

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 855 357 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

29.07.1998 Bulletin 1998/31(51) Int Cl.⁶: **B65H 49/26, D07B 7/06**(21) Numéro de dépôt: **98400140.4**(22) Date de dépôt: **23.01.1998**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

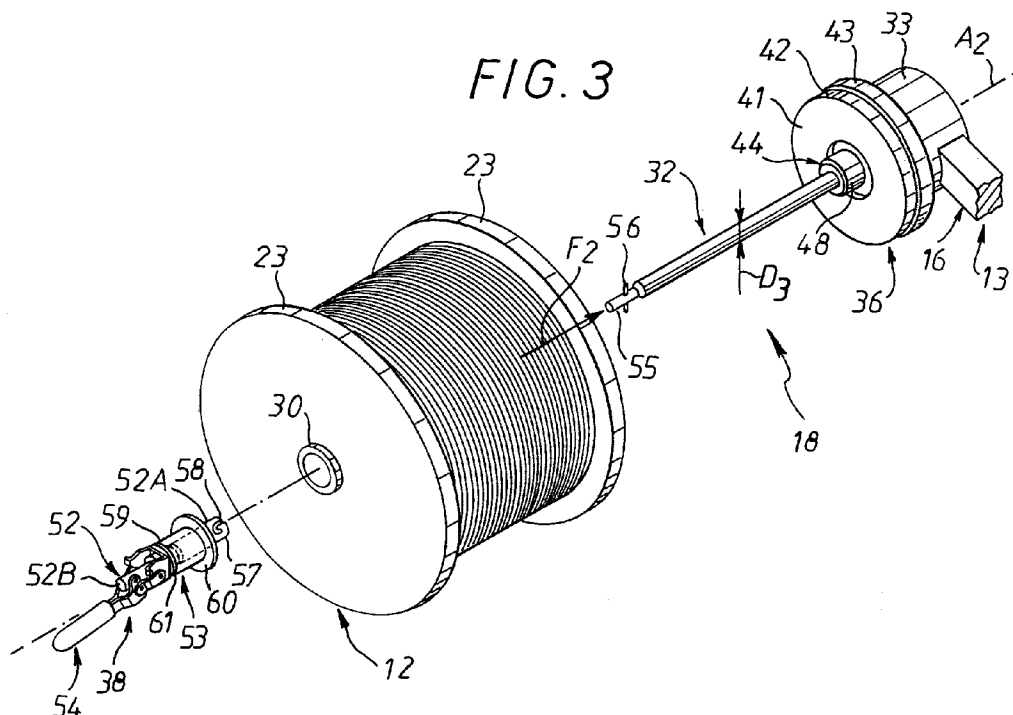
AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **27.01.1997 FR 9700825**(71) Demandeur: **Pourtier Père & Fils - P.P.F.
77500 Chelles (FR)**(72) Inventeur: **Rouly, Eric
77610 Marles en Brie (FR)**(74) Mandataire: **CABINET BONNET-THIRION
12, Avenue de la Grande-Armée
75017 Paris (FR)**(54) **Dispositif de montage en porte à faux pour bobine tournante, par exemple pour machine de câblerie**

(57) Il s'agit d'un dispositif de montage du genre comportant un arbre de support (32), qui est apte à recevoir une bobine (12), et qui, monté rotatif sur un bâti (13), s'étend en porte à faux à compter de ce bâti (13).

Suivant l'invention, il y a, du côté du bâti (13), à l'émergence de l'arbre de support (32), un plateau d'appui (36), qui est calé axialement sur ce bâti (13), avec interposition de moyens de roulement, et qui, coaxial de

l'arbre de support (32), s'étend transversalement par rapport à cet arbre de support (32), et, à l'extrémité libre de l'arbre de support (32), un dispositif de serrage (38), qui, attelé de manière amovible à l'arbre de support (32), est apte à soumettre la bobine (12) à une force de serrage de nature à la maintenir plaquée contre le plateau d'appui (36) par sa joue (23) opposée.

Application, notamment, aux machines de câblerie.

**EP 0 855 357 A1**

Description

La présente invention concerne d'une manière générale les dispositifs de montage mis en oeuvre pour rapporter une quelconque bobine sur une quelconque machine.

Cette bobine peut par exemple être une bobine émettrice assurant le dévidage d'un quelconque fil, ou une bobine réceptrice assurant l'enroulement d'un tel fil, et la machine sur laquelle elle doit être rapportée peut par exemple être une machine de câblerie du type de celles communément dites paireuses ou assembleuses.

Une telle bobine comporte usuellement un fût tubulaire à chacune des extrémités duquel s'étend transversalement une joue pour un confinement convenable du fil.

Pour le montage tournant d'une telle bobine sur la machine à équiper, il est connu de l'engager par le passage axial de son fût tubulaire, communément dit passage de trou de moyeu, sur un arbre de support qui, apte à la recevoir, est porté par un bâti appartenant à cette machine, en étant en pratique monté rotatif sur ce bâti.

Mais deux dispositifs de montage peuvent être envisagés.

Suivant un premier de ces dispositifs de montage, l'axe de support est soutenu à l'une et l'autre de ses extrémités.

Cela nécessite la présence de moyens de support, tels que paliers ou autres, à chacune de ses extrémités, ce qui, d'une part, complique l'ensemble de la machine, au détriment de son coût de fabrication, et ce qui, d'autre part, complique également, en service, la pose et la dépose de la bobine, au détriment de la productivité.

Suivant le deuxième des dispositifs de montage envisageables, l'arbre de support s'étend en porte à faux à compter du bâti qui le porte.

Il n'est donc soutenu qu'à l'une de ses extrémités.

Il en résulte, avantageusement, une simplification économique de la machine, et une plus grande facilité de pose et de dépose pour la bobine.

Mais, lorsque le passage de trou de moyeu de la bobine est relativement faible, et que, par conséquent, son arbre de support a lui-même un diamètre relativement réduit, cet arbre de support ne présente pas toute la rigidité suffisante pour assurer, en service, une tenue satisfaisante de la bobine, notamment lorsque celle-ci, avec le fil qu'elle porte, présente un certain poids.

Il n'est pas rare, dans ces conditions, que, au-delà d'une certaine vitesse de rotation, la bobine soit l'objet d'oscillations susceptibles de conduire à une résonance mécanique rédhibitoire.

Cela est notamment le cas lorsque, comme sur une paireuse, la bobine est par ailleurs l'objet d'une excitation mécanique périodique de la part d'un autre constituant de la machine qu'elle équipe.

Il en résulte, dans la pratique, qu'il est parfois exclu

de pouvoir adopter sur une machine un dispositif de montage en porte à faux pour une bobine, malgré les avantages inhérents à ce type de dispositif de montage.

La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant au contraire d'étendre avantageusement le champ d'application d'un tel dispositif de montage en porte à faux.

De manière plus précise, elle a pour objet un dispositif de montage pour bobine comportant un fût tubulaire à chacune des extrémités duquel s'étend transversalement une joue, ce dispositif de montage étant du genre comportant un arbre de support, qui est apte à recevoir la bobine, et qui, monté rotatif sur un bâti, s'étend en porte à faux à compter de ce bâti, et étant d'une manière générale caractérisé en ce qu'il comporte, d'une part, du côté du bâti, à l'émergence de l'arbre de support, un plateau d'appui, qui est calé axialement sur le bâti, avec interposition de moyens de roulement, et qui, coaxial de l'arbre de support, s'étend transversalement par rapport à cet arbre de support, et, d'autre part, à l'extrémité libre de l'arbre de support, un dispositif de serrage, qui est attelé à celui-ci, et qui est apte à soumettre la bobine à une force de serrage de nature à la maintenir plaquée contre le plateau d'appui par celle de ses joues qui est située du côté de celui-ci.

Grâce à une telle disposition, la bobine participe par elle-même à la rigidité de l'ensemble, en sus de celle propre à l'arbre de support, et cette rigidité étant ainsi renforcée, toute éventualité de résonance mécanique est évitée.

En outre, la pose et la dépose de la bobine sont avantageusement facilitées.

Par ailleurs, le dispositif de montage suivant l'invention est particulièrement bon marché par rapport à un dispositif de montage dans lequel l'arbre de support de la bobine est maintenu à ses deux extrémités, et il est avantageusement susceptible d'être mis en oeuvre sur n'importe quel type de machine.

De ce point de vue, il présente un caractère universel.

Dans la première addition française No 92 583 est décrit un arbre de support de structure composite et particulièrement complexe, dans la mesure où cet arbre de support est formé, d'une part, d'une partie intérieure fixe, qui est solidaire du bâti, et, d'autre part, d'une partie extérieure mobile, qui est montée rotative sur la partie intérieure fixe précédente.

Il en est de même dans le brevet suisse No 476 621.

Au contraire, l'arbre de support du dispositif de montage suivant l'invention peut avantageusement se réduire à une simple tige de diamètre restreint.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'une machine mettant en oeuvre deux dispositifs de montage

suivant l'invention ;

la figure 2 est, à échelle supérieure, une vue en perspective qui, reprenant une partie de cette machine, illustre plus particulièrement l'un de ces dispositifs de montage, pour la configuration de pose de la bobine concernée ;

la figure 3 est une vue en perspective éclatée de ce dispositif de montage, pour la configuration de dépose de la bobine ;

la figure 4 reprend, à échelle supérieure, le détail de la figure 2 repéré par un encart IV sur cette figure 2 ;

la figure 5 est, à échelle également supérieure, une vue partielle en coupe axiale d'un dispositif de montage suivant l'invention, suivant la ligne V-V de la figure 2.

La figure 1 illustre, à titre d'exemple, l'application de l'invention à une machine de câblerie 10.

Il s'agit, plus précisément, d'une paireuse, c'est-à-dire d'une machine propre à assembler, en les toronnant l'un avec l'autre, pour qu'ils constituent conjointement ce qui est usuellement appelé une "paire", deux fils 11, qui, par exemple, sont des fils électriques isolés.

Cette machine de câblerie 10 étant bien connue par elle-même, et ne faisant pas en propre l'objet de la présente invention, elle ne sera décrite que sommairement dans ce qui suit.

Pour le support de deux bobines 12, en l'espèce des bobines émettrices à partir desquelles sont dévidés les fils 11, elle comporte un bâti 13.

Dans la forme de réalisation représentée, ce bâti 13 comporte, de manière cruciforme, d'une part, un montant 14, qui est arqué, et qui, par ses extrémités, est reçu dans un berceau fixe 15, et, d'autre part, deux bras 16, qui, à raison d'un par bobine 12, reçoivent chacun une telle bobine 12 par l'intermédiaire d'un dispositif de montage 18 décrit plus en détail ultérieurement.

Un rotor 19 est monté rotatif autour des bobines 12, entre le bâti 13 portant celles-ci et le berceau fixe 15, suivant un axe de rotation A1 schématisé en traits interrompus sur la figure 1.

Ce rotor 19 se limite, en pratique, à deux lyres 20A, 20B, qui, arquées, sont, à leurs extrémités, assemblées l'une à l'autre en fuseau par des blocs 21 assurant le montage rotatif de l'ensemble autour de l'axe de rotation A1.

La lyre 20A, par exemple, assure le guidage des fils 11, tandis que la lyre 20B n'est là que pour l'équilibrer.

L'axe de rotation A2 des bobines 12 est perpendiculaire à l'axe de rotation A1 du rotor 19.

Par des moyens magnétiques, non visibles sur la figure, le bâti 13 est stabilisé par rapport au berceau fixe 15.

Tel que schématisé par des flèches F1 sur la figure 1, les fils 11 gagnent, au sortir des bobines 12, l'extrémité supérieure de la lyre 20A, en subissant au passage une première torsion, ils suivent ensuite cette lyre 20A,

puis, après avoir subi une deuxième torsion au sortir de l'extrémité inférieure de cette lyre 20A, ils sont évacués latéralement.

Bien entendu, les deux bobines 12 sont identiques.

De manière connue en soi, et ainsi qu'il est mieux visible pour l'une d'elles sur la figure 5, chacune d'elles comporte un fût tubulaire 22, qui est propre à recevoir par enroulement un fil 11, et à chacune des extrémités duquel s'étend, transversalement, pour le confinement de ce fil 11, une joue 23.

Par exemple, et tel que représenté, le fût tubulaire 22 est formé de deux tubes 24, 25 coaxiaux, l'un intérieur, l'autre extérieur, qui, à leurs extrémités, contrebutent les joues 23, et celles-ci sont attelées l'une à l'autre par des tirants 26 qui s'étendent dans le volume 28 intermédiaire entre les deux tubes 24, 25.

Les deux tubes 24, 25 constitutifs du fût tubulaire 22 sont préférentiellement en métal tandis que les joues 23 sont par exemple en matière synthétique communément dite plastique.

Ces dispositions étant bien connues par elles-mêmes et ne relevant pas de la présente invention, elles ne seront pas décrites plus en détail ici.

Les bobines 12 peuvent d'ailleurs relever d'autres dispositions.

Mais, préférentiellement, et tel que représenté, chacune d'elles comporte, aux extrémités du passage axial 29, ou passage de trou de moyeu, défini par le volume interne de son fût tubulaire 22, et, donc, par le volume interne du tube intérieur 24 appartenant à celui-ci, des manchons 30, qui en constituent conjointement le moyeu, et qui sont en métal.

Dans la forme de réalisation représentée, ces manchons 30 font axialement légèrement saillie extérieurement sur les joues 23.

Par exemple, et tel que représenté, ces manchons 30 sont contrebutés intérieurement par le tube intérieur 24 du fût tubulaire 22, ce tube intérieur 24 étant dûment épaulé intérieurement à cet effet.

Soit D1 le diamètre extérieur du fût tubulaire 22 d'une bobine 12, c'est-à-dire le diamètre extérieur du tube extérieur 25 de ce fût tubulaire 22.

Pour chacune des bobines 12, le dispositif de montage 18 comporte, de manière connue en soi, un arbre de support 32, qui est apte à recevoir une telle bobine 12, et qui, monté rotatif sur le bâti 13, et, plus précisément, sur le bras 16 concerné de celui-ci, s'étend en porte à faux à compter de ce bâti 13, suivant l'axe de rotation A2 de la bobine 12.

Dans la forme de réalisation représentée, cet arbre de support 32 est fileté sur une partie au moins de sa longueur, et, en pratique, sur la quasi totalité de celle-ci.

Il est monté rotatif dans un palier 33 prévu à cet effet à l'extrémité du bras 16 concerné du bâti 13.

Par exemple, et tel que représenté, il est, localement, entouré par une douille 34, qui est montée rotative dans le palier 33, avec interposition de moyens de roulement 35, et sur laquelle il est calé axialement par des

moyens qui seront décrits plus en détail ultérieurement.

Suivant l'invention, le dispositif de montage 18 prévu pour chaque bobine 12 comporte, également, d'une part, du côté du bâti 13, à l'émergence de l'arbre de support 32, un plateau d'appui 36, qui est calé axialement sur le bâti 13, avec interposition de moyens de roulement, en l'espèce les moyens de roulement 35 déjà mentionnés ci-dessus, et qui, coaxial de l'arbre de support 32, s'étend transversalement par rapport à cet arbre de support 32 et est calé en rotation sur celui-ci, et, d'autre part, à l'extrémité libre de l'arbre de support 32, un dispositif de serrage 38, qui, suivant des dispositions également décrites plus en détail ultérieurement, est attelé à cet arbre de support 32 et est apte à soumettre la bobine 12 à une force de serrage de nature à la maintenir plaquée contre le plateau d'appui 36 par sa joue 23 opposée, c'est-à-dire par celle de ses joues 23 qui est située du côté de ce plateau d'appui 36.

Préférentiellement, le plateau d'appui 36, qui est de contour circulaire, a, extérieurement, un diamètre D2 au moins égal au diamètre extérieur D1 du fût tubulaire 22 de la bobine 12, tel que défini ci-dessus.

Dans la forme de réalisation représentée, le diamètre D2 du plateau d'appui 36 est supérieur au diamètre extérieur D1 de ce fût tubulaire 22.

Bien entendu le plateau d'appui 36 suivant l'invention est rigide.

Par exemple, il est réalisé en métal.

Globalement, le plateau d'appui 36 prévu suivant l'invention comporte, d'une part, un moyeu 39, par lequel, tout en portant sur les moyens de roulement 35, il est rapporté, par des vis 40, sur la douille 34 entourant l'arbre de support 32, et, d'autre part, un flasque 41, par lequel il est apte à contrebuter la bobine 12.

Dans la forme de réalisation représentée, ce plateau d'appui 36 comporte, également, à sa périphérie externe, un rebord 42, qui s'étend en direction opposée à l'extrémité libre de l'arbre de support 32, et qui, à la manière d'une jante, et pour des raisons ne relevant pas de la présente invention, porte, annulairement, une garniture de frottement 43.

A sa périphérie interne, le plateau d'appui 36 prévu suivant l'invention est en prise avec une noix de centrage 44 qui est également en prise avec l'arbre de support 32.

Il est ainsi parfaitement centré par rapport à l'arbre de support 32.

Dans la forme de réalisation représentée, le plateau d'appui 36 est en prise à emboîtement avec la noix de centrage 44, cette noix de centrage 44 comportant une portée cylindrique 45 par laquelle elle est engagée dans une portée cylindrique 46 prévue de manière complémentaire dans ce plateau d'appui 36, et, plus précisément, dans le moyeu 39 de celui-ci.

Corollairement, la noix de centrage 44 est en prise à vissage avec l'arbre de support 32, son alésage interne 47 étant dûment taraudé à cet effet.

Dans la forme de réalisation représentée, la noix de

centrage 44 est également en prise à emboîtement avec la bobine 12, cette noix de centrage 44 comportant une portée cylindrique 48 par laquelle est elle engagée dans le fût tubulaire 22 de cette bobine 12, et, plus précisément, dans le manchon 30 correspondant de celle-ci.

De ce point de vue, la noix de centrage 44 constitue, à l'égard de la bobine 12, pour le maintien de celle-ci, ce qui est communément appelé une "pointe".

Quoi qu'il en soit, une même pièce, en l'espèce la noix de centrage 44, assure, d'une part, le centrage de la bobine 12 par rapport à l'arbre de support 32, et, d'autre part, le centrage du plateau d'appui 36 par rapport à ce même arbre de support 32.

Il est ainsi obtenu un positionnement rigoureux de la bobine 12 par rapport au plateau d'appui 36.

La noix de centrage 44 contribue par ailleurs au calage axial de l'arbre de support 32 sur le bâti 13, par l'intermédiaire du plateau d'appui 36 et de la douille 34 sur laquelle est solidarisé ce plateau d'appui 36.

Dans la forme de réalisation représentée, ce calage axial est parachevé par une autre noix 50, ou noix de calage, qui, de l'autre côté de la douille 34, est dûment en prise à vissage avec l'arbre de support 32, avec interposition d'une rondelle de répartition 51.

Du fait du serrage axial ainsi assuré par la noix de centrage 44 et la noix de calage 50, la douille 34 est calée en rotation sur l'arbre de support 32, et il en est de même du plateau d'appui 36 qui en est solidaire.

Dans la forme de réalisation représentée, l'arbre de support 32 du dispositif de montage 18 suivant l'invention se réduit avantageusement à une simple tige.

Par exemple, et tel que représenté, cette tige formant ainsi l'arbre de support 32 est massive.

Autrement dit, il s'agit d'une tige pleine, et non pas d'une tige creuse.

Soit D3 son diamètre, figure 3.

Suivant l'invention, ce diamètre D3 est préférentiellement au plus égal au quart du diamètre D2 du plateau d'appui 36, en étant préférentiellement au moins égal au douzième de ce diamètre D2.

Autrement dit, le rapport des diamètres D2/D3 est préférentiellement compris entre 4 et 12, formes comprises.

Préférentiellement, et cela est le cas dans la forme de réalisation représentée, le dispositif de serrage 38 que présente un dispositif de montage 18 suivant l'invention est attelé de manière amovible à l'arbre de support 32.

Dans la forme de réalisation représentée, ce dispositif de serrage 38 comporte, globalement, une tige de traction 52, par laquelle il est apte à être attelé de manière amovible à l'arbre de support 32, des moyens élastiques de compression 53, qui, disposés coaxialement autour de la tige de traction 52, sont aptes à porter sur la bobine 12, et des moyens de commande 54, qui, en prise avec la tige de traction 52, sont aptes à mettre sous contrainte les moyens élastiques de compression 53 lorsque ceux-ci sont contrebutés par la bobine 12.

Dans la forme de réalisation représentée, l'arbre de support 32 porte, transversalement, au voisinage de son extrémité libre, dans la partie médiane d'un tronçon d'extrémité 55 qui est lisse et de moindre diamètre, une goupille 56, et, conjointement, la tige de traction 52 du dispositif de serrage 38 comporte, à sa propre extrémité libre, une douille 57, qui, pour son engagement sur le tronçon d'extrémité 55 de l'arbre de support 32, est complémentaire de celui-ci, et qui est munie de fentes 58 par lesquelles elle est propre à venir en prise avec la goupille 56 suivant un montage du type montage à baïonnette.

Dans la forme de réalisation représentée, la tige de traction 52 est formée de deux parties 52A, 52B, qui, disposées bout à bout, sont reliées l'une à l'autre par vissage, à savoir une partie avant 52A, qui forme la douille 57, et une partie arrière 52, qui est soumise aux moyens de commande 54.

Dans la forme de réalisation représentée, les moyens élastiques de compression 53 que présente le dispositif de serrage 38 comportent un manchon en matière élastique 59, qui s'étend axialement entre deux joues 60, 61, l'une, la joue 60, pour leur appui sur la bobine 12, et, plus précisément, sur le manchon 30 correspondant de celle-ci, l'autre, la joue 61, pour l'action des moyens de commande 54.

Dans la forme de réalisation représentée, enfin, ces moyens de commande 54 comportent, globalement, une poignée d'actionnement 64, qui, par un axe 65, est articulée à la tige de traction 52, et qui est à la disposition de l'opérateur, un organe de poussée 66, qui porte sur les moyens élastiques de compression 53, et au moins une biellette 67, qui est articulée, d'une part, par un axe 68, à la poignée d'actionnement 64, à distance de l'axe 65 par lequel celle-ci est elle-même articulée à la tige de traction 52, et, d'autre part, par un axe 69, à l'organe de poussée 66, suivant un montage du type montage à genouillère.

Par exemple, et tel que représenté, l'organe de poussée 66 est une chape, dont la partie médiane 70 porte sur la joue 61 des moyens élastiques de compression 53, et dont les ailes 71 encadrent la tige de traction 52.

Corollairement, deux biellettes 67 sont prévues, à raison d'une par aile 71 de l'organe de poussée 66, et la poignée d'actionnement 64 forme elle-même une chape 72, par laquelle elle encadre la tige de traction 52.

Préférentiellement, et tel que représenté, les ailes 71 de l'organe de poussée 66 présentent chacune en saillie vers l'extérieur un retour en équerre 73, pour former une butée pour les biellettes 67.

Préférentiellement, également, et tel qu'également représenté, la tige de traction 52, et, plus précisément, la partie arrière 52B de celle-ci, présente, entre les ailes 71 de l'organe de poussée 66, un tronçon fileté 74 avec lequel est en prise à vissage un écrou 75 pour former un élément d'arrêt pour l'organe de poussée 66 vis-à-vis de cette tige de traction 52.

Au montage, la bobine 12 est engagée sur l'arbre de support 32, suivant la flèche F2 de la figure 3, jusqu'à venir buter contre le plateau d'appui 36 prévu suivant l'invention.

Ce faisant, cette bobine 12 s'emboîte par son manchon 30 correspondant sur la noix de centrage 44, son engagement sur cette noix de centrage 44 étant facilité par le fait que l'arête extérieure de celle-ci est abattue par un chanfrein.

Il suffit, ensuite, la poignée d'actionnement 64 du dispositif de serrage 38 étant supposée sensiblement alignée avec l'arbre de support 32, comme représenté sur la figure 3, d'engager, sur le tronçon d'extrémité 55 de cet arbre de support 32, qui émerge alors légèrement de la bobine 12, la douille 57 de la tige de traction 52 de ce dispositif de serrage 38, avec venue en prise des fentes 58 de cette douille 57 avec la goupille 56 portée par l'arbre de support 32, puis de faire tourner ce dispositif de serrage 38, pour son attelage à l'arbre de support 32 par le montage à baïonnette correspondant, et, enfin, de rabattre à l'équerre la poignée d'actionnement 64, suivant la flèche F3 de la figure 5.

Au cours de ce rabattement, qui entraîne une mise sous contrainte du manchon en matière élastique 59 des moyens élastiques de compression 53, et, donc, un gonflement de ce manchon en matière élastique 59, l'axe 68 des biellettes 67 dépasse, avec franchissement d'un point mort, l'alignement des axes 65 et 69, ce qui assure, par arc-boutement, le maintien de l'ensemble en position de serrage.

Le manchon en matière élastique 59 des moyens élastiques de compression 53 étant ainsi maintenu sous contrainte, il assure une application énergique de la bobine 12 contre le plateau d'appui 36 prévu suivant l'invention.

Ainsi qu'on l'aura noté, c'est l'arbre de support 32 qui fournit un appui au dispositif de serrage 38, et, de ce point de vue, il intervient à la manière d'un tirant.

C'est en effet, suivant l'invention, le plateau d'appui 36 qui assure pour l'essentiel la rigidité globale du montage d'une bobine 12 par rapport au bâti 13.

Ainsi qu'on le notera, le centrage d'une telle bobine 12 n'est en outre assuré, suivant l'invention, qu'à la racine de son arbre de support 32, par la noix de centrage 44 prévue annulairement à cet effet entre celui-ci et le plateau d'appui 36, sans une quelconque réelle reprise de centrage à l'extrémité libre de cet arbre de support 32, et, donc, au bénéfice d'une avantageuse simplicité de réalisation pour le dispositif de montage 18 suivant l'invention.

Pour le démontage, il suffit de ramener la poignée d'actionnement 64 à sa position d'alignement avec l'arbre de support 32, puis de désolidariser le dispositif de serrage 38 de cet arbre de support 32.

Dans la variante de réalisation schématisée en traits interrompus sur la figure 5, le dispositif de serrage 38 est lui aussi équipé d'une noix de centrage 44', pour son emboîtement dans le manchon 30 correspondant

de la bobine 12.

En pratique, et tel que représenté, cette noix de centrage 44' fait saillie sur la joue 60 des moyens élastiques de compression 53.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution.

En outre, le domaine d'application de l'invention n'est pas limité à la seule machine de câblerie plus particulièrement décrite et représentée, mais s'étend d'une manière générale à n'importe quelle machine sur laquelle une bobine doit être montée en porte à faux pour sa rotation.

Revendications

1. Dispositif de montage pour bobine (12) comportant un fût tubulaire (22) à chacune des extrémités duquel s'étend transversalement une joue (23), ce dispositif de montage étant du genre comportant un arbre de support (32), qui est apte à recevoir la bobine (12), et qui, monté rotatif sur un bâti (13), s'étend en porte à faux à compter de ce bâti (13), et étant caractérisé en ce qu'il comporte, d'une part, du côté du bâti (13), à l'émergence de l'arbre de support (32), un plateau d'appui (36), qui est calé axialement sur le bâti (13), avec interposition de moyens de roulement (35), et qui, coaxial de l'arbre de support (32), s'étend transversalement par rapport à cet arbre de support (32), et, d'autre part, à l'extrémité libre de l'arbre de support (32), un dispositif de serrage (38), qui, attelé à celui-ci, est apte à soumettre la bobine (12) à une force de serrage de nature à la maintenir plaquée contre le plateau d'appui (36) par celle de ses joues (12) qui est située du côté de celui-ci.
2. Dispositif de montage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'arbre de support (32) se réduit à une simple tige.
3. Dispositif de montage suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la tige formant l'arbre de support (32) est massive.
4. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le diamètre (D3) de l'arbre de support (32) est au plus égal au quart du diamètre (D2) du plateau d'appui (36).
5. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le diamètre (D3) de l'arbre de support (32) est au moins égal au douzième du diamètre (D2) du plateau d'appui (36).

6. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le plateau d'appui (36) a un diamètre (D2) au moins égal au diamètre extérieur (D1) du fût tubulaire (22) de la bobine (12).
7. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que, à sa périphérie interne, le plateau d'appui (36) est en prise avec une noix de centrage (44) qui est également en prise avec l'arbre de support (32).
8. Dispositif de montage suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le plateau d'appui (36) est en prise à emboîtement avec la noix de centrage (44), cette noix de centrage (44) comportant une portée cylindrique (45) par laquelle elle est engagée dans une portée cylindrique (46) de ce plateau d'appui (36).
9. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 7, 8, caractérisé en ce que, l'arbre de support (32) étant fileté sur une partie au moins de sa longueur, la noix de centrage (44) est en prise à vissage avec cet arbre de support (32).
10. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que la noix de centrage (44) est également en prise à emboîtement avec la bobine (12), cette noix de centrage (44) comportant une portée cylindrique (48) par laquelle elle est engagée dans le fût tubulaire (22) de cette bobine (12).
11. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le dispositif de serrage (38) est attelé de manière amovible à l'arbre de support (32).
12. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le dispositif de serrage (38) comporte une tige de traction (52), par laquelle il est apte à être attelé de manière amovible à l'arbre de support (32), des moyens élastiques de compression (53), qui, disposés coaxialement autour de la tige de traction (52), sont aptes à porter sur la bobine (12), et des moyens de commande (54), qui, en prise avec la tige de traction (52), sont aptes à mettre sous contrainte les moyens élastiques de compression (53).
13. Dispositif de montage suivant la revendication 12, caractérisé en ce que l'arbre de support (32) porte transversalement une goupille (56), et la tige de traction (52) du dispositif de serrage (38) comporte une douille (57) munie de fentes (58) par lesquelles elle est propre à venir en prise avec cette goupille (56) suivant un montage du type montage à baïon-

nette.

14. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 12, 13, caractérisé en ce que les moyens élastiques de compression (53) que présente le dispositif de serrage (38) comportent un manchon en matière élastique (59), qui s'étend axialement entre deux joues (60, 61), l'une pour leur appui sur la bobine (12), l'autre pour l'action des moyens de commande (54). 5 10
15. Dispositif de montage suivant l'une quelconque des revendications 12 à 14, caractérisé en ce que les moyens de commande (54) que présente le dispositif de serrage (38) comportent une poignée d'actionnement (64), qui est articulée à la tige de traction (52), un organe de poussée (66), qui porte sur les moyens élastiques de compression (53), et au moins une biellette (67), qui est articulée, d'une part, à la poignée d'actionnement (64), et, d'autre part, à l'organe de poussée (66), suivant un montage du type montage à genouillère. 15 20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

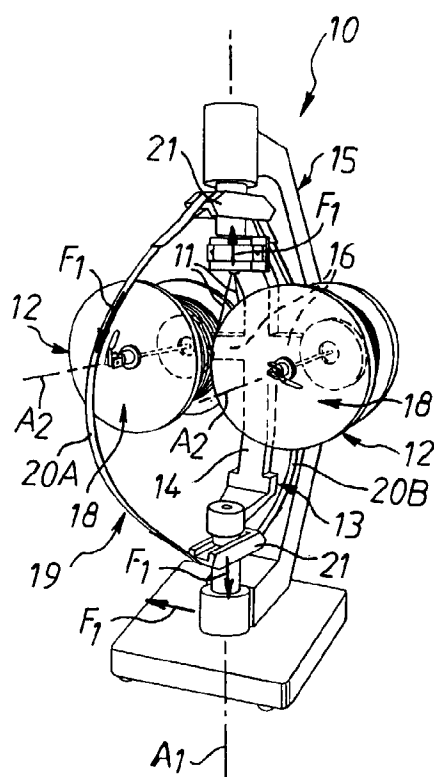


FIG. 2

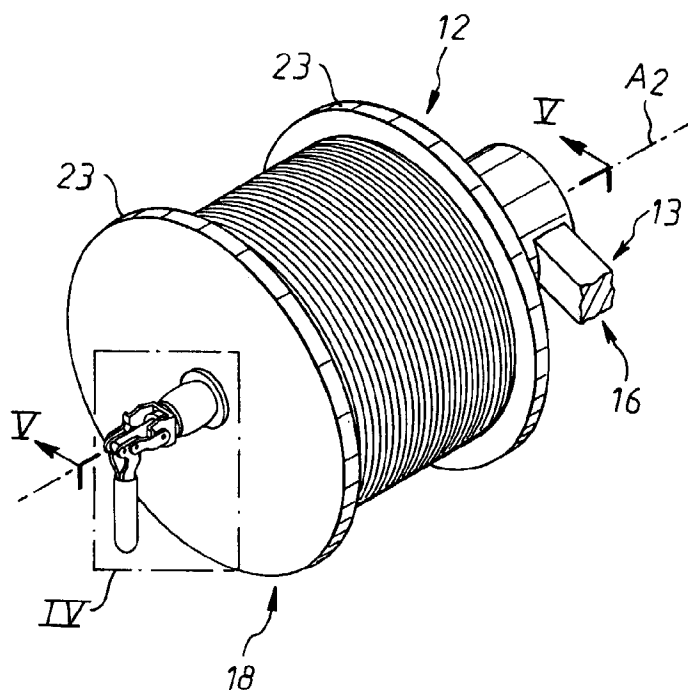
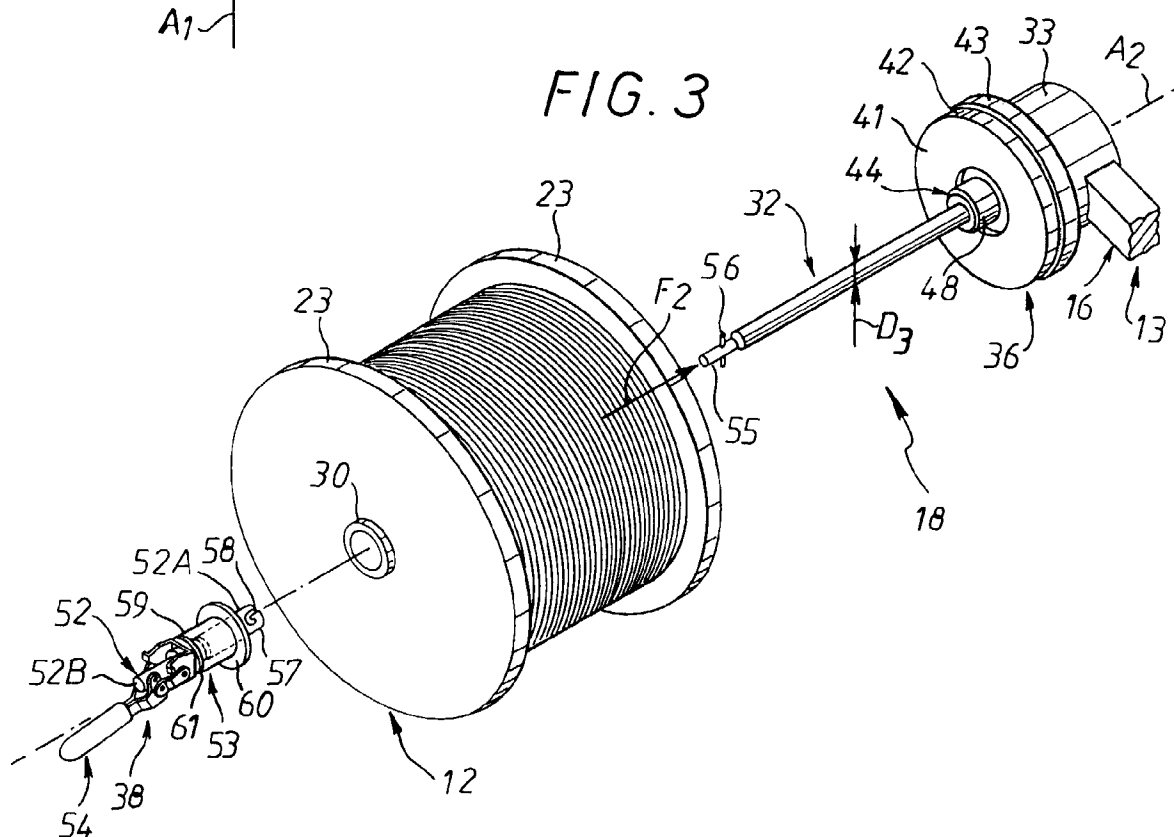
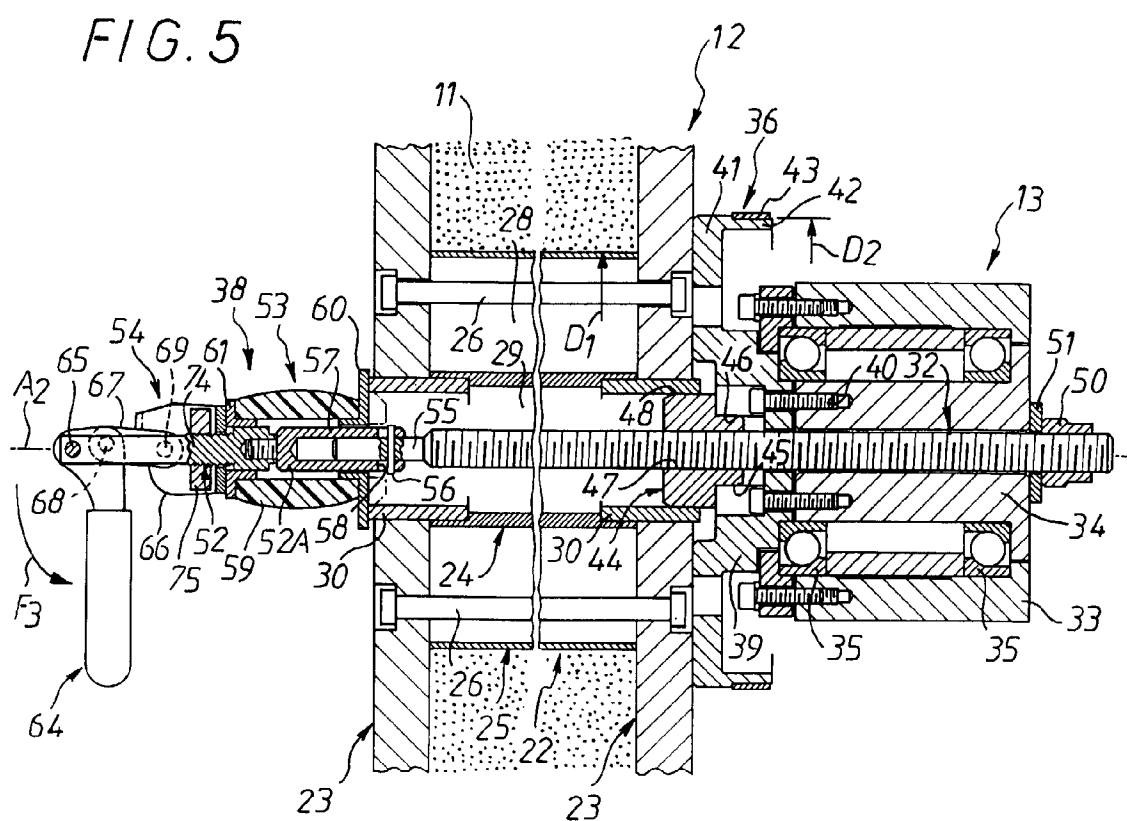
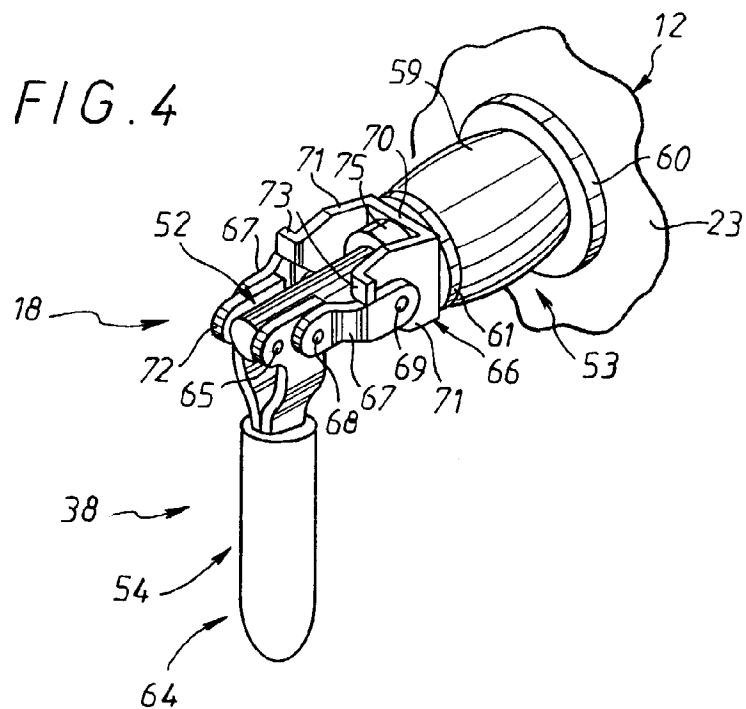


FIG. 3







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 0140

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)
D,X	FR 92 583 E (SOCIETE STEPHANOISE DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES) * page 2, colonne 1, ligne 32 - colonne 2, ligne 33 *	1,6	B65H49/26 D07B7/06
D,X	CH 476 621 A (B. & F. CARTER & CO. LTD.) * colonne 2, ligne 39 - colonne 4, ligne 10 *	1,6	
A	US 4 436 249 A (J. SANTA LUCIA; K. TRAPP) * colonne 3, ligne 39 - colonne 4, ligne 15 *	1,2,6	
A	DE 87 02 469 U (R. NÄSCHER) * revendication 1; figures 1-3 *	1-3	
A	FR 2 235 596 A (KARG MACHINE PRODUCTS INC.) * page 2, ligne 34 - page 3, ligne 15 *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65H D07B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 7 mai 1998	Examineur Goodall, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)