

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 472 646

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 32147

(54) Platine d'étanchéité pour terrasses au niveau de leur écoulement et l'engin permettant de la placer.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). E 04 D 13/04, 15/00.

(22) Date de dépôt..... 27 décembre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 27 du 3-7-1981.

(71) Déposant : ARBEZ Jean-Claude Noël et BRACHET Claudine, épouse ARBEZ, résidant en France.

(72) Invention de : Jean-Claude Noël Arbez et Claudine Arbez.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : François Ecal,
4, rue Fabrégat, 34500 Béziers.

L'invention a pour objet les dispositifs permettant d'assurer l'étanchéité des terrasses au niveau de leurs écoulements.

L'étanchéité du raccordement de la dalle des terrasses aux canalisations d'écoulement des eaux pluviales apparaît souvent difficile à obtenir et surtout difficile à conserver en bon état . Il se produit fréquemment des fissures à ce niveau , même lorsque l'on a prévu d'y couler du bitume.

Certains dispositifs comportent une manchette souple et imperméable qui comporte une collerette de surface , ou platine, ladite manchette devant s'enfiler dans la canalisation verticale d'évacuation des eaux pluviales . Un tel dispositif présente l'inconvénient que pour faciliter l'introduction de ladite manchette dans la canalisation d'écoulement , opération qui serait difficile si ladite manchette souple devait être introduite en force, celle-ci est prévue d'un diamètre extérieur nettement inférieur au diamètre intérieur de la canalisation . De sorte que, si l'étanchéité est suffisante pour des écoulements d'eau non volumineux , on constate au contraire des refoulements d'eau entre la canalisation et la manchette lors d'écoulements volumineux , par fortes pluies par exemple. Il s'ensuit une introduction d'humidité sous la dalle, ce qui est préjudiciable à la bonne tenue du bâtiment .

Le dispositif objet de la présente invention a pour but d'éviter cet inconvénient . Pour cela en effet la platine d'étanchéité est munie d'une manchette qui , bien que prévue d'un diamètre extérieur nettement inférieur au diamètre intérieur de la canalisation à desservir , comporte pour faciliter son introduction une zone élastique qui assure à son niveau l'étanchéité parfaite par compression de cette zone contre la paroi intérieure de la canalisation , un engin spécialement étudié permettant sa mise en place de façon aisée .

Les dessins annexés, donnés à titre d'exemple seulement, montrent des modes de réalisation de l'objet de la présente invention .

La figure 1 est une vue schématique en coupe diamétrale verticale de l'objet de l'invention avant qu'il soit mis en place sur une terrasse .

La figure 2 est une vue schématique en plan du même objet .

La figure 3 est une vue schématique de la platine d'étanchéité objet de l'invention présentée en place dans une canalisation d'écoulement de terrasse , montrant en pointillé l'engin destiné à sa mise en place avant la pose de la crépine supérieure .

La figure 4 est une vue schématique en coupe diamétrale

verticale du même objet selon un autre mode de réalisation .

La figure 5 est une vue schématique cavalière du dispositif permettant la mise en place aisée de la manchette d'étanchéité objet de la présente invention, selon un mode de réalisation .

5 La figure 6 est une vue schématique cavalière d'un autre mode de réalisation d'un dispositif ayant aussi pour objet la mise en place de ladite manchette .

La figure 7 est une vue schématique cavalière d'un autre mode de réalisation d'un même engin .

10 Telle qu'elle est représentée (figures 1 , 2 et 3) la platine d'étanchéité objet de la présente invention est constituée par le plateau 1 en matière souple et semi-élastique telle que le caoutchouc ou le plastique plastifié, qui présente une grande surface pour permettre un bon collage et une large adhérence sur la dalle de la terrasse 2 .

15 Au centre dudit plateau 1 est située la manchette de raccordement 3 proprement dite, ouverte à ses deux extrémités, constituée par un tube cylindrique de matière souple identique au plateau 1 dont elle est solidaire, et qui présente un diamètre extérieur légèrement inférieur au diamètre intérieur de la canalisation qui doit la contenir , en vue d'assurer l'é-
20 tanchéité du joint . Sa longueur permet d'atteindre à travers la dalle 2 la canalisation 4 d'écoulement et de pénétrer largement dans celle-ci .

Selon un mode de réalisation de l'invention ladite manchette 3 souple, ouverte, orthogonale au plateau 1 comporte à une certaine hauteur au moins un renflement annulaire extérieur 5 d'une épaisseur
25 suffisante pour que son diamètre extérieur soit légèrement plus grand que le diamètre intérieur de la canalisation 4 .

Ce renflement comporte du côté inférieur de la manchette 3 un raccordement avec la manchette elle-même présentant une faible pente . Et ladite manchette 3 comporte en outre à son extrémité infé-
30 rieure un boudin torique intérieur 6 qui constitue une bague interne de calage , suffisamment peu proéminente pour ne pas gêner l'écoulement que ladite manchette véhicule .

On comprend donc que, le dispositif étant ainsi constitué, si l'on fait pénétrer (fig.1) la manchette 3 dans la canalisation 4
35 d'évacuation de la terrasse 2 , le renflement 5 se trouvera comprimé lorsqu'il pénétrera dans la canalisation 4 , ainsi qu'il est montré sur la figure 2 . L'étanchéité efficace sera donc automatiquement assurée à ce niveau, sans que la pénétration de la manchette 3 dans la canalisation 4 ait été rendue difficile , puisque le diamètre extérieur de ladite
40 manchette est légèrement inférieur au diamètre intérieur de la canalisa-

tion 4 .

Selon un autre mode de réalisation de l'invention , l'étanchéité entre ladite manchette et la canalisation qui la contient peut être obtenue au moyen d'un joint à lèvre 19 (fig.4) constitué par une collerette élastique tronconique , dont la grande base amincie est orientée vers le haut et indépendante de ladite manchette, alors que la petite base est solidaire de celle-ci . L'extrémité inférieure de la manchette est, de même que précédemment , pourvue d'un bourrelet torique 6 facilitant la mise en place à l'aide de l'engin prévu à cet effet .

10 Du fait en effet de la souplesse et de l'élasticité de la manchette 3 son introduction dans la canalisation par simple compression longitudinale serait en effet rendue difficile au niveau des dispositifs d'étanchéité prévus ci-dessus . Il a donc été prévu un dispositif particulier destiné à faciliter cette introduction . Celui-ci, selon la figure 15 5 , procède par traction sur la partie inférieure de la manchette 3 au niveau du bourrelet torique 6 , ce qui a pour effet de supprimer tout affaissement de celle-ci au cours de sa mise en place et même de réduire légèrement son diamètre par étirement, ce qui facilite encore son introduction dans la canalisation 4 .

20 Ce dispositif, selon la figure 4 , comporte des bras articulés 7 au nombre de deux au moins, munis, chacun à leur base, d'un segment circulaire 8 qui peut prendre appui sur le bourrelet de calage 6 lorsque ledit engin est introduit dans la manchette 3 . Ces segments circulaires 8 présentent un rayon de courbure sensiblement égal au diamètre intérieur de la manchette 3 . Quant aux bras 7 , ils sont articulés sur la pièce 9 de part et d'autre du manche 10 qui circule librement dans cette pièce en son centre, lesdits bras pouvant s'écarter ou se rapprocher selon la manœuvre du manche 10 , de telle manière que leur écartement soit provoqué lorsque l'on exerce sur le manche 10 une pression orientée vers le bas et de telle manière que leur rapprochement s'effectue au contraire lorsque le manche 10 est soumis à une traction verticale vers le haut .

Selon un mode de réalisation (fig.5) ce résultat est obtenu au moyen des biellettes 11 de pantographe articulées d'une part 35 sur le manche 10 et d'autre part sur chacun des bras 7 .

Selon un autre mode de réalisation (fig.6) le moyen de manœuvrer les bras 7 par le coulisement vertical du manche 10 est obtenu par l'intermédiaire des deux cônes 12 et 13 solidaires du manche 10 et situés de part et d'autre du prolongement 14 des bras 7 au delà 40 du point de leur articulation sur la pièce 9 . Le cône creux 12 soli-

daire du manche 10 coiffe librement lesdites extrémités 14 . Le cône 13, solidaire aussi du manche 10 est au contraire inscrit entre les extrémités 14 des bras 7 . Le coulisement vertical du manche 10 provoquera donc soit l'ouverture des bras 7 par action du cône creux 12 sur les éléments 14 , soit leur fermeture provoquée par l'action du cône 13 à la suite d'une traction verticale effectuée sur ledit manche 10 . Selon un autre mode encore de réalisation , les bras 7 qui portent les machoires circulaires 8 sont articulés entre eux au moyen d'un arceau en lame de ressort qui relie leurs extrémités supérieures et auquel est fixé le manche 10 de l'engin . Selon ce moyen de réalisation en effet une pression verticale exercée sur le manche 10 tend à écarter les bras 7 , lorsque leur extrémité inférieure prend appui sur le bourrelet inférieur 6 de la manchette . Et inversement une traction verticale sur le manche 10 permettra le rapprochement des bras 7 lorsque ceux-ci rencontreront un étranglement de ladite manchette , au niveau du dispositif d'étanchéité par exemple , ce qui facilite l'extraction de cet outil après la mise en place de la manchette 3 .

On comprend que dans chacun de ces cas l'engin pourra être installé dans la manchette 3 de telle manière que les segments circulaires 8 prennent appui sur le bourrelet torique interne 6 situé à l'extrémité inférieure de la manchette 3 , leur diamètre étant égal au diamètre interne de ladite manchette . Et le manche 10 est d'une longueur suffisante pour être toujours extérieur à celle-ci .

Si alors, après avoir introduit l'extrémité inférieure de la manchette 6 dans la canalisation 4 , on exerce une pression longitudinale sur le manche 10, on constate que l'appui des machoires 8 sur le bourrelet torique 6 sera renforcé . Et on pourra ainsi exercer sur l'extrémité inférieure de la manchette une traction qui permettra son introduction aisée dans la canalisation 4 et assurera la compression dans celle-ci du renflement 5 qui prendra ainsi fortement appui sur la paroi interne de la canalisation en se comprimant annulairement, assurant à ce niveau une étanchéité parfaite qui ne pourra pas être détruite malgré les mouvements possibles de la dalle par rapport à la canalisation 4 .

La manchette 3 se présentera alors comme indiqué sur la figure 3 :

Il suffira alors de tirer simplement sur le manche 10 pour que automatiquement les machoires 8 se resserrent, permettant de retirer librement l'engin hors de la manchette , le passage au niveau du renflement 5, qui se trouvera alors intérieur (fig.3) étant facilité par la contraction automatique des machoires 8 .

Celles-ci ont été représentées au nombre de deux, mais on conçoit que l'organisation de trois machoires faciliterait leur contraction annulaire .

Par ailleurs la platine 1 comporte à sa partie supérieure
5 des aspérités 15 qui facilitent l'accrochage de la chape supérieure de la terrasse , qui recouvre ladite platine 1 .

Et elle comporte aussi la gorge circulaire 16 qui circonscrit l'orifice supérieur de la manchette 3 , afin de recevoir la crépine 17 dont le bord tombé 18 prend appui dans ladite gorge 17 .

10 Il est bien entendu que l'étendue de l'invention n'est pas limitée à l'exemple ou aux exemples de réalisation qui en ont été décrits, toute variante considérée comme équivalence ne pouvant en modifier la portée .

La présente invention peut être utilisée pour assurer
15 l'étanchéité des écoulements de terrasses.

REVENDEICATIONS

1°) - Dispositif permettant d'assurer l'étanchéité des terrasses au niveau de leurs écoulements,

Caractérisé par le fait que la manchette cylindrique souple et élastique, solidaire de la platine de même matière qui se pose sur la dalle de la terrasse, est munie, au niveau où elle est contenue dans la canalisation d'écoulement, d'au moins une collerette externe de même matière formant au moins une excroissance annulaire, la ou lesdites collerettes se comprimant lors de l'introduction de ladite manchette dans la canalisation d'écoulement qui doit la contenir.

2°) - Dispositif selon la revendication 1,

Caractérisé par le fait que la ou lesdites collerettes extérieures sont constituées par autant de renflements circulaires externes de ladite manchette, le ou lesdits renflements constituant autant de joints circulaires, solidaires extérieurement de la manchette, qui se compriment lors de l'introduction de celle-ci dans la canalisation d'écoulement de la terrasse, leur raccordement avec la partie inférieure de ladite manchette présentant une faible pente par rapport aux génératrices de celle-ci.

3°) - Dispositif selon la revendication 1,

Caractérisé par le fait que la ou lesdites collerettes extérieures sont constituées par autant de bavolets coniques à lèvre mince, orientés vers le haut et solidaires à leur base de ladite manchette, le ou lesdits bavolets se comprimant à la manière d'un joint à lèvre contre la paroi intérieure de la canalisation d'écoulement de la terrasse lors de l'introduction de ladite manchette dans cette canalisation.

4°) - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2,

Caractérisé par le fait que l'extrémité inférieure de ladite manchette comporte un bourrelet intérieur, en forme de tore, de même matière que la manchette elle-même, ledit bourrelet torique servant d'appui à un engin destiné à introduire ladite manchette dans la canalisation d'écoulement de la terrasse, et présentant cependant à son niveau un rétrécissement de ladite manchette insuffisant pour gêner l'écoulement de l'eau à l'intérieur de celle-ci.

5°) - Dispositif permettant de mettre en place la manchette d'étanchéité conforme à l'une quelconque des revendications précédentes,

Caractérisé par le fait qu'il comporte au moins deux bras articulés l'un par rapport à l'autre, qui portent chacun à leur extrémité inférieure libre, sur leur partie externe, un segment circulaire de

même rayon que l'intérieur de ladite manchette , de manière que lesdits segments puissent prendre appui naturellement sur le bourrelet torique inférieur de la manchette , lesdits bras s'écartant lorsqu'ils sont sollicités vers le bas par une pression verticale exercée sur le manche qui les supporte et se rapprochant lorsqu'ils sont sollicités vers le haut par une traction verticale exercée sur ledit manche , échappant ainsi à tout étranglement que peut présenter ladite manchette au niveau de son dispositif d'étanchéité propre .

5
10
15
20

6°) - Dispositif selon la revendication 5,
Caractérisé par le fait que lesdits bras sont articulés sur un support commun traversé librement par le manche de l'engin qui peut coulisser dans ledit support et qui porte à sa partie supérieure, solidaires de lui, d'une part un cône creux qui coiffe les extrémités supérieures desdits bras et contribue à rapprocher celles-ci lorsqu'on exerce une pression verticale sur le manche, ce qui permet d'écarter les extrémités inférieures des bras dont les segments circulaires prennent appui sur la paroi intérieure de la manchette au niveau du bourrelet torique inférieur, et d'autre part , et en dessous du précédent, un cône placé entre lesdites extrémités supérieures et qui contribue à les écarter quand on exerce une traction sur le manche , provoquant le rapprochement des bras inférieurs, dont les segments circulaires quittent le contact avec la paroi interne de la manchette .

25

7°) - Dispositif selon la revendication 5,
Caractérisé par le fait que lesdits bras sont articulés sur un support commun, traversé librement par le manche de l'engin qui peut coulisser dans ledit support et qui porte à son extrémité inférieure , entre lesdits bras, un ensemble de biellettes articulées à la manière d'un pantographe , qui permettent d'écarter lesdits bras par une pression sur le manche et de les rapprocher par une traction sur celui-ci .

30

8°) - Dispositif selon la revendication 5,
Caractérisé par le fait que lesdits bras sont reliés entre eux par une lame de ressort en forme d'arceau au sommet duquel est fixé le manche de l'engin, de telle manière qu'une pression sur celui-ci tende à écarter lesdits bras lorsque les segments circulaires qu'ils portent à leur extrémité inférieure sont retenus par le bourrelet inférieur de ladite manchette , et de telle manière qu'une traction sur ledit manche tende à les rapprocher d'autant plus que lesdits segments circulaires rencontrent un étranglement de la manchette dans laquelle l'engin a été introduit .

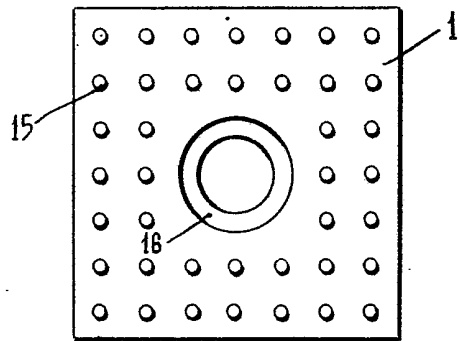


Fig. 2

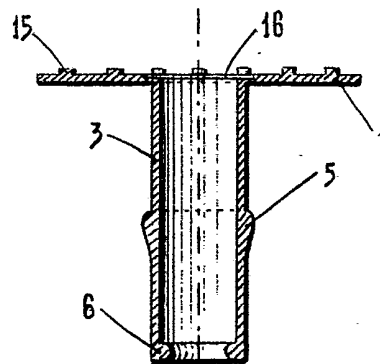


Fig. 1

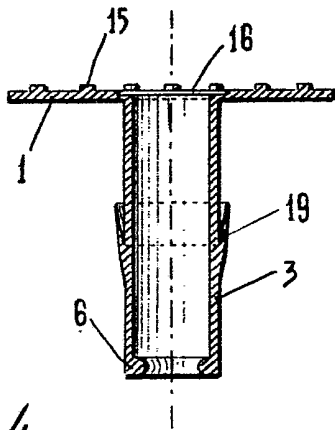


Fig. 4

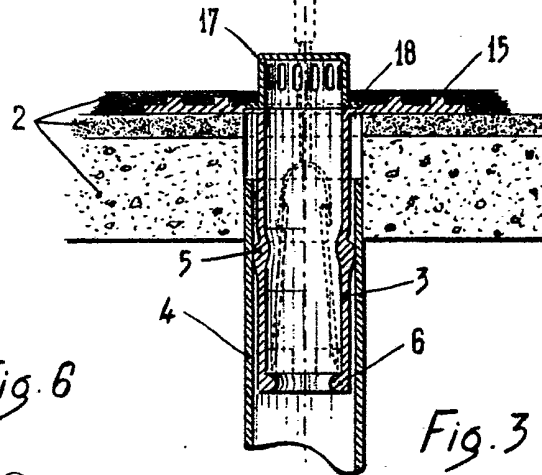


Fig. 3

Fig. 6

Fig. 7

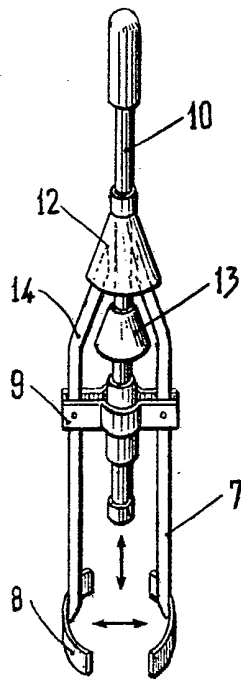
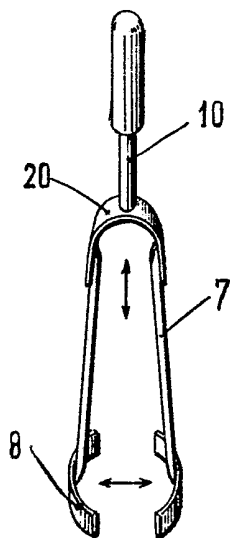


Fig. 5

