

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 26 septembre 1984.

③0 Priorité : GB, 28 septembre 1983, n° 8325995.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 13 du 29 mars 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : RIETER-SCRAGG LIM-
TED. — GB.

⑦2 Inventeur(s) : Geoffrey Naylor.

⑦3 Titulaire(s) :

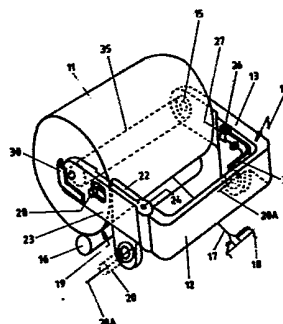
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Barnay.

⑤4 Dispositif porte-bobine.

⑤7 L'invention concerne un dispositif porte-bobine.

Dans ce dispositif porte-bobine comportant un berceau 10 muni de deux bras 13, 14 dont au moins une partie de l'un d'eux peut être écartée ou rapprochée de l'autre, le berceau pouvant être déplacé entre une position correspondant à la bobine vide et à la bobine pleine, et une position de dégagement de la bobine, il est prévu des moyens de sollicitations réagissant de manière à écarter chaque élément de bras 23 du berceau de l'autre élément de bras dudit berceau, des moyens de retenue 28 pouvant retenir ledit élément de bras 23 dudit berceau dans une position de retenue de la bobine lorsque le berceau est situé entre les positions correspondant à la bobine vide et à la bobine pleine.

Application notamment aux porte-bobines pour des bobines d'enroulement de machines textiles de texturage à fausse torsion.



La présente invention concerne un appareil ou dispositif servant à supporter des bobines dans des machines textiles et en particulier, mais non exclusivement, un dispositif de support de bobines d'enroulement ou de renvidage dans
5 une machine de texturage à fausse torsion.

Habituellement dans de telles machines, les bobines de renvidage ou d'enroulement sont montées suivant deux ou trois rangées distantes verticalement et s'étendant sur toute la longueur de la machine. Chaque bobine est montée
10 au moyen d'un berceau et les berceaux de chaque rangée pivotent autour d'un axe s'étendant horizontalement le long de la machine. Chaque fil traité est amené, par l'intermédiaire d'un mécanisme respectif d'entraînement transversal, en direction de l'interstice présent entre une bobine et un rouleau respectif
15 d'entraînement de la bobine. Avec un tel arrangement, le berceau pivote lorsque la taille de la bobine augmente et il peut apparaître des vibrations indésirables de pivotement de la bobine dont la taille augmente. Pour cette raison, il est classique de prévoir des moyens d'amortissement permettant d'obvier
20 à de telles vibrations de pivotement.

Un but de la présente invention est de fournir des moyens simples, mais efficaces d'amortissement pour une telle application.

Lorsque l'enroulement d'une bobine est
25 terminé, l'ensemble de la bobine doit être retiré du berceau et un tube ou un mandrin vide est placé dans le berceau de manière qu'une autre bobine puisse être formée. Pour cette raison il est usuel de prévoir qu'au moins un bras du berceau, ou une partie de ce bras, puisse pivoter par rapport au reste
30 du berceau suivant une direction l'écartant du bras opposé dudit berceau de manière à libérer une bobine installée entre les bras du berceau et en permettre le remplacement par un tube ou un mandrin vide.

Etant donné que, pour des raisons économiques, on forme des bobines qui possèdent de grandes dimensions et sont par conséquent lourdes, l'opération de retrait de bobines pleines d'une machine textile possédant quelques deux cents postes de traitement ou plus, est une tâche difficile pour

l'opérateur.

Un but de la présente invention est de fournir un berceau de support de bobine, dont l'utilisation permet de simplifier autant que cela est possible l'opération
5 de retrait d'une bobine pleine, tout en maintenant les normes de sécurité et en conservant les coûts de production à une valeur minimale.

L'invention fournit un dispositif porte-bobine dans une machine textile, du type comportant un berceau
10 possédant deux bras aptes à recevoir et soutenir une bobine entre eux et dont au moins une partie de l'un au moins d'entre eux peut être rapprochée et écartée de l'autre desdits bras, ledit berceau étant pivoté entre une position correspondant au début de la formation de la bobine, une position correspondant
15 à la bobine pleine et une position de libération de la bobine, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de sollicitation pouvant agir de manière à écarter le ou chaque partie de bras mobile du berceau de l'autre desdits bras de ce dernier, et
20 chaque partie de bras mobile du berceau dans une position retenue de la bobine, alors que ledit berceau est situé entre ladite position correspondant au début de formation de la bobine et ladite position correspondant à la bobine pleine.

Le ou chaque élément de bras mobile du
25 berceau peut être monté avec possibilité de rotation sur ledit berceau.

Le berceau peut être monté avec possibilité de rotation entre deux bras de support, auquel cas lesdits moyens de retenue peuvent être constitués par l'un desdits
30 bras de support. Des moyens de guidage, aptes à coopérer, peuvent être prévus sur un bras de support et sur ladite partie de bras du berceau en étant aptes à guider la partie de bras du berceau depuis la position du bras correspondant à la libération de la bobine jusqu'à la position du bras correspondant
35 au maintien de la bobine, lorsque ledit berceau est déplacé depuis sa position de libération de la bobine jusque dans sa position correspondant à une bobine pleine.

Le berceau peut comporter des moyens

d'amortissement des vibrations qui peuvent être disposés entre le ou chaque bras du berceau et le bras de montage respectif, qui en est voisin, et qui peuvent comporter un patin de friction porté par un bras du berceau et repoussé élastiquement en contact avec l'autre bras dudit berceau et avec ledit bras de support voisin respectif, alors que ledit berceau est dans une position située entre sa position correspondant au démarrage du remplissage d'une bobine et sa position correspondant à une bobine pleine. De préférence il est prévu un patin de friction entre chaque bras du berceau et le bras de support respectivement voisin. Chaque patin de friction peut être porté par un bras du berceau et être repoussé élastiquement vers le bras de support respectif voisin, de manière à établir avec ce dernier un engrènement par friction, alors que le berceau se trouve entre sa position correspondant au démarrage du bobinage d'une bobine et sa position correspondant à une bobine pleine.

Lesdits bras du berceau peuvent comporter un organe de support pour un mandrin ou un tube de bobine, prévu sur cet organe de support et chaque organe de support peut être réalisé avec une surface concave dirigée vers un mandrin ou un tube de bobine, lorsque ce dernier est supporté entre lesdits bras du berceau.

Le berceau peut comporter un étrier à partir des extrémités opposées duquel s'étendent lesdits bras du berceau. Chaque bras du berceau peut comporter des moyens de support de la bobine, aptes à soutenir un mandrin ou un tube de bobine prévu sur son extrémité libre. Le ou chaque bras du berceau peut comporter deux parties de bras, à savoir une première partie de bras s'étendant à partir dudit étrier et une seconde partie de bras fixée avec possibilité de rotation sur ladite première partie de bras et s'étendant vers l'extrémité libre dudit bras du berceau. L'organe de support respectif peut être prévu sur ladite première partie de bras. Lesdits moyens de sollicitation peuvent comprendre un ressort de compression disposé entre lesdites première et seconde parties de bras.

Le berceau peut être monté dans une machine textile qui comporte un rouleau d'entraînement de la bobine

et un dispositif de guidage du fil, ledit rouleau d'entraînement de la bobine délimitant un interstice avec une bobine lorsque cette dernière est montée dans lesdits bras du berceau, et ledit axe de pivotement étant situé sur le côté dudit interstice, sur lequel un fil est amené en provenance dudit dispositif de guidage du fil. De préférence le dispositif de guidage du fil et l'axe de pivotement sont situés sur l'avant de la machine et ledit rouleau d'entraînement de la bobine est situé en arrière dudit dispositif de guidage du fil et dudit axe de pivotement, ce qui a pour effet qu'un fil est introduit, à partir du dispositif de guidage du fil, dans l'interstice suivant une direction dirigée vers l'arrière de ladite machine.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description donnée ci-après prise en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une forme de réalisation d'un berceau ;
- les figures 2 à 5 sont des vues debout du berceau de la figure 1, correspondant à une séquence de déplacement entre la position du berceau correspondant à une bobine pleine et la position du berceau correspondant à la libération de la bobine ;
- la figure 6 est une vue en élévation d'une partie du berceau des figures 1 à 5 dans une position située entre la position du berceau correspondant au début du bobinage d'une bobine et la position du berceau correspondant à une bobine pleine ;
- la figure 7 est une vue en coupe d'une partie du berceau des figures 1 à 6, dans sa position de libération de la bobine ; et
- les figures 8 et 9 sont des vues en coupe d'une partie du berceau des figures 1 à 7 et sur lesquelles respectivement la bobine n'est pas freinée et la bobine est freinée.

En se référant maintenant à la figure 1, on y voit représenté un dispositif porte-bobine comportant un berceau 10 dans lequel une bobine 11 enroulée sur un tube 35 est soutenue. Le berceau 10 comporte un étrier 12 à partir des

deux extrémités duquel s'étendent les bras 13, 14 du berceau. Sur l'extrémité libre de chaque bras 13, 14 du berceau se trouve disposé un dispositif 15 de positionnement ou de montage du tube muni d'extrémités coniques ou en forme de tourillons.

5 La bobine 11 contacte un rouleau 16 d'entraînement de manière à être entraînée par ce dernier, et un fil 17 est introduit dans l'interstice 19 formé entre la bobine 11 et le rouleau d'entraînement 16, et ce à partir d'un guide transversal 18

10 situé sur l'avant de la machine textile (non représenté sur la figure 1). Le guide transversal 18 est situé du même côté de l'interstice 19 que l'axe de pivotement 20a du berceau 10 de sorte que les bras 13, 14 du berceau sont dirigés en avant et que le fil 17 est amené vers l'arrière de la machine jusqu'à l'interstice 19. Le berceau 10 est soutenu par des pivots

15 en forme d'axes 20 entre deux bras de support 21 (non représentés sur la figure 1 pour en conserver la clarté) de la machine de sorte que les bras 13, 14 du berceau s'étendent d'une manière générale vers l'arrière de la machine lorsque la bobine 11 est formée. Le fait de prévoir des axes 20 permet de

20 disposer l'axe de pivotement 20a du berceau entre l'étrier 12 et les supports 15 du tube, ce qui réduit le rayon de rotation du berceau 11. Les axes 20 sont logés dans des paliers à auto-alignement 41 prévus aux extrémités libres des bras de montage 21. Au moins l'un des paliers 41 peut être monté dans

25 une rondelle excentrée qui est montée rotative dans le bras de support 21 de manière à permettre le réglage de la bobine 11 afin qu'elle soit parallèle à l'axe du rouleau d'entraînement 16.

Le bras 14 du berceau se compose de deux

30 parties ou éléments 22, 23. La première partie de bras 22 s'étend à partir de l'étrier 12 tandis que la seconde partie de bras 23 est fixée avec possibilité de rotation, au niveau du pivot 24, sur une première partie de bras 22 et s'étend vers l'extrémité libre du bras 14 du berceau. Le support respectif

35 du tube est prévu sur la seconde partie de bras 23. Un ressort de compression 25 (figure 1) est prévu entre les parties de bras 22, 23 du berceau de manière à écarter la seconde partie de bras 23 de l'autre bras 13 de manière à libérer un tube 35

du berceau 10 lorsque la partie de bras 23 n'est pas retenue dans la position de retenue de la bobine représentée sur la figure 1. Sur le bras 13 et sur la partie de bras 22 du bras 14 se trouvent prévus des organes 26 de support de la bobine, 5 qui possèdent une surface concave 27 dirigée vers le tube 35, lorsque ce dernier est soutenu dans le berceau 10. Grâce à cette disposition, lorsque les bras 13, 14 du berceau sont pivotés dans une position essentiellement verticale comme dans le cas de la position de libération de la bobine telle que décrite précédemment, le tube 35, sur lequel est installée la 10 bobine 11, tombe depuis les supports 15 sur une distance relativement faible de telle sorte que le tube 35 est supporté par les organes de support 26, dans une position à partir de laquelle la bobine 11 peut être retirée à la convenance de l'opérateur faisant fonctionner la machine. Sur le bras 13 et sur 15 la partie 23 du bras 14 se trouvent prévus des patins de friction 28 montés sur des bras élastiques 29. Lorsque le berceau 10 se trouve dans une position située entre la position correspondant au démarrage du bobinage d'une bobine et la position correspondant à une bobine pleine, les patins de friction 20 28 sont repoussés élastiquement, sous l'action de l'élasticité des bras 29, en étant amenés en contact à friction avec les bras de support 21 de manière à réaliser un amortissement des vibrations du berceau 10 et de la bobine 11. L'élasticité 25 des bras 29 sert également à appliquer la force de retenue sur la partie de bras 23 du berceau de manière à maintenir le tube 35 positionné sur les supports 15.

Le fonctionnement du berceau est le suivant. Lorsqu'un berceau vide 10 se trouve dans sa position de 30 libération de la bobine, comme représenté sur les figures 5 et 7, les bras 13, 14 du berceau s'étendent essentiellement verticalement. La partie de bras 23 du berceau se situe dans la position de libération de la bobine. On place un tube vide 35 sur les organes de support 26 et l'on fait pivoter ensuite 35 le berceau 10 en utilisant l'étrier 12 à la manière d'une poignée, afin de déplacer le tube 35 vers l'arrière de manière à l'introduire dans la machine textile 40. Un dispositif de guidage réalisé sous la forme d'une plaque incurvée 30 fixée

à l'extrémité libre de chaque bras 13, 14 du berceau et une plaque incurvée 31 fixée sur chaque bras de support 21 coopèrent pour assurer le guidage des extrémités libres des bras 13, 14 entre les bras de support 21 lorsque le berceau 10 se déplace depuis sa position des figures 5 à 7, correspondant à la libération de la bobine, dans sa position de la figure 2, correspondant à une bobine pleine. En particulier pendant un tel déplacement, les plaques respectives 30, 31 guident la partie de bras 22 du berceau de manière à l'amener vers l'intérieur à l'encontre de la force du ressort de compression 25 dans la position du bras correspondant à la retenue de la bobine, représentée sur la figure 1. Ceci a pour effet que les supports 15 prélèvent le tube 35 des supports 26 et le positionnent correctement entre les bras 13, 14 du berceau. Le berceau est amené par pivotement au-delà de sa position de la figure 2, qui correspond à une bobine pleine, dans sa position correspondant au démarrage du bobinage d'une bobine, dans laquelle le tube 35 contacte le rouleau 16 d'entraînement de la bobine. Pendant ce dernier mouvement de pivotement, les patins de friction 28 sollicités élastiquement sont en contact avec les bras de support 11. Les bras 13, 14 du berceau s'étendent alors vers l'arrière de la machine 40.

Ensuite on rapproche le fil 17 du tube 35 et on l'introduit dans l'interstice 19 entre le tube 35 et le rouleau 16 d'entraînement de la bobine, afin que commence l'opération de formation ou d'enroulement de la bobine. Lorsque le diamètre de la bobine 11 augmente, le berceau 10 pivote en remontant vers le haut et vers l'avant en direction de l'avant de la machine, jusqu'à ce qu'une bobine pleine soit obtenue. Pendant l'enroulement de la bobine, les patins de friction 28, qui sont repoussés élastiquement en contact par friction contre les bras de support 21, réalisent un amortissement des vibrations qui, sinon, pourraient provoquer un rebond de la bobine 11 sur le rouleau d'enroulement 16, et également maintiennent la partie de bras 23 vers l'intérieur en direction du bras 13, afin de maintenir le tube 35 sur les supports 15.

Lorsqu'on obtient une bobine pleine 11, le berceau 10 se trouve dans sa position correspondant à la

bobine pleine, représentée sur la figure 2. Un témoin (non représenté) indique à l'opérateur que la bobine 11 est complète et qu'il peut alors dégager le fil et faire pivoter le berceau 10 en direction de sa position de rangement représentée sur la figure 3.

Ce dernier déplacement provoque l'actionnement d'un frein de bobine (voir les figures 8 et 9) servant à arrêter la rotation de la bobine 11. Afin d'empêcher un pivotement ultérieur du berceau 10 alors que la bobine 11 est en rotation, des butées 32, 33 (voir les figures 8 et 9) sont prévues sur le berceau 10 et sur un bras de support 21. Le frein comporte un disque formant patin de frein 36 disposé concentriquement dans chaque support 15 et monté sur une extrémité d'un bras élastique 37 situé à l'intérieur du bras 13 ou de la partie de bras 23 du berceau. Lorsque le berceau n'est pas dans sa position de rangement représentée sur la figure 3, les disques de freinage 36 ne sont pas en contact avec les supports 15, comme représenté sur la figure 9, et le tube 35 est libre de tourner. Lorsque le berceau 10 est amené dans la position de rangement de la figure 3, l'autre extrémité de chaque bras élastique 37 contacte un tourillon 38 prévu sur le bras respectif de support 21, de sorte que les disques de freinage 36 sont amenés par force en contact avec le support 15 comme représenté sur la figure 9. Ceci non seulement réalise le freinage des supports 15, mais accroît également la pression entre eux et le tube 35 de manière à réduire la tendance que présente une bobine lourde 11 et le tube 35, à continuer à tourner en dépit du blocage des supports 15. Il est prévu une vis de réglage 39 permettant de régler le frein devant être ajusté. Lorsque la bobine 11 s'est arrêtée de tourner, on déplace le levier 34 (voir figure 4) servant à réaliser le dégagement de la butée 32 par rapport à la butée 33. Ceci libère le berceau 10 de sorte que ce dernier peut poursuivre sa rotation en direction de sa position de libération, représentée sur la figure 5. Ce dernier déplacement provoque le dégagement des bras 13, 14 du berceau et des patins de friction 28, montés sur ces bras, de tout contact avec les bras de support 21 de sorte que la partie de bras 23 du ber-

ceau est pivotée vers l'extérieur sous l'action du ressort 25, ce qui provoque la libération du tube 35 du support 15. Le berceau 11 descend sur une distance relativement faible de sorte que le tube repose sur les surfaces concaves 27 des supports 26. La bobine 11 peut être aisément retirée et l'opération complète est ensuite répétée. L'opérateur peut utiliser, de façon appropriée, l'étrier 12 pour appuyer sa main tout en retirant la bobine lourde 11 du berceau 10, l'étrier servant également à protéger les mains de l'opérateur vis-à-vis du mécanisme 18 d'entraînement transversal et du rouleau d'entraînement 19, et à maintenir le dispositif d'entraînement transversal 18 écarté de la bobine lourde 11.

Grâce à l'invention, on obtient une libération de la bobine terminée 11 du berceau 10, en une opération rapide et simple, sans qu'il soit nécessaire que l'opérateur libère la bobine au moyen d'une opération manuelle compliquée. La bobine 11 est retenue de façon sûre dans le berceau 10 en vue de son enlèvement ultérieur à l'aide des deux mains, ce qui supprime le risque que la bobine lourde ne tombe et/ou ne coince les mains de l'opérateur. Le chargement d'un nouveau tube ou mandrin est également rapide et simple et l'amortissement des vibrations du berceau pendant la formation ou l'enroulement de la bobine est également obtenu d'une manière simple, efficace et rentable.

A titre de variante aux ressorts 25 prévus pour le déplacement de pivotement extérieur de la partie de bras 23 du berceau, il est possible que le bras même du berceau puisse être réalisé en un matériau élastique ayant une position naturelle permettant la libération du tube 35 des supports 15, ou bien il est possible de prévoir un dispositif de pivotement à masse, qui écarte la partie 23 d'un bras du berceau, de l'autre bras 13 du berceau. Dans l'un ou l'autre des cas, le tube 35 est libéré automatiquement lorsque le berceau 10 est déplacé au-delà de la position de rangement.

Avec le dispositif conforme à la présente invention, l'étrier 12 du berceau 10 sert de poignée pour réaliser le pivotement du berceau 10, de poids de compensation de la masse de la bobine, d'écran protecteur comme cela a été men-

tionné précédemment et de support pour la main de l'opérateur pendant la levée de la bobine. La caractéristique de position en retrait des bras 13, 14 du berceau fournit une stabilité de fonctionnement améliorée pendant l'enroulement ou la formation de la bobine par rapport à la disposition en avant des dispositifs de l'art antérieur et la conception du dispositif de support de la bobine, selon laquelle la bobine se déplace dans une position remontée et avancée lorsque l'enroulement d'une bobine est terminé, par rapport à sa position dans laquelle l'enroulement d'une bobine commence, fournit un accès aisé à la bobine pour sa levée et une introduction aisée d'un fil en provenance du mécanisme d'entraînement transversal disposé en avant, vers l'interstice situé entre le rouleau d'entraînement de la bobine et le mandrin ou le tube de la bobine.

Dans une machine textile contenant un dispositif porte-bobine conforme à la présente invention, plusieurs rouleaux d'entraînement 16, plusieurs dispositifs 18 de guidage du fil et plusieurs berceaux respectifs 10 sont montés côte à côte dans une rangée parmi plusieurs rangées, par exemple trois rangées, chaque berceau 10 d'une rangée étant monté de façon indépendante de manière à pivoter autour d'un axe de pivotement commun 20a.

REVENDICATIONS

1. Dispositif porte-bobine dans une machine textile, du type comportant un berceau (10) possédant deux bras (13, 14) aptes à recevoir et soutenir une bobine (11) entre eux et dont au moins une partie (23) de l'un au moins d'entre eux (13) peut être rapprochée et écartée de l'autre desdits bras (14), ledit berceau (10) étant pivoté entre une position correspondant au début de la formation de la bobine, une position correspondant à la bobine pleine et une position de libération de la bobine, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de sollicitation (25) pouvant agir de manière à écarter la ou chaque partie de bras mobile (23) du berceau de l'autre desdits bras (14) de ce dernier, et des moyens de retenue (21, 28, 29) pouvant agir de manière à retenir la ou chaque partie de bras mobile (23) du berceau dans une position retenue de la bobine, alors que ledit berceau (10) est situé entre ladite position correspondant au début du bobinage de la bobine et ladite position correspondant à la bobine pleine.

2. Dispositif porte-bobine selon la revendication 1, caractérisé en ce que la ou chaque partie de bras mobile (23) du berceau est montée pivotante sur ledit berceau (10).

3. Dispositif porte-bobine selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, comportant deux bras de support (21) entre lesquels ledit berceau (10) est monté, caractérisé en ce que lesdits moyens de retenue sont formés par au moins l'un desdits bras de support (21).

4. Dispositif porte-bobine selon la revendication 3, caractérisé en ce que des moyens (28, 29) d'amortissement des vibrations sont disposés entre au moins un bras (13, 14) du berceau et un bras de montage voisin (21).

5. Dispositif porte-bobine selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits moyens de retenue sont formés par lesdits moyens d'amortissement (28, 29), incluant un patin de friction (28) porté par une partie de bras mobile (23) du berceau et repoussé élastiquement en contact avec l'autre partie du bras mobile et avec un bras de support voisin (21).

6. Dispositif porte-bobine selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que des moyens de guidage (30, 31) aptes à coopérer sont prévus sur la ou chaque partie de bras mobile (23) du berceau et le bras de support (21) respectivement voisin, lesdits moyens de guidage (30, 31) étant aptes à guider la ou chaque partie de bras mobile (23) du berceau depuis une position du bras permettant la libération de la bobine jusque dans une position du bras retenant ladite bobine, lorsque ledit berceau (10) est déplacé depuis sa position de libération de la bobine jusqu'à sa position correspondant à la bobine pleine.

7. Dispositif porte-bobine selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel chaque bras (13, 14) du berceau comporte des moyens (15) de support de bobine prévus sur une extrémité libre dudit bras et qui sont aptes à supporter un mandrin ou un tube de bobine (35), caractérisé en ce que chaque bras (13, 14) du berceau comporte un organe de support (26) prévu pour un mandrin ou un tube de bobine (35), placé sur cet organe de support, et que ledit organe de support comporte une surface concave dirigée vers les moyens (15) de support de bobine présents au niveau de l'extrémité libre du bras respectif (13, 14) du berceau.

8. Dispositif porte-bobine selon la revendication 7, caractérisé par des moyens de freinage (36, 37) aptes à empêcher une rotation desdits moyens (15) de support de bobine lorsque ledit berceau (10) est dans une position de rangement située entre sa position correspondant à une bobine pleine et sa position de libération de la bobine.

9. Dispositif porte-bobine selon la revendication 8, caractérisé en ce que les moyens de freinage comprennent un disque (36) formant garniture de frein et disposé concentriquement à l'intérieur de chacun de moyens (15) de support de bobine et écarté élastiquement du bras (13, 14) du berceau sur lequel ledit disque (36) est monté.

10. Dispositif porte-bobine selon l'une quelconque des revendications 8 ou 9, caractérisé par des moyens de butée (32, 33) détachables, aptes à empêcher un pivotement dudit berceau (10) depuis sa position de rangement

jusque dans sa position de libération de la bobine.

11. Dispositif porte-bobine selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel ledit berceau comporte un étrier (12) aux extrémités opposées duquel
5 s'étendent lesdits bras (13, 14) du berceau, caractérisé en ce qu'un ou chaque bras (13) du berceau est constitué par deux parties (22, 23), une première partie (22) s'étendant à partir dudit étrier (12) et une seconde partie (23) étant fixée avec
possibilité de rotation à ladite première partie (22) et s'é-
10 tendant jusqu'à l'extrémité libre dudit bras (13) du berceau.

12. Dispositif porte-bobine selon la revendication 11, caractérisé en ce que lesdits moyens de sollicitation comprennent un ressort (25) disposé entre lesdites première et seconde parties (22, 23) des bras du berceau.

13. Dispositif porte-bobine selon l'une quelconque des revendications 11 et 12, caractérisé en ce que l'axe (20a), autour duquel ledit berceau (10) pivote, est es-
sentiellement parallèle audit étrier (12) et en est écarté
en direction des extrémités libres desdits bras (13, 14) du
20 berceau.

14. Dispositif porte-bobine selon la revendication 13, caractérisé en ce que le berceau (10) est monté avec possibilité de rotation entre deux bras de support
(21) disposés en console, au moyen de deux axes (20) qui sont
25 logés dans des moyens alignés (41) de pivotement du berceau, prévus aux extrémités libres desdits bras de support (21).

15. Dispositif porte-bobine selon la revendication 14, dans lequel lesdits moyens de pivotement du berceau comportent des paliers à auto-alignement, caractérisé
30 en ce qu'au moins l'un desdits paliers (41) est monté dans une rondelle excentrée qui peut tourner dans le bras de support respectif (21).

16. Dispositif porte-bobine selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, utilisé dans une machine
35 textile (40) comportant un rouleau (16) d'entraînement de la bobine et un dispositif (18) de guidage du fil, ledit rouleau (16) d'entraînement de la bobine (11) délimitant avec cette dernière un interstice (19) lorsqu'il est monté dans lesdits

17. Dispositif porte-bobine selon la revendication 16, caractérisé en ce que ledit dispositif (18) de guidage du fil et l'axe de pivotement (20a) sont disposés sur l'avant de ladite machine (40) et que ledit rouleau (16) d'entraînement de la bobine est situé en arrière dudit dispositif de guidage du fil et dudit axe de pivotement, suivant une direction dirigée vers l'arrière de ladite machine (40).

18. Dispositif porte-bobine selon l'une quelconque des revendications 16 ou 17, dans lequel une pluralité de rouleaux (16) d'entraînement de bobines, plusieurs dispositifs (18) de guidage de fils et plusieurs berceaux (10) sont montés côte-à-côte suivant au moins une rangée s'étendant suivant la direction longitudinale de ladite machine textile (40), caractérisé en ce que chaque berceau (10) d'une rangée de berceaux est montée de façon indépendante dans ladite machine (40) de manière à pivoter autour d'un axe commun (20a).

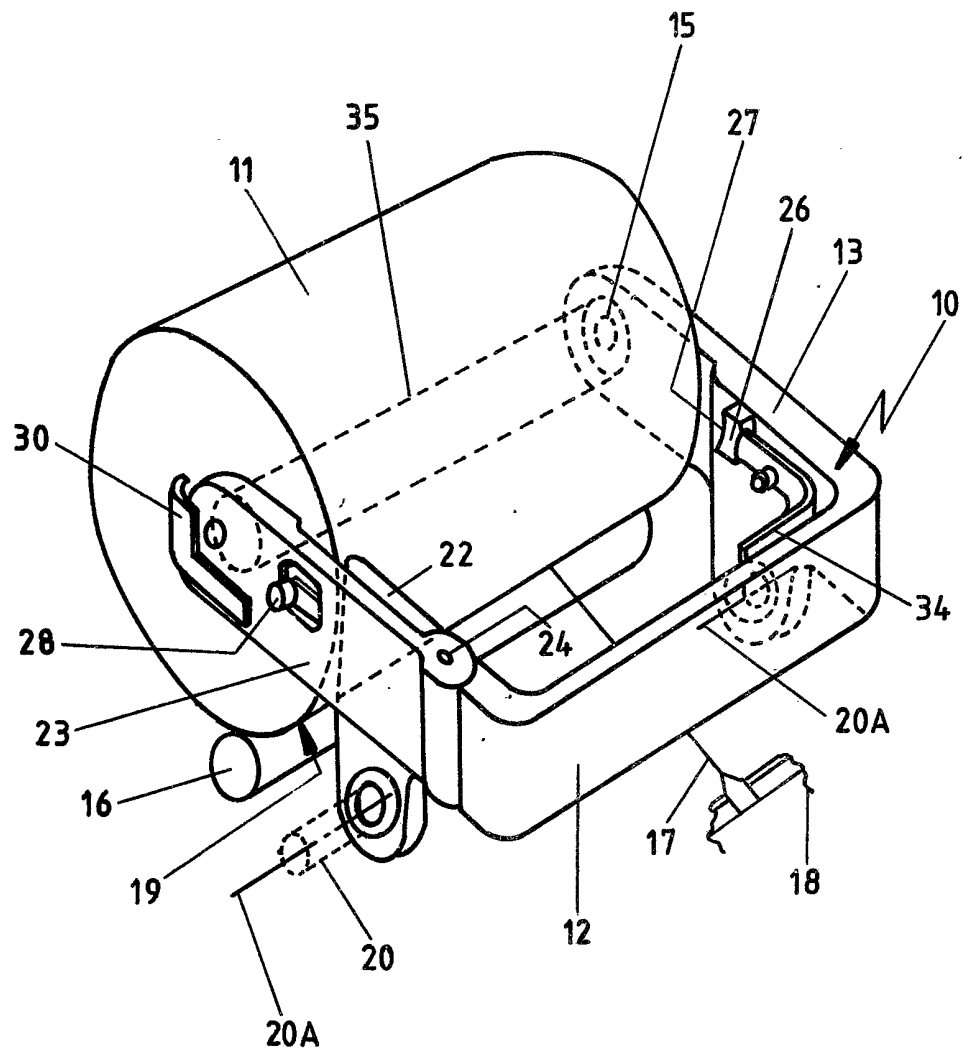


Fig. 1

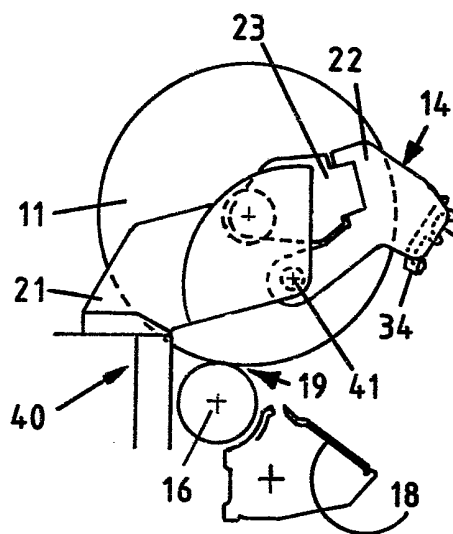


Fig. 2

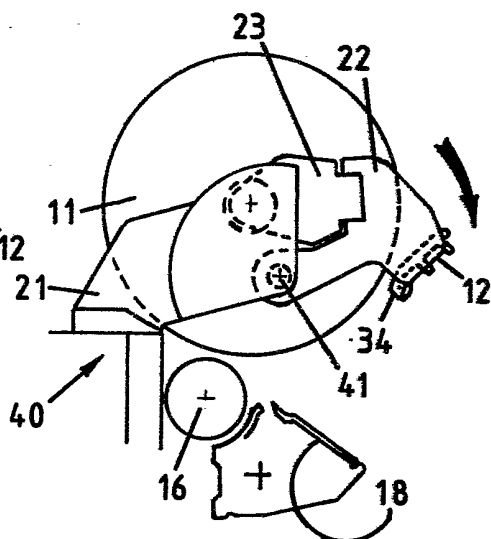


Fig. 3

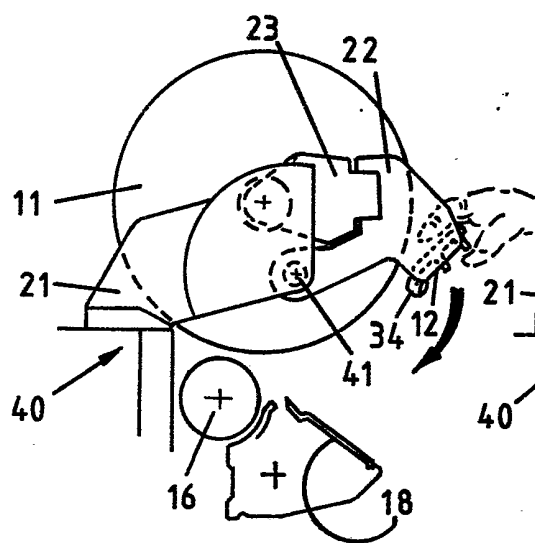


Fig. 4

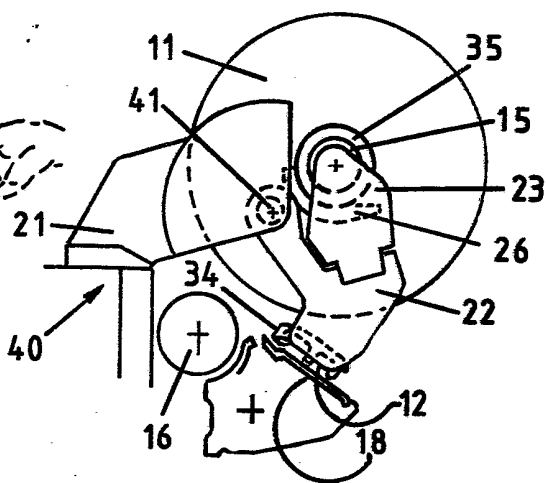
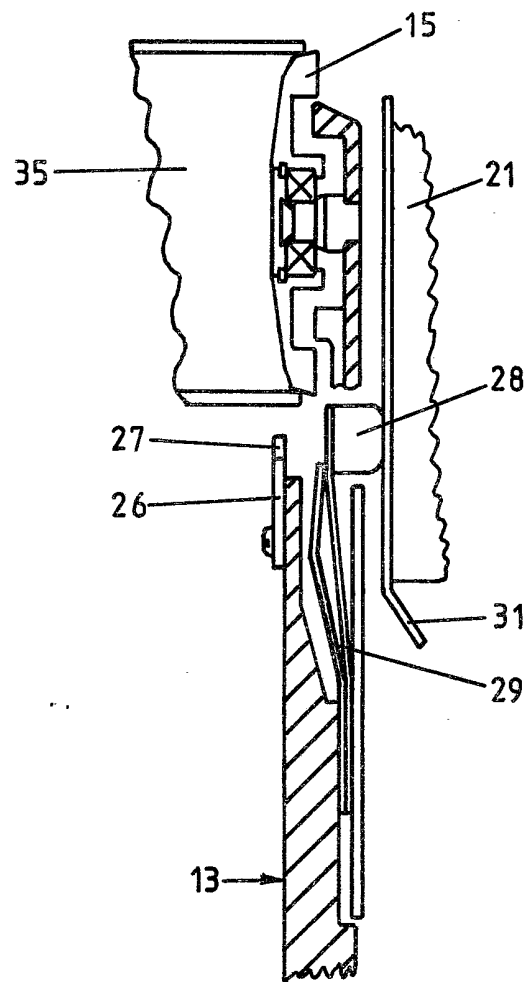
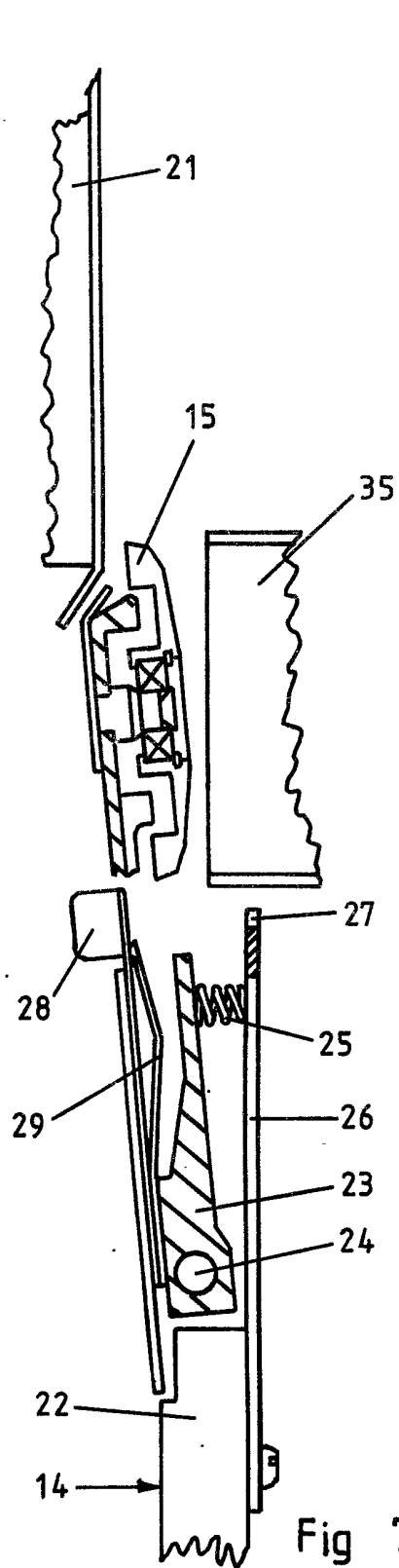


Fig. 5



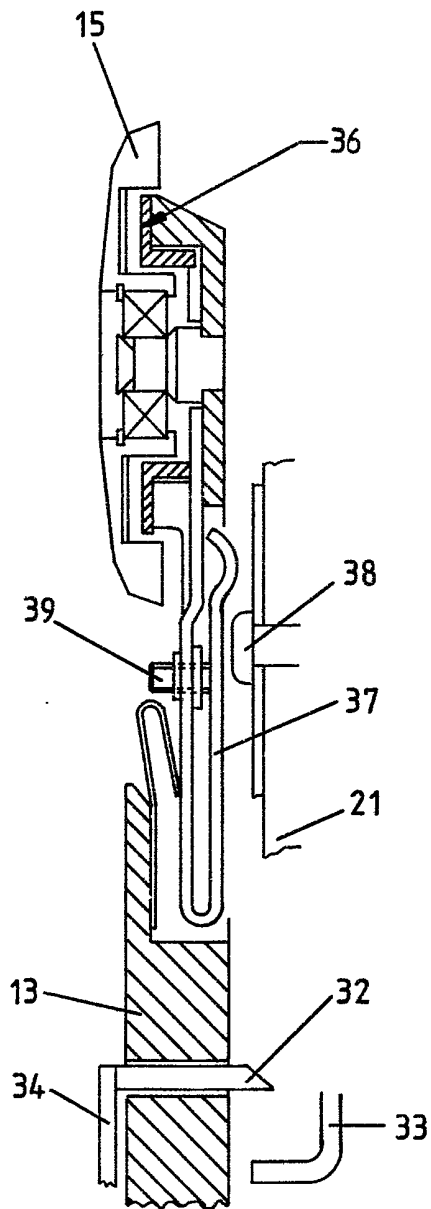


Fig 8

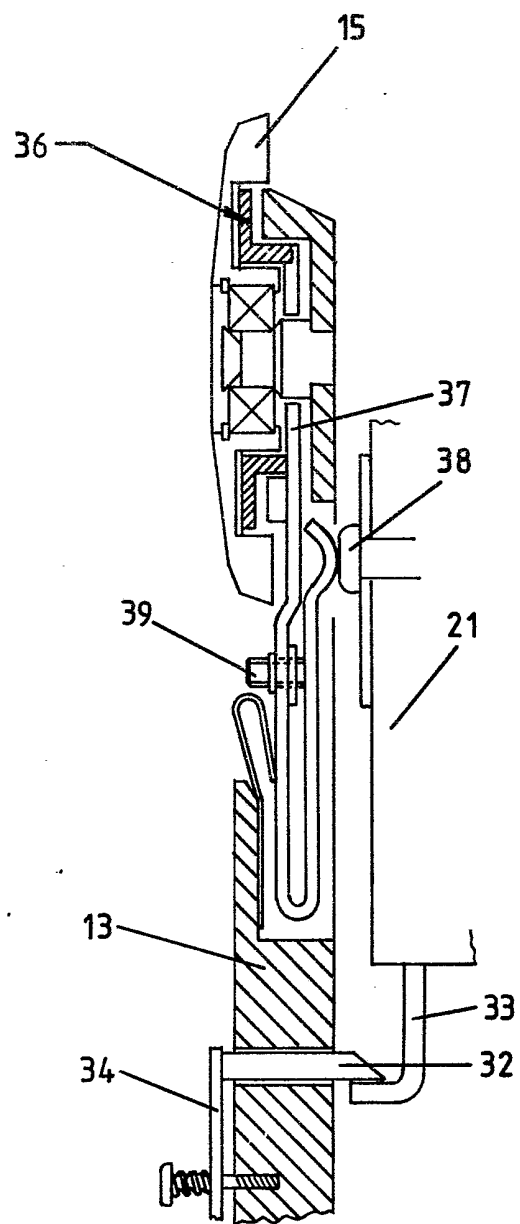


Fig 9