

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 533 659

(21) N° d'enregistrement national : 82 16260

(51) Int Cl³ : F 16 L 3/10; E 04 D 13/08.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 24 septembre 1982.

(30) Priorité

(71) Demandeur(s) : Société anonyme des anciens Ets NI-NIN-PLISMY. — FR.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 13 du 30 mars 1984.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(72) Inventeur(s) : François de Saint-Gilles.

(73) Titulaire(s) :

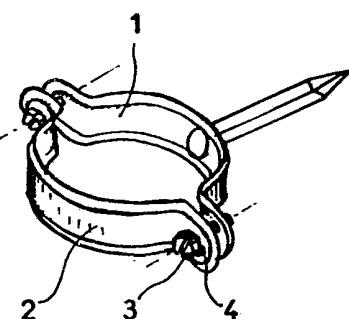
(74) Mandataire(s) : Robert Gérardin.

(54) Collier de fixation de tuyauterie.

(57) L'invention concerne les colliers de fixation de tuyauterie.

Ce collier qui se caractérise en ce que les deux demi-colliers 1 et 2 qui le constituent sont assemblés par des vis 3 auto-alignables et imperdables, respectivement par montage dans un trou oblong 4 et par l'intermédiaire d'un décolletage 3a réalisé sous la tête. Ces vis 3, auto-taraudeuses ou standards, se fixent dans des trous lisses ou des trous hélicoïdaux, aménagés dans les pattes du demi-collier fixe 1.

Le collier, selon l'invention, est destiné principalement à la fixation, contre un mur, des tuyauteries de descentes d'eau pluviales ou de transport de fluide en général.



FR 2 533 659 - A1

D

La présente invention concerne les colliers de fixation de tuyauteries de descente d'eaux pluviales et analogues.

Ces colliers sont constitués en deux parties, réalisées en feuillard nervuré ou en fer plat, généralement assemblées par vis et écrou. Ce moyen d'assemblage, bien que très classique, présente cependant l'inconvénient de compliquer la mise en place des tuyauteries; car il nécessite un alignement parfait de celles-ci par rapport au demi-collier fixe, afin d'obtenir la superposition précise des trous de passage des vis, et oblige l'opérateur à utiliser deux clés pour effectuer le serrage.

S'ajoutent à ceci les risques de perte des vis et des écrous au cours des manipulations et l'obligation d'utiliser les deux mains; ce qui compromet la sécurité lorsque le travail doit s'effectuer à partir d'une échelle.

Différentes solutions ont déjà été imaginées et réalisées pour remédier aux inconvénients précédemment mentionnés. Parmi ceux-ci, on peut citer celui décrit dans le brevet français N° 2.174.351 du 23 Février 1972, lequel consiste principalement à utiliser, comme moyen de fixation des demi-colliers, un système de languettes repliables et de boutonnières. Cette solution, bien qu'éliminant les risques de perte des vis et des écrous et supprimant l'emploi de clés de serrage, laisse cependant subsister l'obligation d'aligner de façon précise les deux demi-colliers, pour permettre l'introduction des languettes dans les boutonnières; or, il arrive fréquemment qu'un certain désalignement existe entre le demi-collier fixe et la tuyauterie, lequel doit être, en conséquence, compensé par un certain décalage des deux demi-colliers l'un par rapport à l'autre.

Le collier de fixation selon l'invention combine les avantages de ceux à assemblage par vis et écrou et de ceux à assemblage par languettes et boutonnières, tout en se prêtant à l'automatisation du montage au conditionnement.

Ce collier de fixation se caractérise principalement en ce que les deux demi-colliers qui le constituent sont assemblés par des vis auto-alignables et imperdables.

Les vis sont rendues imperdables par l'intermédiaire d'un décolletage réalisé sous la tête. Elles sont rendues auto-alignables par leur montage dans un trou oblong, disposé perpendiculairement à l'axe de la tuyauterie, dont les bords pénètrent dans le décolletage.

L'assemblage des deux demi-colliers est obtenu par vissage de vis auto-taraudeuses dans des trous lisses, de diamètre approprié, préalablement percés dans les pattes du collier fixe.

5 Selon une variante, l'assemblage des deux demi-colliers est obtenu par vissage de vis standard dans des trous hélicoïdaux obtenus par emboutissage.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre d'un collier de descente d'eau, réalisé selon l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif, au regard 10 du dessin annexé, sur lequel :

- La figure 1 représente une vue d'ensemble du collier, en perspective cavalière.
- La figure 2 représente une vue de face partielle du collier mobile, montrant la disposition du trou oblong.
- 15 - La figure 3 représente une coupe transversale partielle du collier équipé de vis auto-taraudeuses.
- La figure 4 représente une coupe transversale partielle du collier équipé de vis normales standard vissées dans des trous hélicoïdaux.

20 Selon les figures 1, 2, 3 et 4, le collier est constitué essentiellement du demi-collier fixe 1, dans les pattes duquel le trou lisse 5 est percé ou le trou hélicoïdal 6 est embouti, du demi-collier amovible 2, dans les pattes duquel est découpé le trou oblong 4, et des vis 3, standard ou auto-taraudeuses.

25 En se reportant à nouveau à l'ensemble des figures, on remarque que les vis 3 sont retenues au collier amovible 2 par l'intermédiaire d'un décolletage 3a, réalisé sous la tête de la vis, dans lequel pénètrent les bords du trou oblong 4; étant entendu que la largeur du trou oblong est légèrement inférieure au diamètre de la vis.

30 Cette réduction de largeur du trou oblong est obtenue par déformation permanente suite à un serrage transversal des pattes après mise en place de la vis 3, afin de rendre celle-ci définitivement prisonnière.

Un autre mode de montage des vis consiste à introduire celles-ci à force dans les trous oblongs dont la largeur est de fabrication, légèrement inférieure au diamètre des vis 3, en jouant sur la déformation élastique du métal.

Les trous lisses ou hélicoïdaux sont percés ou emboutis dans

les pattes du collier fixe I, de façon à leur faire jouer un rôle d'écrou, selon que l'on utilisera respectivement une vis auto-taraudeuse ou une vis standard.

Ainsi, comme on le voit, le demi-collier 2 pourra être fixé au 5 demi-collier I avec un certain décalage latéral par rapport à celui-ci, dans la latitude offerte par les trous oblongs 4; ceci pour tenir compte d'un décalage axial de la tuyauterie par rapport au demi-collier I, préalablement fixé à la paroi, ou d'une déformation de la tuyauterie. Il arrive, en effet que, malgré toutes les précautions, 10 les demi-colliers I ne soient pas parfaitement alignés lors de leur fixation à la paroi ou que la tuyauterie soit déformée longitudinalement ou transversalement.

Quant à la solidarisation définitive des vis 3 par rapport au demi-collier 2 et à l'absence d'écrou, on imagine aisément qu'ils 15 excluent tout risque de perte ou de tatonnement et qu'ils renforcent la sécurité puisqu'une seule main est nécessaire pour serrer les vis 3.

Le collier selon l'invention est destiné principalement à la fixation des tuyauteries de descente d'eau pluviale, mais son usage 20 peut être étendu à la fixation contre une paroi de canalisation de transport de fluide.

REVENDICATIONS

I. Collier de fixation de tuyauteries de descente d'eau, caractérisé en ce que les deux demi-colliers (1 et 2) qui le constituent sont assemblés par des vis auto-alignables et imperdables (3).

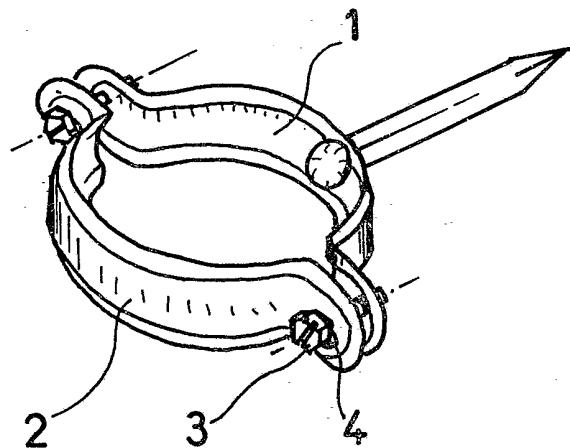
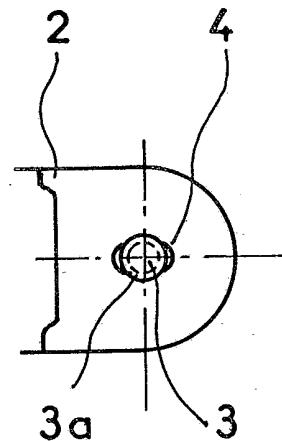
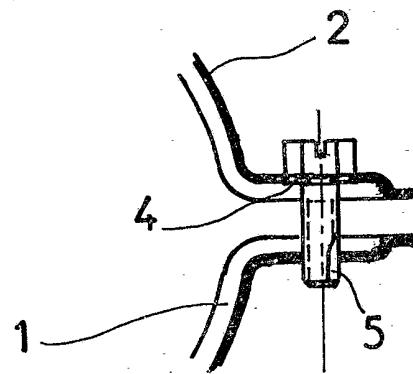
5 2. Collier de fixation de tuyauteries, selon la revendication I, caractérisé en ce que la vis (3) est rendue auto-alignable par montage dans un trou oblong (4) disposé perpendiculairement à l'axe de montage de la tuyauterie.

10 3. Collier de fixation de tuyauteries, selon les revendications I et 2, caractérisé en ce que la vis (3) est rendue imperdable par l'intermédiaire d'un décolletage (3a) réalisé sous la tête, dans lequel pénètrent les bords du trou oblong (4).

15 4. Collier de fixation de tuyauteries, selon la revendication I, caractérisé en ce que l'assemblage des deux demi-colliers est obtenu par vissage de vis auto-taraudeuses dans des trous lisses (5), de diamètre approprié, préalablement percés dans le collier fixe (1).

20 5. Collier de fixation de tuyauteries, selon la revendication I, caractérisé en ce que l'assemblage des deux demi-colliers est obtenu par vissage de vis standard dans des trous emboutis hélicoïdaux (6) réalisés dans le collier fixe (1).

1/1

FIG.1**FIG.2****FIG.3****FIG.4**