

①⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: **88400641.2**

⑤① Int. Cl.⁴: **E 04 D 5/12**

②② Date de dépôt: **17.03.88**

③① Priorité: **25.03.87 FR 8704159**

④③ Date de publication de la demande:
28.09.88 Bulletin 88/39

⑧④ Etats contractants désignés:
BE CH DE GB LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **SMAC ACIEROID Société dite:**
19 à 23 Rue Broca
F-75240 PARIS CEDEX 05 (FR)

⑦② Inventeur: **Desgouilles, Henri**
Résidence La Closerie
4, rue des Fontaines 60500 Chantilly (FR)

Netter, Michel
43, rue Laffitte
75009 Paris (FR)

⑦④ Mandataire: **Bressand, Georges et al**
c/o CABINET LAVOIX 2 Place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09 (FR)

⑤④ **Feuille bitumineuse d'étanchéité et revêtement étanche réalisé avec celle-ci.**

⑤⑦ Feuille bitumineuse d'étanchéité, utilisable en sous-couche pour la réalisation d'un revêtement étanche à couche supérieure coulable à chaud (asphalte ou autre matière analogue). Cette feuille comporte un écran (2) incorporé à sa face inférieure. Une zone (3) longitudinale étroite démunie d'écran s'étend le long d'un bord de la feuille et une zone longitudinale s'étendant le long du bord opposé comporte des perforations (4).

Dans le revêtement étanche, la zone démunie d'écran d'une feuille recouvre la zone comportant des perforations de la feuille adjacente et l'asphalte est coulé sur l'ensemble, l'air compris à l'emplacement des zones de recouvrement s'échappant par les perforations (16).

Application : revêtements d'étanchéité pour ouvrages d'art et bâtiments.

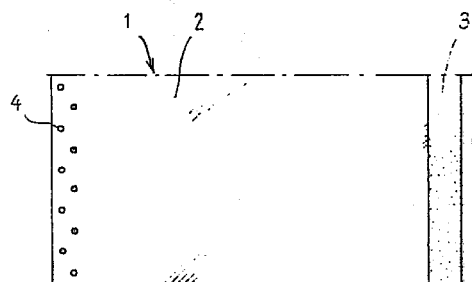


FIG. 1

Description

Feuille bitumineuse d'étanchéité et revêtement étanche réalisé avec celle-ci

La présente invention concerne les feuilles obtenues à partir de compositions bitumineuses et destinées à former des revêtements d'étanchéité sur des ouvrages d'art ou des bâtiments, en combinaison avec une couche supérieure en asphalte coulé ou en une autre matière coulable à chaud analogue.

On connaît déjà de telles feuilles qui comportent généralement une ou plusieurs armatures enrobées d'une composition bitumineuse. Des feuilles de ce type sont notamment décrites dans la demande de brevet français n° 85 06 346 déposée par la Demanderesse.

Elles sont destinées à former la couche inférieure d'un revêtement étanche à couche supérieure en asphalte ou produit analogue. Chaque couche d'un tel revêtement doit être étanche et continue. La couche d'asphalte est coulée à chaud sur les feuilles bitumineuses et ne comporte généralement pas de discontinuité. La couche inférieure, pour être étanche et continue, est réalisée à l'aide de feuilles mises parallèlement et de façon telle qu'elles se recouvrent partiellement. L'étanchéité est obtenue par thermo-adhésivité du produit bitumineux chauffé par l'asphalte liquide coulé sur la couche.

Pour avoir une adhérence partielle ou une indépendance vis-à-vis du support, un écran est interposé entre le support et les feuilles. Selon les nécessités, l'écran peut être continu, rendant ainsi les feuilles indépendantes du support, ou discontinu, entraînant ainsi une adhérence partielle des feuilles sur le support dans les parties démunies d'écran.

L'écran est réalisé à l'aide de feuilles métalliques, feuilles de papier, feuilles en matière plastique, voile de verre ou autres matériaux qui peuvent être appliqués séparément sur le support. On peut également l'incorporer à la surface inférieure des feuilles bitumeuses, soit sous les formes précitées, soit sous la forme de granulats minéraux, tels que des grains de sable, des paillettes d'ardoise ou autres granulats équivalents.

Dans le cas où l'écran est incorporé à la feuille bitumineuse, des inconvénients apparaissent dans les zones de recouvrement. On constate alors qu'entre les feuilles, à l'emplacement de leur recouvrement, subsiste une épaisseur d'air qui, du fait de l'élévation de température, augmente de volume. Cette expansion peut être importante si l'air est sec, très importante s'il est humide en raison de l'expansion due à la vaporisation de l'eau. Ce volume de gaz complémentaire crée alors un soulèvement de la partie de la feuille en recouvrement du fait que, en surface, l'asphalte coulé a fermé l'issue d'échappement et que, en surface, la tranche de la feuille ne comportant pas d'élément d'anti-adhérence vient se souder à la surface de la feuille en recouvrement. Sous l'effet de ce soulèvement, l'asphalte chaud pâteux s'écoule de part et d'autre, et, après refroidissement on note la présence de creux ou d'insuffisances d'épaisseur d'asphalte au droit des

soulèvements.

Pour remédier à cet inconvénient, la présente invention a pour but de réaliser une feuille bitumineuse avec écran incorporé permettant d'éviter ces défauts sans être obligé, préalablement au coulage de l'asphalte, de fermer les recouvrements par les moyens appropriés habituels tels que collage à chaud ou froid, soudage ou auto-adhésivité.

A cet effet, la présente invention a pour objet une feuille bitumineuse d'étanchéité, utilisable pour la réalisation sur un support d'un revêtement étanche à couche supérieure asphaltique ou analogue, comprenant une couche formée d'une composition bitumineuse comportant éventuellement une armature et d'un écran sur la face destinée à être en contact avec le support, caractérisée en ce qu'elle comporte une zone comportant des perforations le long d'un bord longitudinal et une zone dépourvue d'écran s'étendant le long du bord longitudinal opposé.

La présente invention a également pour objet un revêtement d'étanchéité caractérisé en ce qu'il comprend une couche inférieure disposée sur le support à protéger et composée de feuilles bitumineuses telles que définies ci-dessus, disposées parallèlement entre elles avec recouvrement longitudinal partiel de deux feuilles adjacentes, la zone perforée d'une feuille étant recouverte par la zone dépourvue d'écran de la feuille adjacente, et une couche supérieure d'asphalte ou d'une matière coulable à chaud analogue.

La présente invention va être décrite plus en détail ci-après en se référant aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple et sur lesquels :

- la Figure 1 représente une vue de dessous d'une feuille bitumineuse selon la présente invention;

- la Figure 2 représente une vue en coupe d'un revêtement réalisé à l'aide de feuilles bitumineuses selon la présente invention;

- la Figure 3 représente une vue en coupe d'une feuille bitumineuse selon la présente invention dans laquelle est incorporé un écran perméable à l'air.

Pour réaliser la couche inférieure d'un revêtement étanche à couche supérieure en asphalte ou produit analogue, on utilise une feuille bitumineuse 1 selon l'invention, représentée à la Figure 1, en vue de dessous, comportant un écran 2 couvrant toute la surface de la feuille à l'exception d'une zone 3 étroite s'étendant le long d'un bord longitudinal de la feuille 1. Cette feuille 1 comporte également des perforations 4 situées le long du bord opposé à la zone démunie d'écran et qui traversent de part en part la feuille bitumineuse et l'écran 2. Ces perforations 4 sont régulièrement espacées sur deux lignes parallèles au bord de la feuille, leur position sur ces deux lignes parallèles étant alternées. Toute armature classique éventuellement présente dans la feuille 1 n'a pas été représentée dans un but de simplification.

Les perforations peuvent également être placées de manière aléatoire si on le désire, mais l'efficacité du système peut s'en trouver diminuée.

La forme, la dimension et la répartition des perforations seront adaptées à la largeur prévue pour les recouvrements, à l'épaisseur des feuilles, à la viscosité de la composition bitumineuse de la feuille, à la température de coulée de l'asphalte.

La Figure 2 représente en coupe la réalisation d'un revêtement d'étanchéité suivant l'invention à l'aide de deux feuilles 10 et 11 semblables à la feuille 1 précédemment décrite et disposées parallèlement, avec recouvrement longitudinal partiel, à la surface supérieure 12 d'un support 13.

La feuille inférieure 10 comporte un écran 14 et un bord longitudinal 15 au voisinage duquel sont présentes des perforations 16 telles que décrites précédemment, qui traversent la feuille bitumineuse et l'écran.

La feuille supérieure 11 comporte une zone terminale 17 démunie d'écran qui vient se placer sur la face supérieure de la feuille 10, ce qui établit un contact entre les masses bitumineuses des deux feuilles. Ce contact est discontinu du fait de la raideur relative des feuilles bitumineuses et laisse ainsi des poches d'air entre celles-ci.

On coule alors une couche d'asphalte fondu 18, ou de produit coulable à chaud analogue, ce qui élève la température des parties bitumineuses des feuilles 10 et 11 en contact et réalise une thermosoudure dans les zones de recouvrement. L'air compris dans les poches d'air existant entre les deux feuilles dans la zone de recouvrement est évacué au travers des perforations 16 et passe entre la face supérieure 12 du support 13 et les écrans des feuilles adjacentes. Le poids de la couche supérieure 18 fait disparaître les poches et la face supérieure du revêtement est plane et régulière.

A la Figure 3 est représenté un autre mode de réalisation d'un revêtement continu et étanche selon l'invention.

Dans cette variante, un écran 20 incorporé à une feuille 21 est perméable à l'air, par exemple un voile de verre, et dans ce cas, seule la partie bitumineuse de la feuille 21 est pourvue de perforations 22, l'écran laissant de par sa nature passer l'air évacué au travers des perforations 22 et ne nécessitant pas lui-même d'être perforé.

L'utilisation de feuilles selon la présente invention est peu coûteuse, l'écran étant incorporé lors de la fabrication et les perforations étant réalisées en atelier avec une machine.

On réalise ainsi une feuille bitumineuse simple, de mise en oeuvre peu onéreuse, et permettant un recouvrement efficace sur leur longueur sans entraîner la formation de rigoles, de creux ou d'insuffisances d'épaisseur d'asphalte au droit des recouvrements.

A titre d'exemple non limitatif de réalisation, une feuille bitumineuse selon la présente invention peut présenter les caractéristiques suivantes :

- longueur 10 m (enroulée)
- largeur 1 m
- largeur de bande démunie d'écran : 0,08 m
- diamètre des perforations : 0,01 m

- distance du bord à la première ligne de perforation : 0,03 m
- distance du bord à la deuxième ligne de perforation : 0,05 m
- espacement entre deux perforations d'une même ligne: 0,10 m.

Revendications

1 - Feuille bitumineuse d'étanchéité, utilisable pour la réalisation sur un support (13) d'un revêtement étanche à couche supérieure (18) asphaltique ou analogue, comprenant une couche formée d'une composition bitumineuse comportant éventuellement une armature et un écran (2, 14) sur la face destinée à être en contact avec le support, caractérisée en ce qu'elle comporte une zone comportant des perforations (4, 16, 22) le long d'un bord longitudinal et une zone (3, 17) dépourvu d'écran s'étendant le long du bord longitudinal opposé.

2 - Feuille bitumineuse d'étanchéité suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les perforations (4, 14, 22) sont régulièrement réparties dans ladite zone.

3 - Feuille bitumineuse d'étanchéité suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les perforations sont disposées de manière aléatoire dans ladite zone.

4 - Feuille bitumineuse d'étanchéité suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'écran (20) est perméable à l'air et les perforations ne traversent que la couche (21) de composition bitumineuse de la feuille.

5 - Revêtement d'étanchéité caractérisé en ce qu'il comprend une couche inférieure disposée sur le support à protéger et composée de feuilles bitumineuses (10, 11) selon l'une quelconque des revendications précédentes, disposées parallèlement entre elles avec recouvrement longitudinal partiel de deux feuilles adjacentes, la zone perforée d'une feuille étant recouverte par la zone (3, 17) dépourvue d'écran de la feuille adjacente, et une couche supérieure (18) d'asphalte ou d'une matière coulable à chaud analogue.

0284500

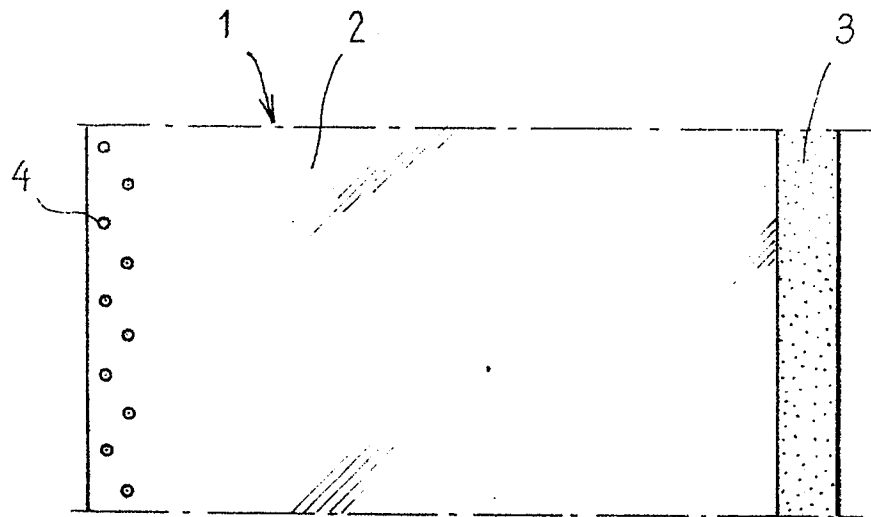


FIG. 1

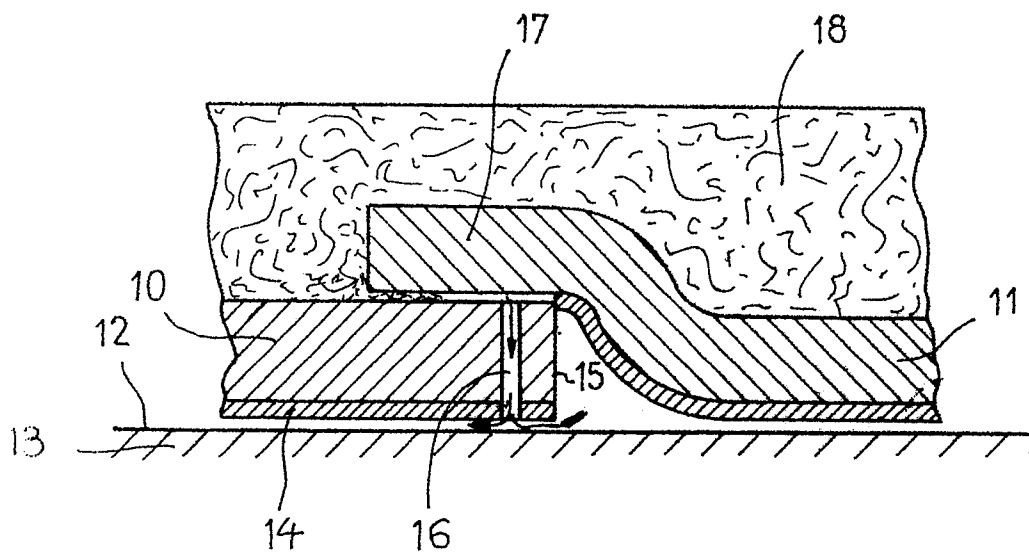


FIG. 2

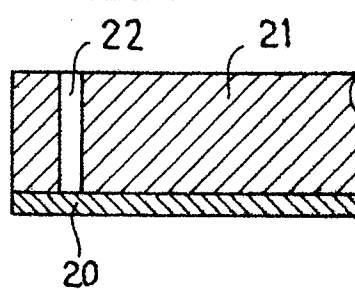


FIG. 3