

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 530 225

②1 N° d'enregistrement national :

83 11340

⑤1 Int Cl³ : B 65 D 59/06.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 7 juillet 1983.

③0 Priorité DE, 17 juillet 1982, n° P 32 26 794.0.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 3 du 20 janvier 1984.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : GUMMI-JAGER KG
GMBH & CIE. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Arnold Jager.

⑦3 Titulaire(s) :

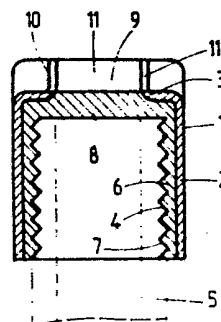
⑦4 Mandataire(s) : Flechner.

⑤4 Dispositif pour protéger le filetage réalisé aux extrémités d'une pièce tubulaire.

⑤7 Dispositif pour protéger le filetage réalisé aux extrémités d'une pièce tubulaire à l'aide d'une douille métallique et d'une couche en un élastomère adjointe à cette dernière et pourvue d'un filetage destiné à coagir avec le filetage prévu sur les extrémités d'une pièce tubulaire, ladite douille métallique étant soudée à l'extrémité libre suivant sensiblement un angle droit.

Le coude 3 comporte une ou plusieurs parties soudées 10 qui sont disposées dans ou dans le voisinage des faces latérales 11 de gorges 9 qui sont destinées à l'application d'outils et qui se situent à l'extrémité frontale du dispositif.

Application à l'assemblage d'éléments tubulaires pourvus de filetages à leurs extrémités.



Dispositif pour protéger le filetage réalisé aux extrémités d'une pièce tubulaire.

La présente invention concerne un dispositif pour protéger le filetage réalisé aux extrémités d'une pièce tubulaire à l'aide d'une douille métallique et d'une couche en un élastomère adjointe à la douille métallique et pourvue d'un filetage destiné à coagrir avec le filetage prévu sur les extrémités de la pièce tubulaire, ladite douille métallique étant coudée à l'extrémité libre suivant sensiblement un angle droit en direction du filetage.

L'élastomère que l'on vient de mentionner est, dans le cas présent, mis en oeuvre pour le motif qu'il peut absorber des chocs et peut de ce fait protéger, de meilleure façon, le filetage, tout en pouvant être conformé, donc être fabriqué à sa forme (moulage par injection, par coulée ou par vulcanisation); toutefois, sa résistance insuffisante laisse à désirer si, pour la mise en place du dispositif ou pour son enlèvement, des encoches ou des fentes sont nécessaires pour l'application d'un outil. L'élastomère n'est pas dur et n'est pas suffisamment résistant pour pouvoir absorber les forces qui sont alors nécessaires.

La présente invention a pour objet principal d'améliorer le dispositif rappelé en tête du présent

mémoire de telle façon que les encoches ou fentes qui viennent d'être mentionnées puissent être réalisées lors de la mise en forme de l'élastomère, alors même que ledit dispositif reçoit une résistance telle que des détériorations ne peuvent pas intervenir
5 lors de l'application des outils dont il a été question ci-dessus.

Pour résoudre ce problème, le coude sus-mentionné comporte une ou plusieurs parties coudées
10 qui sont disposées dans ou dans le voisinage des faces latérales des gorges qui sont destinées à l'application d'outils et qui se situent à l'extrémité frontale du dispositif.

Le coude de la douille métallique qui
15 s'étend perpendiculairement en direction du filetage, reçoit une forme particulière, en comportant une ou plusieurs parties coudées qui se situent dans la zone des encoches ou des gorges qui sont destinées à l'application d'un outil. Ces parties coudées renfor-
20 cent l'élastomère au niveau des gorges et des coudes, et cela dans une mesure telle que des forces importantes peuvent être mises en oeuvre à l'aide de l'outil.

Les parties coudées peuvent avoir une forme
25 annulaire et peuvent comporter des encoches au niveau des gorges, alors même que l'on peut envisager des parties coudées qui ont la forme de pattes ou de barrettes qui servent également au renforcement de l'élastomère.

30 A titre d'exemple, on a décrit ci-dessous et représenté au dessin annexé différentes formes de réalisation de l'objet de l'invention.

La figure 1 est une coupe longitudinale d'un dispositif en forme d'un capot, servant à protéger un
35 filetage extérieur,

la figure 2 est la vue frontale du dispositif selon la figure 1,

la figure 3 est une coupe longitudinale d'un dispositif, en forme de bouchon, destiné à protéger
5 un filetage intérieur,

la figure 4 montre, en vue par le bas, le dispositif suivant la figure 3,

la figure 5 montre, suivant une vue latérale partielle le dispositif suivant la figure 3, dans
10 la direction de la flèche F.

L'élément porteur du dispositif, qui lui assure sa résistance, est constitué par une douille métallique 1 qui s'étend pratiquement sur la longueur du dispositif et qui est constituée, pour ce
15 qui concerne son élément essentiel 2, par une pièce tubulaire cylindrique creuse.

A l'extrémité libre du dispositif, la douille 1 comporte un coude 3 qui s'étend, suivant un angle droit par rapport à l'axe longitudinal, vers
20 l'intérieur du dispositif. La collerette ainsi réalisée et qui s'étend vers l'intérieur, a une extension radiale déterminée, et cela de telle manière qu'elle recouvre le filetage 4 du tube 5, à protéger.

Sur la face intérieure de la douille 1
25 se trouve une matière plastique élastique, sous la forme d'un revêtement 6 qui est pourvue du filetage 7 dans sa face intérieure, ce qui permet sa coopération avec le filetage 4. Le revêtement se termine
30 dans la partie supérieure, donc du côté de l'extrémité libre du dispositif, par une paroi transversale 8; de ce fait, la cavité du tube 5 se trouve fermée. Cette paroi transversale 8 a une épaisseur telle qu'elle dépasse le coude 3 vers le haut. Cette
35 section qui se trouve au-dessus du coude 3 pos-

sède une gorge transversale 9 qui sert à l'application d'un outil pour le vissage ou le dévissage du dispositif sur le tube 5.

Le coude 3 présente une partie coudée 10 qui est réalisée de façon à s'étendre annulairement, mais qui comporte toutefois, dans la partie qui intéresse la gorge 9, une encoche de grandeur correspondante. Les surfaces frontales 11' de la partie coudée 10, ainsi réalisées, se situent dans les faces latérales 11 de la gorge transversale 9. Cette réalisation permet de ce fait à l'outil de manoeuvrer d'attaquer directement le métal de la douille 1. Les forces de vissage sont par conséquent absorbées partiellement seulement par l'élastomère de paroi transversale 8.

Le coude 3 protège donc non seulement le filetage 4, dans le cas de forces axiales, mais également, et par l'intermédiaire de la partie coudée 10, la gorge transversale 9, dans le cas de l'application de forces de glissement importantes.

Dans la forme de réalisation selon les figures 3 à 5, la douille 1 est pourvue extérieurement d'un revêtement 12 constitué par une matière plastique élastique qui, par un filetage extérieur 13, coagit avec le filetage intérieur 14 du tube 15. La douille 1 est, également dans ce cas, pourvue d'un coude 3, toutefois dirigé vers l'extérieur, lequel coude est dirigé vers l'extérieur en protégeant le filetage 14.

Le coude 3 est, dans ce cas, constitué par un épaulement saillant transversalement et qui comporte des pattes 16 diamétralement opposées, coudées à partir de l'épaulement et s'étendant dans la direction axiale du dispositif; lesdites pattes se situent, par une face, dans la face latérale 11 de la

gorge transversale 9. Ces faces des pattes 16 sont également désignées dans cette réalisation par la référence 11'. C'est contre ces faces que sont appliqués les outils pour obtenir l'effet d'amélioration souhaité.

Selon la figure 3, la douille 1 comporte un fond avec une ouverture 17 au niveau des faces latérales étalonnées de laquelle, la matière plastique 9 qui se situe sur le fond 18, est ancrée par formes complémentaires.

Il convient encore de noter que pour l'application des outils, on utilise de préférence des gorges transversales 9, mais il est également possible de remplacer ces gorges par des encoches de formes différentes mais qui doivent également autoriser la mise en oeuvre d'outils. La notion d'élastomère englobe également des matières plastiques molles, notamment plus molles que la douille 1, par exemple également un PVC.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour protéger le filetage réalisé aux extrémités d'une pièce tubulaire à l'aide d'une douille métallique et d'une couche en un élastomère adjointe à la douille métallique et pourvue
5 d'un filetage destiné à coagir avec le filetage prévu sur les extrémités de la pièce tubulaire, ladite douille métallique étant coudée à l'extrémité libre suivant sensiblement un angle droit en direction du
10 filetage, caractérisé par le fait que le coude (3) comporte une ou plusieurs parties coudées (10,16) qui sont disposées dans ou dans le voisinage des faces latérales (11) de gorges (9) qui sont destinées à l'application d'outils et qui se situent à
15 l'extrémité frontale du dispositif.

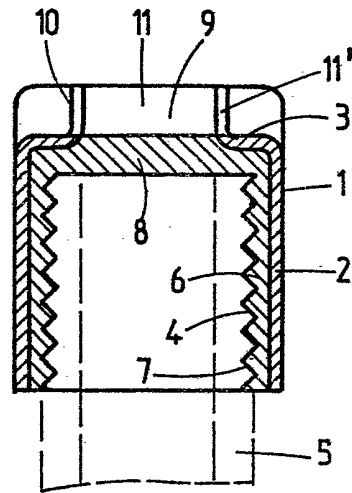
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les parties coudées s'étendent annulairement et comportent des encoches qui correspondent aux gorges (9).

20 3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les parties coudées (10) s'étendent au moins approximativement selon la direction axiale du dispositif.

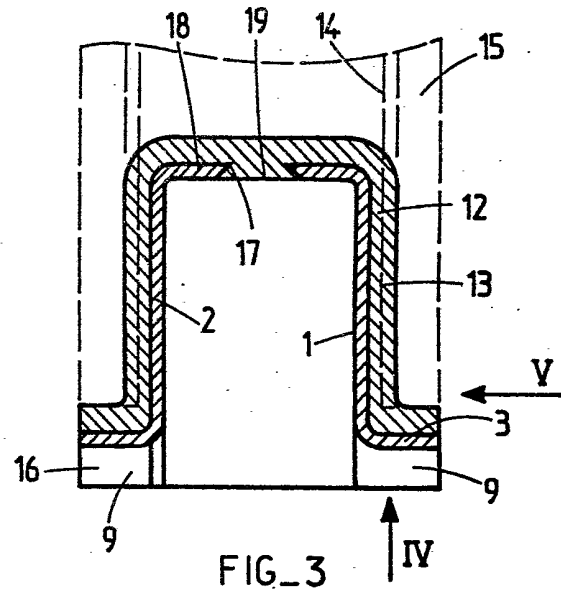
25 4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les parties coudées sont des pattes (16) qui s'étendent en position coudée

à partir des coudes (figures 3-5).

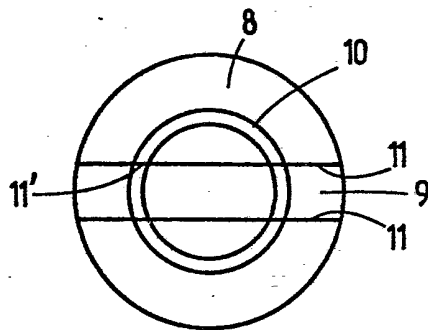
- 5 5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le coude (3) recouvre le filetage (4) à protéger, si l'on regarde le dispositif suivant une direction axiale à partir de son extrémité libre.



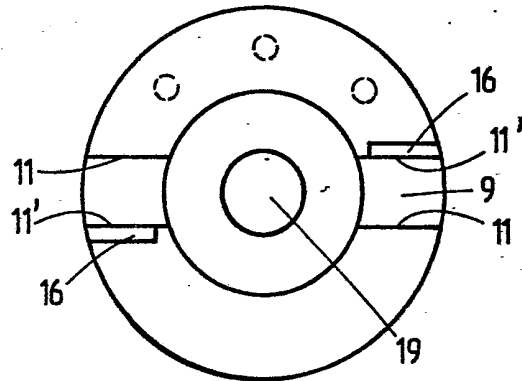
FIG_1



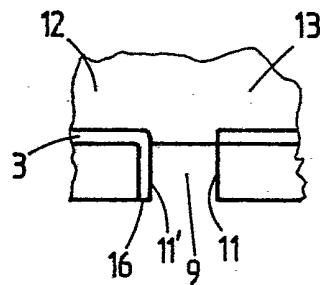
FIG_3



FIG_2



FIG_4



FIG_5