



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1009922A7

NUMERO DE DEPOT : 09600145

Classif. Internat. : B65D

Date de délivrance le : 04 Novembre 1997

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 20 Février 1996 à 15H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : CARBONE + S.A.
rue Decorte 9, B-7540 KAIN(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : POWIS de TENBOSSCHE R., BUREAU VANDER HAEGHEN, Rue Colonel Bourg 108A, - B 1030 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : BOUCHON DE FERMETURE D'UN ORIFICE REALISE DANS UNE ENVELOPPE DE PROTECTION.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 04 Novembre 1997
PAR DELEGATION SPECIALE :

BAILLEUX G.
Conseiller adjoint

Bouchon de fermeture d'un orifice
réalisé dans une enveloppe de protection

La présente invention a pour objet un bouchon réalisé en matière élastique, en particulier en caoutchouc, en silicone, ...

Ce bouchon est utilisé pour la fermeture d'un
5 orifice percé dans la protection ou enveloppe de protection thermique entourant un conduit, une canalisation, ...

Ce bouchon comprend un corps s'étendant entre, d'une part, une extrémité portant une protubérance
10 destinée à prendre appui sur une face intérieure de l'orifice lorsque le bouchon obture ledit orifice, et, d'autre part, une extrémité portant un rebord.

Dans une forme de réalisation, le corps est un manchon muni d'un élément ou d'un plat obturant le
15 passage défini par le manchon. Cet élément ou plat ferme avantageusement le manchon au voisinage de son extrémité portant ladite protubérance. Le rebord s'étend sur la paroi extérieure du manchon, ou plus exactement de la partie du bouchon tournée vers
20 l'extérieur lorsque le bouchon obture l'orifice.

Le rebord est avantageusement muni d'un moyen pour favoriser la déformabilité d'une partie du rebord. Un tel moyen est par exemple une oreille solidaire du rebord. Une telle oreille est avantageusement attachée
25 sur une partie du rebord adjacente de la face du rebord destinée à prendre appui sur la paroi extérieure de l'enveloppe de protection. Une telle oreille a de préférence une épaisseur inférieure à l'épaisseur

maximale du rebord.

Selon une forme de réalisation avantageuse, le rebord présente au moins un canal. La présence d'un tel canal crée une zone de plus grande déformabilité. Ce canal s'étend avantageusement dans une direction perpendiculaire à l'axe du manchon.

Selon une forme de réalisation préférée, le canal livre passage à une partie d'un élément de préhension, par exemple à un anneau d'une chaînette. Un tel élément facilite encore la déformation d'une partie du rebord et donc l'enlèvement du bouchon hors de l'orifice.

Selon encore une autre forme de réalisation, le manchon comporte un élément fermant le manchon au voisinage de son extrémité portant la protubérance (extrémité engagée dans l'orifice). Cet élément forme un fond d'une cuvette ouverte du côté de l'extrémité du manchon portant le rebord. Dans cette forme de réalisation, une plaquette est introduite dans la cuvette et prend appui sur la paroi intérieure de la cuvette. Une telle plaquette réalisée en matière plus rigide que le manchon, par exemple en plastique rigide, en métal, ..., permet de rigidifier l'extrémité du manchon portant la protubérance. Cette plaquette est avantageusement adjacente du fond de la cuvette ou même touche ledit fond.

Des particularités et détails de l'invention ressortiront de la description suivante dans laquelle il est fait référence aux dessins ci-annexés.

Dans ces dessins,

- 30 - la figure 1 est une vue en coupe d'une première forme de réalisation;
- la figure 2 est une vue de dessus de la forme de réalisation représentée à la figure 1;
- la figure 3 est une vue en coupe d'une deuxième forme de réalisation, et

- la figure 4 est une vue de dessus de la forme de réalisation représentée à la figure 3.

La figure 1 montre une enveloppe de protection 5 comprenant un matelas d'isolation thermique 1 et une paroi extérieure en aluminium. Dans cette enveloppe est percé un orifice 3 pour permettre une inspection locale d'une canalisation (non représentée). Un oeillet 4 métallique couvre les bords de découpe dans l'enveloppe 10 et forme au moins partiellement la paroi interne 5 de l'orifice. Cet oeillet présente une déformation 6 assurant le maintien en place de l'oeillet 4.

Le bouchon 7 est destiné à assurer la fermeture de l'orifice 3. Ce bouchon est réalisé en une matière 15 élastique, par exemple en caoutchouc ou silicone. Ce bouchon comprend un manchon 8 s'étendant entre, d'une part, une extrémité 9 portant une protubérance annulaire 10 destinée à prendre appui sur la déformation 6 de la paroi intérieure 5 de l'orifice lorsque le bouchon 7 20 obture ledit orifice, et d'autre part, une extrémité 11 portant un rebord 12 destiné à prendre appui sur la paroi extérieure 2 de l'enveloppe de protection et/ou de l'oeillet 4.

Le manchon est muni d'un élément 13 fermant le 25 passage intérieur du manchon de manière à définir une cuvette 14. Le fond de la cuvette est formé par ledit élément 13. Cette cuvette est ouverte du côté de l'extrémité 11 portant le rebord 12.

Le rebord 12 est muni d'un moyen pour favoriser la 30 déformabilité d'au moins une partie de celui-ci.

Dans la forme de réalisation de la figure 1, le rebord est annulaire et s'étend sensiblement entre deux faces 15,16 parallèles entre elles, une première face 16 étant destinée à prendre appui sur la paroi extérieure 2 de 35 l'enveloppe de protection, tandis que la deuxième face

15 est tournée vers l'extérieur lorsque le bouchon obture l'orifice. Le rebord 12 présente une épaisseur maximale em définie entre lesdites première et deuxième faces 15,16. Le moyen pour favoriser la déformabilité 5 d'au moins une partie du rebord est une oreille 17 attachée à une partie du rebord 12 adjacente de la première face et présentant une épaisseur e inférieure à l'épaisseur maximale em du rebord 12. L'oreille 17 présente une face 18 située dans le prolongement de la 10 première face 16 du rebord 12, et un trou 19 livrant passage à une chaînette 20 dont une extrémité est attachée à un moyen d'attache 21 solidaire de l'enveloppe 2. Cette chaînette sert de moyen de préhension et permet d'éviter de perdre le bouchon 15 lorsqu'on l'enlève de l'orifice.

La figure 3 montre une forme de réalisation similaire à celle représentée à la figure 1, mais présentant toutefois les différences suivantes.

Le rebord 12 présente un canal 22 pour créer une 20 zone de plus grande déformabilité. Ce canal 22 s'étend dans une direction perpendiculaire à l'axe du manchon A-A et perpendiculaire à une radiale R audit manchon 8. Ce canal livre passage au moins partiellement à un élément de préhension 20.

25 Une plaquette, en forme de disque 23, réalisée en une matière plus rigide que le manchon 8 est engagé dans la cuvette 14 pour rigidifier l'extrémité 9 du manchon 8 portant la protubérance 10. Le disque 23, par exemple métallique, est adjacent du fond 13 de la cuvette et 30 touche celui-ci, ainsi que les parois de la cuvette 14.

La cuvette 14 présente une lèvre annulaire 24 en tant que moyen pour retenir le disque dans la cuvette.

Revendications

1. Bouchon de fermeture d'un orifice réalisé dans une enveloppe de protection entourant une canalisation, ledit bouchon réalisé en matière élastique comprenant un corps s'étendant entre, d'une part, une extrémité
5 portant une protubérance destinée à prendre appui sur la paroi intérieure de l'orifice lorsque le bouchon obture ledit orifice, et d'autre part, une extrémité portant un rebord destiné à prendre appui sur la paroi extérieure de l'enveloppe de protection.
- 10 2. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le corps a la forme d'un manchon muni d'un élément fermant le passage intérieur du manchon de manière à définir une cuvette dont le fond est formé par ledit
15 élément, ladite cuvette étant ouverte du côté de l'extrémité portant le rebord.
3. Bouchon suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le rebord est muni d'un moyen pour favoriser
20 la déformabilité d'au moins une partie de celui-ci.
4. Bouchon suivant la revendication 3, caractérisé en ce que le rebord s'étend entre une première face destiné à prendre appui sur la paroi extérieure de l'enveloppe de
25 protection et une deuxième face tournée vers l'extérieur lorsque le bouchon obture l'orifice, ledit rebord présentant une épaisseur maximale définie entre lesdites première et deuxième faces, et en ce que le moyen pour favoriser la déformabilité d'au moins une partie du
30 rebord est une oreille attachée à une partie du rebord adjacente de la première face et présentant une épaisseur inférieure à l'épaisseur maximale du rebord.

5. Bouchon suivant la revendication 4, caractérisé en ce que l'oreille présente une face située dans le prolongement de la première face du rebord.

5 6. Bouchon suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'oreille est percée d'un trou pour livrer passage au moins partiellement à un moyen de préhension.

7. Bouchon suivant l'une quelconque des revendications
10 précédentes, caractérisé en ce que le rebord présente au moins un canal pour créer une zone de plus grande déformabilité.

8. Bouchon suivant la revendication 7, caractérisé en ce
15 que le canal s'étend dans une direction perpendiculaire à l'axe du manchon, de préférence perpendiculaire à une radiale audit manchon.

9. Bouchon suivant la revendication 8, caractérisé en ce
20 que le canal livre passage au moins partiellement à un élément de préhension.

10. Bouchon suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une plaquette ou
25 disque réalisée en une matière plus rigide que le corps ou manchon est engagé dans la cuvette pour rigidifier l'extrémité du manchon ou corps portant la protubérance.

11. Bouchon suivant la revendication 10, caractérisé en
30 ce que la plaquette ou disque est adjacent du fond de la cuvette, de préférence touche au moins partiellement ledit fond.

