

⑲ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 536 053**

⑳ N° d'enregistrement national :

**83 18045**

⑤① Int Cl<sup>3</sup> : B 65 H 54/30; B 66 D 1/38.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 14 novembre 1983.

⑫③ Priorité NO, 15 novembre 1982, n° 823804.

⑫④ Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 20 du 18 mai 1984.

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : Société dite : ELKEM A/S. — NO.

⑦② Inventeur(s) : Johannes Sandvik.

⑦③ Titulaire(s) :

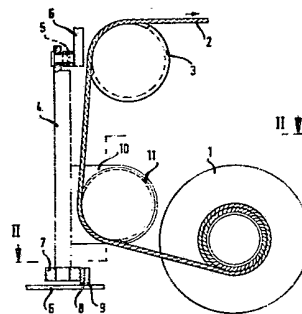
⑦④ Mandataire(s) : Bert, de Keravenant et Herrburger.

⑫④ Dispositif d'alimentation pour le guidage d'une corde sur un tambour d'enroulement.

⑫⑤ Dispositif d'alimentation pour le guidage d'une corde sur un tambour d'enroulement.

Dispositif caractérisé en ce qu'il est constitué par un balancier 4 dont l'extrémité supérieure est montée en pivotement circulaire sur le châssis 6, au-dessus du tambour 1, et dont l'extrémité inférieure porte une roulette 7 destinée à rouler sur le chemin de roulement courbe 8 d'un rebord 9 monté sur le châssis 6, ce balancier 4 comportant au moins une poulie de guidage 11 de la corde 2.

L'invention concerne l'enroulement d'une corde ou câble sur un tambour sans chevauchement des spires.



FR 2 536 053 - A1

D

DISPOSITIF D'ALIMENTATION POUR LE GUIDAGE D'UNE CORDE  
SUR UN TAMBOUR D'ENROULEMENT

---

L'invention concerne un dispositif d'alimentation pour le guidage d'une corde sur un tambour d'enroulement pour appareils de levage dans lesquels le tambour est monté sur un châssis.

Les appareils de levage classiques comprennent les treuils, les grues, les excavatrices ou autres. L'invention concerne plus particulièrement, mais sans que cela soit exclusif, les treuils montés sur des tracteurs.

Les dispositifs d'alimentation connus et utilisés jusqu'ici pour guider une corde sur les tambours d'enroulement de treuils, comprennent des dispositifs mécaniques qui, par l'intermédiaire de dispositifs de transmission, sont entraînés en synchronisme avec la vitesse de rotation du tambour. Pour les petites treuils destinés à être utilisés sur des tracteurs ou autres, ces dispositifs d'alimentation connus destinés au guidage d'une corde sur un tambour, sont trop compliqués et encombrants pour pouvoir s'utiliser convenablement. Ces petits treuils ne sont donc généralement pas équipés du moindre dispositif spécial de guidage de la corde sur le tambour d'enroulement. Malheu-

reusement, lorsque la largeur du tambour d'enroulement dépasse une taille minimum, il devient impossible d'enrouler la corde régulièrement avec des spires jointives et en couches régulières sur toute la longueur du tambour, sans utiliser un dispositif d'alimentation pour le guidage de la corde.

Suivant la manière dont on place la poulie de chassis fixe par rapport au tambour, l'enroulement de la corde sur le tambour se concentre uniquement sur une partie de la largeur du tambour du fait que la corde monte de manière incontrôlée sur les couches de corde précédemment enroulées sur le tambour. Par suite, les spires formées sur les couches de corde successives viennent se coincer d'elles-mêmes dans les espaces compris entre les spires des couches précédentes. Ce coincement des spires entre les spires des couches précédentes provoque une augmentation de l'usure et réduit par conséquent la durée de vie de la corde. De plus, on n'utilise qu'une partie seulement de la capacité du tambour.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients, en créant un dispositif dans lequel le guidage de la corde sur le tambour d'enroulement s'obtient en utilisant le fait que la force nécessaire pour que la corde monte sur les spires précédemment enroulées sur le tambour, est supérieure à la force nécessaire pour déplacer un balancier équipé d'au moins une poulie de guidage de la corde.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif d'alimentation pour le guidage d'une corde passant d'une poulie de chassis fixe à un tambour d'enroulement monté sur un chassis,

dispositif caractérisé en ce qu'il est constitué par un balancier dont l'extrémité supérieure est montée en pivotement circulaire sur le châssis, au-dessus du tambour, et dont l'extrémité inférieure porte une roulette destinée à rouler sur le chemin de roulement courbe d'un rebord monté sur le châssis, ce balancier comportant au moins une poulie de guidage de la corde.

Le rebord de châssis présente une longueur au moins égale à la largeur du tambour, et se monte parallèlement à l'axe de rotation de ce tambour.

L'invention sera décrite en détail au moyen des dessins ci-joints dans lesquels:

- la figure 1 est une vue de côté, en élévation verticale, du dispositif selon l'invention et du châssis sur lequel il se monte; et

- la figure 2 est une vue de dessus, en élévation, suivant la ligne A-A de la figure 1.

Les dessins représentent un tambour d'enroulement 1 pour treuil de tracteur. Le tambour 1 est monté en rotation sur un châssis de treuil (non représenté), et se relie à un mécanisme d'entraînement classique (non représenté) permettant de le faire tourner. La corde 2 passe sur une poulie 3 de châssis fixe. Dans la forme de réalisation représentée sur les dessins, le point de fixation de la poulie 3 se situe dans un plan perpendiculaire à l'axe de rotation du tambour 1 et passant par le centre de ce tambour 1.

Le dispositif d'alimentation destiné à guider la corde sur le tambour est

4

constitué par un balancier 4 dont l'extrémité supérieure est montée en pivotement circulaire sur le chassis de treuil 6 grâce à un coussinet de support 5. Le point de suspension du balancier 4 se situe dans le même plan que le point de suspension de la poulie 3 par rapport au tambour 1.

A son extrémité inférieure, le balancier 4 porte une roulette 7 destinée à rouler sur le chemin de roulement courbe 8 d'un rebord 9 monté de manière réglable sur le chassis 6. La longueur du rebord 9 est plus grande que la largeur du tambour 1, et se situe parallèlement à l'axe de rotation du tambour 1, comme indiqué sur la figure 2. Une console 10 est fixée au balancier 4 et une poulie de guidage 11 de la corde 2 est montée sur la console 10.

La corde 2 passe de la poulie 3 du chassis fixe, sur la poulie 11 puis sur le tambour d'enroulement 1. Le chemin de roulement courbe 8 du rebord 9 est formé de façon que la longueur de corde 2 comprise entre le point où la corde quitte la poulie 3 pour passer sur la poulie de guidage 11, et le point où la corde vient toucher le tambour d'enroulement 1, reste constante à tout moment et pour toute position du balancier.

Le fonctionnement du dispositif selon l'invention est le suivant:

Lorsque la corde 2 est tendue par la rotation du tambour 1, la roulette 7 située à l'extrémité inférieure du balancier 4, se trouve poussée contre le chemin de roulement courbe 8 du rebord 9. La corde 2 tire alors sur la poulie de guidage 11 et le balancier 4 se déplace de façon que la corde s'enroule en spires jointives et

en couches régulières sur toute la largeur du tambour. Pendant l'enroulement de la corde 2 sur le tambour 1, le balancier 4 muni de sa roulette de guidage 7, et la poulie de guidage 11, se déplacent comme indiqué par les flèches de la figure 2, car la force nécessaire pour que la corde 2 monte sur les spires précédentes enroulées sur le tambour, est supérieure à la force nécessaire pour déplacer le balancier 4.

Lorsque la poulie 3 du châssis fixe et le balancier 4 sont disposés comme indiqué sur les dessins, le chemin de roulement 8 du rebord 9 est symétrique autour de son axe transversal. Cependant, la poulie 3 du châssis fixe et le balancier 4 peuvent se placer dans un plan formant un angle de  $90^\circ$  avec l'axe de rotation du tambour 1 et traversant ce dernier. Dans ce cas le chemin de roulement courbe doit avoir une forme répondant aux impératifs ci-dessus.

Pour qu'on puisse régler la position du rebord 9 et par conséquent du chemin de roulement courbe 8, le rebord 9 comporte de préférence des consoles réglables.

REVENDEICATIONS

1- Dispositif d'alimentation pour  
le guidage d'une corde passant d'une poulie (3)  
5 de chassis fixe à un tambour d'enroulement (1)  
monté sur un chassis (6), dispositif caractérisé en  
ce qu'il est constitué par un balancier (4) dont  
l'extrémité supérieure est montée en pivotement  
circulaire sur le chassis (6), au-dessus du tambour  
10 (1), et dont l'extrémité inférieure porte une roulette  
(7) destinée à rouler sur le chemin de roulement  
courbe (8) d'un rebord (9) monté sur le chassis  
(6), ce balancier (4) comportant au moins une  
poulie de guidage (11) de la corde (2).

15 2- Dispositif selon la  
revendication 1, caractérisé en ce que le balancier  
(4) est monté en pivotement circulaire sur le  
chassis (6), en un point se situant dans un plan  
formant un angle de 90° avec l'axe de rotation du  
20 tambour (1) et passant par le centre de ce tambour.

3- Dispositif selon l'une quel-  
conque des revendications 1 et 2, caractérisé en  
ce que le rebord (9) est disposé parallèlement à  
l'axe de rotation du tambour (1).

25 4- Dispositif selon l'une  
quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en  
ce que le rebord (9) est réglable par rapport au  
chassis (6).

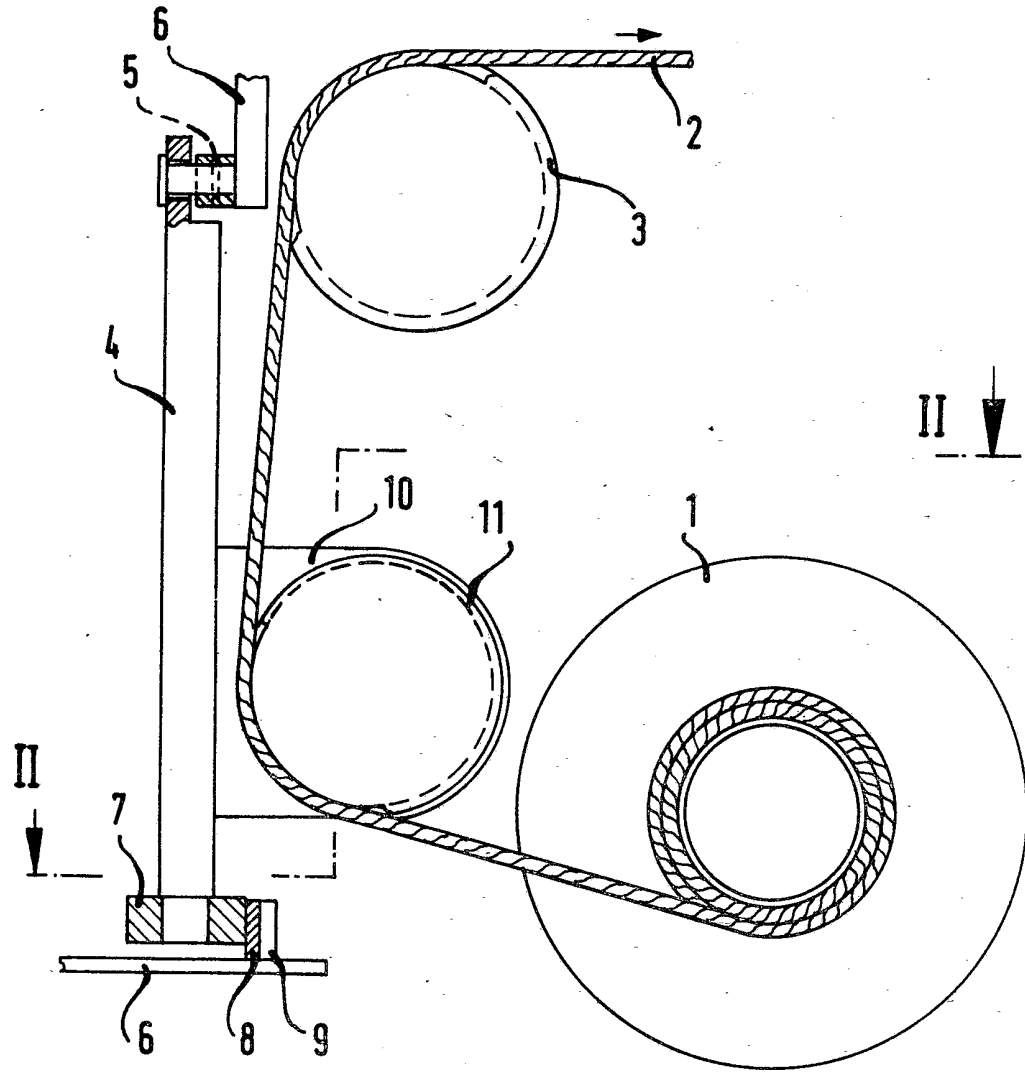


FIG. 1



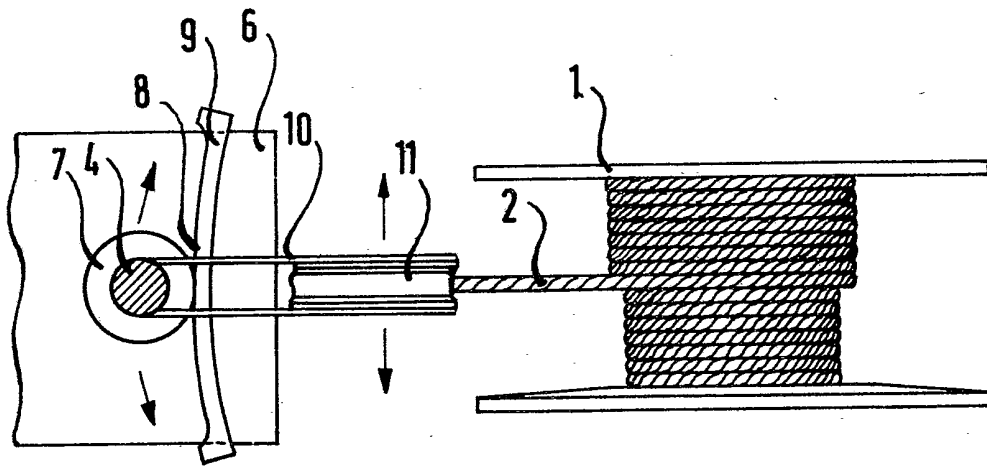


FIG. 2