



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 35845 B1** (51) Cl. internationale : **B66B 5/00; B66B 15/04**
- (43) Date de publication : **01.12.2014**

-
- (21) N° Dépôt : **37179**
- (22) Date de Dépôt : **07.07.2014**
- (30) Données de Priorité : **16.12.2011 DE 10 2011 121 458.9**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/EP2012/074851 07.12.2012**
- (71) Demandeur(s) : **SIEMAG TECBERG GMBH, Kalteiche-Ring 28-32 35708 Haiger (DE)**
- (72) Inventeur(s) : **HOFMANN, Klaus ; SCHUBERT, Wolfgang ; SONNEBORN, Stephan**
- (74) Mandataire : **CABINET PATENTMARK**

-
- (54) Titre : **DISPOSITIF DE SERRAGE DE POULIE MOTRICE**
- (57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de serrage de poulie motrice destiné à la fixation amovible de cordes sur la poulie motrice d'une machine d'extraction de Koepe, comprenant au moins une traverse coulissante, au moins deux éléments d'ancrage destinés à s'introduire dans des rainures circulaires en forme de coin ou de crochet dans les faces frontales de la poulie motrice/des tôles de couronne de garnissage de corde, et des boulons filetés destinés à relier les éléments d'ancrage à la traverse coulissante. Les éléments d'ancrage et les poulies motrices comportent des surfaces d'appui de couple correspondantes, s'étendant sensiblement dans la direction de serrage des boulons filetés. L'étendue des surfaces d'appui de couple dans la direction de serrage des boulons filetés atteint un multiple de la distance entre l'axe médian du boulon fileté et le point d'ancrage.

Abrégé

- 5 Un dispositif de serrage de poulie de traction est prévu pour la fixation amovible de cordes à la poulie de traction d'un engin ou d'une machine de transport de type Koepe, avec au moins une traverse de serrage pour fixer la corde, au moins deux éléments d'ancrage pour un engagement dans des rainures en forme de crochet ou en forme de coin dans les faces de la poulie de traction / des tôles d'attaque de lo-
- 10 gement de corde, ainsi que des boulons filetés pour fixer les éléments d'ancrage à la traverse de serrage, les éléments d'ancrage et les poulies de traction étant fournis avec des surfaces de support de couple correspondantes s'étendant sensiblement dans la direction de tirage ou de traction des boulons filetés, dans lequel l'extension des surfaces de support de coupe dans la direction de traction des boulons filetés est
- 15 un multiple de la distance entre l'axe central de boulon fileté et le point d'ancrage.

fec

01 DEC 2014

1

DescriptionTitre: Dispositif de serrage / blocage d'une poulie de traction

5

[0001] La présente invention a trait à un dispositif de serrage d'une poulie de traction pour la fixation amovible de cordes sur la poulie de traction d'une machine de transport de type Koepe, selon le préambule de la revendication indépendante 1.

10

[0002] Il est connu, dans les engins ou machines de transport de type Koepe, de fixer occasionnellement la corde ou les cordes fermement à la poulie de traction de la machine de transport de type Koepe, à l'aide d'une ou plusieurs pinces de poulie de traction, pour la maintenance ou pour des temps d'attente.

15

[0003] A cet effet, il est usuel que des rainures circumférentielles en forme de coin soient prévues dans les faces externes de la poulie de traction ou les tôles d'attaque de logement de corde, dans lesquelles les pinces de poulie de traction sont en engagement via des éléments d'ancrage et qui sont tendues à l'aide de boulon fileté.

20

[0004] Dans la pratique, les éléments d'ancrage connus montrent que, selon leur conception géométrique, un couple peut être engendré sur le boulon de serrage depuis le support interne des éléments d'ancrage, ce qui peut amener le boulon à se déformer dans des conditions de frottement non favorables et/ou ce qui peut résulter en une installation inadéquate.

25

[0005] Un objet de la présente invention est de fournir un dispositif de serrage de poulie de traction qui élimine les désavantages de l'état de l'art connu, et qui soit simple et économique à fabriquer et à utiliser.

30

[0006] Cet objet est réalisé avec les caractéristiques de la revendication indépendante 1, des modes de réalisation appropriés étant décrits au moyen des caractéristiques des revendications dépendantes.

[0007] Un dispositif de serrage de poulie de traction est prévu pour la fixation amovible de cordes à la poulie de traction d'un engin ou d'une machine de transport de type Koepe, avec au moins une traverse de serrage pour fixer la corde, au moins deux éléments d'ancrage pour un engagement dans des rainures en forme de crochet ou en forme de coin dans les faces de la poulie de traction / des tôles d'attaque de logement de corde, ainsi que des boulons filetés pour fixer les éléments d'ancrage à la traverse de serrage, les éléments d'ancrage et les poulies de traction étant fournis avec des surfaces de support de couple correspondantes s'étendant sensiblement dans la direction de tirage ou de traction des boulons filetés, dans lequel l'extension des surfaces de support de couple dans la direction de traction des boulons filetés est un multiple de la distance entre l'axe central de boulon fileté et le point d'ancrage.

[0008] En concevant l'élément d'ancrage de la manière décrite ci-dessus, un couple résultant est mieux supporté dans l'élément d'ancrage, de sorte qu'un couple le plus petit possible ou même qu'aucun couple ne soit appliqué au boulon fileté.

[0009] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, les surfaces de support de couple peuvent être divisées en deux surfaces de support partiel, par exemple sous forme d'un coude, de sorte que, ensemble avec l'engagement de l'élément d'ancrage dans la rainure circonférentielle*respectives, il y a un engagement positif étendu de l'élément d'ancrage avec la poulie de traction ou sa tôle d'attaque de logement de corde, ce qui résulte en une stabilité de couple supérieure.

[0010] Selon un autre mode de réalisation préféré, les axes centraux de boulon fileté respectif ou leur direction principale de force sont agencés en alignement avec le point d'ancrage de l'élément d'ancrage respectif, de sorte que les contraintes de flexion sur le boulon de serrage sont minimisées ou empêchées.

[0011] Afin de pouvoir prendre en compte les tolérances de fabrication, des rondelles de type joint peuvent parfois être insérées sous l'écrou de serrage.

[0012] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention deviendront apparents à la lecture de la description donnée à titre explicatif uniquement et non

feef

limitatif de modes de réalisation préférés de l'invention, en référence avec les dessins attachés, parmi lesquels :

5 [0013] La figure 1 montre une section en coupe transverse à travers une vue partielle d'un mode de réalisation préféré d'un dispositif de serrage de poulie de traction selon l'invention ;

[0014] La figure 2 montre une variante du mode de réalisation illustré à la figure 1 ;

10 [0015] La figure 3 montre une section en coupe transverse à travers une vue partielle d'un deuxième mode de réalisation préféré d'un dispositif de serrage de poulie de traction selon l'invention ; et

[0016] La figure 4 montre une variante du mode de réalisation montré à la figure 3.

15 [0017] La figure 1 montre une section en coupe transverse à travers une vue partielle d'un mode de réalisation préféré d'un dispositif de serrage de poulie de traction selon l'invention. La figure montre une coupe d'une poulie de traction 2 sur laquelle est agencée une tôle d'attaque 4 de logement de corde, ainsi qu'un logement de corde 6 sur lequel la corde 8 est amenée. La figure 1 montre également un dispositif de serrage de poulie de traction avec une traverse de serrage 10, un élément d'ancrage 12, et un boulon fileté 14 pour fixation de l'élément d'ancrage 12 à la traverse de serrage 10.

20 [0018] La partie inférieure de la traverse de serrage 10, comme également montré à la figure 1, est fournie avec une projection de serrage 16, qui, lorsque les boutons filetés 14 sont serrés avec l'écrou 18, presse et appuie sur la corde 8 et la fixe dans le logement de corde 6.

30 [0019] Comme il est également montré à la figure 1, la tôle d'attaque de logement de corde ou la poulie de traction sont fournies sur leurs faces externes avec une rainure circonférentielle 20 en forme de coin dans laquelle un nez d'ancrage 22 de l'élément d'ancrage 12 est en engagement, dans lequel, dans le mode de réalisation montré à la figure 1, l'engagement du nez d'ancrage 22 est conique, ce qui résulte
35 en un point d'ancrage 30.

[0020] Des surfaces de support de couple 24 et 26 s'étendent au-dessus du nez d'ancrage 22, les surfaces de support de couple 24 et 26 étant fournies sur la tôle d'attaque de logement de câble 4 et sur l'élément d'ancrage 12, respectivement.

5 Comme on peut le voir, l'extension de ces surfaces de support de couple dans la direction de traction des boulons filetés est un multiple de la distance entre l'axe central du boulon fileté 14a et les surfaces de support de couple 24, 26, de sorte que les couples ou les moments de flexion agissant sur le boulon fileté 14 peuvent être évités.

10

[0021] La figure 2 montre une variante du mode de réalisation montré à la figure 1, dans laquelle l'unique différence consiste en ce que la rainure circumférentielle 20a est en forme de crochet ou plate, et non pas en de forme de coin ou conique, alors que le nez d'ancrage 22a de l'élément d'ancrage 12a est plat ou en forme de crochet, de manière correspondante.

15

[0022] La figure 3 montre une section en coupe transverse à travers une vue partielle d'un autre mode de réalisation préféré d'un dispositif de serrage de poulie de traction selon la présente invention, dans lequel les éléments correspondants à ceux de la figure 1 sont numérotés avec les mêmes numéros de référence.

20

[0023] Dans le mode de réalisation illustré à la figure 3, un élément d'ancrage modifié 28 est prévu qui, ensemble avec la tôle d'attaque de logement de câble 4 a uniquement une surface de support de couple 24 correspondante. En même temps, l'axe central 14a du boulon fileté est agencé de sorte que la direction principale de force est alignée avec le point d'ancrage 30. Ainsi, des couples ou des moments de flexion agissant sur le boulon fileté 14 peuvent être complètement éliminés.

25

[0024] Enfin, la figure 4 montre une variante du mode de réalisation illustré à la figure 3, dans laquelle uniquement le type d'ancrage de l'élément d'ancrage 28a fléchi vers le bas dans la tôle d'attaque de logement de corde 4 est modifié, qui, dans le cas du mode de réalisation de la figure 4, est plat ou en forme de crochet et non pas conique comme illustré à la figure 3. Il est résulte que le point d'ancrage 30a est dé-

30

placé vers l'intérieur de sorte que l'axe central 14a du boulon fileté 14 est également déplacé afin de s'aligner avec le point d'ancrage 30a.

5



Revendications

1. Dispositif de serrage de poulie de traction pour fixation amovible de cordes à la poulie de traction d'une machine de transport de type Koepe, avec au moins une traverse de serrage (10), au moins deux éléments d'ancrage (12, 12a, 28, 28a) pour engagement avec des rainures circonférentielles (20, 20a) dans les faces de la poulie de traction, et des boulons filetés (14) pour fixation des éléments d'ancrage (12, 12a, 28, 28a) à la traverse de serrage (10), les éléments d'ancrage (12, 12a, 28, 28a) et les poulies de traction comprenant des surfaces de support de couple (24, 26) correspondantes s'étendant sensiblement dans la direction de traction des boulons filetés (14), caractérisé en ce que l'extension des surfaces de support de couple (24, 26) dans la direction de traction des boulons filetés (14) est un multiple de la distance entre l'axe central de boulon fileté (14a) et le point d'ancrage (30, 30a).
2. Dispositif de serrage de poulie de traction selon la revendication 1, caractérisé en ce que les surfaces de support de couple (24, 26) sont divisées en au moins deux surfaces de support partiel/partielles.
3. Dispositif de serrage de poulie de traction selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les axes centraux de boulon fileté (14a) sont agencés afin d'être alignés avec le point d'ancrage (30, 30a) de l'élément d'ancrage (12, 28) respectif.
4. Dispositif de serrage de poulie de traction selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les rainures circonférentielles (20) sont en forme de coin.
5. Dispositif de serrage de poulie de traction selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les rainures circonférentielles (20a) sont en forme de crochet.

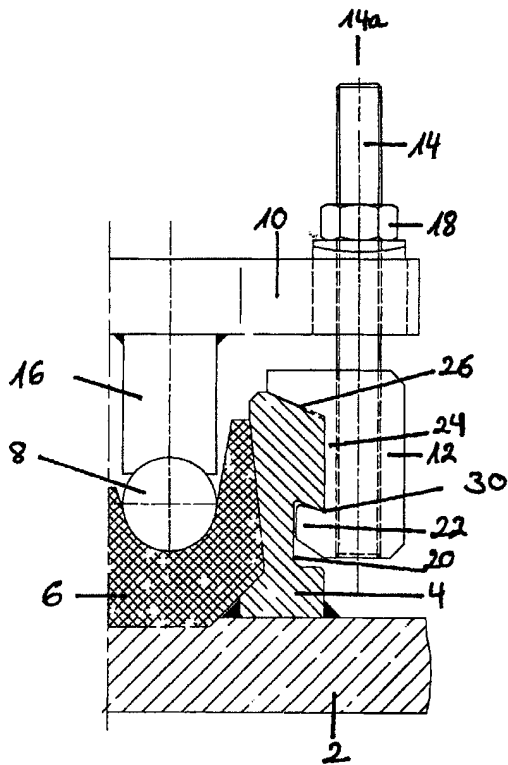


Fig. 1

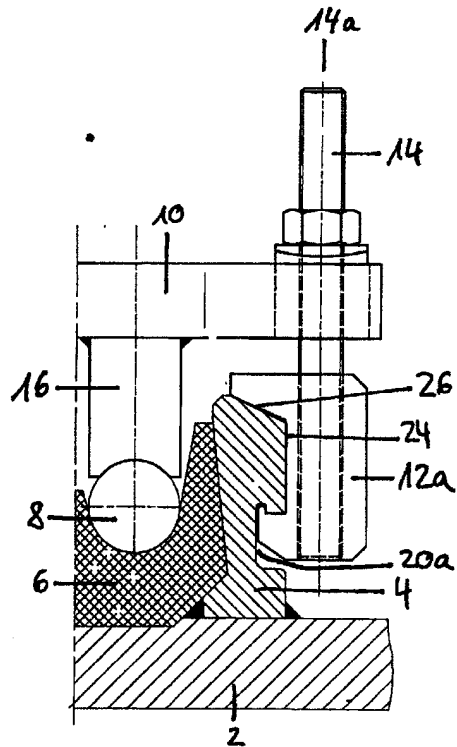


Fig. 2

fig

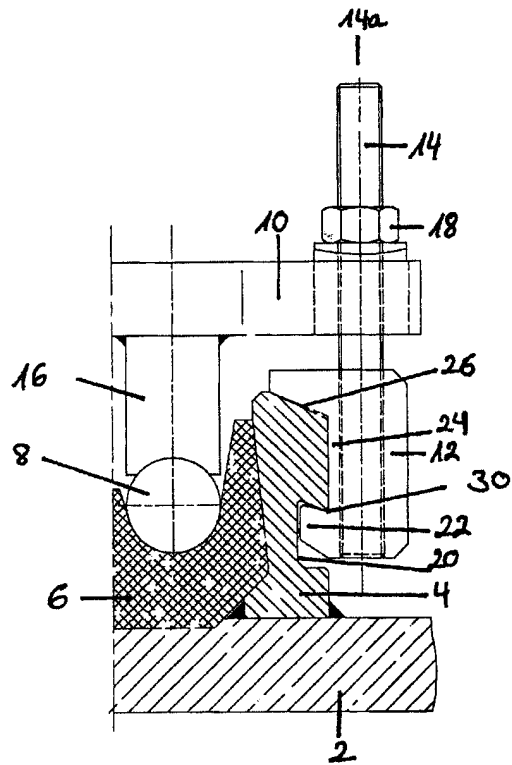


Fig. 1

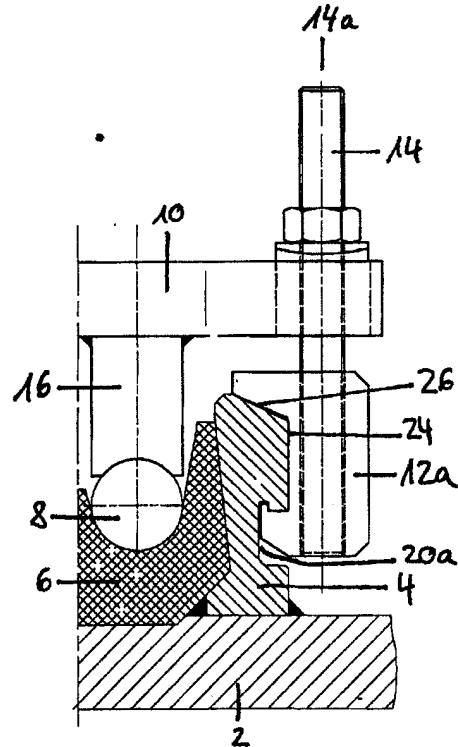


Fig. 2

free