ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BREVET D'INVENTION

NUMERO DE PUBLICATION : 1001803A6

NUMERO DE DEPOT : 8800684

Classif. Internat.: G05G

Date de délivrance : 13 Mars 1990

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 15 Juin 1988 à 10h30 à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : ROUSSEL Antoine
chemin du Croiseau 2, 7480 HORRUES(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : DOPCHIE Jean-Marc, KORTRIJKS OCTROOI EN MERKENBUREAU, Kennedypark 21c - 8500 KORTRIJK.

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : ADAPTEUR POUR LIMITEUR DE CHARGE DE PALANS A CABLES.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 13 Mars 1990
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L.
Directeur

"Adapteur pour limiteur de charge de palans à câbles"

Sur les engins électriques de levage tels que palans, treuils et autres on peut peser la charge au point fixe du câble.

Les treuils et palans construits depuis 1980 sont obligatoirement équipés à l'origine d'une sécurité qui permet de travailler en charge nominale et qui coupe le courant dès qu'on atteint 110 % de la charge nominale. On évite ainsi des déformations de la charpente, de la mécanique et du câble. Un nouveau règlement oblige les utilisateurs à placer ce système sur les installations antérieures à 1980.

Il faut faire de grosses transformations pour adapter un peson quel qu'il soit pour intercaler ce dernier entre le câble et le point fixe au châssis: placement d'une traverse, de brides à oeullets, parfois supports soudés dangereux.

L'objet de l'invention est un adapteur du limiteur de charge pour palans à câbles, le but de l'invention étant de fournir un adapteur du limiteur de charge, facile à placer tout en répondant aux prescriptions de sécurité qui doivent être respectées d'ici l'année 1990.

L'adapteur du limiteur de charge suivant l'invention est caractérisé en ce qu' un peson amovible est introduit dans un caisson muni à ses deux extrémités de brides à collier, le peson étant lui même fixé d'une part au caisson et d'autre part à un tirant après avoir introduit le câble dans ce tirant.

L'adapteur du limiteur de charge suivant l'invention est en outre caractérisé en ce qu'une des brides au moins assurant la fixation du caisson au câble est montée sur un support articulé au droit de la fixation de ce support au caisson de l'adapteur du limiteur de charge suivant l'invention.

D'autres caractéristiques et avantages de l'adapteur du limiteur de charge pour palans à câbles suivant l'invention ressortiront de la description d'un adapteur suivant l'invention illustré au moyen des figures jointes à cette description.

La fig. 1 est une coupe longitudinale d'un adapteur du limiteur de charge suivant l'invention.

La fig. 2 est une coupe transversale suivant le plan AA' de l'adapteur représenté à la figure 1.

Suivant l'exécution de l'adapteur du limiteur de charge, suivant l'invention, représenté à la figure 1, l'adapteur comprend un peson (1) introduit dans un caisson (2) auquel il est fixé par un axe (3), le caisson (2) portant à chacune de ses extrémités un support de brides, respectivement (4 et 5), permettant de fixer ce caisson (2) au câble (6) du palan de levage sous contrôle au moyen des brides respectives (7 et 8). Des vis (9 et 10) assurent le serrage de ces brides (7 et 8) dans les supports de brides (4 et 5), et maintiennent le câble (6) dans les gorges prévues à cet effet dans les supports de brides (4 et 5).

L'axe (3) servant à la fixation du peson (1) au caisson (2) comprend à chacune de ses extrémités une tête (15) et à l'une de celles-là une gorge (16) permettant le maintien du peson (1) au moyen d'un cercle-clip non dessiné, des vis de centrage (17 et 18), assurant de part et d'autre, à la partie supérieure et à la partie inférieure, le peson (1) au centre du caisson (2).

L'adapteur suivant l'invention comprend en outre un tirant (11), fixé au peson (1) par une articulation composé d'un axe (12) et d'une goupille fendue (13). Ce tirant (11) comprend une échancrure (14) qui permet d'y introduire le câble (6) avant d'y fixer le peson (1).

Sous l'effet de la charge du câble (1), la tension exercée a pour effet de redresser la déviation provoquée par l'écart des supports de brides (4 et 5) et l'appui du tirant

(11) sur le câble (6). Ce tirant étant articulé, il suit le mouvement du câble sans frottement. La déviation du câble est transmise par les jauges de contrainte du peson aux organes de commande du palan. De ce fait la traction verticale entre le câble et le point fixe existant se transforme en traction horizontale sur le peson qui en mesure la grandeur. Au cas où cette déviation dépasse la limite imposée, le palan refuse la charge.

Suivant le type de palan, en particulier son poids limite de levage, p.ex. de 250 kg - 1.000 kg - 10T, par brin de câble, on utilisera des pesons et des tirant adaptés.

Outre les gorges dont sont munis les supports de bride (5 et 6) pour la fixation du caisson (2) au câble de levage (1), ces supports sont arqués dans le plan longitudinal du câble de levage (1) pour éviter l'endommagement des brins du câble par la déflexion sous l'effet du tirant.

En outre l'un ou les deux supports de bride (4 et 5) peuvent être constitués sous forme biellette articulée, comme c'est le cas du support de bride (5) de l'adapteur du limiteur de charge suivant l'invention représenté aux figures 1 et 2.

L'ensemble formant l'adapteur du limiteur de charge suivant l'invention est constitué par le peson (1), le caisson (2), le tirant (11) et leurs accessoires qui peuvent être introduits dans une boîte de protection.

L'adapteur du limiteur de charge d'un palan de levage suivant l'invention, ne demande que peu de pièces, se place facilement, sans perdre de hauteur de levage, et s'adapte aux types de peson et de palans. Un autre avantage de l'adapteur suivant l'invention est de pouvoir être isolé électrostatiquement lors de sa mise en place sur le câble.

REVENDICATIONS

1. Adapteur pour limiteur de charge d'engins de levage, palans, treuils et autres, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un peson amovible introduit dans un caisson et fixé à celui-ci par un axe, ce caisson comportant à chacune de ses extrémités un support de bride permettant de fixer l'adapteur au câble de levage, tandis qu'au peson est également fixé par une articulation un tirant traversé par le dit câble de levage, imposant une déflexion à celui-ci.

2. Adapteur pour limiteur de charge suivant la revendication 1 caractérisé en ce que l'un au moins des moyens de fixation du peson au caisson et au tirant, soit constitué d'un axe d'articulation.

3. Adapteur pour limiteur de charge suivant la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que l'axe de fixation du peson au caisson, comporte outre une tête à chacune de ses extrémités, une gorge permettant la fixation de cet axe au moyen d'un cercle-clip.

4. Adapteur pour limiteur de charge suivant l'une des revendication 1 à 3 caractérisé en ce qu'il comprend des vis de centrage faisant pression de part et d'autre sur chacune des faces du peson pour son maintien au milieu du caisson de l'adapteur.

5. Adapteur pour limiteur de charge suivant la revendication 1 à 4 caractérisé en ce qu'au moins un des supports de bride est muni d'une gorge dans laquelle se place le câble de levage.

6. Adapteur pour limiteur de charge suivant une des revendications 1 à 5 caractérisé en ce qu'au moins un des supports de brides est arqué suivant le plan longitudinal du câble de levage.

7. Adapteur pour limiteur de charge suivant l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce qu'au moins un des

supports de bride est formé par une biellette articulée à sa base de fixation au caisson.

8. Adapteur pour limiteur de charge pour engins de levage, palans, treuils et autres suivant l'une des revendication 1 à 7 caractérisé par une boîte de protection dans laquelle cet adapteur est introduit.

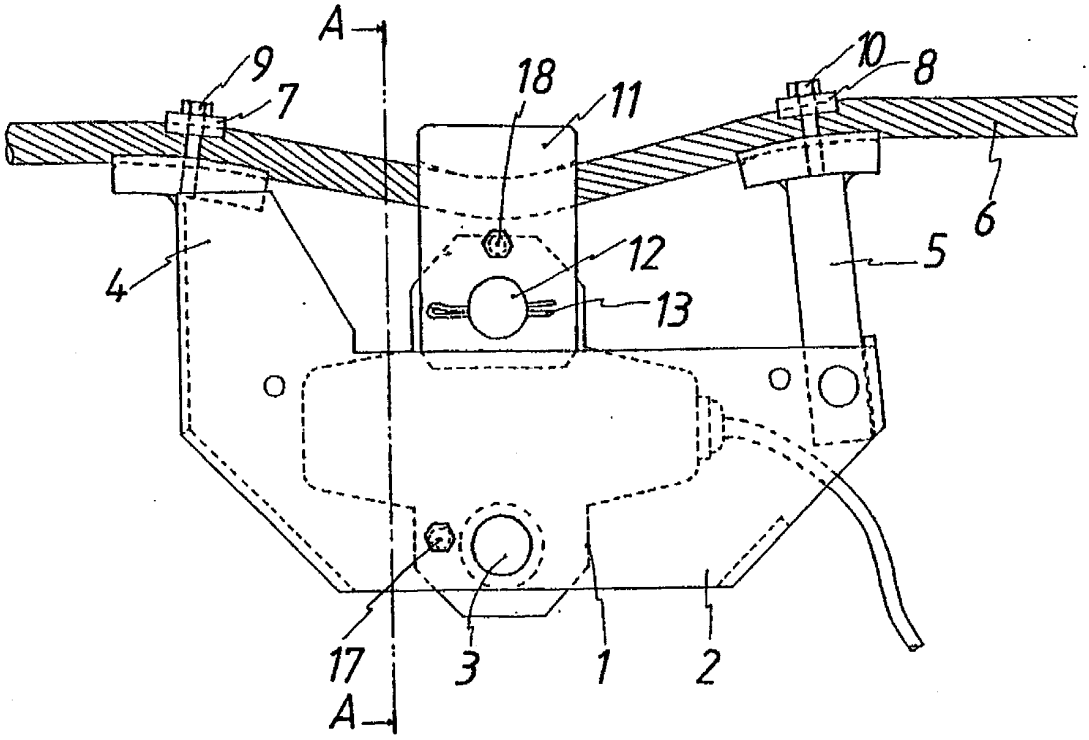


FIG. 1

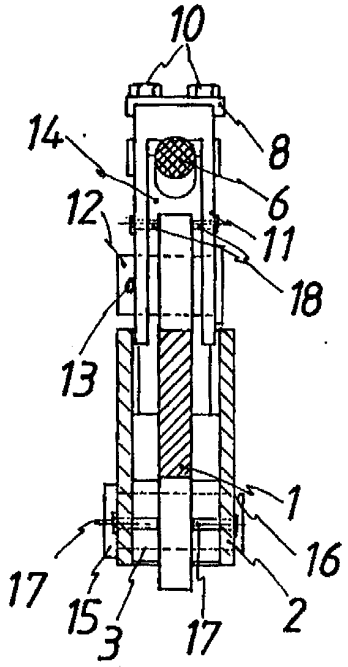


FIG 2 AA