



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1006560A6

NUMERO DE DEPOT : 09201097

Classif. Internat. : B65H

Date de délivrance le : 18 Octobre 1994

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 Décembre 1992 à 11H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : FREBEL Fabrice
rue de la Foulurie 81, D-4830 DOLHAIN(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : DELLICOUR Paul, OFFICE DE BREVETS E. DELLICOUR, Avenue Rogier 19 bt 13 - B 4000 LIEGE Belgique.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : DISPOSITIF DE CONTROLE DU DEROULEMENT OU DE L'ENROULEMENT D'UN TUYAU OU CABLE SUR BOBINE.

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) demandeurs(s).

Bruxelles, le 18 Octobre 1994
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur

Dispositif de contrôle du déroulement ou de l'enroulement d'un tuyau ou câble sur bobine.

La présente invention concerne les tuyaux ou autres
5 éléments tels que câbles électriques enroulés sur bobine et est relative à un dispositif permettant de ralentir la rotation de leur arbre support lors du déroulement ou de l'enroulement.

10 Lorsque le tuyau ou le câble enroulé sur sa bobine est déroulé, il se produit généralement un déroulement excessif dû à l'inertie de la bobine.

Pour remédier à cet inconvénient le but de l'invention
15 est de permettre de freiner de façon modérée sa rotation et même de réaliser le blocage de la bobine.

Un dispositif de contrôle suivant l'invention est caractérisé en ce qu'il comporte un frein à tambour,
20 monté sur l'axe d'un pignon, relié à l'arbre de la bobine, et actionné par un levier de commande par l'intermédiaire d'un système à cliquet agissant sur un système à piston commandant un levier du frein à tambour.

25

Suivant l'invention le système à cliquet est solidaire

du levier de commande monté sur un axe solidaire du châssis du boîtier du dispositif.

Egalement suivant l'invention le système à piston
5 comprend un cylindre, relié à sa base par une articulation avec le levier de commande du frein à tambour et renfermant un ressort soumis à tension par un piston relié par une articulation au système à cliquet.

10 L'invention est décrite maintenant avec plus de détails sur la base du dessin annexé, à titre d'exemple uniquement, montrant en :

Figure 1 une vue en élévation du dispositif de contrôle
15 suivant l'invention, et

Figure 2 une vue du mécanisme du dispositif de figure 1 sorti de son boîtier.

20 On suppose que la bobine à dérouler ou enrouler est solidaire d'un pignon d'un moteur électrique ou pneumatique, pignon qui est relié par une chaîne à un pignon 1 monté à l'extérieur sur un axe 2 s'étendant à travers le châssis 3' du boîtier 3 du dispositif
25 conforme à l'invention (figure 2).

A l'intérieur du châssis 3' sur l'axe 2 est monté un frein à tambour 4, commandé par l'intermédiaire d'un levier 5 et d'une articulation 5' par un système
30 à piston 6, dont le cylindre 6' renferme un ressort 6'' soumis à la tension d'un piston 6'''.

Le piston 6''' est relié par une articulation 7 à une pièce mobile 8 pourvue à une extrémité d'un cliquet
35 9 et montée à l'autre extrémité sur le pivot d'un

levier de commande 10 porté par un axe 11 solidaire du châssis 3.

Le levier de commande 10 est associé à un levier de commande électrique 12.

Le cliquet 9, par la rotation du levier 10 sur l'axe 11, peut se déplacer dans des perforations 13 prévues dans le châssis 3'.

10

Le fonctionnement du dispositif est simple.

Lorsqu'on amène le levier de commande 10 à bout de course dans la direction X représentée au dessin (figure 2), le levier 12 commande un poussoir électrique (non représenté), qui peut être utilisé pour le branchement du moteur électrique ou pneumatique d'enroulement.

Lorsqu'on déplace le levier 10 dans la direction Y représentée au dessin (figure 2) le cliquet 9 en se déplaçant marque une résistance à chacune des perforations 13, celles-ci permettant de déterminer les différentes positions.

Par l'intermédiaire de l'articulation 7 la pièce mobile 8 agit sur le piston 6'', qui en comprimant le ressort 6'' exerce sur le cylindre 6' vers le bas une pression proportionnelle au déplacement du cliquet 9.

Le fond du cylindre 6' étant relié à la commande du frein à tambour par l'intermédiaire de l'articulation 5' et du levier 5, il est ainsi possible de freiner l'axe 2 à différents degrés à l'aide du levier 10, le cliquet 9 sélectionnant et maintenant les différentes positions.

Une bague 14 montée en bout d'arbre 2 permet une diminution de l'usure.

Une coiffe en caoutchouc 15 appliquée sur le boîtier 3 à l'endroit des leviers 10,12 empêche l'introduction de corps étrangers.

La base du châssis 3' peut être perforée pour la fixation du dispositif.

10

Avec le dispositif suivant l'invention on obtient différents degrés de résistance jusqu'au blocage total.

Un tel dispositif trouve application dans tout système possédant des bobines, qu'il faut couramment dérouler et enrouler. On peut citer à ce sujet, entre autres, les tuyaux des camions citernes de transport pétrolier, les tuyaux des camions de pompiers et les bobines de câbles électriques.

Revendications

1. Dispositif de contrôle du déroulement ou de l'enroulement d'un tuyau ou câble sur bobine, caractérisé en ce qu'il comporte un frein à tambour (4), monté sur l'axe (2) d'un pignon (1), relié à l'arbre de la bobine, et actionné par un levier de commande (10) par l'intermédiaire d'un système à cliquet (8,9) agissant sur un système à piston (6) commandant un levier (5) du frein à tambour (4).

2. Dispositif de contrôle suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le système à cliquet (8,9) est solidaire du levier de commande (10) monté sur un axe (11) solidaire du châssis (3') du boîtier (3) du dispositif.

3. Dispositif de contrôle suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'un levier de commande électrique (12) est monté sur l'axe (11) solidairement au levier (10) et commande un moteur électrique ou pneumatique d'enroulement de la bobine.

4. Dispositif de contrôle suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la cliquet (9) est associé à des perforations (13) prévues dans le châssis (3') du boîtier (3) du dispositif.

5. Dispositif de contrôle suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le système à piston (6) comprend un cylindre (6'), relié à sa base par une articulation (5') avec le levier de commande (5) du frein à tambour (4) et renfermant un ressort (6'') soumis à tension par un piston (6''') relié par une articulation (7) au système à cliquet (8,9).

