

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 581 905**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **86 06915**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : B 23 K 11/10.

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14 mai 1986.

③0 Priorité : DE, 17 mai 1985, n° P 35 17 710.1.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 47 du 21 novembre 1986.

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

⑦1 Demandeur(s) : DAIMLER-BENZ AKTIENGESELL-  
SCHAFT. — DE.

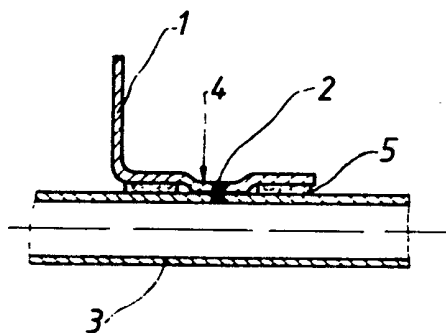
⑦2 Inventeur(s) : Horst Matheis et Gerhard Sawall.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin,  
Schrimpf, Warcoin et Ahner.

⑤4 Liaison d'assemblage par soudure par points entre deux pièces séparées par une couche intercalaire.

⑤7 Pour obtenir d'une façon simple une bonne protection contre la corrosion des assemblages réalisés par soudure par points, dans un assemblage dans lequel au moins l'une 1 des pièces à souder 1, 3 présente, dans la région du point de soudure 2, une bosse, notamment un bossage en forme de godet dont la région de fond plane est appuyée à plat sur la contre-pièce 3, on interpose entre les deux pièces 1, 3, dans la région du bossage en forme de godet, une couche intercalaire 5 imperméable à l'eau et qui gonfle sous l'effet d'un apport de chaleur (par exemple à l'occasion d'un traitement ultérieur de cuisson d'un apprêt ou de la peinture).



FR 2 581 905 - A1

L'invention concerne une liaison d'assemblage par soudure par points, dans laquelle au moins l'une des deux pièces à assembler présente, dans la région du point de soudure, un bossage en forme de godet dont la région de fond plane est appuyée à plat sur une contre-pièce et dans lequel une couche intercalaire mince, évi-  
5 dée dans la région du bossage en forme de godet est interposée entre les deux pièces.

Une liaison d'assemblage par soudure par points de ce genre est connue et décrite dans le brevet de la  
10 R.F.A. 274 559. Pour pouvoir assembler l'un à l'autre un élément métallique et un élément non métallique, on prévoit dans ce brevet un élément auxiliaire métallique avec lequel l'élément métallique peut être soudé, l'élé-  
15 ment non métallique constituant une couche intercalaire.

Le problème qui est à la base de la présente invention est entièrement différent.

Dans les liaisons soudées par points, en particulier dans le domaine des châssis ou soubassements de véhicules automobiles, en particulier pour les autocars, la réalisation d'une protection sûre contre la corrosion représente une somme de travail considérable. Jusqu'à  
20 présent, il était nécessaire pour cela d'étancher chaque point de soudure à la main à l'aide d'une pâte d'étanchéité appropriée et, si le travail était exécuté sans  
25 soin, il pouvait se produire dans le cours du temps de graves détériorations corrosives sous l'effet de ce qu'on appelle la "corrosion intersticielle".

L'invention se donne pour but d'éviter cet inconvénient et d'apporter la possibilité d'éviter la corrosion intersticielle sur les liaisons soudées par points d'une  
30 façon simple et absolument sûre.

Selon l'invention, ce problème est résolu grâce à une liaison d'assemblage par soudure par points du genre  
35 en question, qui est telle que la couche intercalaire est composée d'une matière imperméable à l'eau et qui gonfle

sous l'effet de la chaleur.

L'objet de l'invention est exposé de façon plus précise dans la suite à propos d'un exemple de réalisation qui est représenté en coupe sur le dessin.

5 Une équerre de fixation 1, fabriquée en acier plat, est réunie à un tube carré 3 au moyen d'un joint ou assemblage 2 du type soudure par points qui est réalisé par des points de contact résistants. Dans la région du joint 2 formé par soudure par points, l'équerre de fixation 1 présente un bossage 4 en forme de godet dont  
10 la région de fond plate est appuyée à plat sur le tube carré 3.

Entre l'équerre de fixation 1 et le tube carré 3, est interposée une couche intercalaire d'étanchéité 5  
15 qui est évidée dans la région du bossage en forme de godet, cet évidement étant de préférence formé d'un trou poinçonné. La couche intercalaire 5 est ici composée d'une matière imperméable à l'eau, qui gonfle sous l'effet d'un apport de chaleur - par exemple à l'occasion d'une  
20 phase de cuisson consécutive servant pour l'apprêtage ou la peinture des éléments et qui protège fiablement de la corrosion la région de la soudure par points qui est exposée à ce risque. Comme matière pour la couche intercalaire, on peut utiliser dans ce cas, par exemple,  
25 un produit de la Firme Odenwald Chemie qui est vendu sous la désignation de O.C. Band 99 WA.

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

Procédé d'assemblage par soudure par points dans lequel au moins l'une des pièces à assembler présente dans la région du point de soudure un bossage en forme de godet dont la région de fond plane est appuyée à plat sur une contre-pièce et dans lequel une couche intercalaire mince, évidée dans la région du bossage en forme de godet, est interposée entre les deux pièces, caractérisé en ce que la couche intercalaire (5) est faite d'une matière imperméable à l'eau et qui gonfle sous l'effet de la chaleur.

