



NUMERO DE PUBLICATION : 1003828A3

NUMERO DE DEPOT : 9000229

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Classif. Internat.: B65G

Date de délivrance : 23 Juin 1992

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 28 Février 1990 à 11h10
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : GORDINNE Alain
rue des Houlpays 137, B-4020 JUPILLE S/MEUSE(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : DELLICOUR Paul, OFFICE DE BREVETS E. DELLICOUR, Rue Fabry,
18/012 - B 4000 LIEGE Belgique.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : APPAREIL DESTINE A HUILER OU GRAISSER DES CHAINES A ROULEMENTS POUR CONVOYEURS.

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 23 Juin 1992
PAR DELEGATION SPECIALE :

W. L. L.
Directeur.

Appareil destiné à huiler ou graisser des chaînes à roulements pour convoyeurs.

La présente invention concerne la lubrification, en
5 particulier des chaînes à roulement pour convoyeurs,
et est relative à un appareil destiné à huiler ou graisser avec grande précision et sans perte de lubrifiant.

Le but de l'invention est de réaliser un tel appareil,
10 qui travaille de manière très rapide en permettant de
huiler ou graisser simultanément les roulements disposés de part et d'autre du convoyeur.

On connaît déjà une machine à lubrifier mais qui ne
15 permet que de travailler d'un côté à la fois.

Un appareil suivant l'invention est caractérisé en ce qu'il est constitué d'un corps, dans lequel se déplace un piston susceptible d'être soumis à l'action d'un
20 vérin pneumatique pour venir à butée contre un obturateur, de manière à injecter le lubrifiant en petite quantité via un clapet dans un roulement de part et d'autre du convoyeur.

25 Suivant l'invention le clapet est monté à l'extrémité d'un embout vissé sur le piston et est soumis à l'action d'un ressort le comprimant contre la surface d'obturation.

30 Egalement suivant l'invention le lubrifiant est amené d'une pompe de circulation au piston par l'intermédiaire d'un flexible utilise comme accumulateur.

Pour mieux faire comprendre l'invention, celle-ci est
35 décrite maintenant avec plus de détails sur la base

du dessin annexé, à titre d'exemple uniquement, montrant en coupe un appareil destiné à huiler ou graisser suivant l'invention.

- 5 L'appareil comporte un corps 1, dans lequel coulisse un piston 2. Pour empêcher la sortie du piston 2 hors du corps 1 est prévue une butée 3 servant de couvercle audit corps.
- 10 La course du piston 2 est limitée par un obturateur 4. La course et donc la quantité de lubrifiant injectée dépendent de l'épaisseur de l'obturateur 4 (environ de 2 mm à 4 mm).
- 15 L'étanchéité est assurée par un bourrage 5.

Sur le piston 2 est vissé un embout 6, qui comporte un clapet 7 empêchant le lubrifiant de s'échapper.

- 20 Un ressort 8 comprimé le clapet 7 sur la surface d'obturation.

Des butées élastiques ou o-rings 9, 10 empêchent tous chocs métalliques entre le piston 2, le couvercle 3
25 et l'obturateur 4.

L'appareil suivant l'invention se place en bout d'un vérin pneumatique, lequel est fixé sur un chariot, qui se déplace de manière très précise et très rapide.

30

En position de travail, à la sortie du vérin pneumatique, l'appareil est plein d'huile. Lors du travail le clapet 7 vient en contact avec un nipple de graissage. La force engendrée pousse ledit clapet 7 et, les liquides
35 étant incompressibles, on se sert du flexible 11 comme d'un accumulateur.

La pression de l'huile dans le flexible 11 provenant de la pompe 12 étant d'environ 40 kg (limite d'élasticité du flexible 11), la pression supplémentaire engendrée par le déplacement du piston 2 accumule une partie d'huile, qui est égale au volume du déplacement du piston 2. Ce volume est renvoyé dans les roulements de la chaîne via le nipple. Lors du retour le piston 2 reste enfoncé et le clapet 7 est refermé, il n'y a donc pas de rentrée d'air.

10

Pendant le retour, lors du décrochage du nipple, l'huile via une électrovanne passe au-delà du clapet 7 et la pression repousse le piston 2 en position de travail. Le clapet 7 étant fermé, l'huile ne peut s'échapper et le cycle peut recommencer.

15

Un appareil suivant l'invention travaille à basse pression d'huile (environ 40 kg/cm) et donc présente l'avantage d'éviter les pertes de lubrifiant inhérentes aux dispositifs obligés de travailler à haute pression (150 kg/cm) pour avoir la précision.

20

D'autre part, le vérin, sur lequel vient se greffer un appareil suivant l'invention, peut lui aussi travailler à basse pression, de l'ordre de 2 kg/cm à 3kg/cm, ce qui évite les chocs brutaux et par conséquent la destruction du nipple de graissage vissé dans le roulement.

25

L'appareil travaille en douceur et par suite est très fiable.

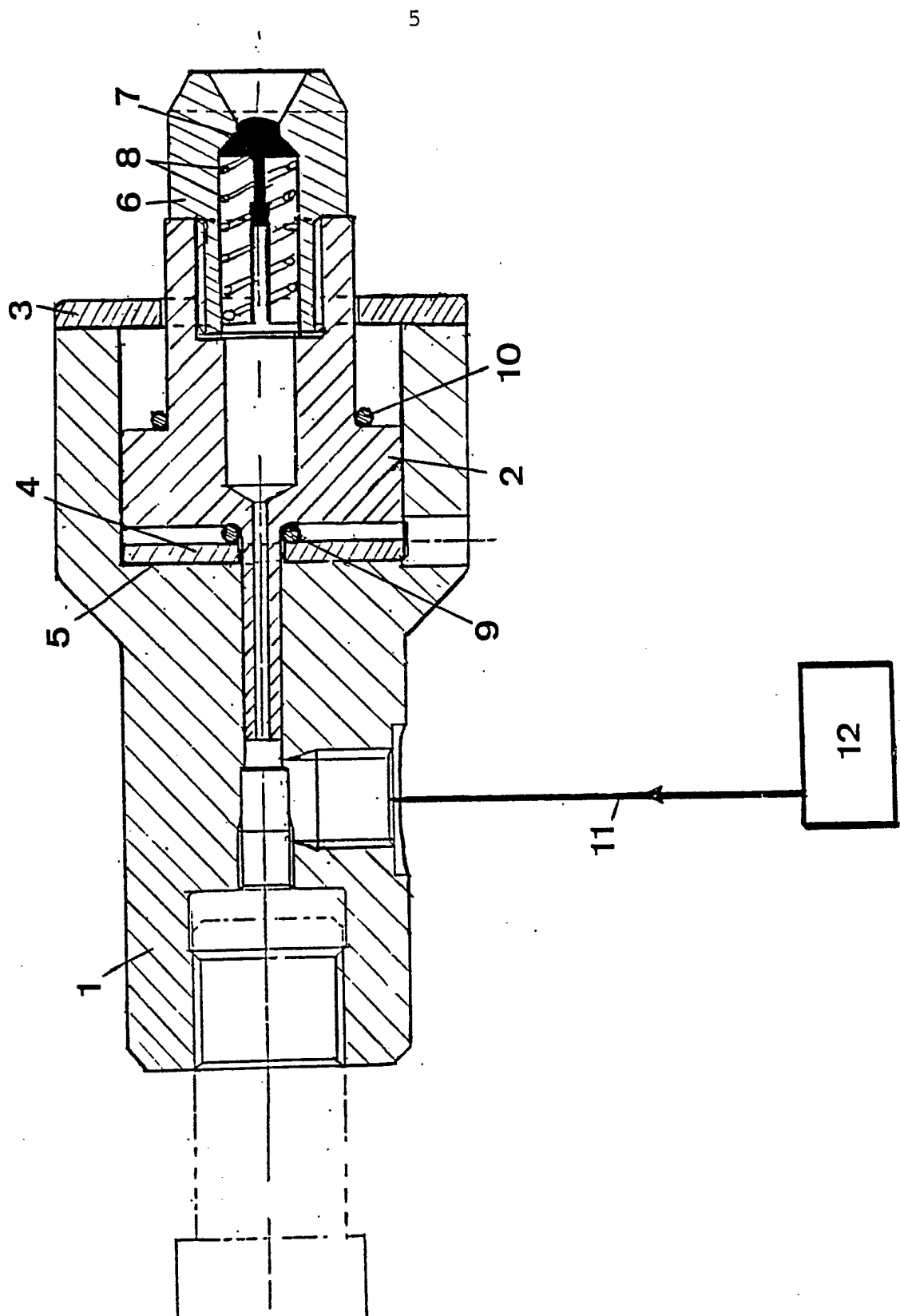
30

Revendications

1. Appareil à huiler ou graisser des chaînes à roulements du type convoyeur, caractérisé en ce qu'il est
5 constitué d'un corps (1), dans lequel se déplace un piston (2) susceptible d'être soumis à l'action d'un vérin pneumatique pour venir à butée contre un obturateur (4), de manière à injecter le lubrifiant en petite
10 quantité via un clapet (7) dans un roulement de part et d'autre du convoyeur.

2. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le clapet (7) est monté à l'extrémité d'un embout (6) vissé sur le piston (2) et est soumis à l'action
15 d'un ressort (8) le comprimant contre la surface d'obturation.

3. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le lubrifiant est amené d'une pompe de circulation (12) au piston (2) par l'intermédiaire d'un
20 flexible (11) utilisé comme accumulateur.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BE 9000229
BO 2307

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
X	DE-A-1937930 (TOKYO SHIBAURA) * page 5, dernier alinéa - page 7, ligne 21; figures 2, 5 *	1-3	B65G45/08
X	US-A-3156320 (BYSTRICKY ET AL.) * colonne 6, lignes 4 - 25 * * colonne 7, lignes 6 - 30; figures 2-5 *	1-3	
X	FR-A-1453396 (TECALEMIT) * page 1, colonne de gauche, dernier alinéa - page 2, colonne de droite, ligne 24; figures 3-5 *	1, 2	
A	* page 2, colonne de droite, dernier alinéa - page 3, colonne de gauche, ligne 2; figure 6 *	3	
X	EP-A-274559 (DE LIMON FLUHME) * colonne 5, ligne 44 - colonne 7, ligne 7; figures 1-3 *	1, 2	
A		3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
LA HAYE		NEVILLE D.J.	
29 OCTOBRE 1990			
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul			
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie			
A : arrière-plan technologique			
O : divulgation non-écrite			
P : document intercalaire			
T : théorie ou principe à la base de l'invention			
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date			
D : cité dans la demande			
L : cité pour d'autres raisons			
.....			
& : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BE 9000229
BO 2307

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets. 29/10/90

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-A-1937930	05-02-70	FR-A- 2014779 GB-A- 1272967 US-A- 3771623	17-04-70 03-05-72 13-11-73
US-A-3156320		Aucun	
FR-A-1453396		Aucun	
EP-A-274559	20-07-88	DE-A, C 3700782 US-A- 4745990	28-07-88 24-05-88