

Brevet N°

87 2 3 9

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

du 13 juin 1988

Titre délivré

28 FEV. 1990



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

13.12.89
aj. 18m.

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Ardel International S.A., Forum Royal, 16 rue des Bains, Boulevard Royal-Avenue de la Porte Neuve, Luxembourg, représentée par Monsieur Jean Waxweiler, 55 rue des Bruyères, Howald, agissant en qualité de mandataire.

dépose(nt) ce treize juin mil neuf cent quatre-vingt-huit

à 15,00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg;

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

Procédé pour rendre étanche et mécaniquement et chimiquement résistante une canalisation d'égouts dégradée située en dessous du niveau de la nappe phréatique

2. la description en langue française de l'invention en trois exemplaires;

3. 1 planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 13.06.1988;

5. la délégation de pouvoir, datée de Luxembourg le 06.06.1988;

6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):

Hartenstein Marcel, rue Hullos 3, B-4051 Plainevaux

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de

déposée(s) en (8) /

le (9) /

sous le N° (10) /

au nom de (11) /

élit(élisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

55 rue des Bruyères, Howald

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,

avec ajournement de cette délivrance à 18 mois.

Le déposant / mandataire:

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 13.06.1988

à 15,00 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

Le chef du service de la propriété intellectuelle,



A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No. du" - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

Brevet N°

87 2 3 9

du 13 juin 1988

Titre délivré

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

13.12.89
aj. 18m.

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Ardel International S.A., Forum Royal, 16 rue des Bains, Boulevard Royal-Avenue de la Porte Neuve, Luxembourg, représentée par Monsieur Jean Waxweiler, 55 rue des Bruyères, Howald, agissant en qualité de mandataire

dépose(nt) ce treize juin mil neuf cent quatre-vingt-huit

à 15,00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

Procédé pour rendre étanche et mécaniquement et chimiquement résistante une canalisation d'égouts dégradée située en dessous du niveau de la nappe phréatique

2. la description en langue française de l'invention en trois exemplaires;

3. 1 planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 13.06.1988;

5. la délégation de pouvoir, datée de Luxembourg le 06.06.1988;

6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):

Hartenstein Marcel, rue Hullos 3, B-4051 Plainevaux

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de

déposée(s) en (8) /

le (9) /

sous le N° (10) /

au nom de (11) /

élit(é lisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

55 rue des Bruyères, Howald

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,

avec ajournement de cette délivrance à 18 mois:

Le déposant / mandataire:

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 13.06.1988

à 15,00 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT.

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No du". (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

F16L
E03F

M E M O I R E D E S C R I P T I F

DEPOSE A L'APPUI D'UNE DEMANDE

DE BREVET D'INVENTION

AU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

Ardel International S.A.
Forum Royal, 16 rue des Bains
Boulevard Royal-Avenue de la
Porte Neuve
Luxembourg

Procédé pour rendre étanche et mécaniquement et
chimiquement résistante une canalisation d'égouts
dégradée située en dessous du niveau de la nappe
phréatique.

La présente invention concerne les canalisations d'égouts et plus généralement les canalisations en réseau existant nécessitant la réhabilitation de leurs performances mécaniques à l'écrasement, aux cassures et en étanchéité et se trouvant en dessous du niveau de la nappe phréatique avec, comme résultat, pénétration d'eau de nappe à l'intérieur de la canalisation.

Suivant une demande de brevet déposée conjointement par la titulaire, un procédé pour rendre étanche et mécaniquement et chimiquement résistante une canalisation d'égouts dégradée consiste dans l'application sur toute la surface interne de la canalisation à traiter d'une conduite en résine synthétique armée et doublée d'un tube en matière souple étanche, l'armature de la conduite en résine synthétique est constituée par un support alvéolaire.

Le résultat de ce procédé s'est avéré satisfaisant mais il a paru avantageux suivant la présente invention d'apporter à ce procédé une amélioration, en particulier dans le cas de canalisations dégradées au point de donner lieu à de grosses fuites d'eau pénétrante.

Suivant l'invention le procédé amélioré est caractérisé en ce que l'ensemble, tube souple étanche

et conduite en résine synthétique avec son support alvéolaire, est recouvert d'une enveloppe en matière synthétique de fine épaisseur thermorétractable et perforée d'une multitude de trous.

Encore suivant l'invention la section des trous est triangulaire et les sommets des triangles forment amorces de déchirure.

Pour illustrer l'invention on a représenté au dessin schématique annexé, à titre d'exemple uniquement, en :

Figure 1 une demi portion de conduite en résine synthétique avec tube souple étanche, support alvéolaire et enveloppe en matière synthétique, avant la mise en oeuvre, et

Figure 2 une vue en plan d'une portion d'enveloppe synthétique thermorétractable et perforée.

On voit en figure 1 le tube souple étanche 1, la conduite en résine synthétique 2 avec son armature 3, constituée d'un support alvéolaire à alvéoles ouvertes, et l'enveloppe synthétique thermorétractable 4.

En figure 2 on voit l'enveloppe synthétique 4 pourvue d'une série de trous 5 de section triangulaire avec amorces de rupture 6.

Après mise en oeuvre et au cours de la polymérisation à chaud de la résine synthétique l'enveloppe synthétique par rétraction va se déchirer - ce qui est facilité par les amorces de ruptures - et se détruire. La résine synthétique est libérée sans jamais avoir été en contact avec l'eau, s'accroche à la paroi interne de la canalisation et s'infiltre dans les fissures grâce au maintien sous pression de l'ouvrage pendant la polymérisation à chaud.

REVENDEICATIONS

1. Procédé pour rendre étanche et mécaniquement et chimiquement résistante une canalisation d'égouts dégradée, consistant dans l'application sur toute la surface interne de la canalisation à traiter d'une conduite (3) en résine synthétique armée et doublée d'un tube en matière souple étanche (1), l'armature de ladite conduite en résine synthétique (2) étant constituée par un support alvéolaire (3), caractérisé en ce que l'ensemble, tube souple étanche (1) et conduite en résine synthétique (2) avec son support alvéolaire (3), est recouvert d'une enveloppe (4) en matière synthétique de fine épaisseur, thermorétractable et perforée d'une multitudes de trous (5).

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les trous (5) ont une section triangulaire et les sommets des triangles forment amorces de rupture (6).

FIG 1

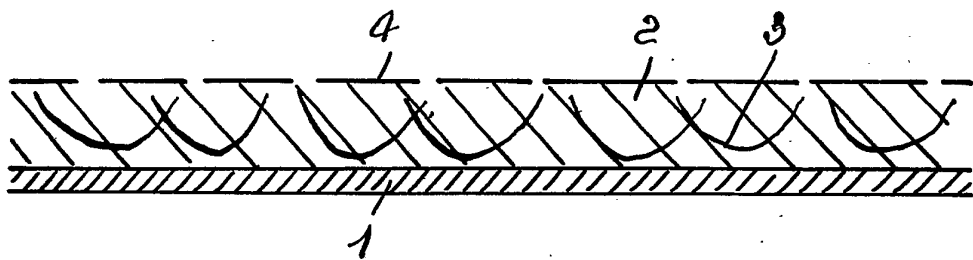


FIG 2

