

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 485 122

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 11955

(54) Cheville d'attelage.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 16 B 41/00, 45/00.

(22) Date de dépôt..... 17 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Nouvelle-Zélande, 18 juin 1980, n° 194.084.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 24-12-1981.

(71) Déposant : NEWNHAM Thomas Oliver, résidant en Nouvelle-Zélande.

(72) Invention de : Ivan Walter Dennison.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Z. Weinstein,
20, av. de Friedland, 75008 Paris.

La présente invention se rapporte à une cheville d'attelage.

Les chevilles d'attelage sont d'usage courant dans de nombreux domaines, et leur fonction principale consiste à atteler un élément à un autre. Cela peut être effectué soit par un élément qui est attaché à la cheville d'attelage avec cette cheville qui est alors placée avec le second élément. Alternativement, la cheville d'attelage peut être utilisée, par exemple, avec une manille en D où la manille est attachée à un élément et un second élément est attaché à la manille en y étant capturé par la cheville d'attelage. Les manilles en D sont d'usage courant dans de nombreux domaines différents, dont un très courant est la fixation d'une chaîne de sécurité d'un véhicule remorqué tel qu'une remorque ou caravane à la barre d'attelage du véhicule remorquant.

Dans de telles situations, il est assez courant que les chevilles d'attelage soient soumises à une insertion et à un enlèvement à des intervalles réguliers. Normalement, la cheville d'attelage est insérée ou retirée par rotation afin de dévisser une partie formant tige filetée d'une ouverture filetée. Cela peut être assez fastidieux et long, en particulier si la cheville d'attelage doit être retirée ou insérée régulièrement. De plus, l'attelage peut devenir peu sûr car la cheville peut se dévisser pendant son utilisation. Pour garantir que cela ne puisse arriver, la partie formant tige filetée doit être bloquée dans l'attelage.

La présente invention a pour objectif une cheville d'attelage ayant une construction telle qu'elle soit sûre et puisse être rapidement retirée ou insérée pendant son usage.

Dans un aspect général de l'invention, on prévoit une cheville d'attelage qui comprend une partie formant tige ayant, à une extrémité, une partie formant tête agrandie, l'autre extrémité de la tige étant bifurquée par une fente s'étendant vers l'intérieur à partir de cette

autre extrémité, un élément mobile placé pivotant dans la fente et un moyen de sollicitation par ressort placé dans la fente pour solliciter l'élément mobile à une position de verrouillage où sa partie de verrouillage 5 fait saillie de la fente en un point vers l'intérieur de l'autre extrémité de la tige.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description 10 explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant plusieurs modes de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue latérale et en coupe de la cheville d'attelage selon l'invention ;
- la figure 2 en est une vue en plan de dessus ;
- la figure 3 est une vue latérale partielle semblable à la figure 1 mais montrant une forme modifiée de la cheville d'attelage ; et
- 20 - la figure 4 est une autre vue latérale partielle mais montrant une seconde forme modifiée de la cheville d'attelage.

La tige 10 est de coupe transversale circulaire, et elle est pourvue, à une extrémité, d'une tête élargie 11. 25 Cette tête peut avoir toutes dimensions et configurations particulières, selon la nécessité, pour s'adapter au but où la cheville d'attelage servira. Par exemple, la partie formant tête 11 peut être un organe plat et mince qui peut être facilement saisi par les doigts de la personne engageant ou retirant la cheville. Alternative, la partie formant tête 11 peut avoir une coupe transversale circulaire, d'un diamètre plus grand que celui de la tige 10.

30 Une fente diamétrale et longitudinale 14 s'étend vers l'intérieur, à partir de l'extrémité libre 12 de la tige 10. Cette fente 14 s'étend de l'extrémité 12 de la tige 10 pour se terminer à une extrémité interne formée par une paroi inclinée 15 (voir figure 1). Un élément

mobile 16 est placé dans la fente 14 et il est monté pivotant autour d'un pivot ou axe 17 placé vers l'extrémité externe de la fente 14. L'extrémité libre 18 de l'élément mobile 16 est configurée de façon que, quand elle est 5 à la position représentée sur la figure 1, elle engage la paroi inclinée 15.

L'élément mobile 16 est pourvu d'une partie rainurée 19 où peut se placer l'extrémité libre d'un organe formant ressort 20 comme une certaine longueur d'un acier à 10 ressort. L'organe formant ressort 20 est inséré dans un évidement 21 qui s'étend vers l'intérieur de la paroi inclinée 15. Cet organe 20 sollicite ainsi normalement l'élément mobile 16 vers le haut, afin que la surface 18 vienne en engagement contre la paroi inclinée 15. La 15 partie 22 de l'élément mobile 16 qui fait saillie de la surface périphérique de la tige 10 forme ainsi une partie de verrouillage comme on le décrira ci-après.

Sous une autre forme, comme on peut le voir sur la figure 3, l'extrémité libre 18 de l'élément mobile 16 20 est configurée dans la longueur de la partie de verrouillage 22 afin d'avoir une partie 18' qui est sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal de la tige 10.

La cheville d'attelage peut facilement être insérée dans les ouvertures opposées par exemple, des branches 25 d'une manille en D en insérant l'extrémité 12 et en poussant la tige 10 à travers l'ouverture. Cela a pour résultat que l'élément mobile 16 est poussé vers l'intérieur contre la sollicitation de l'organe formant ressort 20, ainsi la partie de verrouillage 22 se place dans les confins de 30 la fente 14. Ce mouvement est possible car la surface de l'extrémité libre 18 de l'élément mobile 16 est inclinée de façon à s'éloigner de son engagement avec la paroi inclinée 15. Quand l'élément mobile s'est déplacé à travers l'ouverture, il peut retourner à la position 35 représentée à la figure 1. Pour retirer la cheville d'attelage, on la tourne simplement légèrement et on la tire tandis que cette action de tourner et de tirer force le linguet

à tomber. La partie en protubérance de la paroi 18 de la partie de verrouillage 22 pour engager le bord de l'ouverture est poussée vers le bas contre la sollicitation de l'organe formant ressort 20 pour se localiser totalement dans la fente 14. Avec l'agencement représenté sur la figure 3, l'élément mobile 16 doit être enfoncé dans les confins de la fente 14 par l'utilisateur. Cette action est nécessaire car la partie s'étendant verticalement 18' se bloque contre le bord de l'ouverture 18, empêchant ainsi la tige d'être retirée de l'ouverture.

La cheville d'attelage selon l'invention est de construction simple bien que son fonctionnement soit efficace. Elle est extrêmement simple à utiliser soit sous la forme représentée sur la figure 1 où on peut facilement la retirer si l'utilisateur tire la partie formant tête 11 ou sous la forme représentée sur la figure 3 où l'utilisateur doit d'abord enfoncer l'élément mobile 16 dans la fente 14 avant de tirer sur la partie formant tête 11. La cheville d'attelage est particulièrement utile avec des manilles en D où la tige doit traverser des ouvertures alignées dans les branches de la manille.

La cheville d'attelage est susceptible d'être modifiée. Par exemple, sur la figure 4, la cheville comporte un linguet de blocage 25 qui est placé dans la fente 14 à l'extrémité de la tige 10. Une partie évidée ou creusée 26 à l'extrémité de la tige 10 permet un accès facile au linguet 25. Ce linguet est utilisé pour bloquer l'élément mobile 16 en position dans la fente 14 comme le montre la figure 4. Ce blocage est obtenu par la partie supérieure 27 du linguet 25 qui vient en engagement sous une lèvre 28 à l'extrémité de l'élément mobile 16. La partie rainurée 29 du linguet 25 engage la lèvre 28 quand l'élément mobile 16 est à la position où la partie de verrouillage 22 fait saillie de la fente 14. Pour libérer le linguet 25, la partie inférieure 30 est poussée vers l'intérieur afin de déplacer la partie supérieure 27 en dessous de la lèvre 28.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Cheville d'attelage, caractérisée en ce qu'elle comprend une partie formant tige (11) ayant à une extrémité une partie formant tête élargie (10), l'autre extrémité (12) de ladite tige étant bifurquée par une fente (14) 5 s'étendant vers l'intérieur de ladite extrémité (12), un élément mobile (16) placé pivotant dans ladite fente et un moyen de sollicitation par ressort (20) placé dans ladite fente (14) pour solliciter ledit élément mobile (16) vers une position de verrouillage où sa partie de 10 verrouillage (22) fait saillie de ladite fente (14) en un point vers l'intérieur de l'autre extrémité (12) de ladite tige (10).

2. Cheville selon la revendication 1, caractérisée en ce que la tige (10) précitée est de coupe transversale circulaire et en ce que la fente (14) précitée s'étend diamétralement le long de ladite tige pour se terminer à une paroi interne inclinée (15).

3. Cheville selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'élément mobile (16) précité pivote en un point 20 sur ou à proximité de l'autre extrémité (12) de ladite tige, l'extrémité libre dudit élément mobile (16) étant pourvue d'une surface (18) qui est en engagement en contact face à face avec la paroi inclinée (15) précitée, quand ledit élément mobile est à sa position de verrouillage, mais 25 qui s'éloigne de ladite partie inclinée (15) quand ledit élément mobile pivote contre la sollicitation de ressort (20) pour être placé totalement dans ladite fente (14).

4. Cheville selon la revendication 3, caractérisée en ce que le moyen de sollicitation par ressort précité 30 comprend un élément formant ressort (20) qui s'étend de la paroi inclinée (15) précitée pour engager un moyen de localisation (19) dans l'élément mobile (16) précité.

5. Cheville selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'élément formant ressort précité est une longueur

d'acier à ressort (20) qui est placée fixement par une extrémité dans un évidement (21) de la paroi inclinée (15) précitée et dont l'autre extrémité est engagée dans une partie rainurée (19) de l'élément mobile (16) précité.

5 6. Cheville selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce que la partie de verrouillage (22) précitée de l'élément mobile précité comporte une surface latérale qui s'incline au loin de la partie formant tête élargie (11) précitée quand l'élément mobile
10 (16) précité est à sa position de verrouillage.

15 7. Cheville selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce que la partie de verrouillage (22) précitée de l'élément mobile précité comporte une surface latérale (18') qui est sensiblement à angle droit avec l'axe longitudinal de la tige (10) précitée quand l'élément mobile (16) précité est à sa position de verrouillage.

20 8. Cheville selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce qu'un linguet de blocage (27) est placé dans la fente (14) précitée à l'autre extrémité (12) de la tige (10) précitée, ledit linguet pouvant venir en engagement dans un évidement (28) à l'extrémité externe de l'élément mobile (16) précité pour bloquer ledit élément mobile à une position où sa partie de verrouillage (22) est placée dans les confins de ladite fente.

Pl. unique

2485122

FIG. 1.

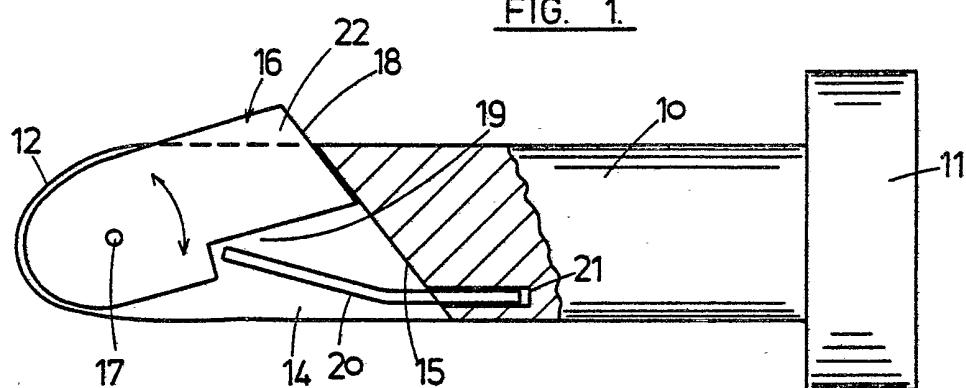


FIG. 2.

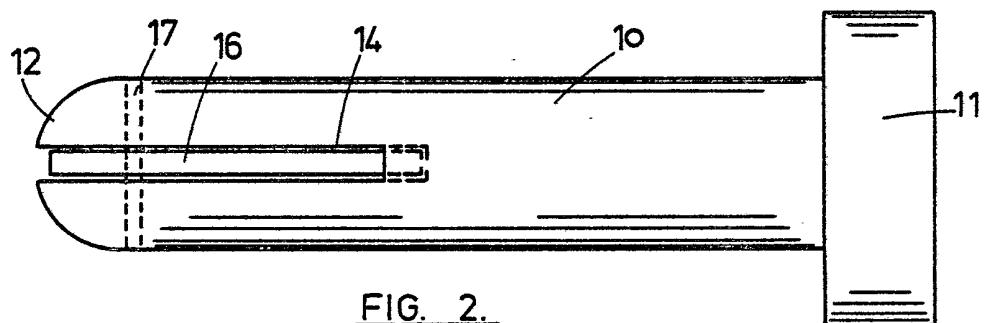


FIG. 4.

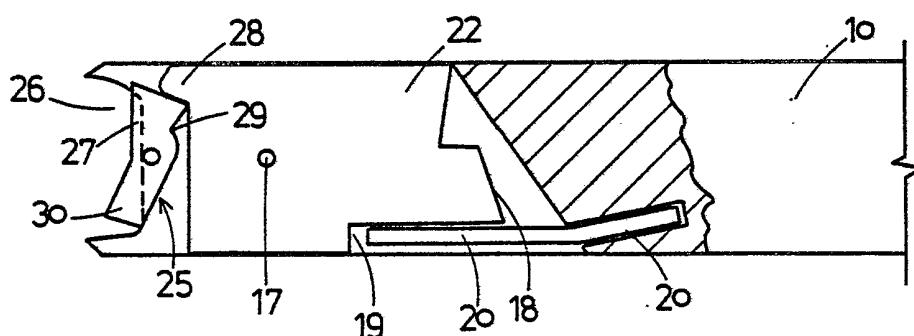


FIG. 3.

