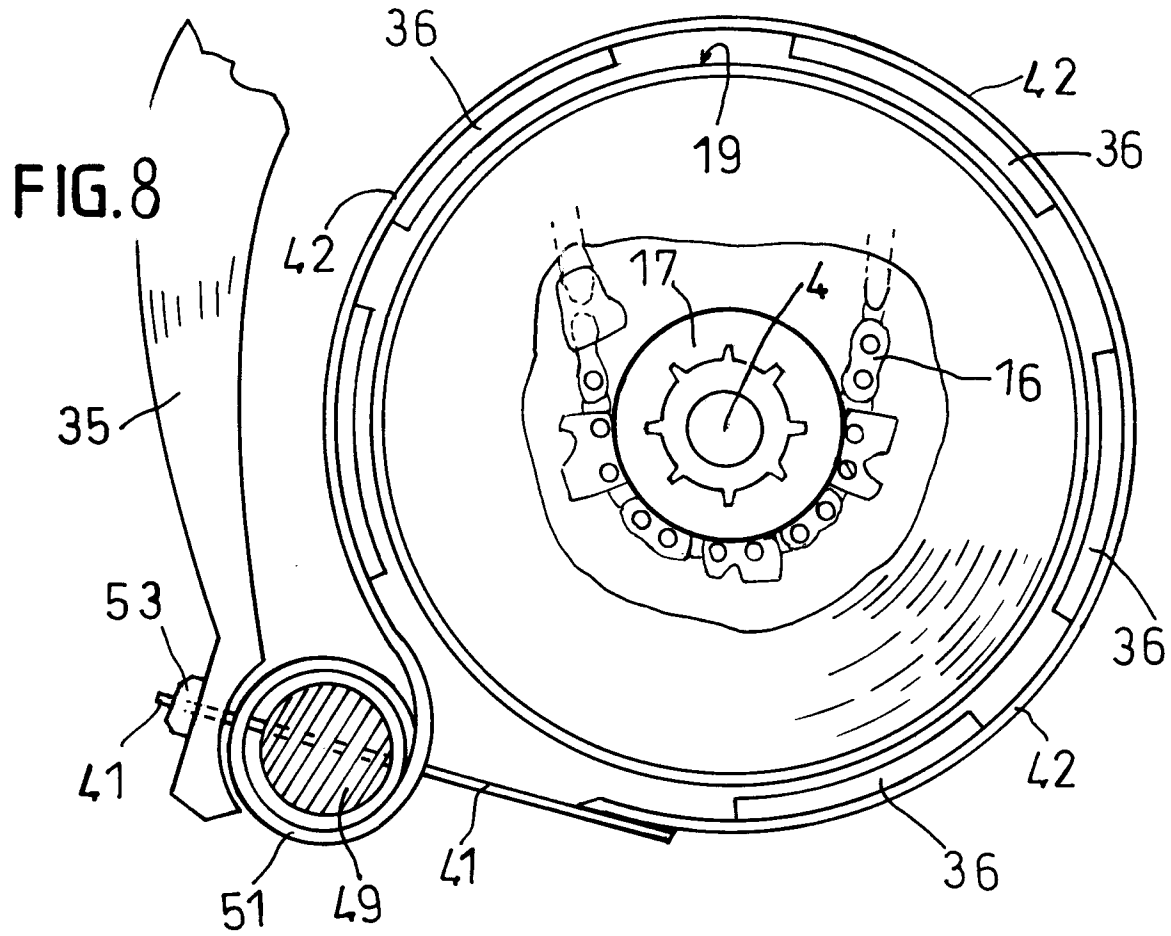


FIG.9

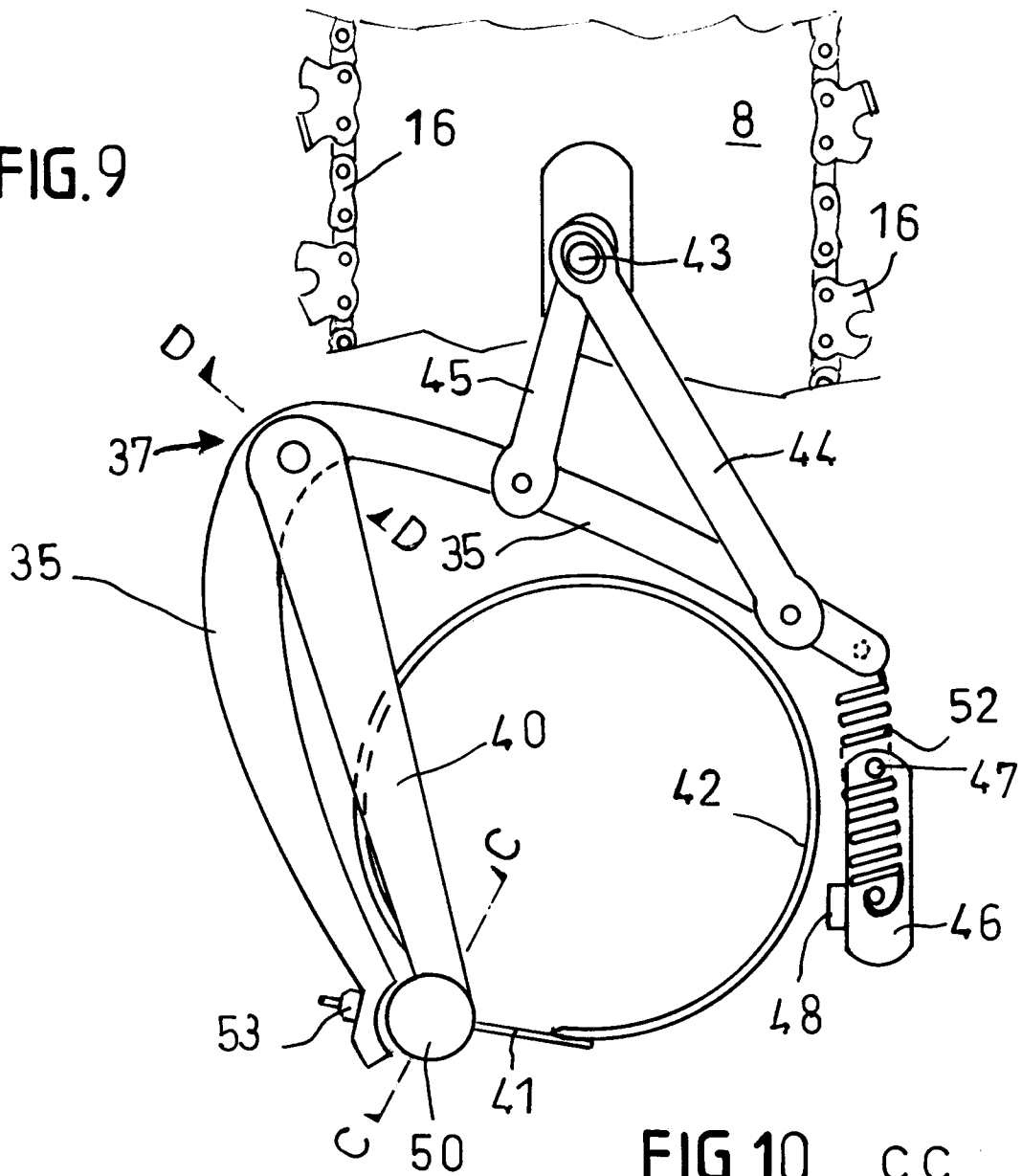


FIG.10 CC

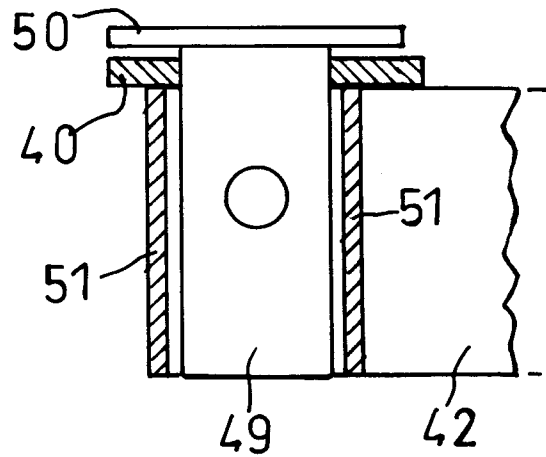
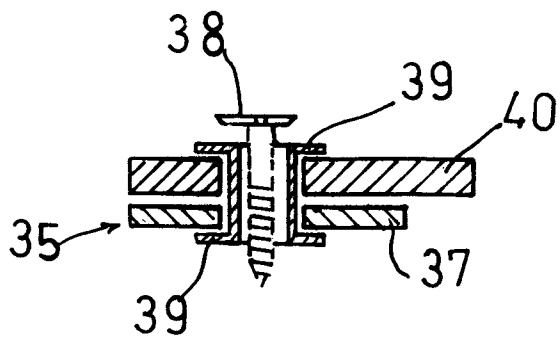
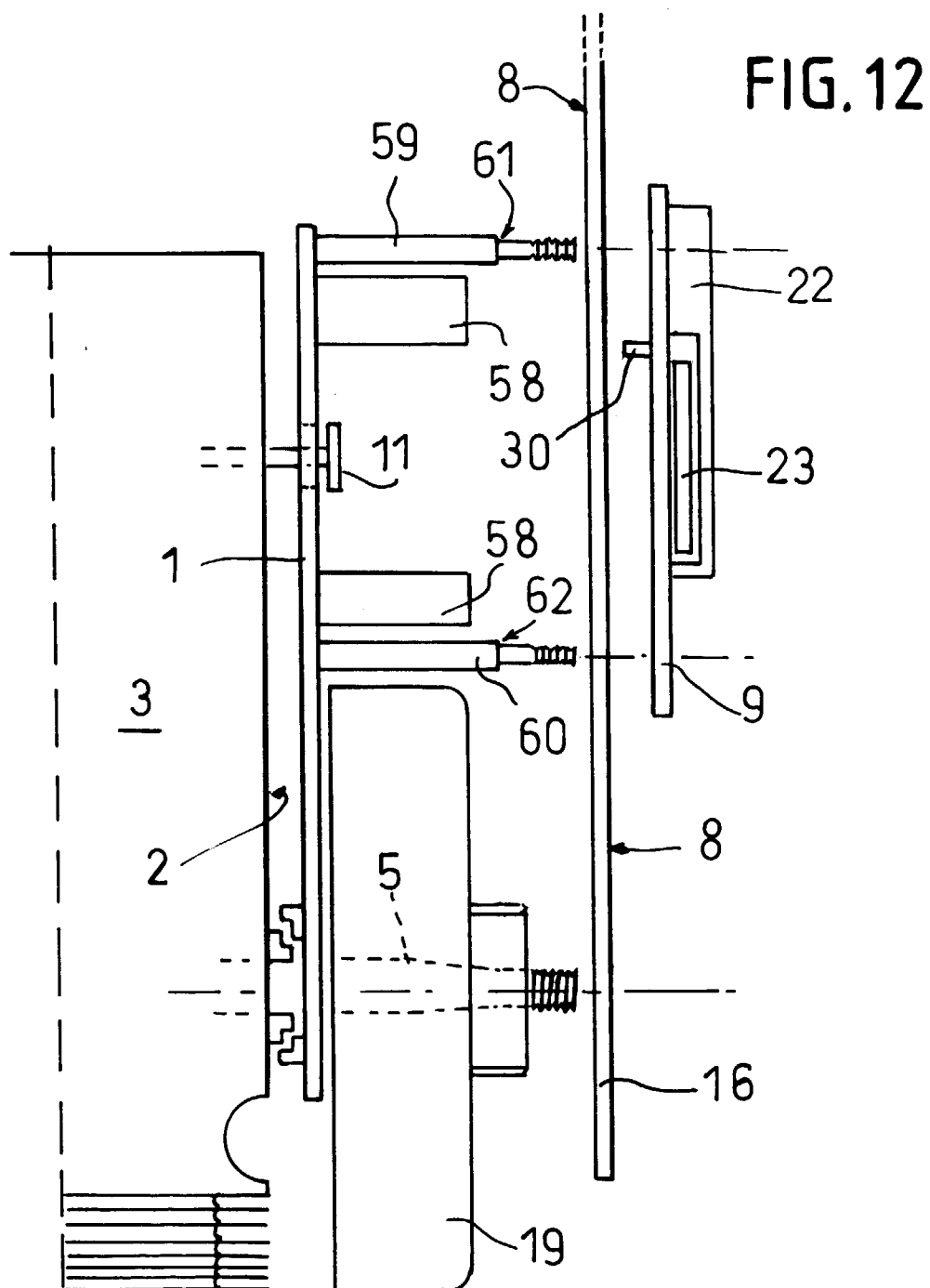


FIG.11 DD







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 10 8135

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.6)
A	US 3 636 995 A (A.K. NEWMAN) 25 janvier 1972 * colonne 2, ligne 5 - colonne 3, ligne 34; figures 1,3 * -----	1	B27B17/14 B27B17/08
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B27B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18 septembre 1998	Examineur Moet, H
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)