



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 34039 B1** (51) Cl. internationale : **F16C 126/00**
(43) Date de publication : **05.03.2013**

-
- (21) N° Dépôt : **34182**
(22) Date de Dépôt : **16.09.2011**
(30) Données de Priorité : **20.09.2010 IT TO2010A000767**
(71) Demandeur(s) : **SILA HOLDING INDUSTRIALE S.P.A., VIA NINO BIXIO 41, I-10042 NICHELINO TORINO (IT)**
(72) Inventeur(s) : **Marco, Quaglia ; Angelo, Tancredi**
(74) Mandataire : **SABA & CO**

-
- (54) Titre : **DISPOSITIF D'ANCRAGE RAPIDE DESTINE A FIXER UNE GAINÉ D'UN CABLE DE COMMANDE SUR UN SUPPORT DE MONTAGE**
- (57) Abrégé : L_iINVENTION CONCERNE UN DISPOSITIF D_iANCRAGE RAPIDE (12) DESTINÉ À FIXER UNE GAINÉ D_iUN CÂBLE DE COMMANDE À UN SUPPORT DE MONTAGE (10), QUI PRÉSENTE UNE FENTE (14) GÉNÉRALEMENT EN FORME D_iUN U S_iOUVRANT SUR UN CÔTÉ (16) DU SUPPORT DE MONTAGE (12), OÙ LA FENTE (14) COMPREND UNE PARTIE RÉCEPTRICE (18) DE FORME CIRCULAIRE QUI EST FERMÉE LE LONG D_iUN ARC DE CIRCONFÉRENCE S_iÉTENDANT PLUS DE 180 DEGRÉS ET MOINS DE 360 DEGRÉS DE FAÇON À DÉFINIR UNE OUVERTURE (20) DONT LA LARGEUR EST PLUS PETITE QUE LE DIAMÈTRE DE LA PARTIE RÉCEPTRICE (18). LE DISPOSITIF (12) COMPREND UN CORPS CREUX (24) ADAPTÉ POUR ÊTRE FIXÉ À LA GAINÉ, UN COLLIER (26) MONTÉ COAXIALEMENT SUR LE CORPS (24) ET EN TOURNANT RELATIVEMENT À CELUI-CI AU-TOUR D_iUN AXE DE ROTATION (X) COÏNCIDANT AVEC SON PROPRE AXE, ET UN RESSORT (28) INTERPOSÉ ENTRE LE CORPS (24) ET LE COLLIER (26). LE COLLIER (26) FORME UNE PAIRE DE PROJECTIONS AXIALES (60) FAÇONNÉES DE FAÇON À POUVOIR ÊTRE INSÉRÉES DANS LA FENTE (14) PAR TRANSLATION LE LONG D_iUNE DIRECTION D_iINSERTION (Z) DANS LE PLAN DU SUPPORT DE MONTAGE (10), LORSQUE LE COLLIER (26) EST DANS UNE PREMIÈRE POSITION ANGULAIRE,

ET POUR ÊTRE VERROUILLÉES DANS LA FENTE (14) DANS CETTE DIRECTION D'INSERTION (Z), LORSQUE LE COLLIER (26) EST DANS UNE SECONDE POSITION ANGULAIRE TOURNÉE RELATIVEMENT À LA PREMIÈRE. LE RESSORT (28) EST DISPOSÉ DE FAÇON À APPLIQUER SUR LE COLLIER (26) UN COUPLE QUI TEND À FAIRE TOURNER CE DERNIER DE LA PREMIÈRE VERS LA SECONDE POSITION ANGULAIRE. LE CORPS (24) EST MUNI D'UN CLIQUET (42) COOPÉRANT AVEC UN SIÈGE DE VERROUILLAGE (70) DU COLLIER (26) POUR MAINTENIR LE COLLIER (26) VERROUILLÉ DANS LA PREMIÈRE POSITION ANGULAIRE, LORSQUE LE DISPOSITIF D'ANCRAGE (12) N'EST PAS MONTÉ SUR LE SUPPORT DE MONTAGE (10), ET POUR DÉVERROUILLER LE COLLIER (26), LORSQUE LE DISPOSITIF D'ANCRAGE (12) EST INSÉRÉ DANS LA FENTE (14), DE FAÇON À CAUSER LA ROTATION AUTOMATIQUE DU COLLIER (26) DE LA PREMIÈRE VERS LA SECONDE POSITION SOUS L'EFFET DU COUPLE APPLIQUÉ PAR LE RESSORT (28). (FIGURE 3)

ABREGEDispositif d'ancrage rapide destiné à fixer une gaine d'un câble de commande sur un support de montage

5 L'invention concerne un dispositif d'ancrage rapide (12) destiné à fixer une gaine d'un
câble de commande à un support de montage (10), qui présente une fente (14) générale-
ment en forme d'un U s'ouvrant sur un côté (16) du support de montage (12), où la fente
(14) comprend une partie réceptrice (18) de forme circulaire qui est fermée le long d'un arc
de circonférence s'étendant plus de 180 degrés et moins de 360 degrés de façon à définir
10 une ouverture (20) dont la largeur est plus petite que le diamètre de la partie réceptrice
(18). Le dispositif (12) comprend un corps creux (24) adapté pour être fixé à la gaine, un
collier (26) monté coaxialement sur le corps (24) et en tournant relativement à celui-ci au-
tour d'un axe de rotation (X) coïncidant avec son propre axe, et un ressort (28) interposé
entre le corps (24) et le collier (26). Le collier (26) forme une paire de projections axiales
15 (60) façonnées de façon à pouvoir être insérées dans la fente (14) par translation le long
d'une direction d'insertion (Z) dans le plan du support de montage (10), lorsque le collier
(26) est dans une première position angulaire, et pour être verrouillées dans la fente (14)
dans cette direction d'insertion (Z), lorsque le collier (26) est dans une seconde position
angulaire tournée relativement à la première. Le ressort (28) est disposé de façon à appli-
20 quer sur le collier (26) un couple qui tend à faire tourner ce dernier de la première vers la
seconde position angulaire. Le corps (24) est muni d'un cliquet (42) coopérant avec un
siège de verrouillage (70) du collier (26) pour maintenir le collier (26) verrouillé dans la
première position angulaire, lorsque le dispositif d'ancrage (12) n'est pas monté sur le sup-
port de montage (10), et pour déverrouiller le collier (26), lorsque le dispositif d'ancrage
25 (12) est inséré dans la fente (14), de façon à causer la rotation automatique du collier (26)
de la première vers la seconde position sous l'effet du couple appliqué par le ressort (28).

(Figure 3)

Nombre de lignes : 400

05 MARS 2013

Dispositif d'ancrage rapide destiné à fixer une gaine d'un câble de commande sur un support de montage

5 La présente invention concerne un dispositif d'ancrage rapide destiné à fixer une gaine d'un câble de commande à un support de montage, à utiliser en particulier dans un véhicule automobile.

10 Le document WO2004/036068 révèle un dispositif d'ancrage rapide qui sert à fixer une gaine d'un câble de commande à un support de montage stationnaire présentant une fente s'ouvrant en direction d'un bord du même support de montage, où le dispositif d'ancrage est constitué d'un corps creux qui est fixé à la gaine coaxialement et qui a une rainure circonférentielle ayant une dimension axiale plus grande que l'épaisseur du support de montage et un diamètre externe plus petit que le diamètre interne de la fente, ce qui permet l'insertion du corps à l'intérieur de la fente dans la région de la rainure. Le dispositif d'ancrage comporte aussi un collier qui est monté autour du corps afin de pouvoir coulisser axialement le long de celui-ci et qui forme, sur la face tournée vers la rainure, un bord d'attaque dont la section transversale a un profil cunéiforme. Lorsque le dispositif d'ancrage est monté dans la fente, le bord d'attaque du collier se prolonge dans la rainure afin d'accroître son diamètre et empêcher ainsi le désengagement du dispositif d'ancrage de la même fente. Un ressort applique sur le collier une force de sollicitation qui tend à pousser le collier en direction de la rainure et ainsi à l'état monté du dispositif d'ancrage sur le support de montage, ceci afin de maintenir le dispositif d'ancrage dans cet état. Afin de retirer le dispositif d'ancrage du support de montage de nouveau, il suffit d'éloigner le collier axialement du support de montage, contre la force de sollicitation du ressort.

25 Un inconvénient de ce dispositif d'ancrage connu est que le montage du dispositif sur le support de montage nécessite de bouger le collier contre la force de sollicitation du ressort afin de vider la rainure et permettre l'insertion du corps à l'intérieur de la fente dans la région de la même rainure. Etant donné que la force de sollicitation du ressort est habituellement plutôt élevée, puisqu'elle doit empêcher le dispositif d'ancrage de se désengager par inadvertance de la fente lorsque celui-ci est monté sur le support de montage, la force de montage à appliquer sur le support de montage par l'opérateur qui est assigné au montage du dispositif d'ancrage est en conséquence élevée. D'autre part, la réduction de la

30

force de sollicitation du ressort dans le but de réduire la force requise pour monter le dispositif d'ancrage sur le support de montage élève le risque d'un désengagement non intentionnel du dispositif d'ancrage du support de montage.

Par conséquent, un objectif de la présente invention consiste à fournir un dispositif
5 d'ancrage rapide destiné à fixer une gaine d'un câble de commande à un support de montage non affecté par l'inconvénient de l'art antérieur discuté ci-dessus, qui est capable d'assurer une résistance adéquate au retrait et qui nécessite en même temps une force minimale pour le montage sur le support de montage.

Cet objectif, ainsi que d'autres, sont pleinement réalisés d'après la présente invention
10 moyennant un dispositif d'ancrage rapide qui sert à fixer une gaine d'un câble de commande à un support de montage présentant les caractéristiques exposées dans la revendication indépendante 1 annexée, dont le préambule se fonde sur le document GB2349668.

Des modes de réalisation préférés d'un dispositif d'ancrage rapide destiné à fixer une gaine
15 d'un câble de commande à un support de montage conformément à la présente invention constituent le sujet des revendications dépendantes, dont le contenu fait une partie intégrale de la présente révélation.

En bref, l'invention se fonde sur l'idée de fournir un dispositif d'ancrage rapide destiné à
20 fixer une gaine d'un câble de commande à un support de montage, qui est constitué d'un corps creux adapté pour être fixé coaxialement à la gaine du câble de commande, d'un collier monté coaxialement sur le corps et tournant relativement à celui-ci et de moyens élastiques interposés entre le corps et le collier,

où le collier est monté par rotation sur le corps autour d'un axe de rotation coïncidant avec son propre axe,

où le collier forme au moins une paire de projections axiales qui se projettent axia-
25 lement d'une face avant du collier, qui sont disposées sur des côtés opposés d'un plan passant à travers l'axe du collier et qui sont façonnées de façon à pouvoir être insérées dans la fente du support de montage par translation le long d'une direction d'insertion dans le plan du support de montage, lorsque le collier est dans une première position angulaire donnée, et à demeurer verrouillées dans la fente du support de montage le long de ladite direction
30 d'insertion, lorsque le collier est dans une seconde position angulaire donnée qui est tournée par rapport à la première position autour dudit axe de rotation,

où lesdits moyens élastiques sont arrangés de façon à appliquer sur le collier un couple qui tend à inciter la rotation de ce dernier de la première à la seconde position angulaire, et

5 où le dispositif d'ancrage est muni aussi de moyens de verrouillage arrangés de façon à maintenir le collier verrouillé dans la première position angulaire, lorsque le dispositif d'ancrage n'est pas monté sur le support de montage, et à déverrouiller le collier, lorsque le dispositif d'ancrage est inséré dans la fente du support de montage, de façon à causer la rotation automatique du collier de la première vers la seconde position sous l'effet du couple appliqué par lesdits moyens élastiques.

10 De préférence, les moyens de verrouillage sont faits comme des moyens élastiquement déformables et le collier est déverrouillé par une déformation élastique desdits moyens de verrouillage. Afin de déverrouiller le collier et permettre ainsi le montage du dispositif d'ancrage sur le support de montage, l'opérateur doit surmonter uniquement la force opposée par les moyens de verrouillage – faits comme des moyens élastiquement déformables –
15 contre leur déformation élastique, et non pas la force de sollicitation appliquée par les moyens élastiques sur le collier dans le dispositif d'ancrage connu discuté auparavant. Le fabricant peut alors concevoir les moyens élastiques de façon à ce qu'ils appliquent sur le collier un couple de sollicitation de valeur souhaitée, sans risquer de rendre le montage du dispositif d'ancrage par l'opérateur plus difficile.

20 De préférence, les moyens de verrouillage sont formés d'un cliquet élastiquement déformable formé par le corps du dispositif d'ancrage, le cliquet étant configuré de façon à s'engager, à l'état où le dispositif d'ancrage est prêt pour être monté sur le support de montage, dans un siège de verrouillage correspondant agencé dans le collier, ceci afin de maintenir le collier verrouillé dans la première position angulaire, et à se désengager du siège de
25 verrouillage correspondant dans le collier, causant ainsi la rotation du collier de la première position vers la seconde position angulaire sous l'effet du couple de sollicitation appliqué par les moyens élastiques, lorsque le dispositif d'ancrage est inséré dans la fente du support de montage. A cette fin, le cliquet élastiquement déformable est avantageusement façonné de façon à heurter un bord de la fente du support de montage lorsque le dispositif
30 d'ancrage est inséré dans la même fente, et à se déformer élastiquement sous l'effet de l'interaction avec ce bord jusqu'à ce qu'il se désengage du siège de verrouillage dans le

collier.

Le dispositif d'ancrage conformément à l'invention peut être fixé aux supports de montage qui sont habituellement utilisés de nos jours, en particulier sur le tableau de bord des véhicules automobiles, afin de fixer les gaines des câbles de commande, comme par exemple
5 des câbles "push-pull" destinés à transmettre des commandes d'un actionneur électromécanique ou plus à la boîte d'engrenages. Ces supports de montage affichent une fente généralement en forme de U s'ouvrant vers un côté horizontal supérieur du support de montage, laquelle fente comprend une partie réceptrice de forme circulaire qui est fermée le long
10 d'un arc de circonférence s'étendant plus de 180 degrés et moins de 360 degrés de façon à définir une ouverture dont la largeur est plus petite que le diamètre de la partie réceptrice, une partie d'attaque formée d'une paire de côtés inclinés commençant du côté horizontal supérieur du support de montage et convergeant vers l'ouverture de la partie réceptrice. Pour le montage du dispositif d'ancrage sur un support de montage ayant une fente de cette
15 forme-là, l'au moins une paire susmentionnée de projections axiales du collier comprend avantageusement une paire de projections en forme de croissant, qui sont placées symétriquement sur des côtés opposés d'un plan passant à travers l'axe du collier et qui ont un diamètre externe sensiblement égal (à l'exception d'un jeu minime) à celui de la partie réceptrice de la fente, les projections s'étendant en faisant un angle tel que, lorsque le collier est à la première position angulaire, la taille globale des projections dans une direction per-
20 pendiculaire à la direction d'insertion dans la fente (dans la présente situation, la direction horizontale) est inférieure à la largeur de l'ouverture de la partie réceptrice de la fente, ce qui permet l'insertion du dispositif d'ancrage dans la fente ou son retrait de celle-ci, alors que lorsque le collier est dans la seconde position angulaire, la taille globale des projections dans la direction susmentionnée est supérieure à la largeur de l'ouverture de la partie
25 réceptrice de la fente, empêchant ainsi le retrait du dispositif d'ancrage de la fente.

De préférence, les première et seconde positions angulaires du collier sont tournées de 90 degrés relativement l'une à l'autre, dans lequel cas lorsque le collier est dans la seconde position angulaire, la taille globale des projections axiales du même collier dans une direction perpendiculaire à la direction d'insertion dans la fente est égale au diamètre externe
30 des mêmes projections.

De préférence, le collier forme sur sa surface cylindrique externe une projection radiale

exerçant la fonction qui consiste à indiquer à l'opérateur clairement et sans ambiguïté si le collier est à la première ou seconde position angulaire. Cette projection radiale est en fait rattachée par entraînement pour tourner avec la rotation du collier et occupera par conséquent les première et seconde positions angulaires correspondant aux première et seconde positions angulaires du collier, respectivement. L'opérateur peut ainsi immédiatement réaliser si le dispositif d'ancrage n'est pas correctement monté sur le support de montage. En outre, le corps du dispositif d'ancrage est avantageusement muni dans ce cas de moyens de prévention de la rotation afin d'empêcher la rotation du corps par rapport à la gaine.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention deviendront apparents à partir de la description détaillée suivante, faite purement à titre d'exemple non restrictif par référence aux figures annexées, où :

La figure 1 est une vue en perspective, partiellement en fantôme, d'un dispositif d'ancrage rapide destiné à fixer une gaine d'un câble de commande à un support de montage conformément à un mode de réalisation préféré de la présente invention, à l'état monté du dispositif d'ancrage sur le support de montage ;

La figure 2 est une vue en perspective illustrant uniquement le dispositif d'ancrage de la figure 1, sans le support de montage, le dispositif étant tourné de 90 degrés par rapport à la position illustrée dans la figure 1 ;

La figure 3 est une vue en perspective éclatée illustrant uniquement le dispositif d'ancrage de la figure 1, sans le support de montage ;

Les figures 4 et 5 sont des vues en élévation frontale illustrant le collier du dispositif d'ancrage de la figure 1 et le support de montage associé, dans la première position angulaire et dans la seconde position angulaire, respectivement ;

La figure 6 est une autre vue en perspective de dessous montrant le dispositif d'ancrage de la figure 1 à l'état monté sur le support de montage ;

La figure 7 est une vue de dessous sur une échelle agrandie montrant de façon détaillée le cliquet élastiquement déformable du dispositif d'ancrage de la figure 1, dans la première position angulaire du collier ; et

Les figures 8 et 9 sont des vues en section axiale du dispositif d'ancrage de la figure 1, à l'état prêt au montage et à l'état monté sur le support de montage, respectivement.

Dans la description et les revendications suivantes, les termes "axial" et "longitudinal" sont utilisés pour indiquer la direction de l'axe du dispositif d'ancrage, coïncidant avec la direction de l'axe de la gaine, tandis que les termes "radial" et "transversal" sont utilisés pour indiquer toute direction passant à travers cet axe et perpendiculaire à celui-ci. En plus, les termes comme "supérieur" et "inférieur" ou "vertical" et "horizontal" sont utilisés dans la description et les revendications suivantes relativement à l'état monté du dispositif d'ancrage sur un support de montage orienté verticalement et ayant la fente ouverte tournée vers le haut. Toutefois, il est clair que le dispositif d'ancrage conformément à l'invention peut être monté sur des supports de montage ayant toute orientation.

10 Par référence d'abord à la figure 1, le numéro 10 indique un support de montage fixé par exemple à une partie stationnaire d'un véhicule automobile, tandis que le numéro 12 indique généralement un dispositif d'ancrage conformément à l'invention, qui est destiné à fixer de façon détachable une gaine (non illustrée) d'un câble de commande, en particulier d'un soi-disant câble "push-pull", au support de montage 10 (désigné ci-après simplement et brièvement par cliquet).

Afin de recevoir et retenir le dispositif d'ancrage 12, le cliquet 10 affiche, d'une manière connue per se, une fente 14 généralement en forme de U s'ouvrant vers un côté horizontal supérieur 16 du support 10. La fente 14 comporte une partie réceptrice 18 de forme circulaire, qui est fermée le long d'un arc de circonférence s'étendant plus de 180 degrés et moins de 360 degrés de façon à définir une ouverture 20 ayant une largeur inférieure au diamètre de la partie réceptrice 18, et une partie d'attaque formée d'une paire de côtés inclinés 22 débutant du côté horizontal supérieur 16 du support 10 et convergeant vers l'ouverture 20 de la partie réceptrice 18. Comme on peut l'observer clairement dans les figures 4 et 5, la fente 14 affiche une configuration symétrique par rapport à une direction verticale Z qui coïncide avec la direction le long de laquelle le dispositif d'ancrage 12 est inséré ou retiré de la fente 14 et qui est désignée ci-après par direction d'insertion.

Le dispositif d'ancrage 12 est constitué en principe d'un corps creux 24 (désigné ci-après simplement et brièvement par corps) adapté pour être fixé coaxialement à la gaine du câble de commande, d'un collier 26 monté coaxialement sur le corps 24 et en tournant relativement à celui-ci, et d'un ressort 28 interposé entre le corps 24 et le collier 26. L'axe du corps 24 et du collier 26, qui – comme énoncé déjà – coïncide aussi avec l'axe de la gaine

du câble de commande, est indiqué par X dans les figures.

Plus spécifiquement, le corps 24 comprend un premier élément et un second élément 30 et 32 qui sont façonnés comme des éléments creux séparés l'un de l'autre et reliés l'un à l'autre par exemple moyennant l'engagement de plusieurs dents de liaison 34 formées par le premier élément 30 dans plusieurs sièges 36 correspondants agencés dans le second élément 32. Le premier élément 30 comprend une partie tubulaire cylindrique 38 et un épaulement 40 s'étendant radialement vers l'extérieur à partir de la partie tubulaire cylindrique 38 près d'une extrémité de cette dernière. Comme illustré plus clairement dans les figures 6 à 8, l'épaulement 40 du premier élément 30 est interrompu sur un court segment de son développement circonférentiel et forme dans ce segment un cliquet élastiquement déformable 42 qui, à l'état non déformé, se projette axialement vers le second élément 32 à partir du plan d'une face avant 44 de l'épaulement 40 tourné vers le second élément 32. Le second élément 32 comprend une première partie tubulaire cylindrique 46 montée sur la partie tubulaire cylindrique 38 du premier élément 30 et une seconde partie tubulaire cylindrique 48 qui a un diamètre inférieur à celui de la première partie et qui s'étend sur le côté axialement opposé au premier élément 30. La face avant 44 de l'épaulement 40 du premier élément 30 est axialement espacée d'une face avant 50 de la première partie tubulaire cylindrique 46 du second élément 32, le collier 26 et le ressort 28 étant agencés entre lesdites faces avant 44 et 50, comme ce sera expliqué en détail ci-après.

Le collier 26 comprend une partie tubulaire cylindrique 52 qui est placée autour de la partie tubulaire cylindrique 38 du premier élément 30 et qui définit avec cette dernière une chambre annulaire 54 dans laquelle le ressort 28 est reçu. Le collier 26 comprend aussi une paroi transversale 56 qui s'étend radialement vers l'intérieur à partir de l'extrémité de la partie tubulaire cylindrique 52 tournée vers l'épaulement 40 du premier élément 30 et qui présente un trou cylindrique 58 dans lequel la partie tubulaire cylindrique 38 du premier élément 30 est insérée. Le collier 26 comporte aussi une paire de projections axiales 60 se projetant axialement vers l'épaulement 40 du premier élément 30 à partir de la face de la paroi transversale 56 tournée vers l'épaulement 40. Les projections axiales 60 sont en forme de croissant et sont symétriquement disposées sur des côtés opposés d'un plan passant à travers l'axe du collier 26 (axe X). Les projections axiales 60 ont un diamètre interne sensiblement égal au diamètre du trou cylindrique 58 et un diamètre externe sensiblement

égal à celui de la partie réceptrice 18 de la fente 14, où uniquement un jeu minime existe entre le diamètre externe des projections axiales 60 et le diamètre de la partie réceptrice 18 afin de permettre la rotation des projections axiales 60 avec le collier 26 lorsqu'elles sont placées à l'intérieur de la partie réceptrice 18. L'extension angulaire des projections axiales

5 60 est telle que, lorsque le collier 26 est dans une première position angulaire (illustrée dans la figure 4), la taille globale de ces projections dans une direction Y perpendiculaire à la direction d'insertion Z est inférieure à la largeur de l'ouverture 20 de la partie réceptrice 18 de la fente 14, ce qui permet au collier 26, ainsi qu'au dispositif d'ancrage 12 entier, d'être inséré dans ou retiré de la fente 14, alors que lorsque le collier 26 est dans une se-

10 conde position angulaire (illustrée dans la figure 5), la taille globale de ces projections dans la direction Y susmentionnée est supérieure à la largeur de l'ouverture 20, empêchant ainsi le collier 26, ainsi que le dispositif d'ancrage 12 entier, d'être retiré de la fente 14. La première position angulaire du collier 26 est préférablement définie d'une manière telle que, lorsque le collier 26 est dans cette position, les projections axiales 60 sont alignées l'une

15 avec l'autre dans la direction d'insertion Z. La seconde position angulaire du collier 26 est préférablement tournée de 90 degrés relativement à la première, faisant en sorte que lorsque le collier 26 est dans la seconde position angulaire, les projections axiales sont alignées l'une avec l'autre dans la direction Y et leur taille globale dans cette direction est alors sensiblement égale à leur diamètre externe et, de ce fait, sensiblement égale au diamètre de la

20 partie réceptrice 18 de la fente 14.

Le ressort 28, qui – comme déjà mentionné ci-dessus – est reçu dans la chambre annulaire 54, est préchargé de façon à appliquer sur le collier 26 un couple qui tend à faire tourner ce dernier de la première vers la seconde position angulaire. Dans l'exemple illustré, le ressort 28 est fait comme un ressort hélicoïdal cylindrique présentant une première extrémité 62

25 tournée vers l'épaulement 40 du premier élément 30 du corps 24 et une seconde extrémité tournée vers le second élément 32 du corps 24. Les deux extrémités 62 et 64 du ressort 28 s'étendent toutes les deux parallèlement à l'axe du ressort (axe X) et sont insérées dans un trou 66 du collier 26 (Figures 4 et 5) et dans un trou 68 du second élément 32 du corps 24 (Figure 3), respectivement.

30 Comme illustré dans la figure 7, à l'état où le dispositif d'ancrage 12 est prêt pour être monté sur le support 10, le collier 26 est maintenu verrouillé dans la première position an-

gulaire à cause de l'engagement du cliquet 42 formé par le premier élément 30 du corps 24 dans le siège de verrouillage 70 correspondant du collier 26. Comme illustré dans les figures 4 et 5, le siège de verrouillage 70 est agencé en particulier sur la face avant d'une des deux projections axiales 60 du collier 26, avantageusement au centre de cette projection axiale. Comme énoncé ci-dessus, le cliquet 42 se projette axialement vers le second élément 32, c'est-à-dire vers le collier 26, par rapport au plan de la face avant 44 de l'épaulement 40, et est par conséquent capable de s'engager dans le siège de verrouillage 70 du collier 26. Le désengagement du cliquet 42 du siège de verrouillage 70, qui occasionne la rotation automatique du collier 26 de la première vers la seconde position angulaire sous l'effet du couple appliqué dessus par le ressort 28, a lieu du fait que le cliquet 42 coopère avec un bord 72 (Figure 9) formé par la partie réceptrice 18 de la fente 14 du support 10, lorsque le dispositif d'ancrage 12 est inséré dans la même fente. A cette fin, le collier 26 et le premier élément 30 du corps 24 sont calibrés de façon à ce que la distance entre la face avant 44 de l'épaulement 40 du premier élément 30 et la face avant de la paroi transversale 56 du collier 26 tournée vers le premier élément 30 soit sensiblement égale (à l'exception d'un jeu minime éventuellement) à l'épaisseur du support 10. Lorsque le dispositif d'ancrage 12 est inséré dans la fente 14 du support 10, le bord 72 du support 10 coopère alors avec le cliquet 42 et le déforme élastiquement jusqu'à ce qu'il se désengage du siège de verrouillage 70. Lorsque le collier 26 est dans la seconde position angulaire, comme illustré dans les figures 6 et 9, le cliquet 42 demeure à l'état déformé et heurte le support 10, assurant que ce dernier est axialement attaché dans l'espace agencé entre l'épaulement 40 du premier élément 30 et la paroi transversale 56 du collier 26.

Le dispositif d'ancrage 12 comprend aussi un premier manchon rigide 74 et un second manchon rigide 76 insérés l'un dans l'autre et fixés l'un à l'autre, où le premier manchon rigide 74 présente un trou traversant cylindrique 78 adapté pour recevoir par coulissement le noyau (non illustré) du câble de commande et le second manchon rigide 76 présente un trou traversant cylindrique 80 dans lequel une partie terminale de la gaine (non illustrée aussi) du câble de commande est insérée et fixée. De préférence, le dispositif d'ancrage 12 comprend aussi une première douille 82 radialement interposée entre le premier manchon rigide 74 et le premier élément 30 du corps 24 et une seconde douille 84 radialement interposée entre le second manchon rigide 76 et le second élément 32 du corps 24, les deux douilles 82 et 84 exerçant une fonction d'amortissement des vibrations et étant par consé-

quent faites par exemple en matériau élastomère à cette fin.

Conformément à un mode de réalisation préféré, le collier 26 forme sur sa surface cylindrique externe une projection radiale 86 ayant pour fonction d'indiquer à l'opérateur clairement et sans ambiguïté si le collier est à la première ou seconde position angulaire. La projection radiale 86 est au fait rattachée par entraînement pour tourner avec la rotation du collier et occupera de ce fait aussi les première et seconde positions angulaires correspondant aux première et seconde positions angulaires du collier, respectivement, comme c'est clairement illustré dans les figures 4 et 5. Pour cette raison, l'opérateur peut immédiatement réaliser si le dispositif d'ancrage n'est pas correctement monté sur le support de montage respectif. D'après ce mode de réalisation, le corps 24 du dispositif d'ancrage 12 est avantageusement muni aussi de moyens de prévention de la rotation qui servent à empêcher la rotation du corps par rapport à la gaine. Lesdits moyens de prévention de la rotation sont formés par exemple de fentes ou de projections radiales agencées sur une surface cylindrique interne d'un des deux éléments 30 et 32 du corps 24 pour s'engager, à l'état assemblé du dispositif d'ancrage, avec des projections ou des fentes radiales correspondantes respectivement, agencées sur l'un des composants du dispositif d'ancrage fixé à la gaine, comme par exemple le premier manchon rigide 74 ou le second manchon rigide 76.

Bien que le principe de l'invention demeure naturellement inchangé, les modes de réalisation et les détails de construction peuvent largement varier de ceux décrits et illustrés purement à titre d'exemples non restrictifs, sans se départir de la portée de l'invention telle définie dans les revendications annexées.

REVENDEICATIONS

1. Un dispositif d'ancrage rapide (12) destiné à fixer une gaine d'un câble de commande à un support de montage (10) présentant une fente (14) généralement en forme de U s'ouvrant sur un côté (16) du support de montage (12), où la fente (14) comporte une partie réceptrice (18) de forme circulaire qui est fermée le long d'un arc de circonférence s'étendant plus de 180 degrés et moins de 360 degrés de façon à définir une ouverture (20) dont la largeur est inférieure au diamètre de la partie réceptrice (18), le dispositif comprenant un corps creux (24) adapté pour être fixé coaxialement à la gaine du câble de commande, un collier (26) monté coaxialement sur le corps (24) et en tournant relativement à celui-ci autour d'un axe de rotation (X) coïncidant avec son propre axe, et des moyens élastiques (28) interposés entre le corps (24) et le collier (26), où lesdits moyens élastiques (28) sont disposés pour appliquer sur le collier (26) un couple qui tend à causer la rotation de ce dernier autour d'un axe de rotation (X), et
- 15 où le dispositif d'ancrage (12) est muni aussi de moyens de verrouillage (42, 70) placés pour maintenir le collier (26) verrouillé dans une première position angulaire donnée, lorsque le dispositif d'ancrage (12) n'est pas monté sur le support de montage (10), et pour déverrouiller le collier (26), lorsque le dispositif d'ancrage (12) est inséré dans la fente (14) du support de montage (10), de façon à causer la rotation automatique du collier (26) à partir de ladite première position angulaire vers une seconde position angulaire sous l'effet du couple appliqué par lesdits moyens élastiques (28),
- 20 qui se caractérise par le fait que le collier (26) forme au moins une paire de projections axiales (60) façonnées pour être insérées dans la fente (14) du support de montage (10) par translation le long d'une direction d'insertion (Z) dans le plan du support de montage (10), lorsque le collier (26) est dans ladite première position angulaire, et pour être verrouillé dans la fente (14) du support de montage (10) le long de ladite direction d'insertion (Z), lorsque le collier (26) est dans ladite seconde position angulaire.
2. Un dispositif conformément à la revendication 1, où lesdits moyens de verrouillage (42, 70) comprennent des moyens élastiquement déformables (42).
- 30 3. Un dispositif conformément à la revendication 2, où lesdits moyens élastiquement déformables (42) comportent un cliquet élastiquement déformable formé par le corps (24)

et un siège de verrouillage (70) agencé dans le collier (26), le cliquet (42) étant configuré pour s'engager dans le siège de verrouillage (70), à l'état où le dispositif d'ancrage (12) est prêt pour être monté sur le support de montage (10), maintenant ainsi le collier (26) verrouillé dans la première position angulaire, et pour se désengager du siège de verrouillage (70), lorsque le dispositif d'ancrage (12) est inséré dans la fente (14) du support de montage (10), permettant ainsi au collier (26) de tourner de la première vers la seconde position angulaire sous l'effet du couple appliqué par lesdits moyens élastiques (28).

4. Un dispositif conformément à la revendication 3, où le cliquet (42) a une forme telle qu'il entre en contact avec un bord (72) de la partie réceptrice (18) de la fente (14) du support de montage (10), lorsque le dispositif d'ancrage (12) est inséré dans la fente (14), et qu'il se déforme élastiquement sous l'effet de l'interaction avec ce bord (72) jusqu'à ce qu'il se désengage du siège de verrouillage (70).

5. Un dispositif conformément à l'une des revendications précédentes, où ladite au moins une paire de projections axiales (60) comporte une paire de projections en forme de croissant, qui sont symétriquement disposées sur des côtés opposés d'un plan passant à travers l'axe (X) du collier (26) et qui ont un diamètre externe sensiblement égal au diamètre de la partie réceptrice (18) de la fente (14) du support de montage (10), lesdites projections axiales (60) ayant une taille angulaire telle que, lorsque le collier (26) est dans la première position angulaire, sa taille globale dans une direction (Y) perpendiculaire à la direction d'insertion (Z) est plus petite que la largeur de l'ouverture (20) de la partie réceptrice (18), permettant ainsi au dispositif (12) d'être inséré ou retiré de la fente (14), alors que lorsque le collier (26) est dans la seconde position angulaire, sa taille globale dans la direction (Y) susmentionnée est plus grande que la largeur de l'ouverture (20) de la partie réceptrice (18) de la fente (14), empêchant ainsi le dispositif d'ancrage (12) d'être retiré de la fente (14).

6. Un dispositif conformément à l'une des revendications précédentes, où les première et seconde positions angulaires du collier (26) sont tournées de 90 degrés l'une par rapport à l'autre.

7. Un dispositif conformément à l'une des revendications précédentes, où le corps (24) comprend un premier élément creux (30) et un second élément creux (32) reliés l'un à l'autre, où le premier élément creux (30) comporte une partie tubulaire cylindrique (38) et un épaulement (40) qui s'étend radialement vers l'extérieur de la partie tubulaire cylin-

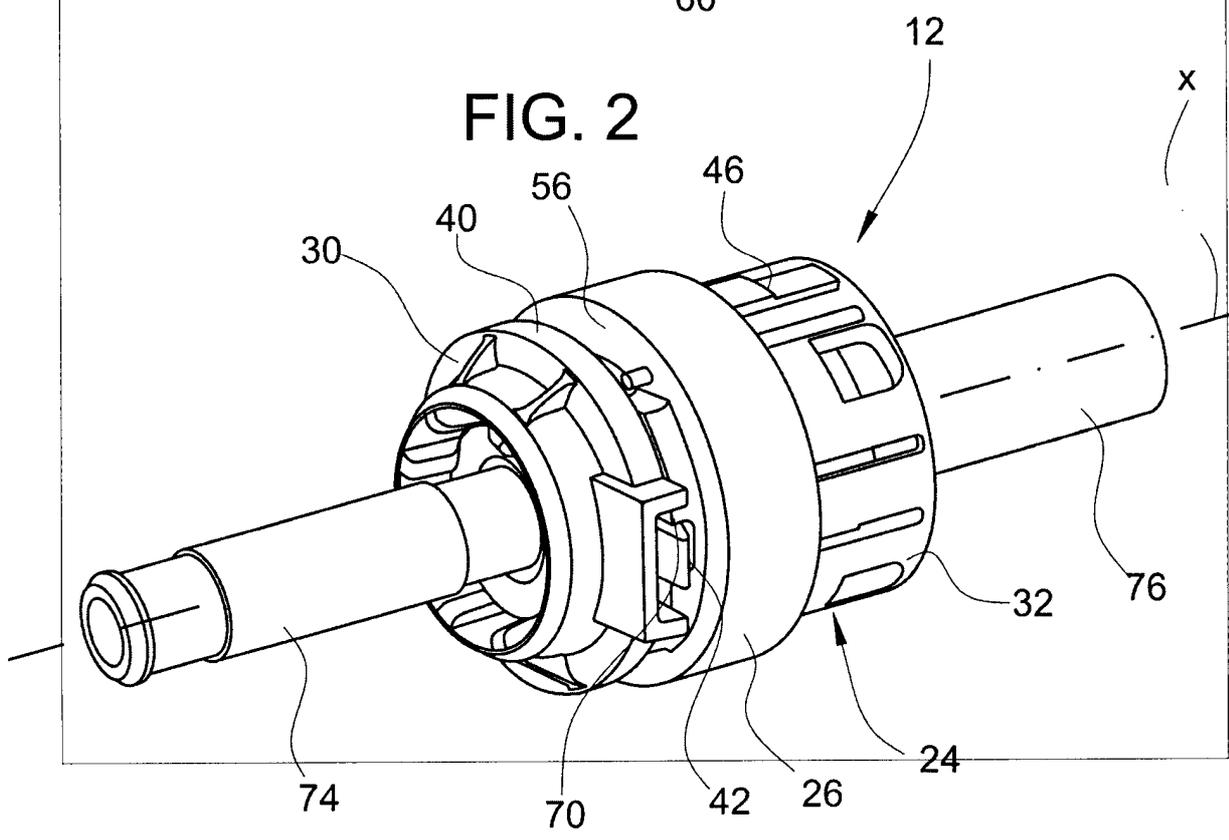
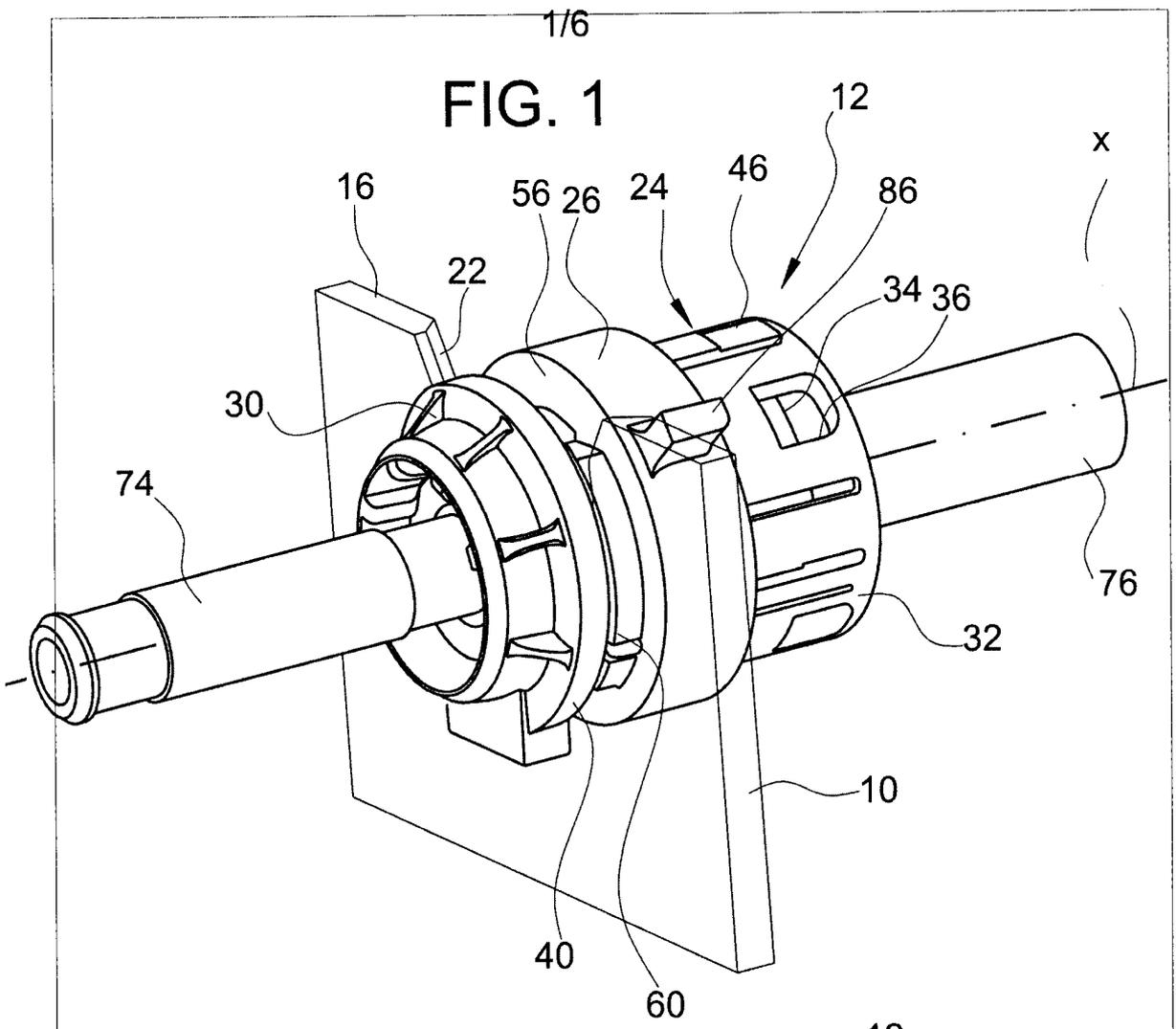
drique (38), où le collier (26) est monté sur la partie tubulaire cylindrique (38) entre l'épaulement (40) et le second élément creux (32) de façon à définir avec l'épaulement (40) un siège pour l'insertion du support de montage (10), et où lesdits moyens élastiques (28) sont interposés entre le collier (26) et le second élément creux (32).

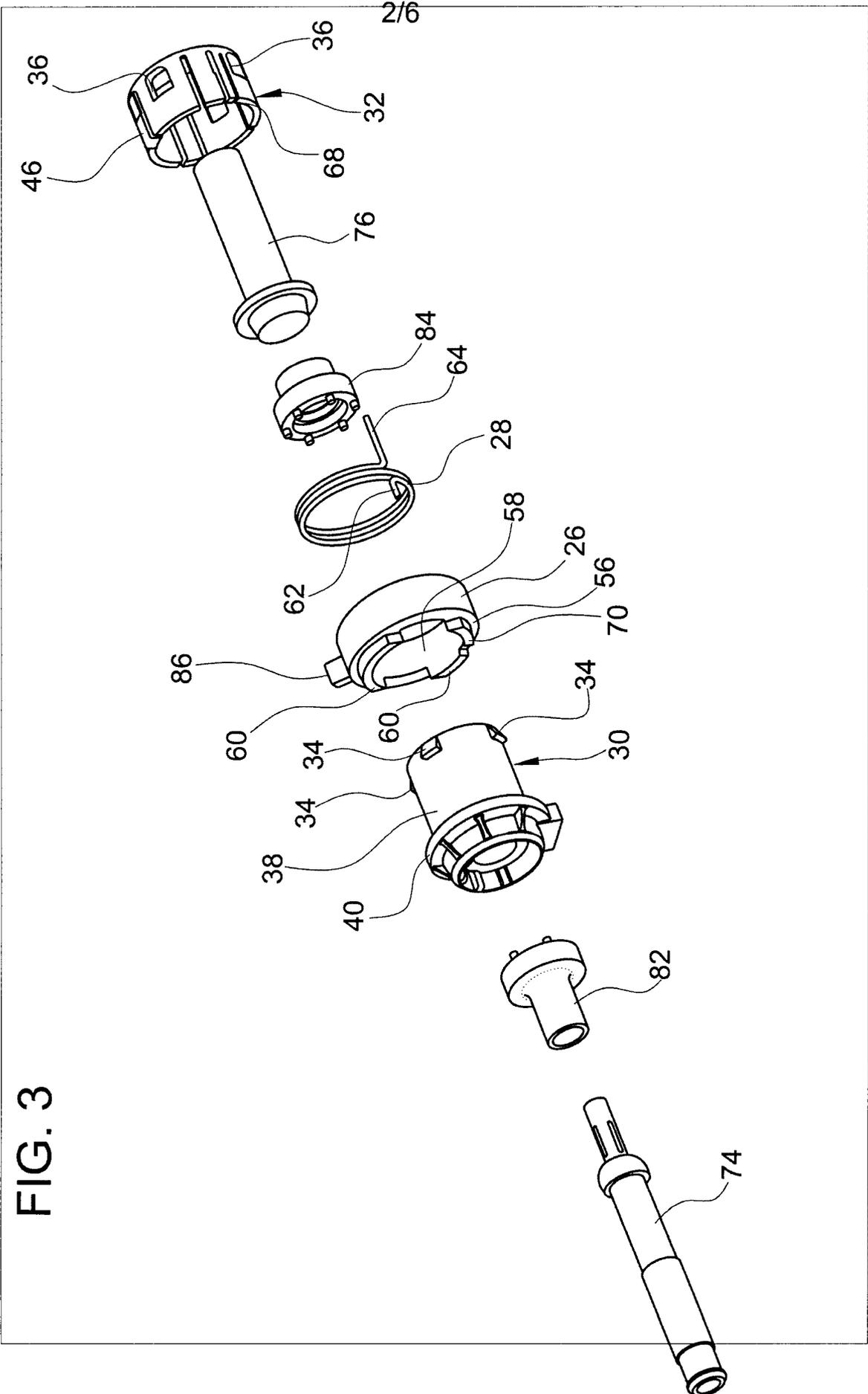
5 8. Un dispositif conformément à la revendication 7 et conformément à l'une des revendications 2 à 4, où lesdits moyens élastiquement déformables (42) sont formés par l'épaulement (40) du premier élément (30) du corps (24).

9. Un dispositif conformément à l'une des revendications précédentes, où le collier (26) forme sur sa surface cylindrique externe une projection radiale (86) pour indiquer si le
10 collier (26) est dans la première ou la seconde position angulaire.

10. Un dispositif conformément à l'une des revendications précédentes, où le corps (24) est muni de moyens anti-rotation qui empêchent la rotation du corps (24) par rapport à la gaine du câble de commande.

A





1

FIG. 4

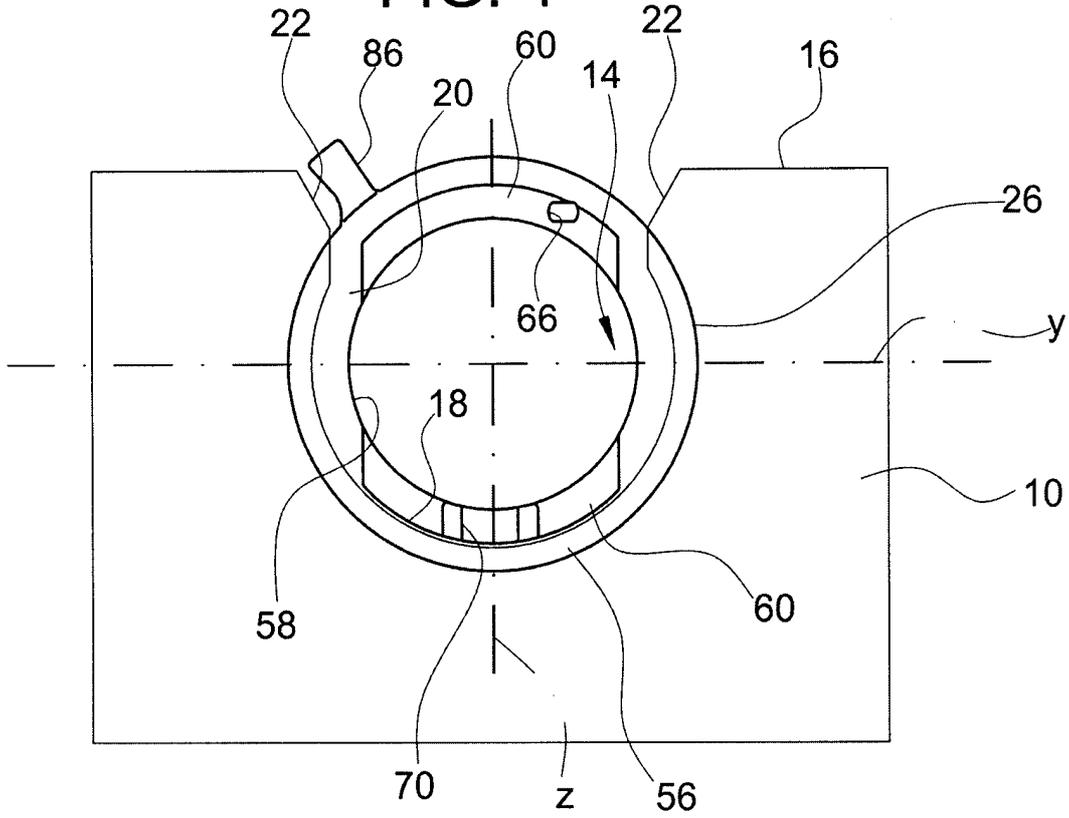


FIG. 5

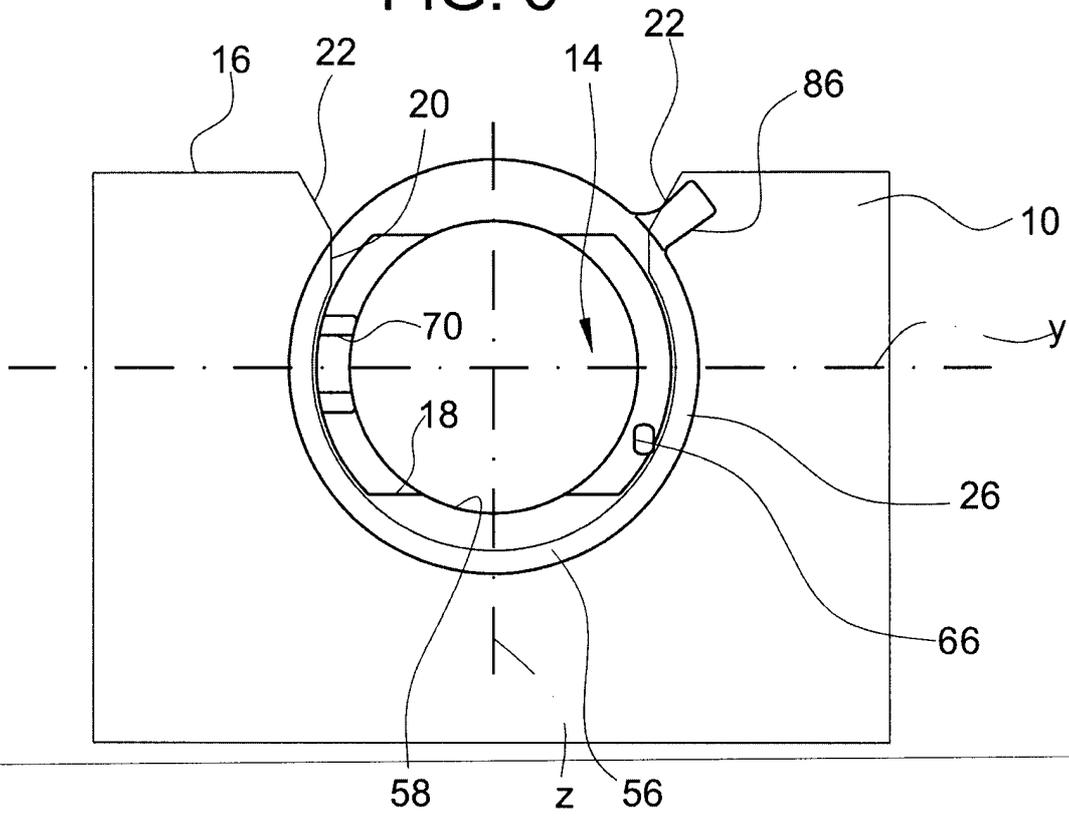


FIG. 6

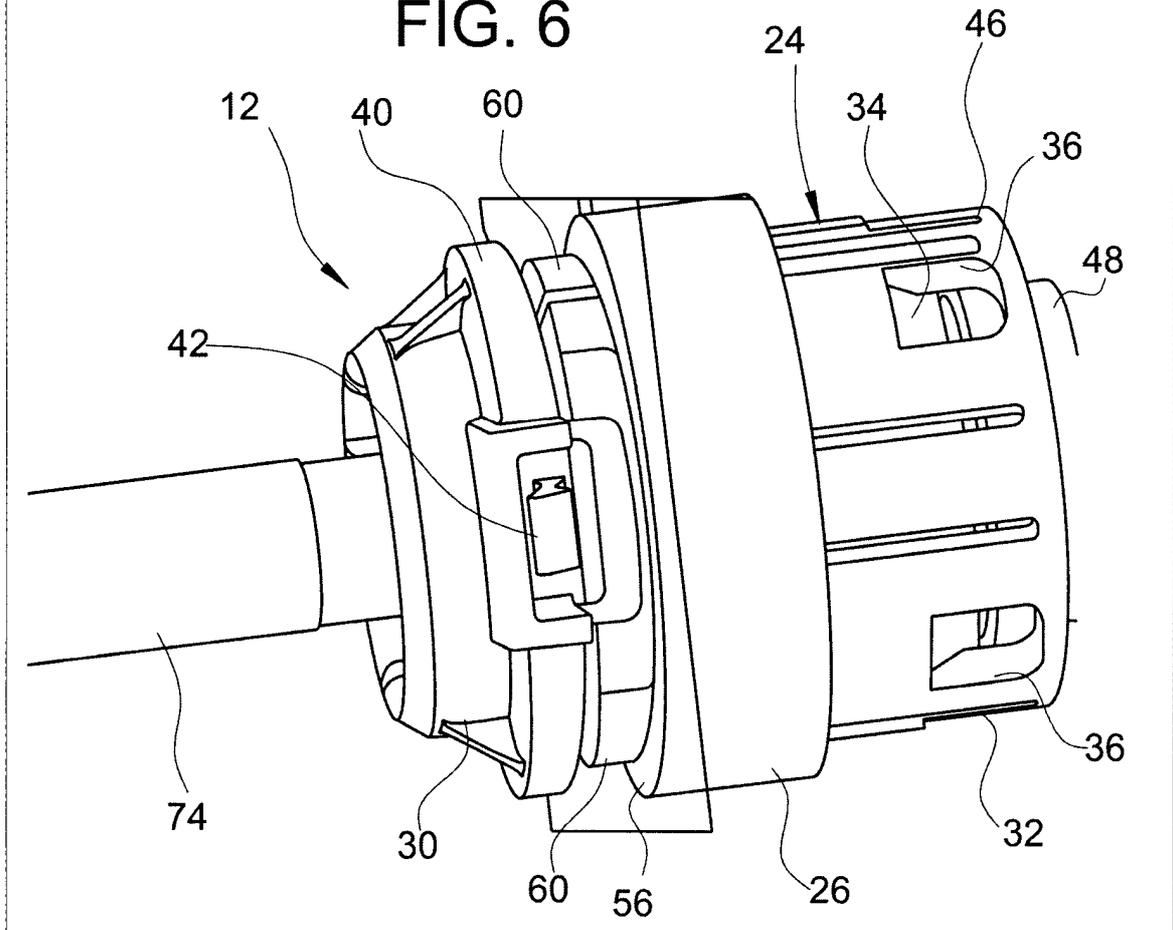


FIG. 7

