



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Numéro de publication: **0 542 340 A1**

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPÉEN

⑬ Numéro de dépôt: **92203364.2**

⑮ Int. Cl. 5: **B65H 75/44**

⑭ Date de dépôt: **02.11.92**

⑯ Priorité: **15.11.91 IT TO910882**

⑰ Date de publication de la demande:  
**19.05.93 Bulletin 93/20**

⑲ Etats contractants désignés:  
**DE ES FR GB IT SE**

⑷ Demandeur: **FIPH S.r.l.**  
**Via Closalla 1**

**I-11020 Hône (Aoste)(IT)**

⑵ Inventeur: **Borettaz, Luciano**  
**Frazione Fabbrica 38**

**I-11020 Champdepraz (Aoste)(IT)**

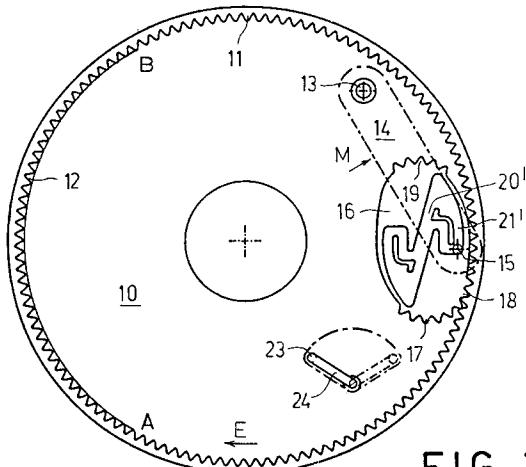
⑶ Mandataire: **Patrito, Pier Franco, Dr. Ing.**  
**Cabinet PATRITO BREVETTI Via Don Minzoni**

**14**

**I-10121 Torino (IT)**

### ④ Enrouleur avec ressort de rappel et dispositif de blocage contrôlable.

⑤ Un enrouleur avec un tambour d'enroulement (6) tournant, un ressort de rappel (5) et un dispositif contrôlable de blocage de l'enroulement comprenant une couronne (10), reliée au tambour d'enroulement (6), ayant une denture interne (11) qui est limitée à une partie de l'épaisseur de la couronne (10) le long d'un arc d'inactivité (A - B); un organe de blocage (16) de forme ovale, pourvu de denture externe (17-18,19) sur ses parties d'extrémité de plus grande courbure, l'une (17) de ces dentures s'étendant d'un côté (18) sur une portion de la partie de courbure plus réduite de l'organe de blocage (16), et l'autre denture (19) étant limitée à une partie de l'épaisseur de l'organe de blocage (16); une came profilée (20-22,20'-22'), creusée dans une face de l'organe de blocage (16), disposée pour commander l'inversion de la position de l'organe de blocage; un pivot (15) engagé dans la came, monté sur une extrémité d'un levier (14) dont l'extrémité opposée (13) est pivotée sur la structure fixe (3) de l'enrouleur; et un ressort (M) disposé pour pousser le levier (14) et le pivot (15) vers la denture interne (11) de la couronne dentée (10).



**FIG. 2**

**EP 0 542 340 A1**

La présente invention a pour objet un dispositif de blocage contrôlable pour un enrouleur avec ressort de rappel.

Les enrouleurs sont amplement utilisés pour contenir des câbles électriques, des tuyaux flexibles ou d'autres organes flexibles, qui sont enroulés dans l'intérieur de l'enrouleur, peuvent être extraits par traction et, dans les cas où l'enrouleur est pourvu d'un ressort de rappel, peuvent être réenroulés dans l'enrouleur par l'action du ressort qui y est inclus, lequel se charge par effet de l'extraction de l'organe flexible et ensuite en commande le réenroulement. Dans leur formes les plus simples, ces enrouleurs tiennent sous une tension permanente l'organe flexible qui en a été extrait, et ensuite ils le rappellent au fur et à mesure que la traction exercée sur cet organe flexible est relâchée. Toutefois ce comportement est approprié pour certaines applications, tandis que pour d'autres applications il est exigé que l'organe flexible extrait ne soit pas rappelé, même si la traction exercée sur lui se termine, et cela jusqu'à ce qu'on ne donne une commande spéciale pour provoquer l'enroulement. Plus particulièrement, on connaît des enrouleurs dans lesquels l'enroulement est empêché par un dispositif de blocage et il est mis en marche par une courte action successive d'extraction de l'organe flexible, ayant l'effet de relâcher le dispositif de blocage. L'usager est averti du relâchement du blocage par une détente. En certains cas ces enrouleurs peuvent être dangereux, parce que la courte action successive d'extraction peut être accidentelles et provoquer un enroulement non désiré et intempestif, cela d'autant plus que, en certaines conditions, une traction extrêmement réduite est suffisante pour provoquer le relâchement du blocage. La détente qui donne avertissement de l'établissement de la condition d'enroulement peut passer facilement inaperçue dans un ambiant bruyant. De plus, en tous cas, les enrouleurs des types connus ont un comportement préétabli qui ne peut nullement être modifié lorsque les exigences d'application de l'enrouleur sont modifiées.

La présente invention a le but principal de proposer un dispositif de blocage pour un enrouleur avec ressort de rappel, qui doit présenter le comportement décrit ci-dessus tout en demandant pour le relâchement l'extraction d'une longueur relativement importante de l'organe flexible, ce qui est suffisant pour exclure, pour la presque totalité des actions accidentelles, la possibilité de provoquer un relâchement intempestif, tandis que des moyens doivent être prévus pour éviter sûrement l'impossibilité d'une extraction successive suffisante pour provoquer le relâchement volontaire du blocage.

De plus, suivant un développement préféré, un autre but de l'invention est de pourvoir l'enrouleur d'un sélecteur de commande permettant de modifier à volonté le comportement de l'enrouleur, en remplaçant le comportement décrit, qui consiste en un blocage et une activation alternés de l'enroulement, un comportement qui consiste dans le réenroulement continu de l'organe flexible, ou bien encore un comportement qui consiste dans l'absence de tout réenroulement jusqu'à ce qu'une action à cet effet n'est successivement effectuée sur le sélecteur de commande; de sorte que l'enrouleur peut être ajusté en considération de conditions différentes d'application.

Le but principal de l'invention est atteint par un enrouleur comportant un tambour d'enroulement avec un ressort de rappel, monté tournant dans une structure de support, et un dispositif contrôlable de blocage de l'enroulement, caractérisé en ce que ledit dispositif contrôlable de blocage comprend une couronne avec une denture interne, reliée au tambour d'enroulement, ladite denture se développant sur toute l'épaisseur de la couronne le long de la plus grande partie de cette dernière, mais étant limitée à une partie de cette épaisseur le long d'un arc d'inaktivité préétabli; un organe de blocage de forme ovale, pourvu de denture externe sur ses deux parties d'extrémité de plus grande courbure, l'une de ces dentures s'étendant d'un côté sur une portion de la partie de courbure plus réduite de l'organe de blocage, et l'autre denture étant limitée à une partie de l'épaisseur de l'organe de blocage, correspondant à la partie de l'épaisseur sur laquelle se développe la denture de ladite couronne à denture interne le long dudit arc d'inaktivité; ledit organe de blocage mortant, creusée dans une de ses faces, une came profilée comportant, de chaque côté de l'organe de blocage, une première portion se développant radialement jusque voisin de la périphérie de l'organe de blocage, une deuxième portion se développant le long d'une partie de la périphérie de l'organe de blocage, et une troisième portion intermédiaire angulaire reliant lesdites première et deuxième portions de la came; un pivot engagé dans ladite came, monté sur la structure de support de sorte à pouvoir se déplacer radialement par rapport à la couronne; et un ressort disposé pour pousser ledit pivot vers la périphérie de la couronne dentée.

Comme on le décrira en détail dans la suite, du fait de l'ensemble de ces caractéristiques le tambour enrouleur, relié à ladite couronne à denture interne, autorise l'extraction d'un organe flexible enroulé sur le tambour, mais, lorsque l'extraction se termine, il ne peut pas procéder au réenroulement sous l'action du ressort de rappel, parce qu'il est arrêté par l'organe de blocage. Mais si l'on fait une extraction successive d'une longueur qui cor-

respond au moins à la moitié du périmètre de l'organe de blocage, ce dernier renverse sa position, après quoi il ne s'oppose plus au réenroulement, lequel est donc effectué par le ressort de rappel, et cela jusqu'à l'enroulement complet ou bien jusqu'à ce que, par une extraction ultérieure de l'organe flexible, on renverse à nouveau la position de l'organe de blocage. Toutefois l'action de l'organe de blocage ne peut pas être exercée lorsqu'il se trouve en correspondance de l'arc d'inactivité de la couronne à denture interne, le long duquel la denture s'étend seulement sur une partie de son épaisseur. Donc, en établissant d'une façon adéquate la longueur de cet arc d'inactivité de la couronne dentée, ainsi que sa position par rapport au point dans lequel l'organe flexible est ancré au tambour d'enroulement, on peut assurer que le blocage ne peut jamais avoir lieu quand la longueur de l'organe flexible encore reçu dans l'enrouleur se monte à moins de la moitié du périmètre de l'organe de blocage, de sorte qu'on exclut la possibilité qu'une extraction successive, nécessaire pour relâcher volontairement le blocage, soit empêchée.

Suivant un développement ultérieur de l'invention, le dispositif comporte en outre un organe d'arrêt susceptible d'être déplacé par un sélecteur de commande entre une position dans laquelle il n'interfère pas avec le déplacement de l'organe de blocage, et une position dans laquelle il arrête l'organe de blocage pendant son déplacement, en empêchant le renversement de sa position.

Quand le sélecteur de commande est déplacé de sorte que ledit organe d'arrêt n'interfère pas avec le déplacement de l'organe de blocage on observe le fonctionnement alterné décrit ci-dessus. Quand, au contraire, le sélecteur de commande est déplacé de sorte que ledit organe d'arrêt empêche le renversement de la position de l'organe de blocage, on peut vérifier deux situations différentes qui se prolongent jusqu'à ce que le sélecteur de commande ne sera déplacé dans le sens opposé. Si l'organe de blocage se trouvait, lors du déplacement du sélecteur de commande, en position de blocage, l'enrouleur autorisera ensuite l'extraction de l'organe flexible qu'il contient, mais il ne pourra jamais procéder au réenroulement. Si, au contraire, lors du déplacement du sélecteur de commande l'organe de blocage se trouvait en position de relâchement, l'enrouleur autorisera ensuite l'extraction de l'organe flexible qu'il contient, mais il pourra à mesure que la traction exercée sur l'organe flexible est relâchée. De cette façon l'enrouleur a la possibilité d'expliquer, suivant le désir de l'usager, trois comportements différents, et il peut être adapté chaque fois aux exigences de toute application particulière.

Les caractéristiques et les avantages de l'objet de l'invention ressortiront plus clairement de la suivante description d'un mode de réalisation indiqué à titre d'exemple non limitatif en faisant référence aux dessins annexés, dans lesquels:

Fig. 1 montre un enrouleur suivant l'invention vu en élévation latérale, à une échelle réduite et avec une partie de l'enveloppe emportée;  
 Fig. 2 montre, vu du côté opposé à celui de la figure 1, le dispositif de blocage relié au tambour d'enroulement, en une condition fondamentale de fonctionnement;  
 Fig. 3 montre d'une façon semblable à la figure 2 le dispositif de blocage en une autre condition fondamentale de fonctionnement;  
 Figs. 4 et 5 sont des vues partielles qui montrent des positions intermédiaires pendant le passage du dispositif de blocage de la condition de la figure 2 à la condition de la figure 3;  
 Fig. 6 montre une condition d'arrêt du dispositif de blocage;  
 Fig. 7 montre à une échelle plus grande l'organe de blocage avec la came qui y est creusée; et  
 Figs. 8 et 9 montrent à une échelle plus grande des sections partielles de la couronne à denture interne et de l'organe de blocage qui l'engage.  
 L'enrouleur représenté dans la figure 1 comprend un étrier de support 1, destiné en général à être fixé à une paroi ou autre support, lequel porte moyennant des pivots d'orientation 2 une enveloppe 3 pourvue d'une bouche de débit 4. Dans l'intérieur de l'enveloppe 3 se trouve, monté tournant, un tambour d'enroulement 6 qui est sous l'action d'un ressort de rappel 5. Dans le tambour 6 est enroulé un organe flexible, tel qu'un câble, un tuyau ou similaire, dont l'extrémité libre 7 sort de l'enveloppe à travers la bouche de débit 4. L'organe flexible 7 peut être extrait en le tirant suivant la flèche E, ainsi le déroulant du tambour 6, qui tourne d'une façon correspondante et charge le ressort de rappel 5. Celui-ci cherche de faire tourner le tambour d'enroulement 6 dans le sens opposé, et donc de rappeler l'organe flexible 7 dans le sens opposé à la flèche E. Sur l'enveloppe 3 est monté un sélecteur de commande 8 qui peut être tourné par rapport à une répère fixe 9 pour réaliser, comme on le décrira dans la suite, les comportements différents qui sont rendus possibles par l'enrouleur suivant l'invention. Ces dernières parties sont représentées par des lignes interrompues parce qu'en réalité elles se trouvent sur le côté de l'enrouleur qui est opposé à celui représenté dans la figure 1.

Dans l'enveloppe 3, au tambour d'enroulement 6 est reliée une couronne 10 à denture interne, laquelle, vue du côté de l'enrouleur opposé à celui qu'on voit dans la figure 1, est représentée dans la

figure 2. En particulier, la couronne 10 à denture interne peut être réalisée en une seule pièce avec un côté du tambour enrouleur 6. La couronne 10 présente le long de toute sa périphérie une denture interne 11, mais le long d'un arc d'inactivité, indiquée dans la figure 2 par A-B, la denture 11 ne s'étend pas, comme dans les autres parties de la couronne 10, sur toute l'épaisseur qui lui est destinée, mais seulement sur une partie de cette épaisseur, tandis que la partie restante de cette épaisseur est occupée par une région 12 non dentée (voir aussi la figure 9).

A l'enveloppe 3 est pivotée en 13 une extrémité d'un levier oscillant 14 qui, à l'extrémité opposée, porte un pivot 15. Le levier 14 est indiqué par des lignes à points et traits en supposant de l'avoir emporté pour permettre d'observer les parties sous-jacentes. Le levier 14 est sous l'action d'un ressort, représenté dans le dessin seulement par la flèche M qui en montre la direction d'action, et qui tend à pousser le pivot 15 porté par le levier 14 vers la denture 11 de la couronne 10.

A l'intérieur de la denture 11 de la couronne 10 est disposé un organe de blocage de forme ovale, représenté isolé dans la figure 7. Les parties de courbure plus réduite de l'organe de blocage 16 ont un rayon substantiellement correspondant au rayon interne de la denture 11 de la couronne 10. L'organe de blocage ovale 16 présente, sur une de ses parties d'extrémité de plus grande courbure, une denture externe 17 capable d'engager avec la denture interne 11 de la couronne 10, et cette denture 17 s'étend sur toute l'épaisseur de l'organe de blocage 16 (voir la figure 8) et se prolonge par une partie 18 le long d'un court tronçon de la partie de courbure plus réduite de l'organe de blocage ovale. Sur sa partie de plus grande courbure opposée à celle qu'on a maintenant considérée, l'organe de blocage 16 présente une denture externe 19 qui s'étend seulement sur une partie de son épaisseur, et plus précisément sur la partie qui correspond à la partie d'épaisseur de la couronne 10 sur laquelle la denture interne 11 est continue (voir la figure 9). De plus l'organe de blocage 16 présente, creusée dans une de ses faces, une came dans laquelle engage le pivot 15 du levier 14. Cette came présente, de chaque côté du centre 0 de l'organe de blocage 16, une partie实质上 radiale 20 ou 20', qui s'étend jusque voisin de la périphérie de l'organe de blocage, une partie arquée 21 ou 21' qui suit la périphérie de l'organe de blocage, et une partie de raccordement 22 ou 22' formant un angle, laquelle relie l'extrémité de la partie arquée 21 ou 21' avec une région de la partie radiale 20 ou 20', voisine du centre 0. Dans les figures 2 à 6, l'organe de blocage 16 est montré dans sa totalité, mais seulement ses parties qui sont actives dans la condition chaque fois

considérée sont pourvues de chiffres de référence.

Du fait que le pivot 15 du levier 14, chargé par le ressort M, est engagé dans la came 20-22, 20'-22' creusée dans l'organe de blocage 16, ce dernier est retenu en permanence en contact avec la denture interne 11 de la couronne 10.

On doit maintenant considérer la condition représentée dans la figure 2. L'organe de blocage 16 engage la denture 11 moyennant ses dents 18, et le pivot 15 est situé à l'extrémité de la partie arquée 21' de la came, opposée à l'extrémité de la partie radiale 20'; il empêche donc soit à l'organe de blocage 16 qu'à la couronne 10 (et donc au tambour d'enroulement 6) de tourner dans le sens opposé à la flèche E. Un réenroulement n'est donc pas possible: la condition montrée est une condition de blocage.

L'extraction de l'organe flexible 7, au contraire, est possible, parce que le pivot 15 ne s'oppose pas à un déplacement de l'organe de blocage 16 suivant la flèche E; pendant une telle extraction, le pivot 15 glisse le long de la partie arquée 21' de la came, jusqu'à ce qu'il atteint son extrémité opposée, qui est aussi l'extrémité de la partie 20' de la came. Lorsque cette position (figure 4) a été atteinte, la denture 19 de l'organe de blocage 16 devient engagée avec la denture 11 et elle oblige l'organe de blocage à tourner autour de son extrémité portant la denture 19, après quoi le pivot 15 glisse le long des parties 20' et 20 de la came (figure 5) et, poussé par le ressort M, il tombe dans la partie angulaire 22 de la came (figure 5) ainsi empêchant tout déplacement ultérieur de l'organe de blocage 16. Mais celui-ci, par effet de son déplacement, a renversé sa position, de sorte que ses dents 18 n'engagent plus avec la denture 11, et la couronne 10 peut poursuivre sa rotation suivant la flèche E. L'extraction de l'organe flexible 7 peut être poursuivie sans obstacles.

Lorsque la traction exercée sur l'organe flexible 7 est relâchée, le ressort 5 commande un court réenroulement et la couronne 10 parcourt un court arc dans le sens opposé à la flèche E, en traînant avec soi par friction l'organe de blocage 16. Par conséquent le pivot 15 abandonne la partie angulaire 22 de la came et il tombe dans l'extrémité de la partie arquée 21 (figure 3), ainsi empêchant le déplacement ultérieur de l'organe de blocage 16. Le déplacement de la couronne 10, au contraire, n'est pas empêché, du fait que l'organe de blocage 16, ayant renversé sa position, n'engage pas la denture 11; le réenroulement peut donc maintenant se poursuivre d'une façon continue. Cela correspond à la position de la figure 3, qui est une condition de relâchement du blocage. Le réenroulement se poursuit jusqu'à rappeler complètement l'organe flexible 7, si aucune action de traction n'est exercée sur celui-ci de l'extérieur, ou bien

jusqu'à ce que le réenroulement est interrompu en effectuant une nouvelle extraction de l'organe flexible 7.

Lors de l'extraction successive de l'organe flexible 7, soit que cette extraction ait interrompu le réenroulement ou bien qu'elle se vérifie après un rappel total de l'organe flexible, les phénomènes indiqués se répètent d'une façon identique, en considérant échangées entre elles les parties 20,21,22 de la came par rapport aux parties 20', 21,22', et les dentures 17,18 par rapport à la denture 19, et donc 1' organe de blocage 16 renverse une autre fois sa position et il revient à la condition de blocage de la figure 2. Donc, chaque fois une extraction de l'organe flexible 7 est effectuée, et à condition que cette extraction se poursuive au moins sur une longueur qui correspond à peu près à la moitié du périmètre de l'organe de blocage 16, cet organe de blocage renverse sa position et l'enrouleur passe, d'une façon alternée, à la condition de blocage ou à la condition de relâchement du blocage.

Le renversement de la position de l'organe de blocage 16 n'a pas lieu, et au contraire il revient à la position précédente par effet d'un réenroulement partiel effectué par le ressort 5, si l'extraction apportée à l'organe flexible 7 n'est pas suffisante pour faire tomber le pivot 15 dans une des parties angulaires 22 ou 22' de la came. C'est à dire qu'il est nécessaire que l'extraction se monte au moins à peu près à la moitié du périmètre de l'organe de blocage 16. Si à ce périmètre on donne une longueur suffisamment grande on peut éviter de façon sûre que le réenroulement soit provoqué involontairement par des actions exercées par accident, lesquelles ont en général une extension réduite.

Toutefois, afin que la condition de blocage soit atteinte il est nécessaire que les dents 18 engagent la denture 11 de la couronne 10. Cet engagement ne peut pas avoir lieu en correspondance de l'arc d'inaktivité A-B de la denture 11, parce que dans cette région la partie 12 de l'épaisseur de la couronne 10, qui n'est pas dentée, ne peut pas recevoir l'engagement de la denture 17 ou 18 de l'organe de blocage. Si à l'arc d'inaktivité A-B on donne une longueur appropriée (correspondante à peu près à la moitié du périmètre de l'organe de blocage 16), et on le dispose en une position adéquate par rapport au point où l'organe flexible 7 est ancré au tambour d'enroulement 6, on peut éviter que le blocage soit activé lorsque la longueur d'organe flexible encore contenue dans l'enrouleur est tellement réduite qu'elle n'autoriserait pas une extraction suffisante pour provoquer le renversement de l'organe de blocage 16. De cette façon il n'existe aucun danger qu'on ne puisse plus activer le réenroulement après une extraction totale de l'organe flexible 7.

Dans le mode de réalisation particulièrement perfectionné qui est représenté on a encore prévu un arrêt 23 supporté par un levier 24 relié au sélecteur de commande 8. L'arrêt 23 peut être déplacé, en actionnant le sélecteur 8, entre une position d'inaktivité, montrée à lignes continues dans les figures 2 à 5, et une condition d'activité, indiquée à lignes à points et traits dans les figures 2 à 5 et à lignes continues dans la figure 6.

Jusqu'à ce que l'arrêt 23 est dans sa position d'inaktivité, il n'interfère pas avec les déplacements de l'organe de blocage 16, et celui-ci se comporte de la façon qu'on a décrit. Quand, au contraire, l'arrêt 23 est déplacé dans sa position d'activité suivant la figure 6, il arrête l'organe de blocage 16 au commencement de son déplacement et il ne lui permet pas d'atteindre les positions suivant les figures 4 et 5, et donc de renverser sa propre position.

Dans la figure 6 on a représenté seulement le cas dans lequel l'arrêt 23 empêche le passage de l'organe de blocage 16 de la condition de blocage à la condition de relâchement du blocage, mais il est bien clair que le comportement de l'arrêt 23 est identique pour empêcher le passage de l'organe de blocage 16 de la condition de relâchement du blocage à la condition de blocage.

Si, lors de l'activation de l'arrêt 23, l'organe de blocage se trouvait dans la condition de blocage suivant la figure 2, il s'ensuit que l'organe flexible 7 peut être librement extrait, en une ou plusieurs reprises, mais qu'aucun réenroulement ne peut avoir lieu sinon sur une courte portion. L'enrouleur se comporte comme une roue libre qui autorise l'extraction mais non le réenroulement de l'organe flexible 7. Cette condition se prolonge jusqu'à ce que, en actionnant en sens contraire le sélecteur de commande 8, on déplace à nouveau l'arrêt 23 dans sa position d'inaktivité, après quoi le renversement de la position de l'organe de blocage 16, et donc le relâchement du blocage, résulte autorisée à nouveau.

Si, au contraire, lors de l'activation de l'arrêt 23 l'organe de blocage 16 se trouvait dans la condition de relâchement du blocage selon la figure 3, il s'ensuit que l'organe flexible peut être librement extrait, en une ou plusieurs reprises, mais le réenroulement a lieu chaque fois la traction exercée sur l'organe flexible 7 est relâchée. L'enrouleur se comporte comme un enrouleur pourvu de ressort de rappel mais non d'organe de blocage. Cette condition se prolonge jusqu'à ce que, en actionnant en sens contraire le sélecteur de commande 8, on déplace à nouveau l'arrêt 23 dans sa position d'inaktivité, après quoi le renversement de la position de l'organe de blocage 16, et donc la nouvelle activation du blocage, résulte autorisée à nouveau.

De cette façon l'enrouleur pourvu du dispositif de blocage suivant l'invention peut être adapté instantanément soit à des exigences différentes d'application, soit aussi à des conditions d'emploi particulières qui peuvent se présenter temporairement dans chaque application.

Il est évident toutefois que, dans les modes de réalisation pour lesquels cette possibilité de modifier le comportement de l'enrouleur n'intéresse pas, le dispositif de sélection 8, 9, 23, 24 peut être omis.

Bien entendu, les dimensions et les proportions de l'enrouleur et, par conséquent, de son dispositif de blocage, peuvent être considérablement modifiées en fonction de la nature, des dimensions et de la longueur de l'organe flexible 7 enroulé. Aussi la conformation de l'enveloppe 3 et, en général, de la structure de l'enrouleur, peut être modifiée sans introduire des modifications substantielles dans le dispositif de blocage. La came creusée dans l'organe de blocage 16 a été représentée comme symétrique par rapport au centre 0, mais pour des raisons pratiques elle pourrait recevoir une forme asymétrique. Aussi d'autres modifications sont possibles dans le domaine des revendications.

## Revendications

1. Enrouleur comportant un tambour d'enroulement (6) avec un ressort de rappel (5), monté tournant dans une structure de support (3), et un dispositif contrôlable de blocage de l'enroulement, caractérisé en ce que ledit dispositif contrôlable de blocage comprend une couronne (10) avec une denture interne (11), reliée au tambour d'enroulement (6), ladite denture (11) se développant sur toute l'épaisseur de la couronne (10) le long de la plus grande partie de cette dernière, mais étant limitée à une partie de cette épaisseur le long d'un arc d'inactivité (A - B) préétabli; un organe de blocage (16) de forme ovale, pourvu de denture externe (17 - 18,19) sur ses deux parties d'extrémité de plus grande courbure, l'une (17) de ces dentures s'étendant d'un côté (18) sur une portion de la partie de courbure plus réduite de l'organe de blocage, et l'autre denture (19) étant limitée à une partie de l'épaisseur de l'organe de blocage (16), correspondant à la partie de l'épaisseur sur laquelle se développe la denture (11) de ladite couronne (10) à denture interne le long dudit arc d'inactivité (A - B); ledit organe de blocage (16) montrant, creusée dans une de ses faces, une came profilée (20 - 22,20' - 22') comportant, de chaque côté de l'organe de blocage (16), une première portion (20,20') se développant radialement jusqu'à voisin de la péri-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

phérie de l'organe de blocage, une deuxième portion (21,21') se développant le long d'une partie de la périphérie de l'organe de blocage, et une troisième portion intermédiaire angulaire (22,22') reliant lesdites première et deuxième portions de la came; un pivot (15) engagé dans ladite came, monté sur la structure de support (31) de sorte à pouvoir se déplacer radialement par rapport à la couronne (10); et un ressort (M) disposé pour pousser ledit pivot (15) vers la périphérie de la couronne dentée (10).

2. Enrouleur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ledit pivot (15) engagé dans la came est monté à l'extrémité d'un levier (14) dont l'extrémité opposée est pivotée (13) sur la structure fixe (3) de l'enrouleur, et que ledit organe élastique (M) est constitué par un ressort disposé pour pousser ledit levier (14) et ledit pivot (15) vers la denture interne (11) de ladite couronne dentée (10).
3. Enrouleur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de blocage comprend en outre un organe d'arrêt (23) susceptible d'être déplacé, par action d'un sélecteur de commande (8), entre une position dans laquelle il n'interfère pas avec le déplacement de l'organe de blocage (16), et une position dans laquelle il arrête l'organe de blocage (16) dans le cours de son déplacement, en empêchant le renversement de sa position.
4. Enrouleur suivant la revendication 3, caractérisé en ce que ledit organe d'arrêt (23) est monté sur une extrémité d'un levier (24) qui peut être déplacé moyennant un sélecteur de commande (8) monté sur l'enveloppe (3) de l'enrouleur.

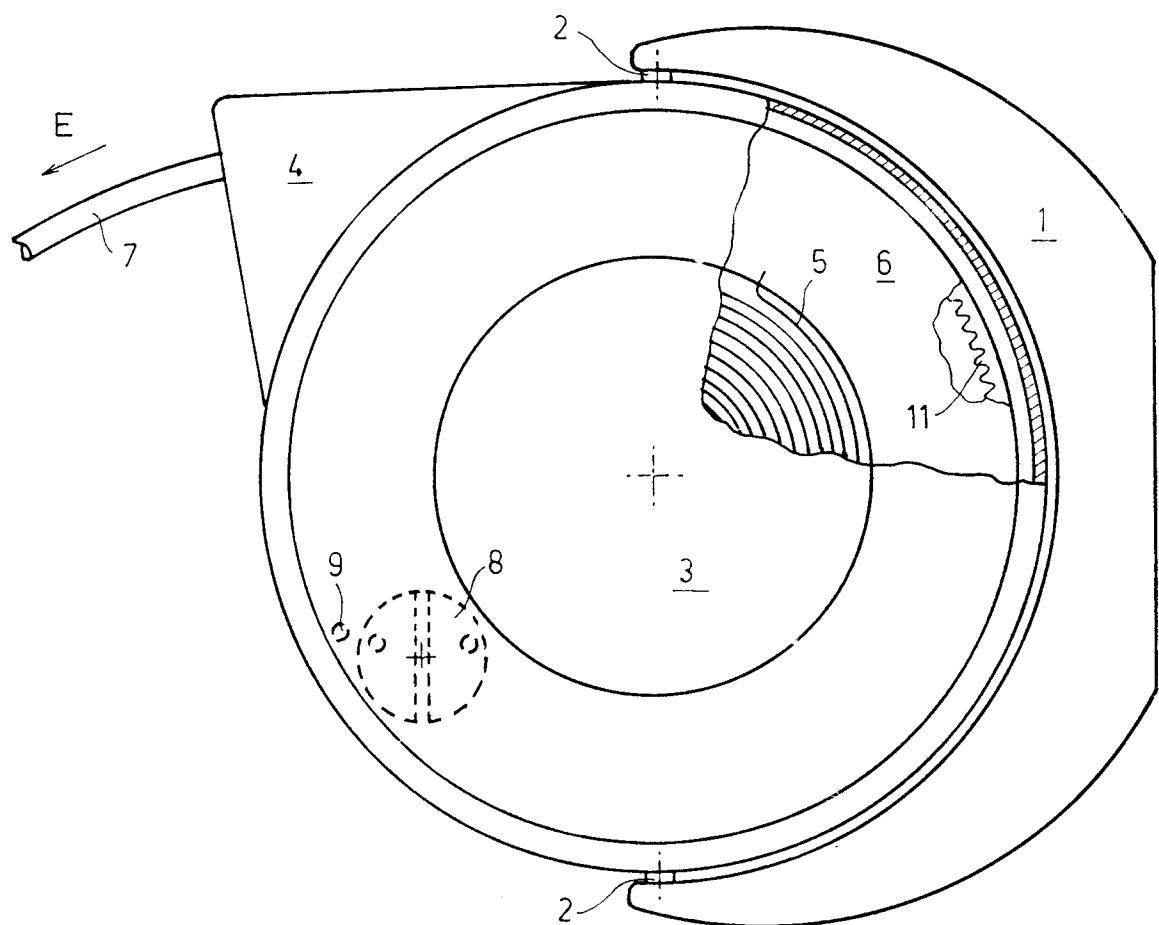


FIG. 1

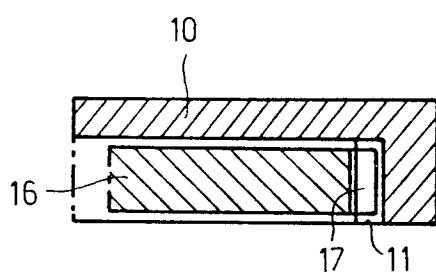


FIG. 8

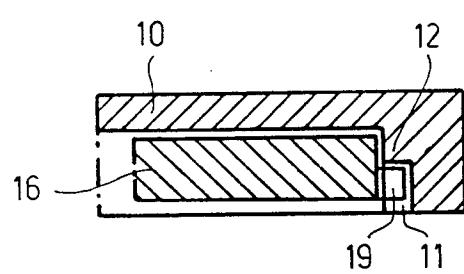


FIG. 9

FIG. 3

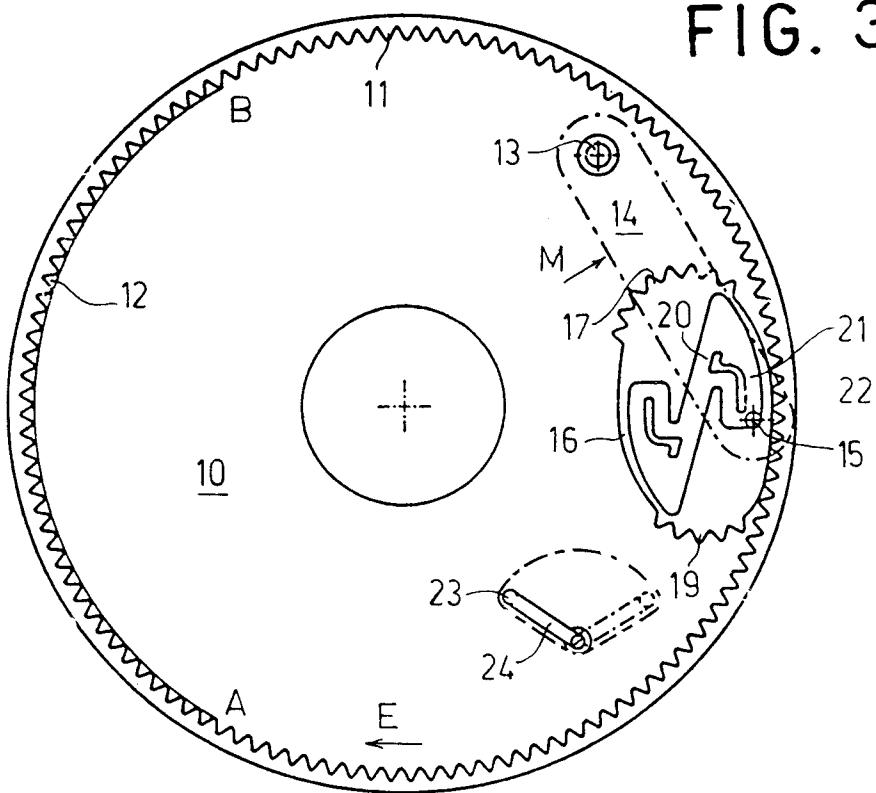
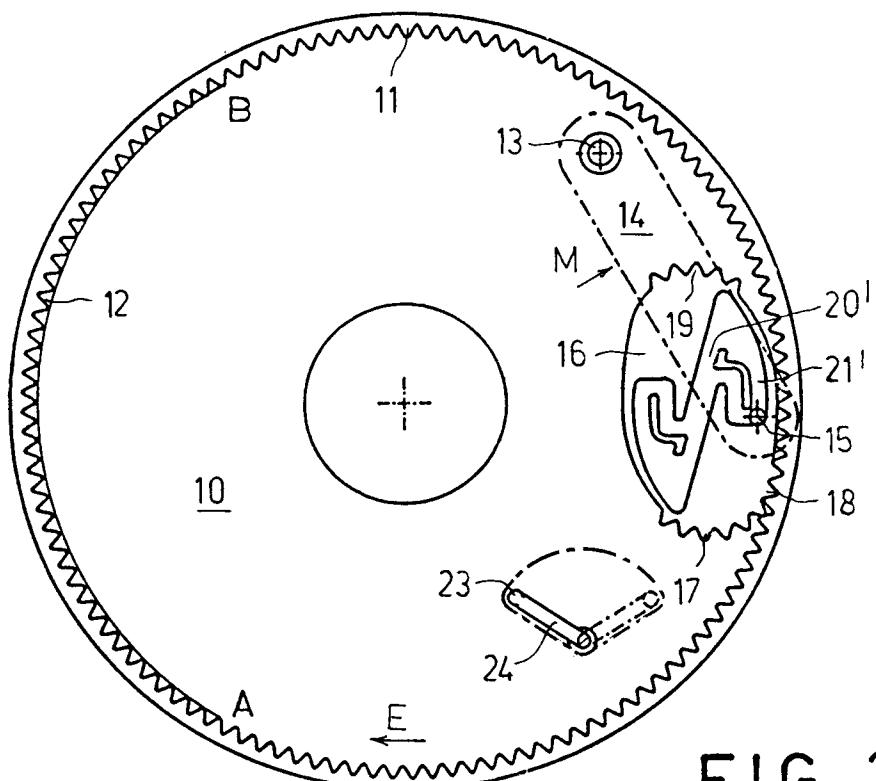
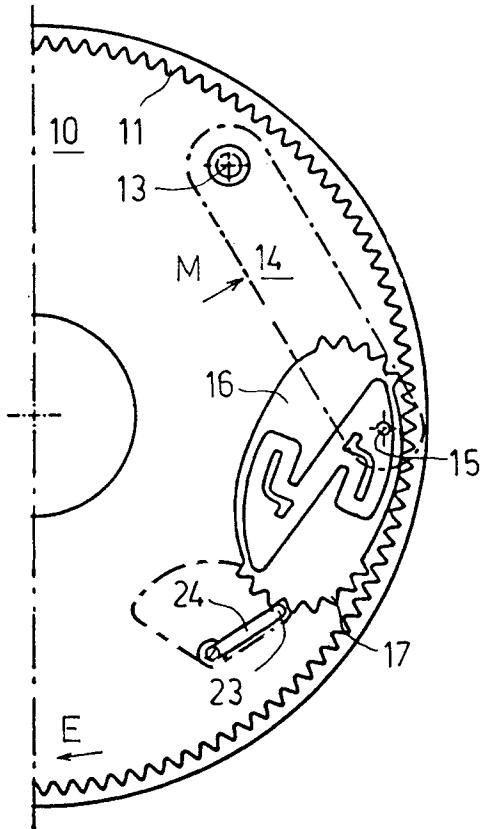
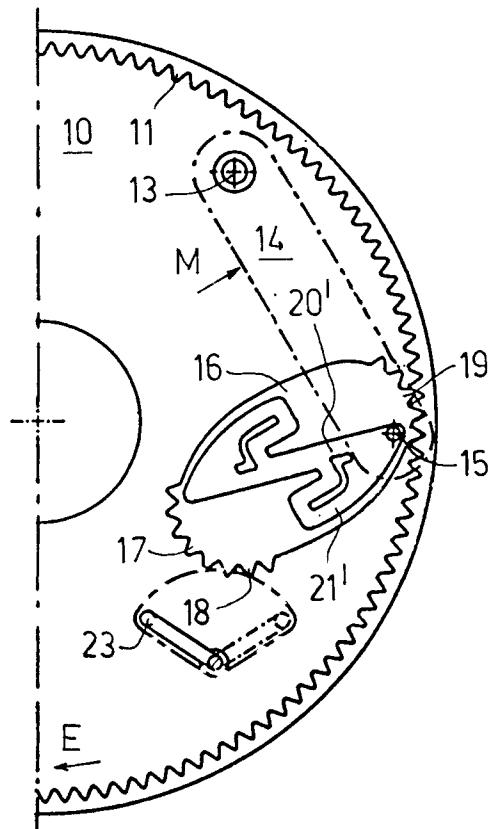
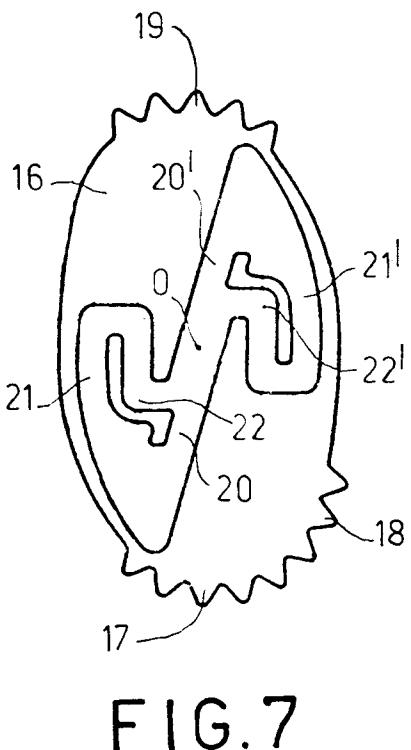
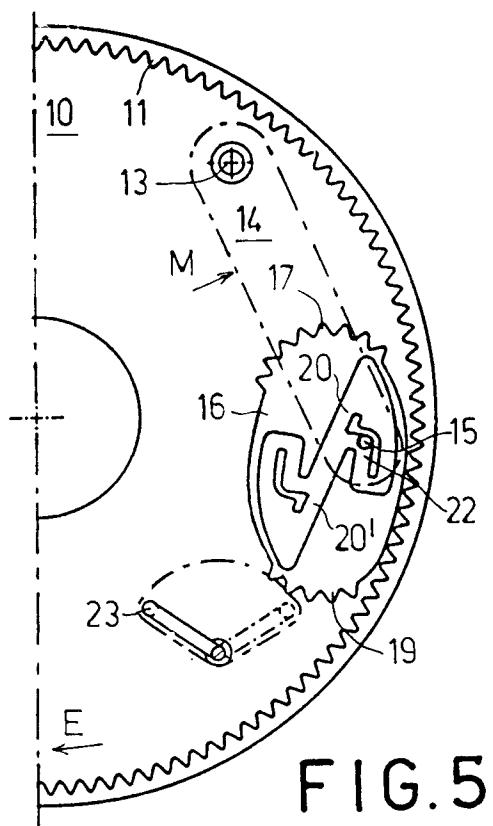


FIG. 2







Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 92 20 3364

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	TECHNICAL DIGEST - WESTERN ELECTRIC. ANNEE 1968/1975: 2EME EXEMPLAIRE B-00-120 no. 56, Octobre 1979, NEW YORK US pages 5 - 6 R.S. BROWN ET AL. 'CORD REEL LATCH MECHANISM' * en entier * ---	1	B65H75/44
A	US-A-2 530 773 (J.E. JOHNSON ET AL.) * colonne 5, ligne 4 - ligne 49; figures 6,7 *	1	
-----			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5 )
-----			B65H
-----			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>BERLIN</b>	Date d'achèvement de la recherche <b>10 FEVRIER 1993</b>	Examinateur <b>FUCHS H.</b>	
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b>			
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		