

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication : **2 983 187**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **12 61160**

⑤① Int Cl⁸ : **B 66 F 3/00 (2013.01), B 60 P 3/00**

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②② Date de dépôt : 23.11.12.

③③ Priorité : 23.11.11 TR 201111598.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 31.05.13 Bulletin 13/22.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *ARIKAN KRIKO VE MAKINA SANAYI
TICARET ANONIM SIRKETI — TR.*

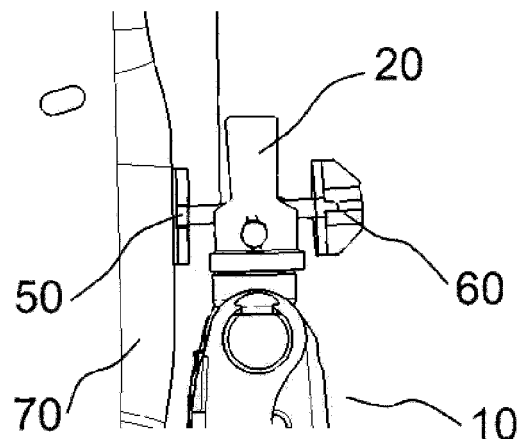
⑦② Inventeur(s) : *YILDIRIM GUVEN et AYANA CEM
GUNEY.*

⑦③ Titulaire(s) : *ARIKAN KRIKO VE MAKINA SANAYI
TICARET ANONIM SIRKETI.*

⑦④ Mandataire(s) : *CABINET CHAILLOT.*

⑤④ TETE DE FIXATION DE CRIC DE LEVAGE.

⑤⑦ La présente invention concerne un cric de levage (10),
caractérisé par le fait qu'il comprend une tête (20) de fixation
du cric de levage (10) à la carrosserie (70) d'un véhicule, à
l'intérieur dudit véhicule.



FR 2 983 187 - A3



TETE DE FIXATION DE CRIC DE LEVAGE

La présente invention concerne un cric de levage
5 utilisé pour soulever des véhicules dans l'industrie
automobile.

La présente invention porte en particulier sur
une tête de fixation de cric de levage, laquelle est
utilisée pour positionner, attacher et fixer un cric de
10 levage de véhicule à l'intérieur d'un véhicule, ces
opérations étant effectuées alors que le véhicule est à
l'arrêt.

Aujourd'hui, le secteur de l'automobile continue
à se développer de jour en jour. Au fur et à mesure que le
15 secteur se développe, la gamme de véhicules sur la route
augmente. L'augmentation de la gamme de véhicules augmente
également les problèmes rencontrés par les véhicules. Les
cric de levage selon la technologie existante permettent
de soulever des véhicules à une certaine hauteur. Grâce à
20 cet équipement, les problèmes rencontrés par les véhicules
peuvent être résolus en une très courte période de temps.
Cependant, il existe certains points défavorables
concernant les crics de levage disponibles.

L'un des problèmes est que la plaque de support
25 de manche, fixée au moyen d'un soudage par pointe, se casse
avec le temps. Lorsque cette plaque, à laquelle le manche
est attaché, est cassée, le mécanisme pour actionner le
cric de levage devient hors d'usage et naturellement le
cric de levage devient lui aussi hors d'usage.

30 Un autre problème est qu'il n'est pas possible
d'utiliser le cric de levage immédiatement au moment même
où cela est nécessaire, car le cric de levage ne peut pas

être fixé et positionné à l'intérieur du véhicule. Cette situation cause des problèmes à l'utilisateur.

Il ressort d'études de la littérature que l'on rencontre certaines configurations concernant les crics de
5 levage.

L'une d'elles est la demande de certificat d'utilité dont le numéro de publication est TR 2011/01743 et intitulée « Clé de Jantes et Manche de Cric avec Crochet de Remorquage » (« Rim Wrench and Jack Handle with Towing
10 Hook »). L'abrégé de ladite invention se lit comme suit : « Ladite invention porte sur une clé de jantes et un manche de cric avec crochet de remorquage, laquelle invention rassemble tous ces équipements, à savoir une clé de jantes, un manche de cric et un crochet de remorquage, utilisés
15 dans l'industrie automobile, en un seul produit, et sa caractéristique est qu'elle comprend un cadre principal fait d'acier inoxydable ou fabriqué à partir d'un matériau métallique galvanisé et au moins un crochet métallique servant à faire tourner le manche de cric et situé de telle
20 sorte qu'il sera positionné à la verticale, à 90° du manche d'application de force que le cadre principal possède ».

Une autre est la demande de certificat d'utilité dont le numéro de publication est TR 2010/01478 et intitulée « Système de Levage pour Soulever des Cabines de
25 Poids Lourds » (« A Lifting System for Lifting Heavy Vehicle Cabins »). L'abrégé de ladite invention se lit comme suit : « L'invention porte sur des systèmes de cric de levage qui comprennent des systèmes de levage de cabine, qui soulèvent la cabine à l'aide d'un mouvement de levage
30 d'un cric de levage, et un cric de levage qui accomplit des services tels que le déplacement et/ou le levage de la cabine où le conducteur s'assied dans des poids lourds (des camions à 18 roues), et sa caractéristique est que le

système de levage de cabine et de cric de levage mentionné ci-dessus comprend un corps de pompe qui est raccordé à une conduite de fluide hydraulique x-z (aspiration, pression) et un mécanisme à piston-soupape équipé d'un moteur ».

5 Cependant, les systèmes de levage mentionnés dans les exemples ci-dessus ne sont pas conçus pour être utilisés dans les situations d'urgence et pour augmenter leur résistance.

Par conséquent, en raison des points défavorables mentionnés ci-dessus et de l'insuffisance des solutions existantes à ces problèmes, un nouveau développement technique a semblé être inévitable.

La présente invention vise à proposer une tête de fixation de cric de levage qui satisfait les exigences 15 décrites précédemment, élimine tous les inconvénients et offre également certains avantages supplémentaires.

Un objectif de la présente invention est de proposer une tête de fixation de cric de levage qui permet de fixer et de positionner un cric de levage à l'intérieur 20 d'un véhicule. Du fait que la tête de fixation est positionnée à l'intérieur du véhicule, l'utilisateur peut utiliser le cric de levage au moment même où le cric de levage est nécessaire.

Un autre objectif de la présente invention est de proposer une tête de fixation de cric de levage faite à 25 partir de matière plastique. En raison de l'utilisation de matière plastique, la tête devient plus légère, moins chère, non sujette à la corrosion et non déformable. En outre, elle ne blesse pas l'utilisateur. Ainsi, elle 30 facilite l'utilisation durant les activités de fixation et de retrait.

Un autre objectif de la présente invention est de proposer une tête de fixation de cric de levage ayant des

bras latéraux à angles droits, ceux-ci offrant une certaine commodité pour l'opérateur durant l'utilisation et maintenant également ses positions de fixation en cas d'extension.

5 Un autre objectif de la présente invention est de proposer une tête de fixation de cric de levage pouvant être reliée au véhicule au moyen d'un élément de fixation introduit dans un trou de fixation. En outre, l'élément de fixation est, de préférence, un écrou ayant un filet de vis
10 en matière plastique.

Un objectif analogue de la présente invention est de proposer une tête de fixation de cric de levage pouvant être reliée, de différentes manières, à un arbre à extrémité forgée. Ces manières peuvent être un ajustement
15 fretté de la tête et de l'arbre, une liaison par l'intermédiaire de colliers de serrage ou un procédé d'injection en moule de la tête en matière plastique sur l'arbre.

Afin d'atteindre les objectifs ci-dessus, la
20 présente invention a pour objet un cric de levage, caractérisé par le fait qu'il comprend une tête de fixation du cric de levage à la carrosserie d'un véhicule, à l'intérieur dudit véhicule.

La tête de fixation de cric de levage peut être
25 faite à partir de matière plastique, ou de dérivés de matière plastique. De cette manière, le produit devient aisé à utiliser, rentable et léger.

Le cric de levage peut comprendre des bras latéraux qui s'étendent à partir de deux côtés de la tête
30 de fixation de cric de levage et permettent de faciliter l'utilisation du cric de levage.

Les bras latéraux peuvent être à angle droit par rapport à la tête de fixation de cric de levage.

Une fente cylindrique interne peut être formée dans la surface interne de la tête de fixation de cric de levage.

La surface interne de la tête de fixation de cric de levage peut avoir une forme de polygone en coupe transversale. Ladite forme de polygone est, de préférence, hexagonale.

Des trous traversants peuvent être pratiqués sur la tête de fixation de cric de levage et déboucher dans la surface interne.

Le cric de levage peut comprendre un arbre ayant un écrou d'arbre qui est relié à la tête de fixation de cric de levage.

Le cric de levage peut comprendre une bride d'arbre qui est située sur l'écrou d'arbre et placée dans la fente cylindrique interne pratiquée dans la surface interne de la tête de fixation de cric de levage.

L'écrou d'arbre peut avoir une forme de polygone en coupe transversale et permettre de fixer l'arbre à la tête de fixation de cric de levage par coopération avec la surface interne de la tête de fixation de cric de levage.

Des trous traversants peuvent être formés sur l'écrou d'arbre.

Il peut être prévu un trou de fixation sur le véhicule, lequel permet de positionner la tête de fixation de cric de levage ayant une liaison avec ledit arbre, à une position dans ledit véhicule.

Le cric de levage peut comprendre un élément de fixation destiné à fixer la tête de fixation de cric de levage, à laquelle est reliée à l'arbre, à la carrosserie de véhicule au moyen d'un trou de fixation pratiqué dans la carrosserie de véhicule pour permettre le positionnement de

la tête de fixation de cric de levage à la carrosserie de véhicule.

Le cric de levage peut comprendre une manivelle montée à travers les trous alignés les uns avec les autres.

5 Les propriétés de structure, les caractéristiques et tous les avantages de la présente invention ressortiront davantage à la lecture de la description détaillée suivante, prise conjointement avec les dessins.

Sur ces dessins :

10

- la Figure 1 est une vue de la tête de fixation de cric de levage selon la présente invention, telle qu'assemblée à la carrosserie d'un véhicule ;
- 15 - la Figure 2 est une vue en perspective de face de la tête de fixation de cric de levage selon la présente invention ;
- la Figure 3 est une vue en perspective de côté de la tête de fixation de cric de levage selon la présente invention ;
- 20 - la Figure 4 est une vue en perspective de la tête de fixation de cric de levage et de l'arbre, selon la présente invention, à l'état démonté ;
- 25 - la Figure 5 est une vue de l'arbre et de la tête de fixation de cric de levage reliés l'un à l'autre et qui forment le cric de levage selon la présente invention ;
- 30 et

- la Figure 6 est une vue du cric de levage relié à la tête de fixation de cric de levage selon la présente invention, dans la position fermée ; et
- 5 - la Figure 7 est une vue du cric de levage relié à la tête de fixation de cric de levage selon la présente invention, dans la position ouverte.

Les Figures ne nécessitent pas d'échelle pour
10 comprendre la présente invention et les détails inutiles peuvent également avoir être omis. En outre, les éléments identiques ou ayant au moins des fonctions identiques dans une large mesure sont désignés par les mêmes chiffres de référence.

15 Les chiffres de référence suivants ont été utilisés :

- 10. Cric de levage
 - 100. Elément de mouvement
 - 101. Zone d'assemblage
 - 20 102. Elément de support
 - 103. Pieds
 - 104. Partie d'accouplement
- 20. Tête de fixation de cric de levage
 - 21. Surface interne
 - 25 22. Surface latérale
 - 23. Forme géométrique
 - 24. Trou
 - 25. Bras latéral (pince)
 - 26. Fente cylindrique interne
- 30 30. Arbre
 - 31. Ecrou d'arbre
 - 310. Bride d'arbre
 - 311. Forme géométrique

312. Trou

40. Manivelle

50. Trou de fixation

60. Élément de fixation

5 70. Carrosserie de véhicule

Dans la description détaillée suivante, les configurations préférées de la tête de fixation de cric de levage 20 mentionnée ci-dessus sont décrites uniquement dans le but d'expliquer plus clairement l'objet de la présente invention et d'une manière telle qu'elles ne
10 constitueront pas une limitation.

Une vue de la tête de fixation de cric de levage 20 selon la présente invention, telle qu'assemblée à la carrosserie de véhicule 70, est représentée sur la Figure
15 1. Une vue en perspective de face de la tête de fixation de cric de levage 20 selon la présente invention est représentée sur la Figure 2 et une vue en perspective de côté de celle-ci est représentée sur la Figure 3.

La tête de fixation de cric de levage 20 selon la présente invention satisfait le besoin de pouvoir
20 positionner et fixer le cric de levage 10 à l'intérieur du véhicule, à la carrosserie de véhicule 70, alors que le véhicule est à l'arrêt. On ne peut pas réaliser l'opération de fixation de la tête de fixation de cric de levage 20 à la carrosserie de véhicule 70 lorsque le
25 véhicule n'est pas à l'arrêt. Grâce à cette solution, le cric de levage 10 est immédiatement disponible au moment même où l'on en a besoin.

Afin de former le cric de levage 10 utilisé pour
30 soulever des véhicules, la tête de fixation de cric de levage 20 selon la présente invention et l'arbre 30 sont reliés l'un à l'autre et cet ensemble peut être positionné

au moyen de la tête de fixation 20 à l'intérieur du véhicule, en particulier dans le coffre.

La tête de fixation de cric de levage 20 selon la présente invention a des bras latéraux 25 à angles droits par rapport à la tête de fixation 20. La caractéristique
5 suivant laquelle les bras latéraux 25 sont à angles droits rend commode pour l'utilisateur l'utilisation de la tête de fixation 20. En outre, sur la tête de fixation, sont prévus une fente cylindrique interne 26 et des trous 24
10 pratiqués sur une forme géométrique 23. En particulier, deux trous 24 sont prévus, lesquels se situent au niveau des deux surfaces latérales 22 de la tête de fixation 20.

La tête de fixation de cric de levage 20 est positionnée sur l'écrou d'arbre 31 situé sur l'arbre 30.
15 Sur l'écrou d'arbre 31 sont prévus une bride d'arbre 310, une forme géométrique 311 et des trous 312 pratiqués sur cette forme 311. Deux trous 312 sont prévus. Ladite forme géométrique 311 est, de préférence, hexagonale.

Une vue à l'état démonté de la tête de fixation
20 de cric de levage 20 et de l'arbre 30 selon la présente invention est représentée sur la Figure 4.

Afin que la tête de fixation 20 soit correctement positionnée, la fente cylindrique interne 26 s'adapte sur la bride d'arbre 310 de l'écrou d'arbre 31. De cette
25 manière, la tête de fixation 20 ne s'étire pas ou ne bouge pas, mais plutôt reste fixe. Les formes géométriques 23, 311 sont prévues afin d'améliorer cette fixation, lesquelles formes géométriques 23, 311 sont disposées respectivement au niveau de la surface interne 21 de la
30 tête de fixation 20 et sur l'écrou d'arbre 31. La stabilité et la résistance augmentent lorsque ces formes géométriques 23, 311 s'adaptent l'une dans l'autre.

Sur la Figure 5 est représentée une vue montrant l'arbre 30 et la tête de fixation de cric de levage 20 reliés l'un à l'autre et formant le cric de levage 10.

Après liaison de la tête de fixation 20 et de l'arbre 30, les trous 24 et 312 pratiqués sur la tête de fixation 20 et l'arbre 30 sont alignés. La manivelle 40 du cric de levage est introduite à travers ces trous 24 et 312 alignés. Ainsi, la tête de fixation 20 n'est pas autorisée à se déplacer hors de sa position, à être desserrée et à être retirée, mais est correctement fixée.

La tête de fixation de cric de levage 20 est fabriquée à partir de matériaux tels qu'une matière plastique ou des dérivés de matière plastique. De cette manière, le produit devient plus léger, rentable, non sujet à la corrosion et non déformable et il ne blesse pas l'utilisateur durant son utilisation.

Un élément de fixation 60 est requis afin de monter la tête de fixation 20 en matière plastique sur le véhicule 70. L'élément de fixation 60 est, de préférence, un écrou ayant un filet de vis en matière plastique. La tête de fixation 20 selon la présente invention est serrée au trou de fixation 50 pratiqué sur le véhicule 70, au moyen de l'écrou fileté en matière plastique 60.

On peut voir, sur la Figure 6, le cric de levage 10, dans un état fermé, relié à la tête de fixation de cric de levage 20 et on peut le voir, sur la Figure 7, à l'état ouvert.

Le fonctionnement du cric de levage (10) représenté sur la Figure 7 est comme suit :

Un élément de mouvement 100 tire vers l'intérieur la zone d'assemblage lorsque la manivelle 40 est actionnée par la force appliquée par la main de l'utilisateur. Des éléments de support 102, qui servent de support pour le

véhicule, supporte le poids du véhicule. Une tête de fixation de cric de levage 20 est reliée au cric de levage 10. Le cric de levage 10 est positionné sur le sol à l'aide de pieds 103. Les éléments mentionnés ci-dessus sont
5 reliés à l'aide de rivets et fonctionnent coaxialement. Une partie d'accouplement 104 permet l'accouplement à la manivelle 40 qui entraîne l'élément de mouvement 100.

Un élément de fixation 60 est requis afin de fixer la tête de fixation 20 en matière plastique à la
10 carrosserie de véhicule 70. L'élément de fixation 60 est, de préférence, un écrou ayant un filet de vis en matière plastique. La tête de fixation 20 selon la présente invention est serrée, au moyen de l'écrou fileté en matière plastique 60, au trou de fixation 50 pratiqué dans la
15 carrosserie de véhicule 70.

Dans les configurations préférées de la présente invention, la tête de fixation 20 est reliée à l'arbre 30 de différentes manières. Celles-ci sont un ajustement fretté de la tête 20 et de l'arbre 30, une liaison par
20 l'intermédiaire de colliers de serrage ou un procédé d'injection de la tête 20, qui est dans ce cas en matière plastique, sur l'arbre 30.

Dans les configurations préférées de la présente invention, dans le cas où la tête de fixation de cric de levage 20 est endommagée, le cric de levage 10 peut
25 continuer à fonctionner avec l'arbre 30 ayant un écrou d'arbre 31 non endommagé. La manivelle 40 du cric de levage est introduite à travers les trous 312 sur la forme géométrique 311 prévue sur l'écrou d'arbre 31. De cette
30 manière, même si le cric de levage 10 n'est pas positionné à l'intérieur du véhicule 70, il peut accomplir sa fonction puisque sa caractéristique ne change pas.

REVENDEICATIONS

1 - Cric de levage (10), caractérisé par le fait qu'il comprend une tête (20) de fixation du cric de levage
5 (10) à la carrosserie (70) d'un véhicule, à l'intérieur dudit véhicule.

2 - Cric de levage (10) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la tête de fixation de cric de levage (20) est faite à partir de matière plastique.

10 3 - Cric de levage (10) selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait qu'il comprend des bras latéraux (25) qui s'étendent à partir de deux côtés de la tête de fixation de cric de levage (20) et permettent de faciliter l'utilisation du cric de levage
15 (10).

4 - Cric de levage (10) selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les bras latéraux (25) sont à angle droit par rapport à la tête de fixation de cric de levage (20).

20 5 - Cric de levage (10) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait qu'une fente cylindrique interne (26) est formée dans la surface interne (21) de la tête de fixation de cric de levage (20).

25 6 - Cric de levage (10) selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la surface interne (21) de la tête de fixation de cric de levage (20) a une forme de polygone en coupe transversale.

7 - Cric de levage (10) selon la revendication 6, caractérisé par le fait que des trous (24) traversants sont
30 pratiqués sur la tête de fixation de cric de levage (20) et débouchent dans la surface interne (21).

8 - Cric de levage (10) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait qu'il

comprend un arbre (30) ayant un écrou d'arbre (31) qui est relié à la tête de fixation de cric de levage (20).

9 - Cric de levage (10) selon la revendication 8 prise en dépendance de la revendication 5, caractérisé par le fait qu'il comprend une bride d'arbre (310) qui est
5 située sur l'écrou d'arbre (31) et placée dans la fente cylindrique interne (26) pratiquée dans la surface interne (21) de la tête de fixation de cric de levage (20).

10 - Cric de levage (10) selon la revendication 9
10 prise en dépendance de la revendication 6, caractérisé par le fait que l'écrou d'arbre (31) a une forme de polygone en coupe transversale et permet de fixer l'arbre (30) à la tête de fixation de cric de levage (20) par coopération avec la surface interne (21) de la tête de fixation de cric
15 de levage (20).

11 - Cric de levage (10) selon la revendication 10, caractérisé par le fait que des trous (312) traversants sont formés sur l'écrou d'arbre (31).

12 - Cric de levage (10) selon l'une des
20 revendications 1 à 11, caractérisé par le fait qu'il comprend un élément de fixation (60) destiné à fixer la tête de fixation de cric de levage (20), à laquelle est reliée à l'arbre (30), à la carrosserie de véhicule (70) au moyen d'un trou de fixation (50) pratiqué dans la
25 carrosserie de véhicule (70) pour permettre le positionnement de la tête de fixation de cric de levage (20) à la carrosserie de véhicule (70).

13 - Cric de levage (10) selon la revendication 10 prise en dépendance de la revendication 7, caractérisé
30 par le fait qu'il comprend une manivelle (40) montée à travers les trous (24, 312) alignés les uns avec les autres.

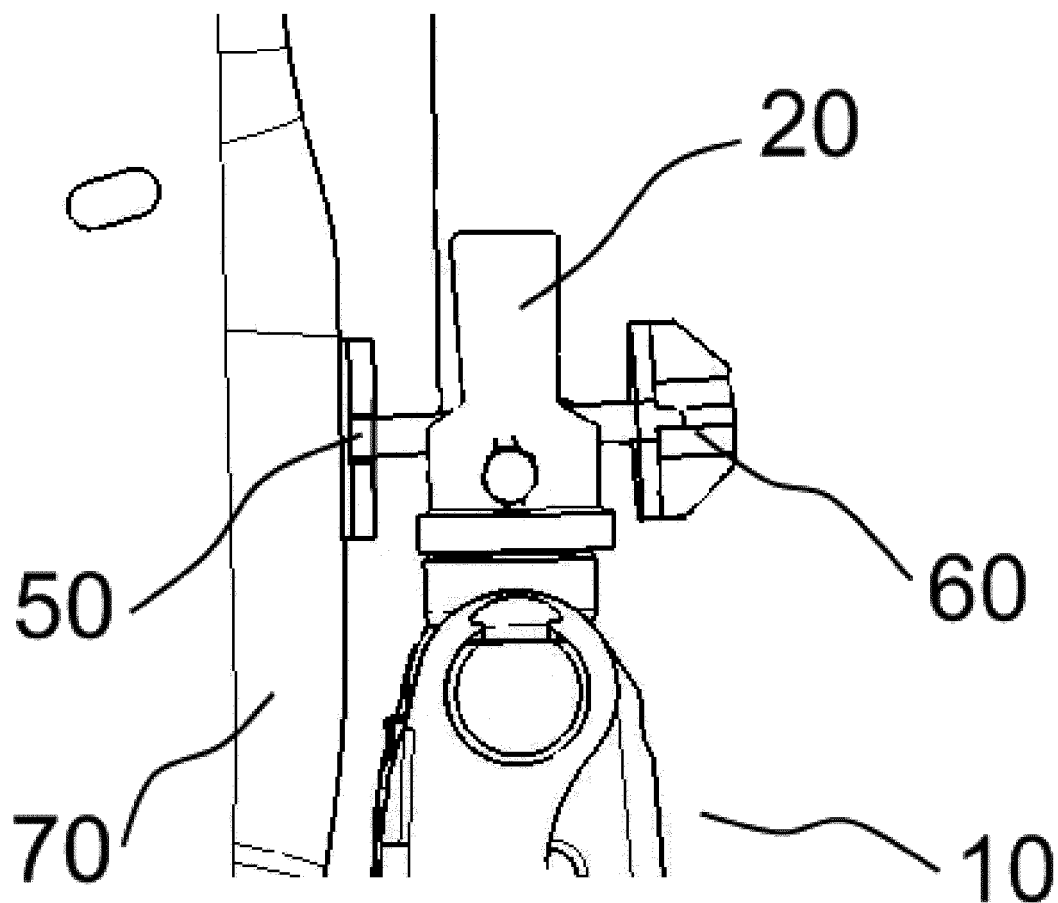
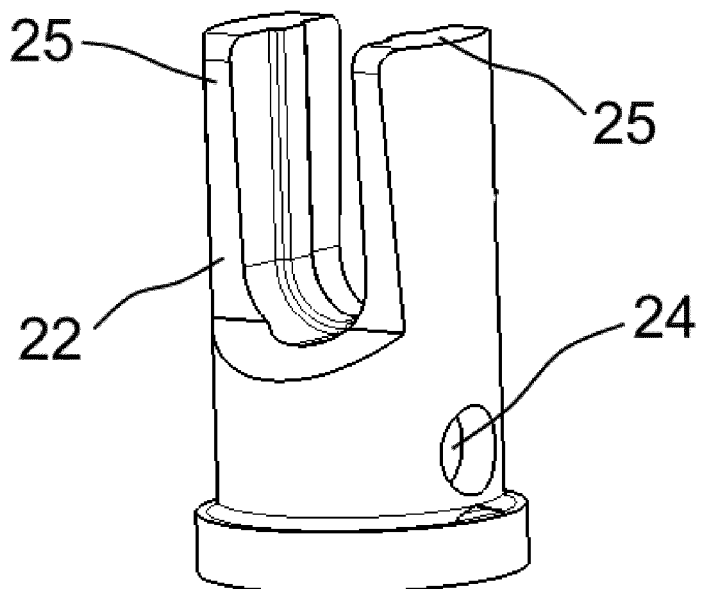
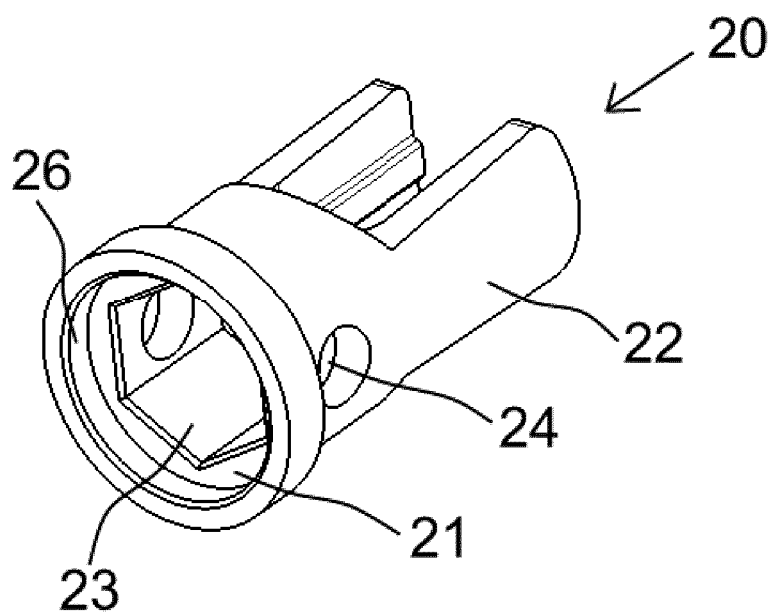
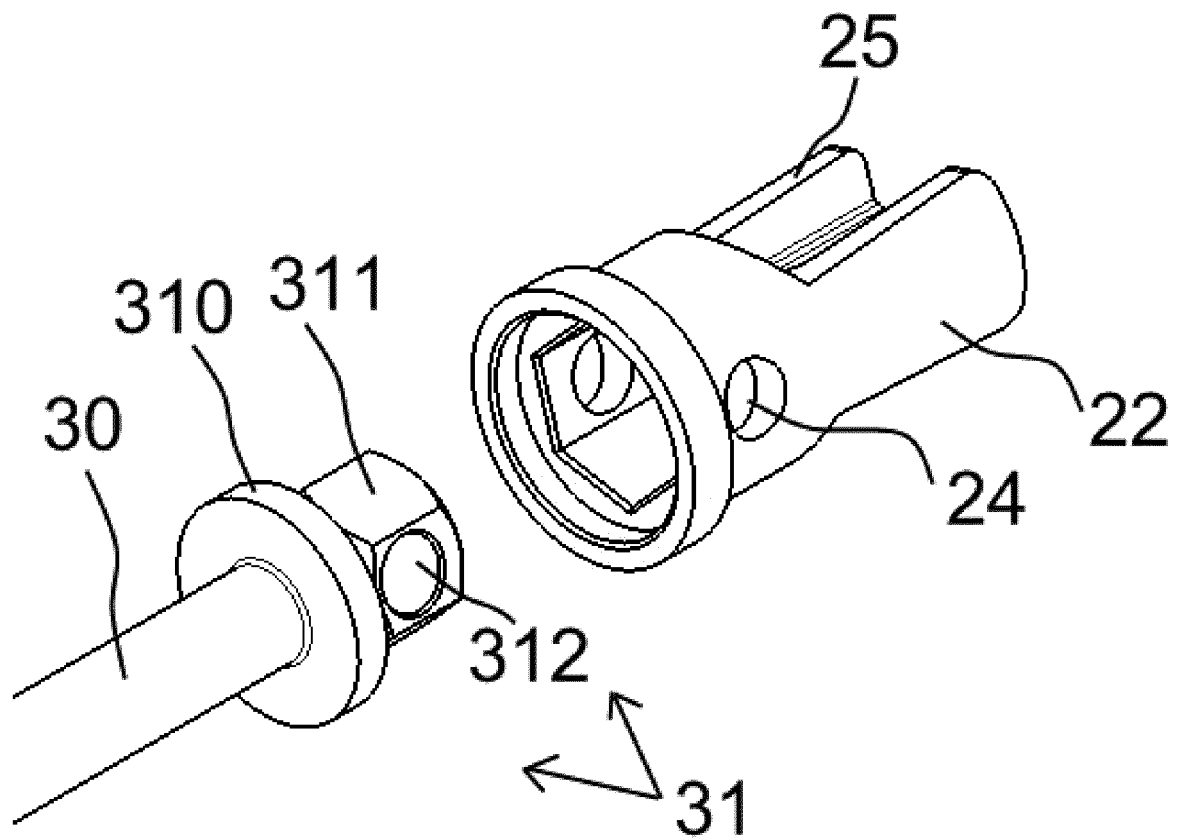


Figure 1

2 / 6

**Figure 2****Figure 3**

3 / 6

**Figure 4**

4 / 6

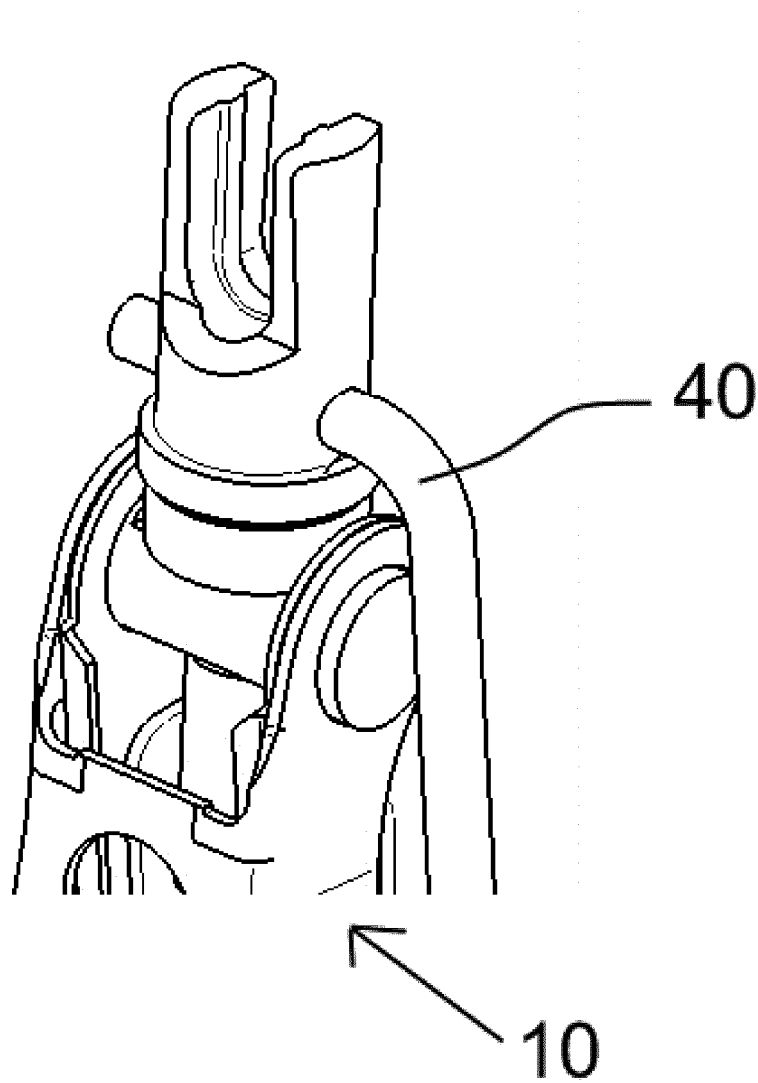


Figure 5

5 / 6

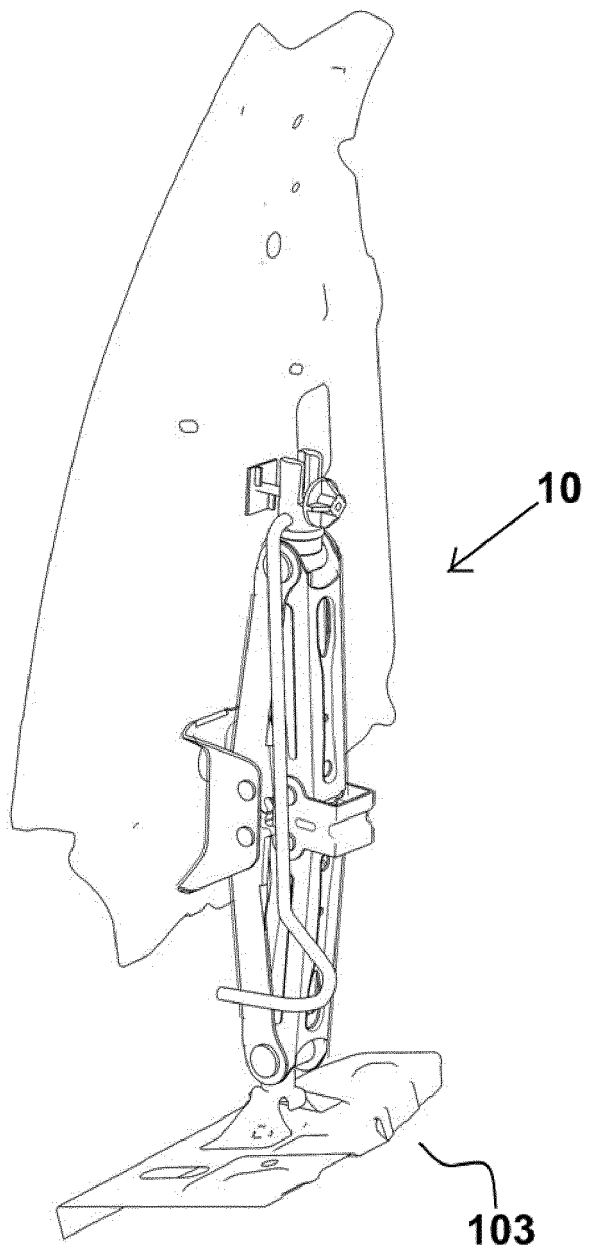
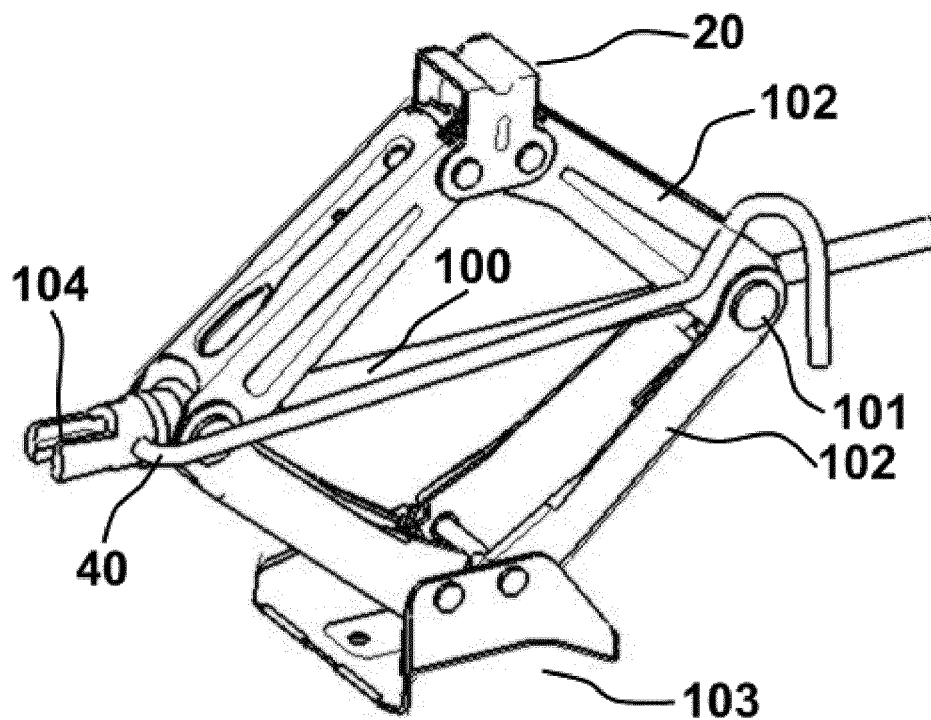


Figure 6

6 / 6

**Figure 7**