

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 12.04.07.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 17.10.08 Bulletin 08/42.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : LAVAUD YANN — FR.

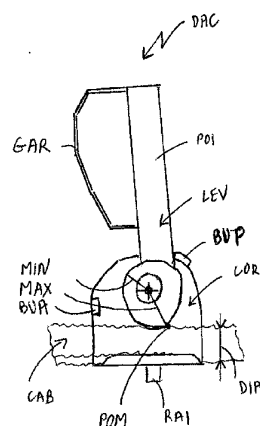
72 Inventeur(s) : LAVAUD YANN.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : LAVAUD YANN.

54 DISPOSITIF A GREFFE CABLE.

57 L'invention concerne un dispositif agrippe câble DAC.
De plus, comprenant d'une part un levier LEV mobile et
d'autre part un corps COR fixe, ledit levier LEV et ledit corps
COR étant solidaires, il est muni de moyens de soutien ap-
tes à soutenir un câble CAB.



La présente invention concerne un dispositif agrippe câble.

Un tel dispositif s'adresse principalement aux industriels, aux bâtiments et travaux publics, aux utilisateurs d'engins de levage, aux compagnies électriques et à toutes les activités mettant en oeuvre des câbles généralement métalliques.

5 Il concerne également les activités concernées par des câbles optiques, électriques, téléphoniques, en fibre de verre ou de carbone, des profilés ronds pleins, ainsi que des tubes creux tels les tubes en PVC et les tuyaux souples de pompiers.

10 Il existe un grand nombre de dispositifs destinés à éviter la manutention et la traction à mains nues de câbles à la fois lourds, glissants et dangereux du fait de la présence de brins métalliques cassés et constituant des armes redoutables. Ces opérations sont fréquentes lorsqu'il s'agit de remplacer les câbles « mouflés » d'un système de levage tel un pont roulant, un portique, une grue.

15 Ces dispositifs sont généralement des tire câbles d'extrémité à la fois porteurs et tireurs et analogues à des manchons ou à des chaussettes.

20 Les dispositifs existants ne sont pas sans présenter un certain nombre d'inconvénients parmi lesquels il convient de mentionner la complexité, la non polyvalence, le temps de mise en oeuvre, la quasi impossibilité d'agir au « fil » du câble, les éventuelles atteintes à l'intégrité du câble, l'impossibilité d'agir par la seule force musculaire.

Quelques dispositifs, complexes, permettent de se bloquer à un endroit précis du câble en réalisant une chicane, tel le document CA 2 538 551.

Afin de pallier ces différents problèmes, le but de l'invention est de proposer un dispositif agrippe câble.

25 Selon une caractéristique majeure de l'invention, comprenant d'une part un levier mobile et d'autre part un corps fixe, le levier et le corps étant solidaires, il est muni de moyens de soutien aptes à soutenir un câble.

Cette structure très simple comporte deux pièces solidaires.

30 Selon une autre caractéristique de l'invention, d'une part le corps comprenant à sa partie inférieure un siège en forme de gouttière, et d'autre part le levier comprenant à sa partie supérieure une poignée, le siège et la poignée constituent les moyens de soutien.

35 Le câble peut être soutenu en n'importe quel point et perpendiculairement à son axe longitudinal. La fixation et la libération sont quasi instantanées. Le confort d'utilisation, la sécurité et la possibilité d'utilisation purement manuelle sont des qualités fortes.

Selon une autre caractéristique de l'invention, il est également muni de moyens de traction aptes à tracter le câble.

Le dispositif est polyvalent car il assure simultanément le support et la traction.

- 5 Selon une autre caractéristique de l'invention, le levier comprenant à sa partie inférieure une molette, la molette étant mobile en rotation autour d'un axe horizontal, cet axe horizontal traversant également le corps, cette molette présentant une surface allongée et étant apte à venir en contact avec le sommet du câble dont la base repose sur le siège, ce siège et cette molette constituent les
10 moyens de traction.

Le câble peut être tracté en n'importe quel point et parallèlement à son axe longitudinal. La fixation et la libération sont quasi instantanées

Selon une autre caractéristique de l'invention, le siège est apte à recevoir des gabarits adaptés aux différents diamètres desdits câbles.

- 15 Le dispositif présente une large polyvalence face à une large gamme de diamètres et formes de « toronnages » relativement à la structure du câble.

- Selon une autre caractéristique de l'invention, le diamètre du câble, la distance entre le siège et l'axe horizontal, la distance minimale entre l'axe horizontal et la périphérie de la molette, la distance maximale entre l'axe horizontal et la périphérie de la molette sont reliés par la double inégalité :
20

$$(\text{distance maximale}) > (\text{distance entre le siège et l'axe horizontal}) - (\text{diamètre du câble}) > (\text{distance minimale}).$$

Selon une autre caractéristique de l'invention, la périphérie de la molette constitue une zone d'appui striée.

- 25 L'arc-boutement est amélioré. Plus la traction est forte, plus l'arc-boutement est important.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la zone d'appui striée présente un profil incliné vers l'intérieur du corps.

Le risque de sortie latérale du câble en cours de traction est éliminé.

- 30 Selon une autre caractéristique de l'invention, le siège est prolongé par un support guide.

La rapidité de positionnement du câble dans le siège est améliorée.

- Selon une autre caractéristique de l'invention, la poignée est opposée par rapport à l'axe horizontal au point de la zone d'appui striée situé à la distance
35 maximale de l'axe horizontal .

Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus de façon non limitative apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un

mode préférentiel de réalisation. Cette description est faite en relation avec les dessins joints:

La figure 1 est une vue de côté d'un dispositif conforme à l'invention,

La figure 2 est une vue en coupe verticale du dispositif conforme à l'invention
5 dans un plan perpendiculaire à celui de la figure 1.

Le dispositif agrippe câble DAC objet de l'invention et représenté sur les deux figures comprend d'une part un levier LEV mobile et d'autre part un corps COR fixe. Ledit levier LEV et ledit corps COR sont solidaires par l'intermédiaire d'un axe horizontal AXH pouvant être matérialisé par une goupille. Une vis et une
10 rondelle non représentées assurent la tenue de l'ensemble.

Ledit dispositif DAC est muni de moyens de soutien aptes à soutenir un câble CAB. Lesdits moyens comprennent d'une part un siège SIE en forme de gouttière aménagé à la partie inférieure dudit corps COR et apte à recevoir ledit câble CAB, et d'autre part une poignée POI aménagée à la partie supérieure dudit
15 levier LEV.

Lorsque l'utilisateur désire utiliser ledit dispositif pour soulever un câble CAB en n'importe quel endroit de ce dernier, il place ledit câble dans ledit siège SIE et soulève l'ensemble constitué par ledit câble CAB et ledit dispositif DAC par ladite poignée POI. Afin de sécuriser l'opération, ladite poignée est équipée d'une garde
20 GAR. Ladite garde GAR peut le cas échéant être utilisée comme poignée.

Afin de faciliter la présentation dudit câble CAB, ledit siège est prolongé par un support guide SUG.

Ledit dispositif DAC est également muni de moyens de traction aptes à tracter ledit câble CAB. Ledit levier LEV comprend à sa partie inférieure une molette
25 MOL mobile en rotation autour dudit axe horizontal AXH. Ladite molette MOL présente verticalement une surface latérale allongée. Ladite surface borde perpendiculairement une surface périphérique apte à venir en contact avec le sommet dudit câble CAB. La base dudit câble CAB repose sur ledit siège SIE. Lesdits moyens de traction comprennent d'une part ledit siège SIE et d'autre part
30 ladite molette MOL.

Lorsque l'utilisateur désire utiliser ledit dispositif pour tracter un câble CAB en n'importe quel endroit de ce dernier, il place ledit câble CAB dans ledit siège SIE, ladite poignée POI étant inclinée vers l'horizontale relativement au dessin. Ladite poignée peut éventuellement venir en contact avec une butée de sécurité antérieure
35 BUA optionnelle. Dans cette position, ladite molette MOL présente une distance proche de la distance minimale MIN entre l'axe horizontal AXH et la surface périphérique. Il tourne ladite poignée POI vers une position verticale relativement au

dessin jusqu'au moment où la surface périphérique de ladite molette MOL entre en contact avec le sommet dudit câble CAB. Dans cette position, ladite molette MOL présente une distance proche de la distance maximale MAX entre l'axe horizontal AXH et la surface périphérique. L'utilisateur peut alors déplacer ledit câble CAB à l'aide de ladite poignée POI. Tout effort tendant à faire tourner ladite poignée POI vers une position verticale relativement au dessin augmente l'effet d'arc-boutement dudit câble entre ladite molette MOL et ledit siège SIE.

Une butée de sécurité postérieure BUP optionnelle empêche le basculement de ladite poignée POI au delà de la position verticale en cas de surdimensionnement dudit dispositif DAC par rapport audit câble CAB.

Lesdites butées BUA, BUP servent à délimiter la zone de travail utile dudit dispositif DAC. Ladite butée de sécurité antérieure BUA sert notamment dans certaines positions de travail dudit dispositif DUA à maintenir de façon automatique l'espace suffisant minimum pour permettre l'insertion dudit câble CAB. Elle facilite le travail de l'opérateur qui n'a pas besoin d'utiliser ledit support guide SUG pour insérer ledit câble CAB sur ledit siège SIE.

Afin d'améliorer cet arc-boutement, la surface périphérique de ladite molette MOL constitue une zone d'appui striée ZAS. De même, ladite zone d'appui striée ZAS présente un profil incliné vers l'intérieur dudit corps COR.

Ladite molette MOL peut être interchangeable en fonction dudit diamètre DIA dudit câble CAB.

Afin de supporter des efforts importants de traction, ledit corps COR est renforcé par un raidisseur RAI tel une nervure.

Ledit siège SIE est apte à recevoir des gabarits GAB adaptés à différents diamètres DIA desdits câbles CAB.

Afin de rendre possible l'utilisation dudit dispositif DAC, le diamètre DIA dudit câble CAB, la distance LAS entre ledit siège SIE et ledit axe horizontal AXH, la distance minimale MIN entre ledit axe horizontal AXH et la périphérie de ladite molette MOL, la distance maximale MAX entre ledit axe horizontal AXH et la périphérie de ladite molette MOL doivent respecter la double inégalité : $MAX > LAS - DIA > MIN$.

En effet, il est nécessaire d'une part de pouvoir positionner ledit câble CAB sur ledit siège SIE, et donc de disposer d'un espace suffisant entre ledit siège SIE et ladite molette MOL. Il est nécessaire d'autre part de pouvoir assurer l'arc-boutement de ladite molette MOL sur ledit câble CAB bien avant que ladite poignée POI ne parvienne en position verticale.

Ladite poignée POI peut être opposée par rapport audit axe horizontal AXH au point POM de la zone d'appui striée ZAS situé à la distance maximale MAX dudit axe horizontal AXH. ce n'est pas le cas du présent mode de réalisation qui conserve une sécurité angulaire relativement à ladite poignée POI.

- 5 Un tel dispositif peut être utilisé indifféremment par un opérateur droitier ou gaucher.

Il convient de préciser que le dispositif précédemment décrit peut recevoir tout élément non décrit et s'inscrivant dans le cadre de l'invention.

- 10 Les exemples de réalisation de l'invention présentés ci-dessus ont été choisis du fait de leur caractère pratique. Il ne serait cependant pas possible de répertorier de manière exhaustive tous les modes de réalisation que recouvre cette invention.

En particulier, tout moyen décrit peut être remplacé par un moyen équivalent sans sortir du cadre de la présente invention.

Revendications

1) Dispositif agrippe câble DAC caractérisé en ce que, comprenant d'une part un levier LEV mobile et d'autre part un corps COR fixe, ledit levier LEV et ledit corps
5 COR étant solidaires, il est muni de moyens de soutien aptes à soutenir un câble CAB.

2) Dispositif DAC selon la revendication 1, caractérisé en ce que d'une part ledit corps COR comprenant à sa partie inférieure un siège SIE en forme de gouttière, et
10 d'autre part ledit levier LEV comprenant à sa partie supérieure une poignée POI, ledit siège SIE et ladite poignée POI constituent lesdits moyens de soutien.

3) Dispositif DAC selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est également muni de moyens de traction aptes à tracter
15 ledit câble CAB.

4) Dispositif DAC selon la revendication 3, caractérisé en ce que, ledit levier comprenant à sa partie inférieure une molette MOL, ladite molette MOL étant mobile en rotation autour d'un axe horizontal AXH, ledit axe horizontal traversant
20 également ledit corps COR, ladite molette MOL présentant une surface allongée et étant apte à venir en contact par sa périphérie avec le sommet dudit câble CAB dont la base repose sur ledit siège SIE, ledit siège SIE et ladite molette MOL constituent lesdits moyens de traction.

25 5) Dispositif DAC selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que ledit siège SIE est apte à recevoir des gabarits GAB adaptés à différents diamètres DIA desdits câbles CAB.

6) Dispositif DAC selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le diamètre DIA dudit câble CAB, la distance LAS entre ledit
30 siège SIE et ledit axe horizontal AXH, la distance minimale MIN entre ledit axe horizontal AXH et la périphérie de ladite molette MOL, la distance maximale MAX entre ledit axe horizontal AXH et la périphérie de ladite molette MOL sont reliées par la double inégalité : $MAX > LAS - DIA > MIN$.

35

7) Dispositif DAC selon la revendication 6, caractérisé en ce que la périphérie de ladite molette MOL constitue une zone d'appui striée ZAS.

- 8) Dispositif DAC selon la revendication 7, caractérisé en ce que ladite zone d'appui striée ZAS présente un profil incliné vers l'intérieur dudit corps COR.
- 5 9) Dispositif DAC selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que ledit siège SIE est prolongé par un support guide SUG.
- 10 10) Dispositif DAC selon la revendication 6, caractérisé en ce que ladite poignée POI est opposée par rapport audit axe horizontal AXH au point POM de la zone d'appui striée situé à la distance maximale MAX dudit axe horizontal AXH.

15

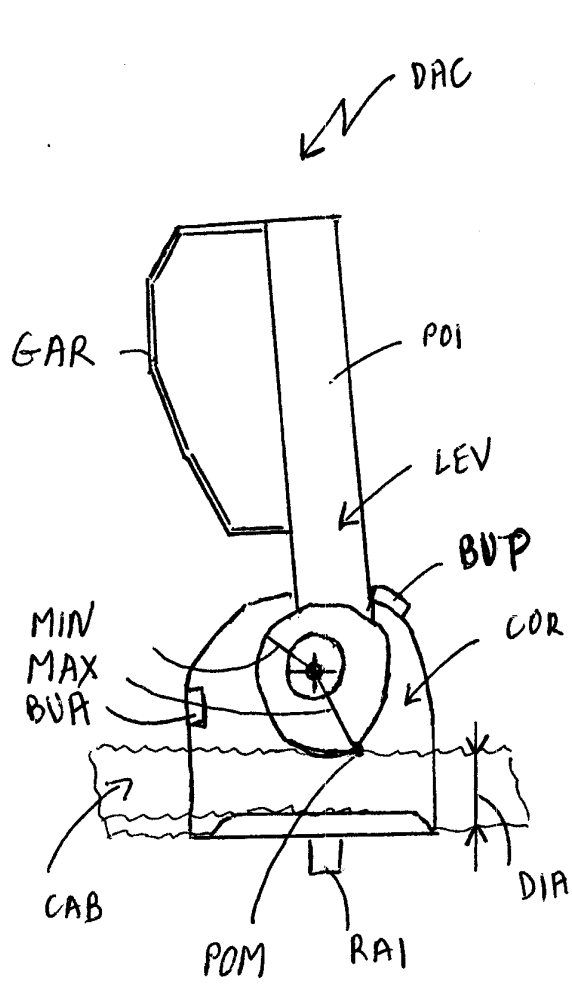
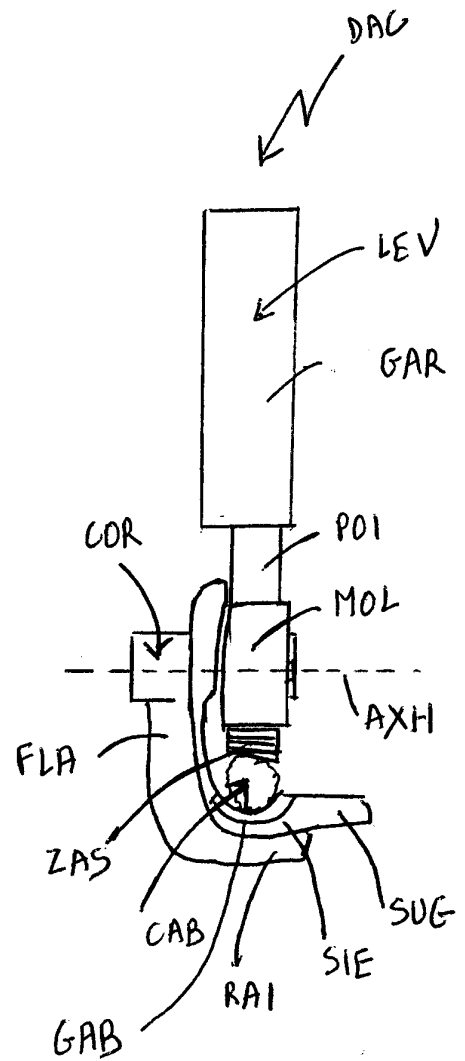
20

25

30

35

1/1

Fig 1Fig 2