

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 12.12.97.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.06.99 Bulletin 99/24.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : FRANCE TELECOM Societe ano-
nyme — FR.

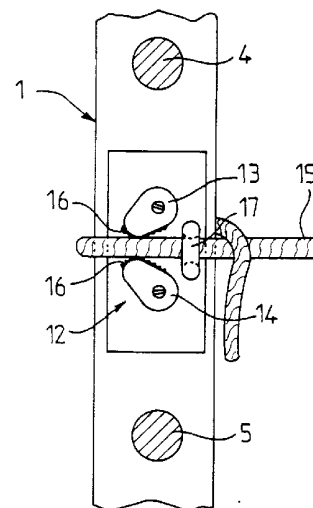
⑦② Inventeur(s) : BOSSAVY HENRI.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : ARMENGAUD AINE.

⑤④ DISPOSITIF DE SECURISATION POUR ECHELLE.

⑤⑦ Dispositif de sécurisation (1), caractérisé en ce qu'il
comporte au moins deux portions de profilé coulissant l'une
dans l'autre, et munies à leurs extrémités d'échancrures
pouvant coopérer entre deux barreaux (4, 5) d'une
échelle, l'un au moins des profilés étant pourvu sur sa péri-
phérie d'un taquet coinçant (12).



La présente invention est relative à un dispositif permettant d'assurer la sécurité d'une échelle. Elle vise plus particulièrement un dispositif qui s'adapte aux échelles, éventuellement télescopiques à deux ou trois pans, qui sont couramment employées au sein notamment au des organismes ou des sociétés de maintenance des réseaux électriques et/ou téléphoniques, au cours de chantiers de bâtiment.

5
10 Ce dispositif vient en complément des méthodes de sécurisation, requises par les Commissions Hygiène et Sécurité, celles-ci préconisant l'utilisation d'une corde qui, d'une part enlace le support sur lequel repose l'échelle, et d'autre part se fixe à chacun des montants latéraux de cette échelle.

15 Ce dispositif permet d'éviter la rotation, le glissement, l'emploi de stabilisateur ou le décalage de l'échelle, sur un terrain accidenté, pour tendre la corde.

De façon classique, les usagers ont l'habitude d'utiliser la méthode dite de la corde, en disposant l'échelle adossée au support, puis, sensiblement en partie basse, d'effectuer un tour complet du point d'ancrage avec la corde, en son milieu, enfin, de relier chacun des brins de la corde aux montants respectifs latéraux de l'échelle et de solidariser l'ensemble par des noeuds. Cette technique, bien qu'apportant une grande sécurité à l'utilisateur, possède quelques inconvénients majeurs.

20
25
30
35 Ceux-ci résident particulièrement dans l'utilisation des noeuds qui peuvent se détacher suite à la présence d'un mou sur le brin de la corde, provenant de vibrations ou d'un mouvement intempestif de l'échelle sur un sol accidenté ou glissant, ou dans les difficultés que rencontre l'utilisateur lorsqu'il entend monter le cordage au cours de l'ascension de l'échelle (les cordes se coincent dans les aspérités du support ou au contact de câbles, de traverses...).

Dans un autre mode de réalisation et dans l'éventualité où les noeuds sont trop serrés, l'utilisateur aura

de grandes difficultés à désolidariser l'échelle de son support.

De manière classique, certaines échelles présentent en leur extrémité des taquets coinçeurs qui évitent le recours à des noeuds. Néanmoins, ce dispositif n'est à l'heure
5 actuelle disponible que sur des échelles récentes et l'équipement des échelles anciennes avec ce type de dispositif est fastidieux et nécessite un certain nombre d'opérations coûteuses.

10 La présente invention vise à pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de sécurisation des échelles qui évite l'emploi des noeuds et qui est adaptable à tout type d'échelle, sa mise en place étant assurée au sol, avant l'ascension et ne nécessitant pas de points d'ancrage haut.

15 A cet effet, le dispositif de sécurisation objet de l'invention se caractérise en ce qu'il comporte au moins deux portions de profilé coulissant l'une dans l'autre, et munies à leurs extrémités d'échancrures pouvant coopérer entre deux barreaux d'une échelle, l'un au moins des
20 profilés étant pourvu sur sa périphérie d'un taquet coinçeur.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description faite ci-après, en référence aux dessins annexés qui en illustrent un exemple
25 de réalisation dépourvu de tout caractère limitatif. Sur les figures :

- la figure 1 est une vue en coupe et en élévation latérale d'une échelle équipée du dispositif objet de l'invention ;

30 - la figure 2 illustre un détail de réalisation de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue en coupe et en élévation frontale du dispositif objet de l'invention ;

35 - la figure 4 est une vue en coupe et en élévation latérale de la figure 3.

Selon un mode préféré du dispositif 1 objet de l'invention, celui-ci comporte au moins deux portions 2, 3 de tube ou profilé métallique ou plastique. Ces profilés de

section droite, notamment circulaire ou carrée, coulissent l'un dans l'autre afin de réaliser un montage télescopique qui puisse s'interposer entre deux barreaux 4, 5 d'une échelle.

5 A cet effet, les extrémités des tubes sont pourvues d'une échancrure 6, 7 conformée éventuellement en V ou en demi-cercle, et dont la profondeur correspond sensiblement à l'épaisseur d'au moins un demi-barreau 4, 5.

10 On prévoit par ailleurs de disposer à l'intérieur de ces profilés, entre deux butées 8, 9, l'une étant fixée à l'un des profilés, la seconde à l'autre portion du profilé, un organe déformable élastiquement 10, du type notamment ressort hélicoïdal à spires non jointives ou une garniture en mousse d'élastomère possédant d'excellentes propriétés
15 d'élasticité.

Cet organe 10 se comprime ou se détend lors du mouvement de rapprochement ou d'écartement des portions 2, 3 de profilé.

20 On peut ainsi ajuster la longueur exacte du mécanisme à l'espace inter-barreaux et quelle que soit la distance séparant les deux barreaux.

25 Afin d'améliorer le guidage entre les profilés 4, 5, on prévoit de disposer sur l'un des profilés formant le dispositif deux lumières 11 dans une position diamétralement opposée et dans lesquelles coulisse un axe solidaire 9 de l'autre portion de profilé.

30 Selon un autre mode de réalisation, l'un des profilés sert d'écrou, tandis que l'autre qui coulisse autour, est pourvu d'au moins une lumière 11 et d'au moins un organe de serrage, traversant ladite lumière et coopérant avec le premier profilé formant écrou.

35 Selon une autre caractéristique de l'invention, l'un des profilés est muni sur sa périphérie d'un taquet coinçant 12 qui dispose de cames 13, 14 éventuellement montées sur roulement à billes, celles-ci pouvant pivoter autour d'un axe de manière à autoriser le passage d'une corde 15.

En outre, les cames 13, 14 présentent au niveau de leur surface de contact avec la corde 15, des aspérités 16 ou des zones en relief qui permettent de coincer la corde 15 lors du mouvement de retour des cames.

5 On interpose entre le taquet coinqueur 12 et la paroi du tube une embase qui est munie d'un pontet 17 amovible qui favorise le guidage de la corde.

Le mode opératoire est le suivant :

10 L'utilisateur dispose au droit d'une façade ou d'un support une échelle, éventuellement télescopique, en prenant soin d'écartier la base de l'échelle. Puis, il interpose sensiblement dans sa partie basse et entre deux barreaux, et au plus près des montants latéraux de l'échelle, deux dispositifs comme précédemment décrits.

15 L'utilisateur utilise alors une corde qu'il fait passer dans le taquet coinqueur du premier dispositif, puis effectue un tour mort avec la corde, autour du support ou du point d'ancrage sur une façade, récupère le brin libre et le fait passer dans le taquet coinqueur du deuxième
20 dispositif.

Il sécurise l'ensemble en effectuant une traction sur la corde de manière à plaquer l'échelle sur son support et évitant toute rotation.

25 L'échelle ainsi pourvue peut également être équipée d'une ligne de vie de type "MASPIN", partant du sommet jusqu'au sol, sur laquelle un dispositif anti-chute coulisse librement tant qu'aucune sollicitation transmise par l'individu qui y est relié n'intervient.

30 En outre, on pourra placer au sommet de l'échelle des dispositifs de stabilisation latérale.

Bien entendu, il va de soi que l'invention ne se limite pas à l'exemple de réalisation plus spécialement décrit ci-dessus en référence aux dessins annexés ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

REVENDEICATIONS

1 - Dispositif de sécurisation (1), caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux portions (2, 3) de profilé couissant l'une dans l'autre, et munies à leurs extrémités d'échancrures (6, 7) pouvant coopérer entre deux barreaux (4, 5) d'une échelle, l'un au moins des profilés étant pourvu sur sa périphérie d'un taquet coinqueur (12).

2 - Dispositif de sécurisation selon la revendication 1, caractérisé en ce que les échancrures (6, 7) sont conformées en V ou en demi-cercle, et leur profondeur correspondant sensiblement à l'épaisseur d'au moins un demi-barreau (4, 5).

3 - Dispositif de sécurisation selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'on dispose à l'intérieur des profilés (4, 5), entre deux butées (8, 9), l'une étant fixée à l'un des tubes, la seconde à l'autre portion de profilé, un organe déformable élastiquement (10).

4 - Dispositif de sécurisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'on prévoit de disposer sur l'un des profilés formant le dispositif, au moins une lumière (11) et dans laquelle coulisse un moyen de serrage de l'autre portion de profilé.

5 - Dispositif de sécurisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le taquet coinqueur (12) dispose de cames (13, 14) éventuellement montées sur roulement à billes, celles-ci pouvant pivoter autour d'un axe de manière à autoriser le passage d'une corde (15).

6 - Dispositif de sécurisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'on interpose entre le taquet coinqueur (12) et la paroi du profilé une embase qui est munie d'un pontet (17) amovible qui favorise le guidage de la corde.

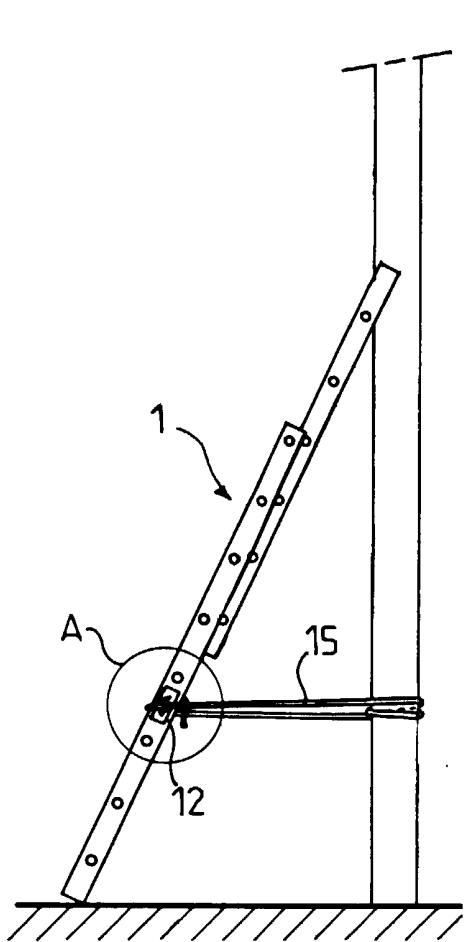


FIG. 1

1/1

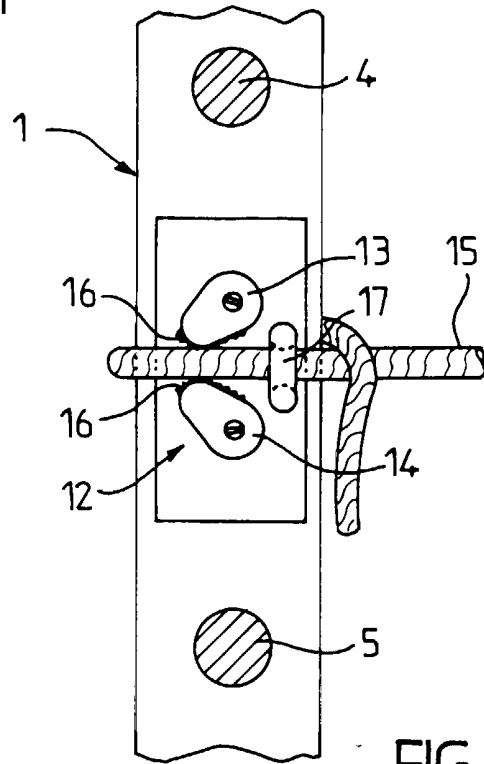


FIG. 2

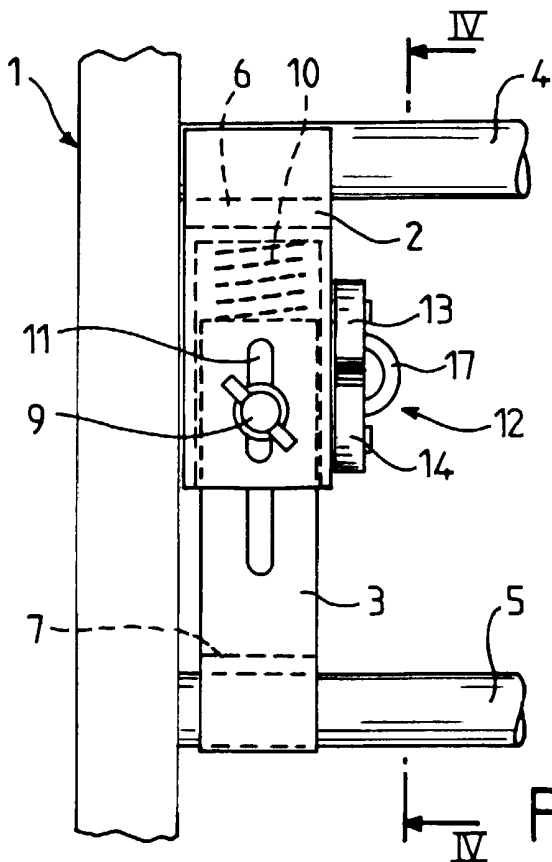


FIG. 3

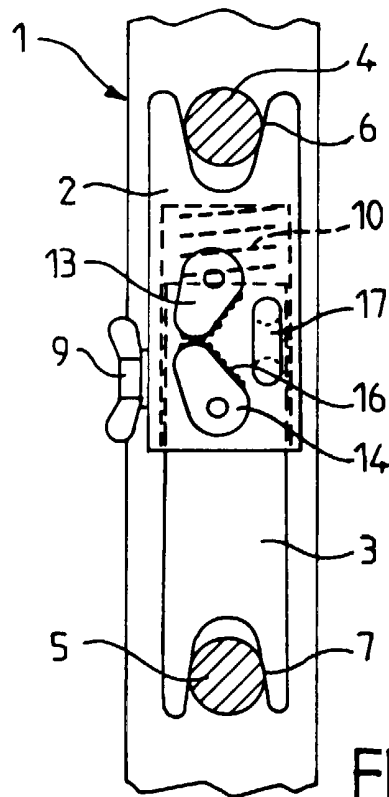


FIG. 4

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 550714
FR 9715792

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	US 4 792 016 A (INGALSBE ET AL.) 20 décembre 1988 * le document en entier * ---	1
A	US 5 054 581 A (HENSON) 8 octobre 1991 * le document en entier * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		E06C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
3 septembre 1998		Mysliwetz, W
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>..... & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)