

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 595 437

②1 N° d'enregistrement national :

86 03021

⑤1 Int Cl⁴ : F 16 L 41/08 // B 60 K 11/02, 15/00.

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION À UN BREVET D'INVENTION

A2

②2 Date de dépôt : 4 mars 1986.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 37 du 11 septembre 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 2^e addition au brevet 81-10 769 pris le 1^{er} juin
1981.

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : HUTCHINSON, Société
Anonyme. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Gilles Briet et Jean Grabowski.

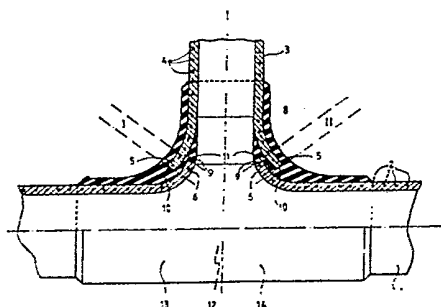
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Ores.

⑤4 Raccord de dérivation sur tuyau souple et son procédé de pose.

⑤7 Raccord de dérivation pour tuyau souple principal 1, constitué en particulier par au moins un tuyau secondaire 3, également souple, solidarisé au tuyau principal par enrobage par moulage d'une matière de jonction 8, notamment d'élastomère ou autre, autour de l'orifice de dérivation 7. Ce raccord est caractérisé en ce qu'une zone annulaire 5 de l'extrémité distale du raccord 3, qui se trouve du côté de l'orifice de dérivation, et une zone annulaire correspondante 6 du tuyau principal 1, qui délimite cet orifice de dérivation, se recouvrent mutuellement tout en étant écartées pour laisser un accès à l'orifice de dérivation de ladite matière de jonction 8. L'extrémité distale du tuyau secondaire 3 et les deux portions adjacentes 13, 14 du tuyau principal 1, situées de part et d'autre de l'axe du tuyau secondaire peuvent être enveloppées par un bracelet continu 12 de matière de jonction.

Application aux canalisations des circuits à eau et/ou à air et/ou à essence des véhicules automobiles.



FR 2 595 437 - A2

La présente Addition est relative à un raccord de dérivation sur un tuyau souple principal armé ou non, gainé ou non.

La Demande de Brevet Principal décrit un raccord
5 de dérivation dont l'extrémité distale est de préférence
séparée de la paroi du tuyau principal ou au plus en contact avec cette dernière : l'avantage de cette disposition, à savoir de disposer le raccord à une certaine distance, quoique faible, du tuyau principal, est qu'on peut ainsi
10 protéger l'armature de renfort du raccord et/ou du tuyau principal par pénétration d'un enrobage d'une matière de jonction, mise en forme par moulage, entre l'orifice de dérivation ménagé dans le tuyau principal et le raccord, c'est-à-dire par application de l'enrobage sur les bords (ou sur
15 les épaisseurs) de cet orifice et de ce raccord.

Préalablement au moulage de cet enrobage, on applique (par pulvérisation ou par immersion ou autre), sur au moins les parties destinées à être enrobées de ladite matière de jonction, de la matière de collage, notamment destinée à
20 favoriser l'adhérisation de l'enrobage lors du moulage (il s'agit d'un moulage à chaud).

Or, si d'une part l'écartement existant entre la zone d'extrémité distale du raccord de dérivation et la zone d'extrémité délimitant l'orifice de dérivation ménagé dans le tuyau principal
25 cipal souple, est nécessaire et suffisant - lorsque le raccord de dérivation est un raccord de dérivation de purge constitué par un insert tubulaire rigide enrobé, en partie ou en totalité, par la matière de jonction - pour assurer la protection de l'armature de renfort tout en assurant la stabilité de l'en-
30 semble, d'autre part il est clair que, dans le cas d'un raccord de dérivation constitué par un tuyau secondaire souple comme le tuyau principal, il est préférable de prendre

(à cause de la souplesse des tuyaux) des précautions ou des mesures particulières, pour que l'ensemble tuyau principal/raccord de dérivation (souples) présente encore une bonne stabilité.

- 5 Il est vrai que la dérivation entre éléments souples se fait actuellement à l'aide d'une pièce métallique ou en matière plastique en forme de T raccordant trois tuyaux (à savoir, le tuyau de dérivation, ou tuyau secondaire, et les deux tronçons dans lesquels le tuyau principal a été
- 10 divisé par une solution de continuité ménagée dans sa paroi), l'étanchéité étant réalisée à l'aide de colliers de serrage métalliques ; toutefois, ce type de solution sort du cadre de la présente invention qui vise plus particulièrement au moins un raccord de dérivation pour tuyau souple principal,
- 15 armé ou non, gainé ou non, du type solidarisé au tuyau principal par enrobage par moulage d'une matière de jonction élastomère ou analogue.

La présente invention a pour but de pourvoir à un raccord de dérivation qui répond mieux aux nécessités

20 de la pratique que les raccords visant au même but antérieurement connus, notamment :

- en ce qu'on n'a pas besoin d'appliquer sur ce raccord de la matière de collage préalablement au moulage, ce qui simplifie le procédé de pose du raccord,
- 25 - en ce qu'on assure une stabilité améliorée :
 - . de l'implantation d'au moins un raccord de dérivation sur un tuyau principal, lorsque ces éléments sont tous souples, et ce sans l'emploi de pièces supplémentaires destinées à assurer une jonction
 - 30 de renfort et /ou d'étanchéité, et
 - . d'un raccord de dérivation de purge sur un tuyau souple, dans le cas où l'assemblage est déjà stabilisé par l'emploi d'un insert tubulaire rigide coopérant avec un bouchon de purge.

35 La présente invention a pour objet un raccord de

dérivation pour tuyau souple principal, armé ou non, gainé ou non, du type solidarisé au tuyau principal par enrobage par moulage d'une matière de jonction, notamment d'élastomère ou autre, autour de l'orifice de dérivation et présentant - conformément aux dispositions du Brevet Principal n° 2 506 892 - son extrémité distale séparée de la paroi du dit tuyau principal, lequel raccord est caractérisé en ce qu'une zone annulaire de l'extrémité distale du raccord, qui se trouve du côté de l'orifice de dérivation, et une zone annulaire correspondante du tuyau principal, qui délimite cet orifice de dérivation, se recouvrent mutuellement tout en étant écartées pour laisser un accès à l'orifice de dérivation de ladite matière de jonction.

Outre les dispositions qui précèdent, l'invention comprend encore d'autres dispositions, qui ressortiront de la description qui va suivre.

L'invention sera mieux comprise à l'aide du complément de description qui va suivre, qui se réfère au dessin annexé dans lequel :

la figure unique illustre un mode de réalisation non limitatif du raccord de dérivation conforme à l'invention.

Il doit être bien entendu, toutefois, que ce dessin et les parties descriptives correspondantes sont données uniquement à titre d'illustration de l'objet de l'invention, dont ils ne constituent en aucune manière une limitation.

La figure 1 montre un tuyau souple principal 1, comportant une armature de renfort 2, et un raccord de dérivation constitué par un tuyau secondaire 3, lui aussi renforcé par une armature 4.

Des raccords de dérivation sur des tuyaux souples, tels que des tuyaux en caoutchouc, permettant l'écoulement d'un fluide d'un circuit principal vers un circuit secondaire, sont couramment réalisés dans les ca-

nalisations des circuits à eau pour les installations de refroidissement et de climatisation des véhicules automobiles, ainsi que dans les canalisations des circuits à air et/ou à essence.

5 Revenant à la figure 1, on remarque que la zone d'extrémité 5 du tuyau secondaire 3 et la zone d'extrémité 6 délimitant l'orifice de dérivation 7 sont écartées l'une de l'autre, conformément au Brevet Principal, et en plus se recouvrent mutuellement.

10 Les références I et II sur la figure 1 dénotent deux zones, délimitées par deux lignes parallèles en traits mixtes, correspondant aux zones de recouvrement mutuel des extrémités 5 et 6 susdites.

Cette disposition, à savoir le recouvrement mutuel avec écartement de la zone d'extrémité 5 du raccord
15 souple 3 et de la zone d'extrémité 6 délimitant l'orifice de dérivation 7, permet d'étendre à un raccord de dérivation souple, donc différent d'un raccord de dérivation de purge rigide, les avantages de la disposition qui a été
20 décrite dans le Brevet Principal et qui consiste à maintenir séparées lesdites extrémités pour protéger l'armature de renfort du raccord souple et/ou du tuyau principal souple.

En fait, dans le cas d'un raccord de dérivation de purge constitué, conformément à d'autres dispositions
25 décrites dans le Brevet Principal, par un insert tubulaire rigide noyé en partie ou en totalité dans ladite matière de jonction, la stabilité de l'ensemble est assurée par la rigidité du raccord de dérivation de purge, c'est-à-dire de l'insert, alors que dans le cas d'un raccord de dérivation
30 constitué par un tuyau secondaire 3 souple, armé ou non, gainé ou non, la disposition avec séparation ou écartement desdites zones d'extrémité 5 et 6 sans recouvrement n'aurait qu'une faible stabilité, et ce à cause de la souplesse du
tuyau secondaire 3. C'est donc le recouvrement des zones
35 d'extrémité 5 et 6 qui assure dans ce cas la nécessaire stabilité de l'ensemble en coopération avec l'enrobage de

la matière de jonction 8 qui - après pénétration à travers l'écartement existant entre les zones d'extrémité 5 et 6 se recouvrant mutuellement et après application sur les bords 9 et 10 de l'orifice de dérivation et du tuyau secondaire, respectivement - vient plaquer la zone d'extrémité 5 de ce dernier contre la zone d'extrémité 6 délimitant l'orifice de dérivation, entre ces zones de recouvrement mutuel existant une couche protectrice 11 de matière de jonction.

10 La stabilité de l'ensemble peut être améliorée par un enrobage continu constituant une sorte de bracelet 12 qui enveloppe l'extrémité distale du tuyau secondaire 3 et les deux portions adjacentes 13 et 14 du tuyau principal 1 qui sont situées de part et d'autre du tuyau se-
15 condaire 3.

Cette disposition peut s'étendre également :

- à un raccord de dérivation de purge dont la stabilité, déjà assurée par ledit insert rigide (tel que décrit dans le Brevet Principal), est renforcée par un enrobage du type
20 indiqué par la référence 12 susdite, qui enveloppe - de préférence complètement - ledit insert , et
- à un raccord de dérivation sur un tuyau principal, lorsque ces deux éléments sont tous souples, et ce sans que des pièces supplémentaires de renfort soient obligatoirement prévues.

25 Il va de soi que l'utilisation d'un tel bracelet d'amélioration de la stabilisation du raccord n'est pas limitée au cas de réalisation d'un seul raccord de dérivation, mais s'étend également au cas d'une pluralité de raccords implantés sur une même canalisation principale.

30 Ainsi que cela ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes de réalisation et d'application qui viennent d'être décrits de façon plus explicite ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes qui peuvent venir à l'esprit du technicien en la
35 matière sans s'écarter du cadre, ni de la portée, de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Raccord de dérivation pour tuyau souple principal (1), armé (2) ou non, gainé ou non, constitué en particulier par au moins un tuyau secondaire (3), également
5 souple, armé ou non, gainé ou non, du type solidarisé au tuyau principal par enrobage par moulage d'une matière de jonction (8), notamment d'élastomère ou autre, autour de l'orifice de dérivation (7), et présentant, selon la revendication 1 du Brevet Principal, son extrémité distale
10 séparée de la paroi dudit tuyau principal, lequel raccord est caractérisé en ce qu'une zone annulaire (5) de l'extrémité distale du raccord (3), qui se trouve du côté de l'orifice de dérivation, et une zone annulaire correspondante (6) du tuyau principal (1), qui délimite cet orifice
15 de dérivation, se recouvrent mutuellement, tout en étant écartées pour laisser un accès à l'orifice de dérivation de ladite matière de jonction (8).
2. Raccord de dérivation selon la revendication 1 ou l'une quelconque des revendications 1 ou 2 du Brevet
20 Principal, caractérisé en ce qu'un bracelet continu (12) de ladite matière de jonction (8) enveloppe l'extrémité distale du raccord (3), à savoir l'extrémité qui se trouve du côté de l'orifice de dérivation (7), et les deux portions adjacentes (13, 14) du tuyau principal (1) situées de part
25 et d'autre de l'axe du raccord.

