

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11

Numéro de publication:

0 216 683 B1

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

45

Date de publication de fascicule du brevet:
13.11.91

51

Int. Cl.⁵: **H01B 13/00**

21

Numéro de dépôt: **86401915.3**

22

Date de dépôt: **01.09.86**

54

Outil de pose formant magasin pour de quelconques articles, en particulier pour repères de câblage.

30

Priorité: **09.09.85 FR 8513330**

43

Date de publication de la demande:
01.04.87 Bulletin 87/14

45

Mention de la délivrance du brevet:
13.11.91 Bulletin 91/46

84

Etats contractants désignés:
BE DE FR GB IT

56

Documents cités:
DE-A- 2 619 535
US-A- 3 009 155
US-A- 3 250 308

73

Titulaire: **LEGRAND**
128 Avenue du Maréchal de Lattre de Tassi-
gny
F-87045 Limoges Cédex(FR)

72

Inventeur: **Auger, Jean Charles**
1100 Rue Georges Clémenceau
F-76580 Le Trait(FR)
Inventeur: **Barriuso, Jean Pierre**
La Fresnaye
F-76750 Buchy(FR)
Inventeur: **Gosse, Marc**
St Georges sur Fontaine
F-76690 Cleres(FR)

74

Mandataire: **CABINET BONNET-THIRION**
95 Boulevard Beaumarchais
F-75003 Paris(FR)

EP 0 216 683 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne d'une manière générale la distribution et la pose d'articles quelconques.

Elle vise plus particulièrement, mais non exclusivement le cas des dispositifs de repérage, ou repères de câblage, à mettre en place sur des câbles ou autres conducteurs électriques pour l'identification de ceux-ci.

Il s'agit par exemple de repères du type de celui décrit dans la demande de brevet français FR-A-2.542.143.

Globalement, un tel repère comporte, d'un seul tenant, une platine de base, propre à porter, par impression par exemple, un quelconque élément d'identification, et deux jambages élastiquement déformables, propres à enserrer conjointement, en boucle ouverte, le câble à équiper.

Compte tenu de ce que leurs dimensions, relativement faibles, à l'image du diamètre des câbles à équiper, en rendent relativement délicate la manipulation, la mise en place, sur un tel câble, des repères de ce type se fait préférentiellement à l'aide d'un outil.

Le plus souvent, à ce jour, cet outil est un simple outil de pose, qui n'est propre qu'à assumer la seule fonction de mise en place recherchée.

C'est le cas, par exemple, pour l'outil décrit dans le brevet français FR-A-2.477.305.

Dans ce brevet français, l'outil de pose concerné, qui, pour être adapté à un repère spécifique fermé sur lui-même en anneau, se présente sous la forme d'une fourche propre à saisir latéralement un tel repère, ne permet que la seule préhension, momentanée, de ce dernier, pour prélèvement de ce repère dans un magasin où il est préalablement rangé et sa mise en place, soit isolément, soit en association avec d'autres repères, dans un porte-repères prévu à cet effet sur le câble à équiper.

Un tel outil n'est donc pas adapté à former par lui-même magasin, et la mise en place sur lui d'un ou plusieurs repères se fait toujours à l'unité.

Outre qu'un tel agencement impose, normalement, la mise en oeuvre de magasins distincts, fût-ce de simples sachets, il implique, pour la pose des repères, des opérations relativement nombreuses, complexes et fastidieuses.

Comme précédemment, l'outil de pose décrit dans la demande de brevet allemand DE-A-26 19 535, concerne un repère fermé sur lui-même en anneau.

Cet outil, qui forme magasin, comporte un corps allongé de section circulaire, formé, d'une part, d'un noyau central et d'une douille borgne disposée coaxialement autour dudit noyau en étant liée par son fond à celui-ci, et, d'autre part, d'un barillet, qui est monté rotatif autour du noyau, entre

celui-ci et la douille, et qui présente, longitudinalement, une pluralité de rainures convenablement réparties circulairement et propres chacune au soutien et au guidage d'un chapelet de repères à poser.

Une poignée, du type de celles équipant usuellement les agrafeuses, permet de détacher un à un de tels repères au droit d'un trou du fond de la douille au travers duquel il faut ensuite engager le câble ou conducteur électrique à équiper.

Il en résulte un ensemble assez complexe, et donc coûteux, mettant en oeuvre plusieurs pièces distinctes dont certaines sont mobiles par rapport aux autres.

En outre, aucune certitude n'existe quant à l'entraînement effectif, par le câble ou conducteur électrique à équiper censé s'être engagé dans lui, d'un repère préalablement détaché du chapelet auquel il appartient, et ce repère peut aussi bien rester coincé à l'intérieur de l'outil, auquel cas il est nécessaire de procéder à un démontage, fastidieux de celui-ci.

Dans le brevet américain US-A-3.250.308, qui concerne la pose de petits clous à tête large communément appelés punaises, l'outil, par contre, est très simple : il se borne à un tube ouvert longitudinalement par une lente et tronqué en biais à chacune de ses extrémités.

Si un tel outil peut effectivement convenir à la pose de punaises, il est clair qu'il ne saurait être utilisable pour d'autres articles, et notamment pour des repères pour câbles ou conducteurs électriques.

Il en est de même pour celui décrit dans le brevet américain US-A-3.009.155, qui, mettant en oeuvre des pièces mobiles, et, notamment un couvercle, qui, distinct du corps, est articulé à celui-ci, est à nouveau plus complexe.

Pour des repères en boucle ouverte pour câbles ou conducteurs électriques, il a par ailleurs été proposé un outil de pose formé d'une baguette doublée en longueur par une nervure propre au soutien et au guidage d'un ou plusieurs de tels repères.

Un tel outil de pose, qui ne convient d'ailleurs qu'aux seuls repères spécifiques auxquels il est destiné, suppose des opérations de manipulation relativement complexes et fastidieuses pour le transfert des repères qu'il porte aux câbles ou conducteurs électriques à équiper.

La présente invention a d'une manière générale pour objet un outil de pose formant magasin, qui, plus spécifiquement, mais non exclusivement, destiné aux repères pour câbles ou conducteurs électriques décrits dans la demande de brevet français FR-A-2542143 mentionnée ci-dessus, est au contraire de mise en oeuvre particulièrement aisée, et présente en outre d'autres avantages.

Cet outil de pose est du genre comportant un corps allongé propre au soutien et au guidage des articles concernés, ledit corps présentant longitudinalement un évidement interne, qui est propre à recevoir ces articles, et qui débouche à l'extérieur à l'une et l'autre de ses extrémités, et il est d'une manière générale caractérisé en ce que, à celui des débouchés de son évidement interne qui en forme le débouché de sortie, son corps se prolonge d'un seul tenant par un auvent en porte-à-faux.

Ainsi, cet évidement interne débouche librement à l'extérieur, ce qui minimise les conséquences d'un éventuel incident lors de la pose d'un article, cependant que, par l'auvent suivant l'invention, cette pose se trouve facilitée, cet auvent fournissant alors avantageusement un appui à l'opérateur.

Il en résulte aussi avantageusement une grande simplicité de réalisation, l'ensemble pouvant venir d'un seul tenant de moulage.

De préférence, l'auvent suivant l'invention est adapté à former butée, c'est-à-dire qu'il est apte à arrêter de manière positive un article à poser, à distance, longitudinalement, du débouché de sortie de l'évidement interne du corps qu'il prolonge.

Il en résulte que la pose d'un tel article est rendue plus sûre.

En pratique, lorsqu'ils sont en magasin dans l'outil de pose suivant l'invention, les articles concernés se trouvent avantageusement confinés par celui-ci.

Il en résulte un double avantage.

Tout d'abord, la préhension de l'outil de pose se fait de manière plus assurée, seul l'outil de pose lui-même étant normalement impliqué par une telle préhension, sans interférence avec les articles qu'il porte.

En outre, et surtout, les articles présents en magasin dans cet outil de pose se trouvent avantageusement protégés des agressions extérieures par celui-ci.

Il en résulte notamment que, suivant une forme préférée de mise en oeuvre, ces articles peuvent se présenter en chapelet, malgré la relative fragilité inhérente à un tel chapelet due à la nécessité qu'il y a de permettre d'en détacher un à un les articles qui le constituent.

La présentation en chapelet de ces articles facilite avantageusement tant leur conditionnement initial que la recharge de l'outil de pose suivant l'invention.

L'évidement interne que présente cet outil de pose pour les articles à poser pourrait bien entendu, pour une protection complète de ceux-ci, avoir en section transversale un contour fermé.

Mais, suivant une forme de réalisation préférentielle, le corps de cet outil de pose est au contraire ouvert latéralement par une fente sur une

partie au moins de sa longueur, et en pratique sur la totalité de celle-ci, en ayant ainsi globalement une section transversale en U, l'auvent suivant l'invention étant alors disposé du même côté dudit corps que ladite fente.

Une telle disposition donne avantageusement accès aux articles tout au long de l'outil de pose, ce qui permet d'en assurer très simplement au pinceau l'avancée le long de celui-ci.

Cette avancée se trouve donc facilitée, sans que cependant soient notablement perturbées les conditions de protection nécessaires à la pérennité du chapelet que forment de tels articles.

Dès lors, l'article à poser présent en bout d'un tel chapelet au débouché de sortie de l'évidement interne du corps de l'outil de pose suivant l'invention, sous l'auvent de celui-ci, peut avantageusement ne se trouver soutenu, en porte-à-faux, que par l'article auquel il est immédiatement adossé.

Les conditions de sa pose s'en trouvent avantageusement facilitées, notamment lorsqu'il s'agit d'un repère de câblage à poser sur un câble ou conducteur électrique.

Il en reste de même même si, par sécurité, il est prévu, pour le soutien complémentaire d'un tel article, une quelconque saillie sur l'une au moins des parois de l'auvent, à l'intérieur de celui-ci.

Quoi qu'il en soit, au droit de cet auvent, c'est-à-dire, en pratique, au débouché de sortie de l'évidement interne de l'outil de pose suivant l'invention, les extrémités des parois longitudinales du corps de cet outil de pose, ou lèvres, sont de préférence décalées longitudinalement l'une par rapport à l'autre.

Il en résulte avantageusement qu'il est possible, une fois l'article à poser engagé sur l'organe à équiper, d'imprimer à l'outil de pose, qui est initialement perpendiculaire à un tel organe, un mouvement de basculement en direction de celui-ci, ce qui facilite, par torsion de la liaison correspondante, le détachement de cet article vis-à-vis de celui auquel il est immédiatement adossé.

Par ailleurs, pour un meilleur maintien et guidage des articles à poser, l'une au moins des parois longitudinales du corps de l'outil de pose suivant l'invention présente, intérieurement, sur une partie au moins de sa longueur, un épaulement.

Pour l'une des parois longitudinales, cet épaulement peut former la crête d'une telle paroi longitudinale.

Mais, de préférence, pour l'autre des parois longitudinales, il forme l'un des flancs d'une rainure.

Ainsi en prise avec une telle rainure, les articles à poser se trouvent avantageusement empêchés de pouvoir échapper transversalement de manière fortuite au corps de l'outil de pose suivant l'invention, tout en pouvant coulisser librement le

long de celui-ci.

Conjointement, une dent de rochet étant prévue à cet effet à l'intérieur dudit corps, ils se trouvent également empêchés d'y échapper longitudinalement.

La sécurité des opérations à effectuer s'en trouve renforcée.

En pratique, suivant une forme de réalisation préférentielle, l'autre des flancs de la rainure ainsi mis en oeuvre appartient à un volet, qui, distinct de la paroi longitudinale concernée, est convenablement solidarisé à celle-ci.

Grâce à une telle disposition, le moulage de l'outil de pose suivant l'invention, qui est en pratique réalisé d'un seul tenant en matière synthétique, se trouve facilité, ce moulage n'impliquant pas la mise en oeuvre d'un éventuel tiroir, particulièrement long, et donc fragile, pour la réalisation d'une telle rainure.

Par exemple, le volet associé suivant l'invention à la paroi longitudinale concernée peut très simplement être articulé à la base de cette dernière, d'un seul tenant avec elle.

Malgré la mise en oeuvre d'un tel volet, l'outil de pose suivant l'invention constitue ainsi encore par lui-même un ensemble unitaire, ce qui en facilite la réalisation.

Il suffit, en effet, après son moulage, de rabattre contre la paroi longitudinale concernée de son corps le volet associé à cette paroi longitudinale, et de le solidariser de manière convenable à celle-ci, par exemple par encliquetage.

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'un repère pour câble ou conducteur électrique auquel est plus particulièrement destiné l'outil de pose suivant l'invention ;

la figure 2 est une vue en élévation de ce repère, suivant la flèche II de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue en perspective d'un outil de pose suivant l'invention ;

la figure 4 en est, à échelle différente, une vue partielle en élévation, suivant la flèche IV de la figure 3;

la figure 5 en est une vue locale en coupe transversale, suivant la ligne V-V de la figure 4 ;

les figures 6 et 7 en sont d'autres vues locales en coupe transversale, suivant respectivement les lignes VI-VI et VII-VII de la figure 3 ;

la figure 8 est, avec un arrachement local, une vue en perspective qui, analogue à celle de la figure 3, illustre la configuration de moulage de l'outil de pose suivant l'invention ;

les figures 9A, 9B, 9C sont des vues partielles en élévation qui, analogues à celle de la figure

4, mais à échelle inférieure, illustre diverses phases de la pose d'un repère sur un câble ou conducteur électrique à l'aide de l'outil de pose suivant l'invention.

Sur les figures 1, 2 est représenté un repère de câblage 10 du type de celui faisant l'objet de la demande de brevet français FR-A-2542143 mentionnée ci-dessus.

C'est à un repère de ce type qu'est plus particulièrement destiné l'outil de pose formant magasin suivant l'invention.

Un tel repère 10 ne faisant cependant pas partie en soi de la présente invention, il ne sera pas décrit en détail ici.

Il suffira de rappeler qu'il comporte, globalement, une platine 11, dont la surface supérieure, plane, est propre à recevoir, par impression par exemple, un quelconque élément d'identification, tel que chiffre, symbole ou autre, et deux jambages élastiquement déformables 12, propres à enserrer conjointement le câble ou conducteur électrique à équiper.

Transversalement, figure 2, la platine 11 s'étend au ras des jambages 12 sur la totalité de sa hauteur, pour un premier côté de ces jambages 12, tandis que, pour l'autre côté de ceux-ci, présentant un redan 13, elle fait légèrement saillie sur les jambages 12, sur une portion de sa hauteur éloignée de ceux-ci.

Sur la partie ainsi saillante de la platine 11 sont ménagés en creux, à distance l'un de l'autre, deux logements borgnes 14, et, de l'autre côté, cette platine 11 présente, en saillie, en correspondance avec ces logements borgnes 14, deux ergots 15 qui en sont complémentaires.

Des repères 10 alignés les uns à la suite des autres sur un même câble ou conducteur électrique en étant dans le prolongement l'un de l'autre peuvent ainsi avantageusement être solidarisés les uns aux autres, si désiré, par engagement des ergots 15 de chacun d'eux dans les logements borgnes 14 du repère immédiatement suivant.

En élévation, la platine 11 débord latéralement de part et d'autre des jambages élastiques 12.

Tel que schématisé en traits interrompus à la figure 3, il est ainsi possible de réaliser sous forme de chapelet 16 de tels repères 10, chacun de ces repères 10 étant, au sein d'un tel chapelet 16, relié par un voile déchirable au repère 10 immédiatement adjacent, le long de l'arête transversale inférieure correspondante de sa platine 11.

Dans un tel chapelet 16, les repères 10 sont alignés les uns avec les autres, non pas en étant dans le prolongement l'un de l'autre, comme précédemment, mais en étant disposés côte à côte les uns par rapport aux autres.

En pratique, un chapelet 16 de repères 10 ainsi

constitué de repères 10 disposés côte à côte est réalisé par moulage, et plus précisément par moulage d'une quelconque matière synthétique appropriée.

Tel qu'illustré par les figures 3 à 9, l'outil 18 mis en oeuvre suivant l'invention pour la pose sur un câble ou conducteur électrique 19 d'un ou plusieurs repères 10 comporte, sous la forme d'une baguette de configuration générale parallélépipédique, un corps allongé 20 propre au soutien et au guidage de tels repères 10.

En pratique, ce corps 20 est creux.

Il présente en effet longitudinalement un évidement interne 21, qui est propre à recevoir les repères 10 concernés, et qui débouche à l'extérieur à l'une et l'autre de ses extrémités.

Dans la forme de réalisation représentée, le corps 20 de l'outil 18 est ouvert latéralement par une fente 22 sur une partie au moins de sa longueur, ledit corps 20 présentant ainsi globalement une section transversale en U sur la portion correspondante de celle-ci.

En pratique, dans cette forme de réalisation, il en est ainsi pour la totalité de la longueur du corps 20.

Suivant l'invention, à celui, 23, des débouchés de son évidement interne 21 qui en forme le débouché de sortie, ce corps 20 se prolonge par un auvent 24.

En pratique, cet auvent 24, qui est disposé du même côté du corps 20 que la fente 22 de celui-ci, a lui-même une section transversale en U dont la concavité est orientée en sens opposé à celle de la section transversale en U de ce corps 20.

Sa partie médiane 25, formant toit, est donc disposée du côté opposé à la partie médiane 26, formant semelle, du corps 20, tout en étant globalement parallèle à celle-ci.

A son extrémité opposée au corps 20, l'auvent 24 comporte transversalement une paroi d'extrémité 27, qui, dans la forme de réalisation représentée, s'étend au-delà de ses parois longitudinales 28A, 28B, sous la forme d'une partie dépassante 33.

Ainsi qu'il apparaîtra ci-après, il est ainsi adapté à former butée.

En pratique, l'auvent 24 ainsi constitué, qui s'étend en porte-à-faux, est d'un seul tenant avec le corps 20 qu'il prolonge.

De part et d'autre de sa partie médiane 26, le corps 20, qui forme en pratique la partie courante de l'outil 18 suivant l'invention, comporte lui-même deux parois longitudinales 30A, 30B.

Par leurs faces externes, ces parois longitudinales 30A, 30B sont chacune respectivement dans le prolongement des parois longitudinales 28A, 28B de l'auvent 24.

Mais, pour des raisons qui apparaîtront ci-après, les parois longitudinales 30A, 30B du corps

20 ont une épaisseur supérieure à celle des parois longitudinales 28A, 28B de l'auvent 24, en sorte que leurs faces internes sont en saillie sur les faces internes de celles-ci.

5 Du côté de la paroi médiane 25 de l'auvent 24, les parois longitudinales 28A, 28B de celui-ci se raccordent à celles 30A, 30B du corps 20 par des prolongements triangulaires 37A, 37B dans la forme de réalisation représentée, et, ces prolongements triangulaires 37A, 37B ayant même épaisseur que lesdites parois longitudinales 28A, 28B, avec leurs faces internes et externes respectivement dans le prolongement de celles de celles-ci, les faces internes des parois longitudinales 30A, 30B sont également en saillie sur les faces internes desdits prolongements triangulaires 37A, 37B.

10 En pratique, la distance D entre les parois longitudinales 30A, 30B du corps 20, mesurée entre leurs faces internes, est sensiblement égale à l'épaisseur E des jambages 12 des repères 10, tout en étant légèrement supérieure à cette épaisseur E.

25 Au débouché de sortie 23 de l'évidement interne 21 du corps 20, c'est-à-dire au raccordement de celui-ci avec l'auvent 24 qui lui fait suite, les extrémités transversales 31A, 31B, ou lèvres, des parois longitudinales 30A, 30B de ce corps 20 sont décalées longitudinalement l'une par rapport à l'autre.

30 Par exemple, et tel que représenté, l'extrémité transversale 31A de la paroi longitudinale 30A est en retrait par rapport à l'extrémité transversale 31B de la paroi longitudinale 30B.

35 Mesurée par rapport à la partie dépassante 33 de la paroi d'extrémité 27 de l'auvent 24, l'extrémité transversale 31A de la paroi longitudinale 30A du corps 20 est à une distance D_A de cette paroi d'extrémité 27 sensiblement égale à la largeur hors tout L des jambages 12 d'un repère 10 tout en étant légèrement supérieure à cette largeur L, tandis que l'extrémité transversale 31B de la paroi longitudinale 30B associée est à une distance D_B de cette paroi transversale d'extrémité 27 inférieure à ladite largeur hors tout L.

45 Sur une partie au moins de leur longueur, les extrémités transversales 31A, 31B des parois longitudinales 30A, 30B du corps 20 forment des tranches droites, sensiblement perpendiculairement à la partie médiane 26 de ce corps 20.

50 Pour l'extrémité transversale 31A de la paroi longitudinale 30A il en est ainsi sur la quasi totalité de sa longueur, cette extrémité transversale 31A se raccordant en équerre avec la tranche correspondante de la paroi longitudinale 28A de l'auvent 24.

55 Mais, pour le reste, et pour des raisons qui apparaîtront ci-après, des congés de raccordement largement arrondis sont prévus en bout de ces extrémités transversales 31A, 31B des parois longi-

tudinales 30A, 30B du corps 20, à la base de celles-ci, c'est-à-dire du côté opposé à l'auvent 24.

Au débouché opposé, 35, de l'évidement interne 21 du corps 20, c'est-à-dire au débouché de cet évidement interne 21 qui en forme le débouché d'entrée, les extrémités transversales des parois longitudinales 30A, 30B du corps 20 sont biseautées, de manière à faciliter l'engagement, dans ledit évidement interne 21, d'un chapelet 16 de repères 10.

Pour le maintien et le guidage des repères 10 dans cet évidement interne 21, l'une au moins des parois longitudinales 30A, 30B du corps 20 présente, intérieurement, sur une partie au moins de sa longueur, un épaulement 36A, 36B.

En pratique, pour l'une et l'autre des parois longitudinales 30A, 30B, cet épaulement 36A, 36B s'étend en continu sur la totalité de la longueur d'une telle paroi longitudinale 30A, 30B, jusqu'au droit de l'auvent 24 associé.

Les épaulements 36A, 36B que présente ainsi intérieurement le corps 20 font donc saillie sur la face interne des prolongements triangulaires 37A, 37B des parois longitudinales 28A, 28B de l'auvent 24 dans la forme de réalisation représentée, figure 8.

D'une des parois longitudinales 30A, 30B du corps 20 à l'autre, les épaulements 36A, 36B sont globalement à un même niveau.

Ils sont en effet globalement situés à une distance d de la face interne de la partie médiane 25 de l'auvent 24 sensiblement égale à l'épaisseur de la platine 11 des repères 10, tout en étant légèrement supérieure à cette épaisseur.

Mais, cette épaisseur étant appréciée, d'un côté de la platine 11, au droit du redan 13 de celle-ci, et, de l'autre de cette platine 11, à la partie inférieure des ergots 15 qui y font saillie, l'épaulement 36A de la paroi longitudinale 30A du corps 20 est légèrement en retrait par rapport à l'épaulement 36B de la paroi longitudinale 30B, les repères 10 devant porter sur l'épaulement 36A de la paroi longitudinale 30A par ledit redan 13 de leur platine 11 tandis qu'ils doivent porter par leurs ergots 15 sur l'épaulement 36B de la paroi longitudinale 30B.

Pour la paroi longitudinale 30B, l'épaulement 36B est un épaulement droit, c'est-à-dire un épaulement qui s'étend sensiblement perpendiculairement à la face interne de cette paroi longitudinale 30B, à compter de celle-ci.

Il forme en pratique la crête de la paroi longitudinale 30B pour une partie au moins de sa longueur, et, en fait, pour la totalité de celle-ci dans la forme de réalisation représentée.

Mais il ne correspond qu'à une fraction de l'épaisseur de la paroi longitudinale 30B, la portion restante de la tranche correspondante de celle-ci étant biseautée par un chanfrein.

En pratique, la fraction d'épaisseur de la paroi longitudinale 30B à laquelle correspond ainsi l'épaulement 36B formant crête de celle-ci est celle qui, comme déjà indiqué ci-dessus, est en surépaisseur par rapport à la paroi longitudinale 28B correspondante de l'auvent 24 et au prolongement triangulaire 37B de celle-ci.

Elle s'arrête donc en pratique suivant un bord droit 38B, figures 4 et 8, au droit de la tranche transversale d'extrémité correspondante de la partie médiane 26 du corps 20, et donc, comme déjà également indiqué ci-dessus, sensiblement au droit de l'auvent 24.

La paroi longitudinale 30A présente une surépaisseur semblable vis-à-vis de la paroi longitudinale 28A correspondante de l'auvent 24, et, comme celle-ci, cette surépaisseur se termine par un bord droit 37B, figure 4, au droit de l'extrémité transversale correspondante de la partie médiane 26 associée.

Pour la paroi longitudinale 30A, l'épaulement 36A est oblique, cet épaulement 36A faisant un angle aigu avec la face interne de cette paroi longitudinale 30A, pour réduire le frottement contre lui de la platine 11 des repères 10.

En outre, pour un maintien transversal dans les deux sens des repères 10, il forme, dans la forme de réalisation représentée, l'un des flancs d'une rainure 40 propre au guidage de la tranche correspondante de la platine 11 de ces repères 10.

Dans la forme de réalisation représentée, l'autre 41 des flancs de cette rainure 40 appartient à un volet 42, qui, distinct de la paroi longitudinale 30A concernée, est convenablement solidarisé à celle-ci.

En pratique, ce volet 42 est plaqué contre la paroi longitudinale 30A à laquelle il est ainsi associé.

Dans la forme de réalisation représentée, le volet 42 est articulé à la paroi longitudinale 30A à la base de celle-ci, par une ligne de matière de faible épaisseur 43 faisant charnière, l'ensemble pouvant ainsi être réalisé d'un seul tenant par moulage d'une quelconque matière synthétique appropriée.

Dans la forme de réalisation représentée, c'est par des moyens d'encliquetage que le volet 42 est solidarisé à la paroi longitudinale 30A à laquelle il est associé.

A cet effet, celle-ci présente, de place en place, en saillie sur sa face externe, des crochets 44, et, en correspondance, le volet 42 présente, de place en place, des ouvertures 45, propres à l'engagement desdits crochets 44.

En pratique, ces crochets 44 se crochettent sur un épaulement 46 des ouvertures 45 en retrait par rapport à la face externe du volet 42, en sorte qu'ils ne s'étendent que dans l'épaisseur de ce

volet 42, sans faire saillie sur celui-ci.

En pratique, également, le volet 42 présente encore, de place en place, à sa base, au droit des crochets 44, des ouvertures 47, propres au passage des tiroirs nécessaires, au moulage, à la formation de ces crochets 44.

Ces ouvertures 47, qui s'étendent à compter de la ligne de matière de faible épaisseur 43, interrompent localement cette dernière.

Enfin, dans la forme de réalisation représentée, il est prévu, au voisinage de l'extrémité du corps 20 opposée à l'auvent 24, en saillie dans l'évidement interne 21 de celui-ci, une dent de rochet 48 propre à la retenue longitudinale des repères 10 dans ce corps 20.

Dans la forme de réalisation représentée, cette dent de rochet 48 est prévue en saillie sur le fond de la rainure 40 formée conjointement par la paroi longitudinale 30A du corps 20 et le volet 42 associé à celle-ci, figures 7 et 8.

Tel que schématisé en traits interrompus sur les figures 3 et 6, il suffit, pour la mise en oeuvre de l'outil 18 suivant l'invention, d'y introduire, dans l'évidement interne 21 de son corps 20, par le débouché d'entrée 35 de celui-ci, un chapelet 16 de repères 10, en faisant porter, comme indiqué ci-dessus, la platine 11 de ces repères 10 sur les épaulements 36A, 36B prévus à cet effet sur les parois longitudinales 30A, 30B de ce corps 20, et en le faisant progresser au pouce le long de ce dernier, à la faveur de sa fente 22.

A tour de rôle, les repères 10 de ce chapelet 16 franchissent alors élastiquement la dent de rochet 48, ce qui, comme indiqué ci-dessus, assure une retenue longitudinale convenable de l'ensemble dans le corps 20, en s'opposant à un mouvement rétrograde dans ce dernier.

En pratique, l'engagement d'un chapelet 16 de repères 10 dans l'outil 18 suivant l'invention peut se faire jusqu'à ce que, tel qu'illustré par les figures 9, celui de ces repères 10 qui est le plus en avant se trouve au droit de l'auvent 24 prolongeant le corps 20 de cet outil 18.

Mais, le remplissage de ce dernier peut aussi bien n'être que partiel.

Quoi qu'il en soit, quand l'outil 18 suivant l'invention contient ainsi des repères 10, il forme magasin pour ceux-ci, jusqu'à leur mise en oeuvre.

Cette mise en oeuvre se fait d'abord en amenant le plus en avant des repères 10 au droit de l'auvent 24, s'il n'est pas déjà à un tel emplacement, comme cela est le cas lors d'un simple remplissage partiel du corps 20.

Lorsqu'un repère 10 est ainsi au droit de l'auvent 24, en butée contre la paroi transversale d'extrémité 27 de celui-ci, figure 9A, il n'est plus tenu que par le voile déchirable qui le relie au repère 10 immédiatement suivant, tout en étant encore

convenablement guidé par les parois longitudinales 28A, 28B de l'auvent 24.

Dans la variante de réalisation illustrée en traits interrompus sur les figures 4 et 5, il est toutefois prévu, pour en améliorer la retenue, une saillie 49, qui, présente sur l'une des parois de l'auvent 24, sur la face interne de celle-ci, et, par exemple, sur la partie dépassante 33 de sa paroi transversale d'extrémité 27, tel que représenté, est sensiblement à niveau avec les épaulements 36A, 36B des parois longitudinales 30A, 30B du corps 20 tout en étant légèrement en retrait par rapport à ceux-ci.

Quoi qu'il en soit, et tel que représenté à la figure 9B, il suffit ensuite de présenter l'outil 18 transversalement par rapport au câble ou conducteur électrique 19 à équiper, c'est-à-dire sensiblement perpendiculairement à celui-ci, et d'engager sur lui le repère 10 présent au droit de l'auvent 24 de cet outil 18.

Ainsi qu'il est aisé de le comprendre, cet engagement se trouve facilité par les congés de raccordement largement arrondis présents à la base des extrémités transversales 31A, 31B des parois longitudinales 30A, 30B du corps de l'outil 18, ces congés de raccordement conduisant automatiquement le repère 10 concerné au droit du câble ou conducteur électrique 19 à équiper.

Lorsque, par déformation élastique de ses jambes 12, ce repère 10 est ainsi engagé sur le câble ou conducteur électrique 19, il suffit d'imprimer un mouvement de basculement à l'outil 18, pour assurer le détachement de ce repère 10 vis-à-vis de celui auquel il est attaché, par déchirement du voile correspondant.

Comme indiqué ci-dessus, cette opération de basculement, qui est conduite en direction du câble ou conducteur électrique 19, est facilitée par le décalage longitudinal existant entre les extrémités transversales 31A, 31B des parois longitudinales 30A, 30B du corps 20 de l'outil 18.

En toute hypothèse, la résistance à l'arrachement d'un repère 10 sur un câble ou conducteur électrique 19 est largement supérieure à la résistance au déchirement du voile le reliant au repère 10 attaché, en sorte que son détachement vis-à-vis de ce dernier se fait sans difficulté.

La composition d'une quelconque référence complexe, c'est-à-dire d'une référence impliquant la mise en oeuvre de plusieurs repères 10, se fait ainsi, suivant l'invention, sur le câble ou conducteur 19 concerné, par mises en place successives sur celui-ci des divers repères 10 nécessaires.

Il peut s'agir aussi bien de repères portant un même élément d'identification, auquel cas le même outil 18 est mis successivement en oeuvre pour chacun des repères 10 ainsi à poser, que de repères portant des éléments d'identification différents les uns des autres, auquel cas des outils de

pose 18 formant magasins distincts sont successivement mis en oeuvre, un même outil 18 ne contenant normalement que des repères 10 portant tous un même élément d'identification puisque ces repères 10 sont issus normalement d'un chapelet de repères 10 tous identiques.

En pratique, l'outil de pose représenté convient plus particulièrement à un gaucher, la fente 22 de son corps 20 étant transversalement plus largement découverte à droite qu'à gauche.

Il va de soi que, pour un outil de pose plus particulièrement destiné à un droitier, une disposition inverse est de préférence adoptée.

On notera que, dans tous les cas, l'outil de pose suivant l'invention ne comporte, avantageusement, en service, c'est-à-dire une fois le volet qu'il comporte plaqué contre la paroi longitudinale concernée, aucune pièce mobile.

On notera également que, pour plus de simplicité, il ne comporte qu'un seul évidement interne, pour un seul chapelet de repères de même type.

En outre, son domaine d'application n'est pas limité aux seuls repères de câblage, et, a fortiori, aux seuls repères de câblage du type de celui en référence auquel, par simple commodité, il a été plus particulièrement décrit.

Au contraire, ce domaine d'application peut aussi bien s'étendre à d'autres articles à poser, et, par exemple aux embouts de câblage.

Revendications

1. Outil de pose formant magasin pour repères de câblage, du genre comportant un corps allongé (20) propre au soutien et au guidage de tels articles (10), ledit corps (20) présentant longitudinalement un évidement interne (21), qui est propre à recevoir ces articles (10), et qui débouche à l'extérieur à l'une et l'autre de ses extrémités, caractérisé en ce que, à celui (23) des débouchés de son évidement interne (21) qui en forme le débouché de sortie, son corps (20) se prolonge d'un seul tenant par un auvent en porte-à-faux (24).
2. Outil de pose suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, son corps (20) étant ouvert longitudinalement, sur une partie au moins de sa longueur, par une fente (22), l'auvent (24) est disposé du même côté du corps (20) que ladite fente (22).
3. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 1, 2, caractérisé en ce que, le corps (20) présentant globalement une section transversale en U, l'auvent (24) a lui-même une section transversale en U dont la concavité est orientée en sens opposé à celle de la

section transversale en U du corps (20).

4. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'auvent (24) est adapté à former butée.
5. Outil de pose suivant la revendication 4, caractérisé en ce que, pour former butée, l'auvent (24) comporte transversalement une paroi (27) à son extrémité.
6. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est prévu une saillie (49) sur l'une (27) au moins des parois (27, 28A, 28B) de l'auvent (24), sur la face interne de celle-ci.
7. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que, à celui (23) des débouchés de son évidement interne (21) qui en forme le débouché de sortie, les extrémités (31A, 31B) des parois longitudinales (30A, 30B) du corps (20) sont décalées longitudinalement l'une par rapport à l'autre.
8. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que, pour le maintien et le guidage des articles (10), l'une au moins des parois longitudinales (30A, 30B) du corps (20), présente, intérieurement, sur une partie au moins de sa longueur, un épaulement (36A, 36B).
9. Outil de pose suivant la revendication 8, caractérisé en ce que ledit épaulement (36A, 36B) s'étend en continu sur la totalité de la longueur de la paroi longitudinale (30A, 30B) concernée, jusqu'au droit de l'auvent (24).
10. Outil de pose suivant les revendications 6 et 9, prises conjointement, caractérisé en ce que ladite saillie (49) est sensiblement à niveau avec ledit épaulement (36A, 36B) tout en étant légèrement en retrait par rapport à celui-ci.
11. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que, pour l'une au moins (30B) des parois longitudinales (30A, 30B) du corps (20), ledit épaulement (36B) forme la crête de cette paroi longitudinale (30B), pour une partie au moins de la longueur de celle-ci.
12. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 8 à 11, caractérisé en ce que, pour l'une au moins (30A) des parois longitudinales (30A, 30B) du corps (20), ledit épaulement

- ment (36A) forme l'un des flancs d'une rainure (40).
13. Outil de pose suivant la revendication 12, caractérisé en ce que l'autre (41) des flancs de ladite rainure (40) appartient à un volet (42), qui, distinct de la paroi longitudinale (30A) concernée, est convenablement solidarisé à celle-ci.
14. Outil de pose suivant la revendication 13, caractérisé en ce que ledit volet (42) est plaqué contre la paroi longitudinale (30A) à laquelle il est associé.
15. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 13, 14, caractérisé en ce que ledit volet (42) est articulé à sa base à la paroi longitudinale (30A) à laquelle il est associé.
16. Outil de pose suivant la revendication 15, caractérisé en ce que ledit volet (42) est articulé d'un seul tenant à la paroi longitudinale à laquelle il est associé.
17. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 13 à 16, caractérisé en ce que ledit volet (42) est solidarisé par des moyens d'encliquetage (44, 46) à la paroi longitudinale (30A) à laquelle il est associé.
18. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 8 à 17, caractérisé en ce que, pour l'une au moins (30A) des parois longitudinales (30A, 30B) du corps (20), ledit épaulement (36A) s'étend en oblique par rapport à la face interne de la paroi longitudinale (30A) concernée.
19. Outil de pose suivant l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisé en ce qu'il est prévu, en saillie dans l'évidement interne (21) du corps creux (20), une dent de rochet (48).

Claims

1. A fitting tool forming a magazine for cable markers, of the kind comprising an elongate body (20) for holding and guiding such articles (10), said body (20) longitudinally having an internal space (21) which is capable of receiving said articles (10) and which opens to the exterior at each of its ends, characterised in that at that one (23) of the end openings of its internal space (21) which forms the exit end opening thereof, its body (20) is extended in one piece by a hood member (24) in cantilever

relationship.

2. A fitting tool according to claim 1 characterised in that, its body (20) being open longitudinally, over a part at least of its length, by means of a slot (22), the hood member (24) is disposed on the same side of the body (20) as said slot (22).
3. A fitting tool according to either one of claims 1 and 2 characterised in that, the body (20) being overall of a U-shaped cross-section, the hood member (24) is itself of a U-shaped cross-section, the concavity of which is oriented in the opposite direction to that of the U-shaped cross-section of the body (20).
4. A fitting tool according to any one of claims 1 to 3 characterised in that the hood member (24) is adapted to form an abutment.
5. A fitting tool according to claim 6 characterised in that, for forming an abutment, the hood member (24) transversely comprises a wall (27) at its end.
6. A fitting tool according to any one of claims 1 to 5 characterised in that a projection (49) is provided on one (27) at least of the walls (27, 28A, 28B) of the hood member (24) on the internal face thereof.
7. A fitting tool according to any one of claims 1 to 6 characterised in that, at that one (23) of the end openings of its internal space (21) which forms the exit end opening thereof, the ends (31A, 31B) of the longitudinal walls (30A, 30B) of the body (20) are longitudinally offset relative to each other.
8. A fitting tool according to any one of claims 1 to 7 characterised in that, for holding and guiding the articles (10), one at least of the longitudinal walls (30A, 30B) of the body (20) internally has a shoulder (36A, 36B) over a part at least of its length.
9. A fitting tool according to claim 8 characterised in that said shoulder (36A, 36B) extends continuously over the whole of the length of the longitudinal wall (30A, 30B) in question to a position in line with the hood member (24).
10. A fitting tool according to claims 6 to 9 in combination characterised in that said projection (49) is substantially level with said shoulder (36A, 36B), while being slightly set back with respect thereto.

11. A fitting tool according to any one of claims 8 to 10 characterised in that, for one (30B) at least of the longitudinal walls (30A, 30B) of the body (20), said shoulder (36B) forms the crest of said longitudinal wall (30B) for a part at least of the length thereof. 5
12. A fitting tool according to any one of claims 8 to 11 characterised in that, for one (30A) at least of the longitudinal walls (30A, 30B) of the body (20), said shoulder (36A) forms one of the flanks of a groove (40). 10
13. A fitting tool according to claim 12 characterised in that the other (41) of the flanks of said groove (40) belongs to a flap (42) which, being separate from the longitudinal wall (30A) in question, is suitably fixed thereto. 15
14. A fitting tool according to claim 13 characterised in that said flap (42) is applied against the longitudinal wall (30A) with which it is associated. 20
15. A fitting tool according to either one of claims 13 and 14 characterised in that said flap (42) is pivotally connected at its base to the longitudinal wall (30A) with which it is associated. 25
16. A fitting tool according to claim 15 characterised in that said flap (42) is pivotally connected in one piece to the longitudinal wall with which it is associated. 30
17. A fitting tool according to any one of claims 13 to 16 characterised in that said flap (42) is fixed by latching means (44, 46) to the longitudinal wall (30A) with which it is associated. 35
18. A fitting tool according to any one of claims 8 to 17 characterised in that, for one (30A) at least of the longitudinal walls (30A, 30B) of the body (20), said shoulder (36A) extends inclinedly with respect to the internal face of the longitudinal wall (30A) in question. 40
19. A fitting tool according to any one of claims 1 to 18 characterised in that a detent tooth (48) is provided in projecting relationship in the internal space (21) in the hollow body (20). 45
- Patentansprüche**
1. Magazinartiges Werkzeug zum Anbringen von Kennzeichnungselementen für eine Verkabelung mit einem länglichen Körper (20) zur Halterung und zum Führen derartiger Elemente (10), der eine sich in Längsrichtung erstreckende Ausnehmung (21) aufweist, die zur Aufnahme dieser Elemente (10) ausgelegt ist und an ihren beiden Enden jeweils nach außen hin offen ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß sein Körper (20) an der die Ausgangsöffnung bildenden Öffnung (23) der der inneren Ausnehmung (21) zugeordneten Öffnungen einstückig durch ein freitragendes Vordach (24) verlängert ist. 5
2. Anbringwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß sein Körper (20) der Länge nach über zumindest einen Teil seiner Länge hinweg über einen Schlitz (22) geöffnet ist und daß das Vordach (24) auf derselben Seite des Körpers (20) wie der Schlitz (22) angeordnet ist. 10
3. Anbringwerkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Körper (20) allgemein einen U-förmigen Querschnitt besitzt und daß auch das Vordach (24) einen U-förmigen Querschnitt aufweist, dessen Öffnung entgegengesetzt zur Öffnung des U-förmigen Querschnitts des Körpers (20) gerichtet ist. 15
4. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Vordach (24) so ausgelegt ist, daß es einen Anschlag bildet. 20
5. Anbringwerkzeug nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Vordach (24) zur Bildung eines Anschlages an seinem Ende eine in Querrichtung verlaufende Wand (27) umfaßt. 25
6. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß auf der Innenfläche wenigstens einer (27) der Wände (27, 28A, 28B) des Vordaches (24) ein Vorsprung (49) vorgesehen ist. 30
7. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß an der Öffnung (23) der seiner inneren Ausnehmung (21) zugeordneten Öffnungen, die deren Ausgangsöffnung bildet, die Enden (31A, 31B) der sich in Längsrichtung erstreckenden Wände (30A, 30B) des Körpers (20) in Längsrichtung gegeneinander versetzt sind. 35
8. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 1

- bis 7,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß wenigstens eine der sich in Längsrichtung erstreckenden Wände (30A, 30B) des Körpers (20) zur Unterstützung und Führung der Elemente (10) innen über zumindest einen Teil deren Länge hinweg eine Schulter (36A, 36B) aufweist.
9. Anbringwerkzeug nach Anspruch 8,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß sich die Schulter (36A, 36B) durchgehend über die gesamte Länge der betreffenden, sich in Längsrichtung erstreckenden Wand (30A, 30B) bis anschließend an das Vordach (24) erstreckt.
10. Anbringwerkzeug nach den Ansprüchen 6 und 9,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der Vorsprung (49) im wesentlichen auf der gleichen Höhe wie die Schulter (36A, 36B) liegt und gleichzeitig gegenüber dieser leicht zurückversetzt ist.
11. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Schulter (36B) für zumindest eine (30B) der Längswände (30A, 30B) des Körpers (20) den Kamm dieser Längswand (30B) über zumindest einen Teil deren Länge hinweg bildet.
12. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 8 bis 11,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Schulter (36A) für zumindest eine (30A) der Längswände (30A, 30B) des Körpers (20) eine der Flanken einer Nut (40) bildet.
13. Anbringwerkzeug nach Anspruch 12,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die andere Flanke (21) der Nut (40) einer Klappe (42) zugeordnet ist, die sich von der betreffenden Längswand (30A) unterscheidet und mit dieser entsprechend verbunden ist.
14. Anbringwerkzeug nach Anspruch 13,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Klappe (42) an die Längswand (30A), der sie zugeordnet ist, angelegt ist.
15. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 13 oder 14,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Klappe (42) an ihrer Basis mit der Längswand (30A), der sie zugeordnet ist, ge-
- lenkig verbunden ist.
16. Anbringwerkzeug nach Anspruch 15,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Klappe (42) einstückig an die Längswand, der sie zugeordnet ist, angelenkt ist.
17. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 13 bis 16,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Klappe (42) über Schnapp- oder Rastmittel (44, 46) mit der Längswand (30A), der sie zugeordnet ist, verbunden ist.
18. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 8 bis 17,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß für wenigstens eine (30A) der Längswände (30A, 30B) des Körpers (20) die Schulter (36A) bezüglich der Innenfläche der betreffenden Längswand (30A) schräg verläuft.
19. Anbringwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 18,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß ein in die innere Ausnehmung (21) des hohlen Körpers (20) vorspringender Sperrzahn (48) vorgesehen ist.

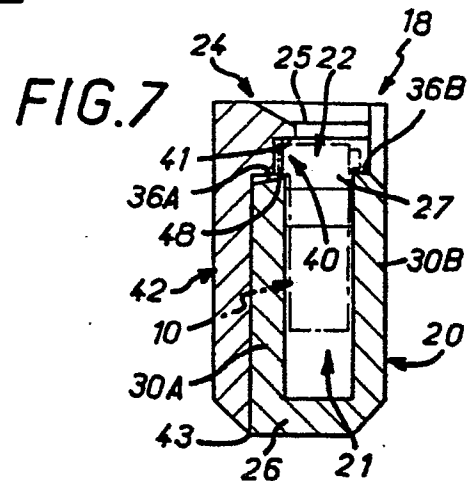
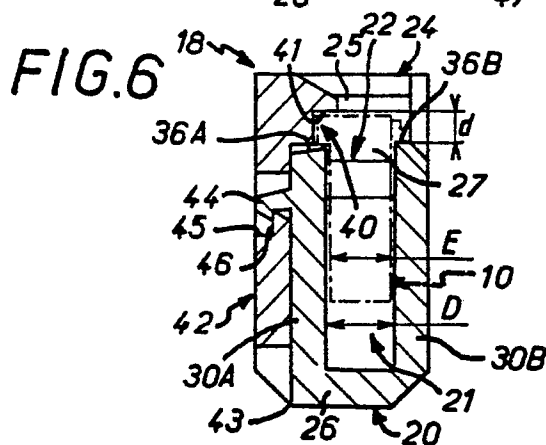
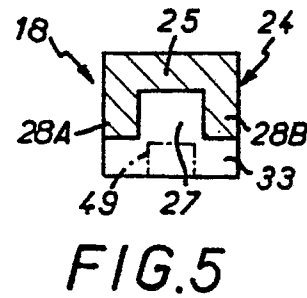
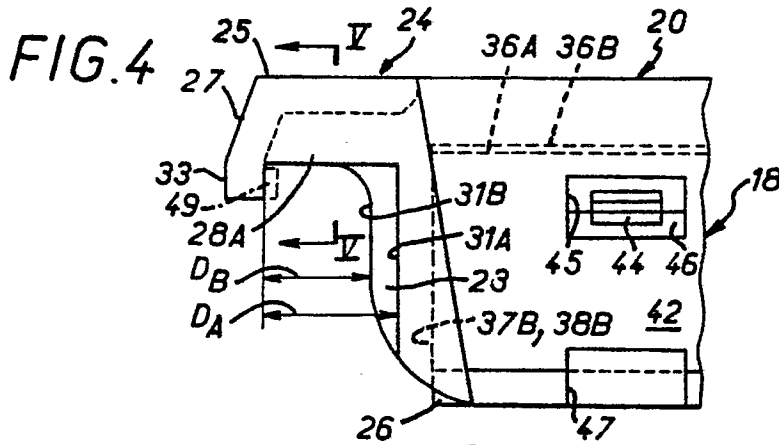
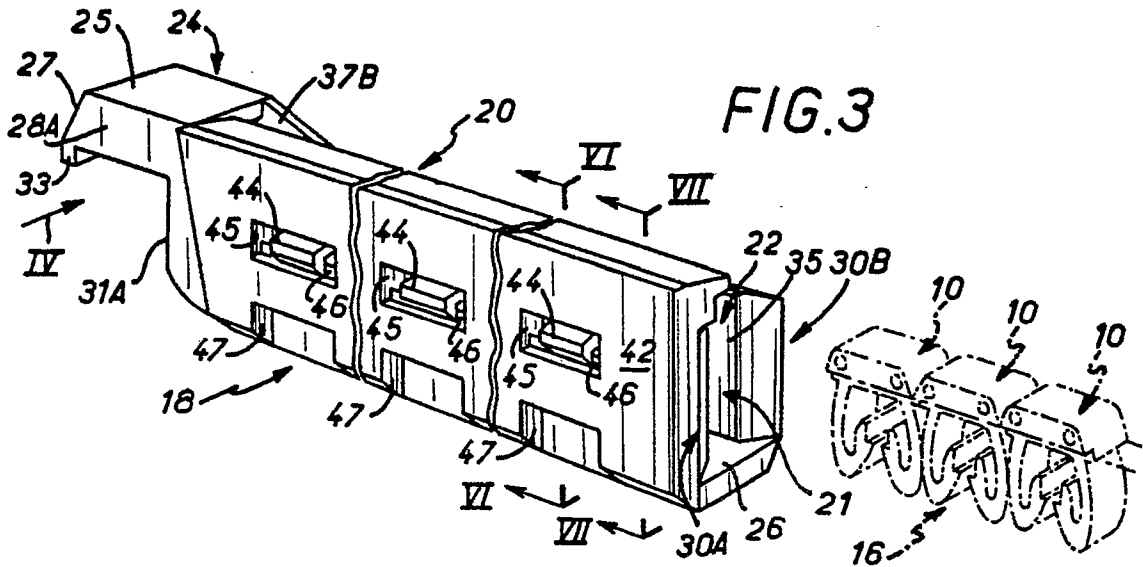
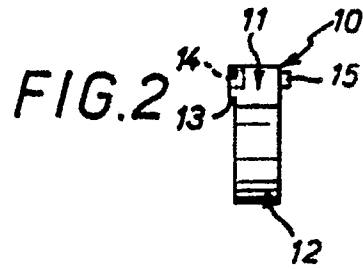
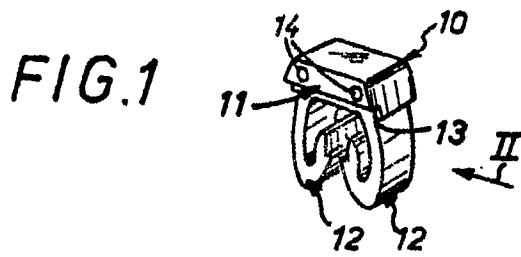


FIG.8

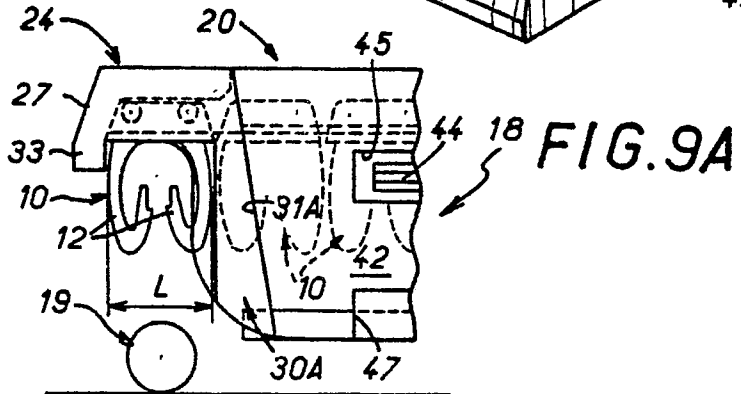
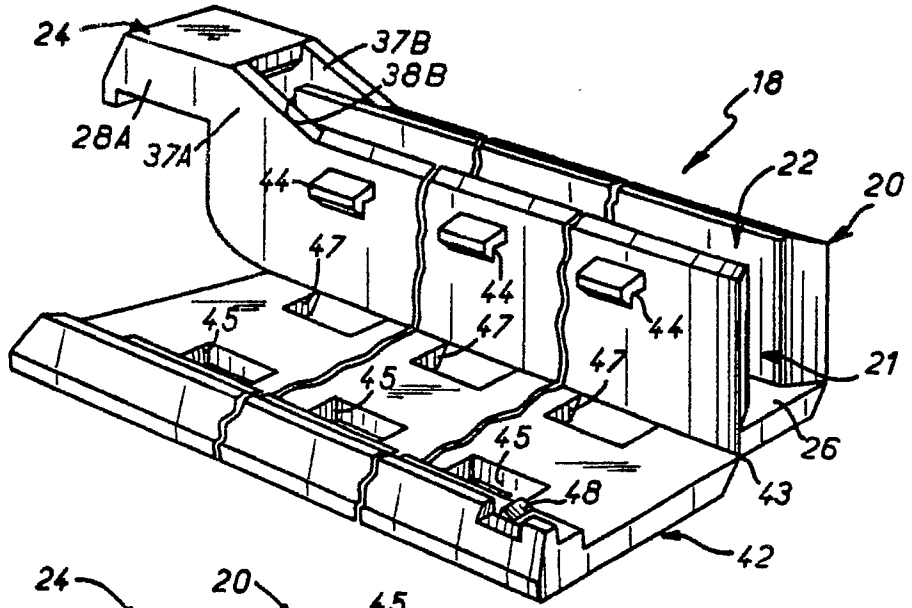


FIG.9A

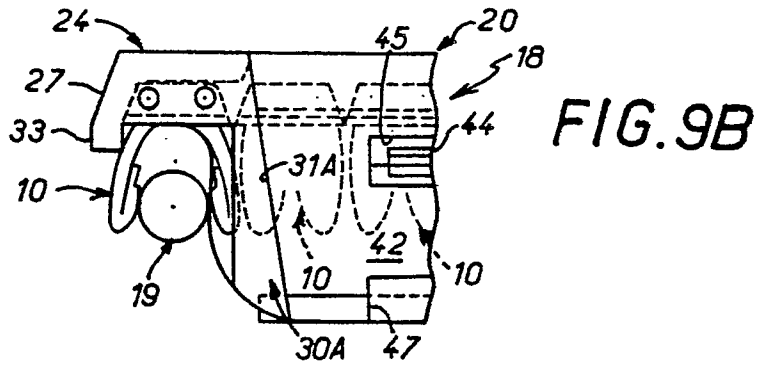


FIG.9B

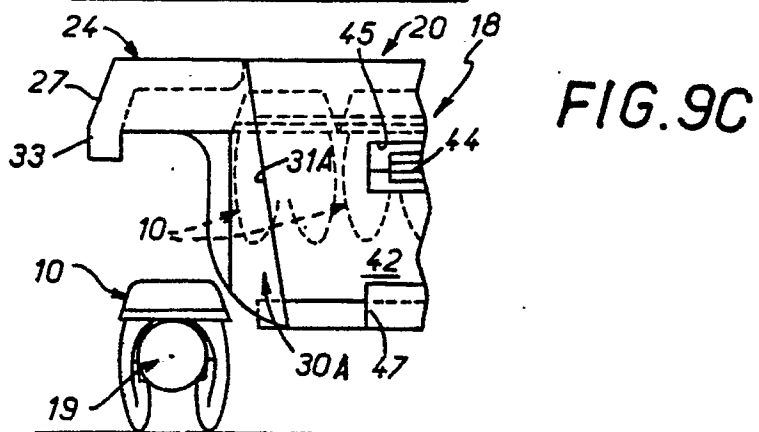


FIG.9C