(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 684 403**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **92 14491**

(51) Int Cl^5 : E 03 F 5/14

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 27.11.92.

(30) **Priorité** : 30.11.91 DE 4139572.

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 04.06.93 Bulletin 93/22.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche :** *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *VOGELSBERGER Silo- und Behälterbau GMbH* — DE.

(72) **Inventeur(s) :** Ruhl Erwin.

(73) **Titulaire(s) :**

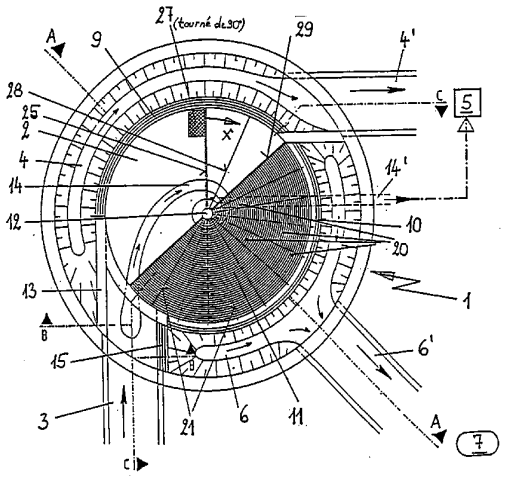
(74) **Mandataire :** Cabinet Nuss.

(54) Dispositif de tamisage pour des installations circulaires d'évacuation d'eau pluviale.

(57) L'invention concerne un dispositif de tamisage pour séparer des déchets et d'éventuels matériaux volumineux dans des installations circulaires d'évacuation d'eau pluviale.

Dispositif caractérisé en ce que le tamis de retenue (11) est constitué d'une multiplicité de lamelles (20) disposées concentriquement et de préférence équidistantes, et en ce qu'est prévu au moins un râteau de nettoyage rotatif (25) qui, par des dents en saillie, pénètre par le dessous des lamelles (20) dans les espaces intermédiaires entre les lamelles (20) et pousse les matériaux à séparer, éventuellement accumulés dans ces espaces intermédiaires, vers le premier secteur, côté station d'épuration, de l'installation d'évacuation d'eau pluviale.

Dispositif pouvant être mis en œuvre dans un déversoir d'orage.



FR 2 684 403 - A1

Dispositif de tamisage pour des installations circulaires d'évacuation d'eau pluviale

La présente invention concerne un dispositif de tamisage pour séparer des déchets et d'éventuels matériaux volumineux dans des installations circulaires d'évacuation d'eau pluviale, une évacuation vers une station d'épuration étant d'abord effectuée par un premier déversoir d'un premier secteur de l'installation d'évacuation d'eau pluviale, une évacuation vers un cours d'eau récepteur, par un tamis de retenue et un second déversoir, plus haut que le premier, d'un second secteur de l'installation d'évacuation d'eau pluviale, étant effectuée lorsque l'afflux d'eau mixte continue à augmenter, et la rigole côté station d'épuration et la rigole côté cours d'eau récepteur étant, en dehors de l'installation circulaire d'évacuation d'eau pluviale, mutuellement séparées par des cloisons étanches dans la région des limites de secteurs.

Des installations d'évacuation d'eau pluviale de ce type sont connues et ont pour tâche d'éliminer au maximum les déchets qui surnagent dans l'eau excédentaire qui afflue en quantités considérables lors de précipitations, avant d'introduire cette eau (c'est-à-dire de l'évacuer) dans un cours d'eau récepteur. Cette problématique est fondée sur le fait que, pour des raisons techniques et économiques, les quantités considérables d'eau qui sont produites lors de précipitations ne peuvent plus être dirigées vers la station d'épuration, mais qu'il faut au contraire qu'une partie du flux soit directement évacuée dans un cours d'eau récepteur, c'est-à-dire dans des lacs et/ou des eaux courantes. Les déchets éventuellement entraînés dans le surplus d'eau s'accumulent alors n'importe où sur les rives du cours d'eau récepteur, dégradant ainsi son aspect extérieur.

Les solutions les plus diverses ont déjà été proposées pour séparer et enlever ces déchets. L'idée de base commune à ces tentatives consiste à faire passer le surplus d'eau à nettoyer à travers un tamis (râteau, grille ou similaire), les déchets restant accrochés au tamis et le ta-

mis étant occasionnellement ou périodiquement nettoyé. L'efficacité de retenue des déchets du tamis dépend ici essentiellement, d'une part de la taille du tamis, c'est-à-dire de la surface du tamis qui est traversée par le flux, et d'autre part du nettoyage ou de l'entretien de ce tamis.

Il existe également diverses propositions pour nettoyer le dispositif de tamisage traversé par de l'eau excédentaire chargée de déchets. Une solution connue consiste à diriger périodiquement un jet d'eau par le dessus sur le tamis et enlever ainsi les déchets qui adhèrent sur le dessous du tamis ; mais cela ne fonctionne que si le niveau d'eau sous le tamis est bas ou a été artificiellement abaissé. Une autre solution connue consiste à disposer sur le dessous du tamis chargé de déchets une tôle racleuse qui, entraînée par une source d'énergie externe, est déplacée périodiquement le long du tamis, décolle les déchets et les décharge éventuellement dans un conteneur (qui peut aussi être en partie déplacé avec le racleur).

La présente invention a pour but d'indiquer un dispositif de tamisage du type mentionné en introduction qui, d'une part, produise un effet optimal de retenue des déchets quel que soit le niveau d'eau sous le tamis et qui, d'autre part, se nettoie automatiquement, d'une manière quasiment analogue à un processus de régulation classique et, selon l'exemple de réalisation préféré et le plus simple, sans aucune source d'énergie externe.

Selon l'invention, ce but est atteint par le fait que le tamis de retenue est constitué d'une multiplicité de lamelles disposées concentriquement et de préférence équidistantes, et qu'est prévu au moins un râteau de nettoyage rotatif qui, par des dents en saillie, pénètre par le dessous des lamelles dans les espaces intermédiaires entre les lamelles et pousse les matériaux à séparer, éventuellement accumulés dans ces espaces intermédiaires, vers le premier secteur, côté station d'épuration, de l'installation d'évacuation d'eau pluviale.

En d'autres termes, l'idée de base de la présente invention consiste en définitive à proposer une construction selon laquelle un dispositif de tamisage constitué de lamelles est nettoyé de manière quasiment automatique par un râteau de nettoyage qui passe entre les lamelles en cas d'apparition de quantités importantes d'eau excédentaire, et ce de préférence sans aucune source d'énergie externe, conformément à une configuration supplémentaire de l'invention selon laquelle le râteau de nettoyage présente sur son côté inférieur au moins un flasque qui fait tourner le râteau sous l'action de l'eau pluviale qui afflue dans l'installation circulaire d'évacuation d'eau pluviale. La solution la plus simple et la plus économique consiste donc à entraîner le râteau de nettoyage au moyen de l'énergie cinétique de l'eau affluente, ce qui présente l'avantage particulier que le râteau de nettoyage tourne d'une manière correspondant directement à la quantité d'eau excédentaire.

Selon des configurations supplémentaires et améliorations particulières du dispositif de tamisage selon l'invention : les dents du râteau de nettoyage peuvent être rabattues de telle sorte qu'elles se dressent lors de l'entrée du râteau de nettoyage dans le tamis de retenue et qu'elles se rabattent lors de sa sortie du tamis de retenue et permettent alors d'enlever les déchets. Une brosse est associée au tamis de retenue dans la région d'introduction du râteau de nettoyage, afin de nettoyer ce dernier avant son introduction dans les lamelles. Le tamis de retenue est fermé par une paroi plongeuse qui sert de cloison séparatrice entre le secteur côté station d'épuration et le secteur côté tamis de l'espace collecteur, cette paroi plongeuse pouvant présenter, sur son côté immergé, des profondeurs d'immersion différentes dans la région d'entrée et dans la région de sortie du tamis de retenue. Les lamelles du tamis de retenue sont réalisées en tôle d'acier ou en un matériau de résistance comparable et sont rigidement assemblées entre elles par des nervures transversales. Les dents du râteau de nettoyage sont réalisées en acier à ressorts ou sont constituées par des doigts individuels montés élastiquement. Enfin, selon une dernière configuration supplémentaire avantageuse, les dents du

râteau de nettoyage sont montées à pivotement et sont dressées au moyen d'une butée mécanique lors de l'introduction dans le tamis de retenue, et de préférence rabattues à 90° lors de la sortie du tamis de retenue.

On va maintenant décrire plus en détail le dispositif de tamisage selon l'invention à l'aide des dessins annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en projection horizontale d'un déversoir d'orage ouvert servant d'installation d'évacuation d'eau pluviale ;

la figure 2 est une vue en coupe transversale, selon la ligne de coupe A-A, du déversoir d'orage de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue en coupe transversale, selon la ligne de coupe C-C, du déversoir d'orage de la figure 1 ;

la figure 4 est une vue en coupe transversale, selon la ligne de coupe B-B, d'un détail du déversoir d'orage de la figure 1.

Les figures 1, 2 et 3 représentent un déversoir d'orage 1, dont la fonction de base consiste à permettre une évacuation vers un cours d'eau récepteur en présence de débits d'écoulement qui, suite à des précipitations, sont supérieurs à un débit critique d'eau mixte. Les déversoirs d'orage limitent ainsi au débit critique d'eau mixte la quantité d'eau mixte qui est dirigée vers une station d'épuration ; l'eau mixte en excédent de ce débit critique est évacuée dans le cours d'eau récepteur. Le déversoir d'orage 1 ne sert donc pas de volume de stockage, mais d'ouvrage séparateur entre, d'une part, un flux allant vers la station d'épuration et, d'autre part, un flux allant vers le cours d'eau récepteur.

Le déversoir d'orage 1 selon les figures 1, 2 et 3 est constitué d'un ouvrage intérieur circulaire 2, avec une admission 3 pour l'eau mixte provenant du réseau d'assainissement, une rigole 4 partant approximativement tangentiellement et dotée d'une évacuation 4' vers le réseau d'assainissement aval, c'est-à-dire menant à la station d'épuration 5 raccordée ou à un bassin à débordement d'eau pluviale précédant cette

dernière, et une rigole 6 dotée d'une évacuation 6' vers un cours d'eau récepteur 7.

L'ouvrage circulaire 2 forme un espace collecteur qui se raccorde approximativement tangentiellement à l'admission d'eau mixte 3 et est séparé, par un premier déversoir 9 (déversoir de débordement), de la rigole 4 menant à la station d'épuration 5. L'espace collecteur est en outre séparé de la rigole 6 menant au cours d'eau récepteur 7 par un second déversoir 10 (déversoir d'évacuation), dont la crête se trouve plus haut que celle du premier déversoir 9. Le secteur circulaire de l'espace collecteur qui est délimité par le déversoir d'évacuation 10 est recouvert, dans le plan de la crête du déversoir d'évacuation 10, par un dispositif de tamisage 11. Du point de vue fonctionnel et constructif, il faut encore remarquer que les secteurs circulaires de l'ouvrage circulaire 2 servant d'espace collecteur qui sont délimités par les déversoirs 9 et 10, sont chaque fois séparés entre eux par des cloisons étanches 13 qui sont plus hautes que le niveau d'eau maximal qui s'établit dans l'ouvrage circulaire 2 en cas d'afflux maximal d'eau mixte.

Le déversoir d'orage 1 présente en outre, dans la région du milieu de l'espace collecteur, une évacuation au sol 14, qui peut aussi être éventuellement excentrique et mène elle-même à la station d'épuration 5 par l'intermédiaire d'une conduite d'évacuation au sol 14'. L'évacuation 4' et la conduite d'évacuation au sol 14' sont en général réunies avant d'atteindre la station d'épuration 5, dans un puits d'étranglement présentant éventuellement un avant-puits.

Le déversoir d'orage 1 représenté sur les figures fonctionne comme suit.

Par temps sec, les eaux usées (eaux sales) qui affluent du réseau d'assainissement par l'admission 3 arrivent approximativement tangentiellement dans l'espace collecteur et y sont dirigées en spirale, conformément à la forme circulaire de l'espace collecteur, vers

l'évacuation au sol 14. De là, elles atteignent la station d'épuration 5 par la conduite d'évacuation au sol 14'.

En cas de précipitations, la quantité d'eau mixte qui s'écoule vers la station d'épuration 5 doit être limitée à une valeur de consigne allouée. Comme le débit d'évacuation de la conduite d'évacuation au sol 14' est insuffisant (il est dimensionné uniquement pour un temps sec et est donc inférieur à ce qui correspond à la valeur de consigne), l'eau mixte s'accumule dans l'espace collecteur et atteint la hauteur du premier déversoir 9. Un flux rotatif prononcé s'établit alors dans l'espace collecteur. L'eau mixte qui continue à affluer passe maintenant au-dessus de ce premier déversoir 9 (déversoir de débordement) et atteint, par la rigole 4 ou encore l'évacuation 4', la station d'épuration 5 ou un bassin à débordement d'eau pluviale, la consigne allouée de débit étant respectée, ou encore n'étant pas dépassée, au moyen d'un étranglement du flux d'évacuation (par exemple dans le puits d'étranglement intercalé).

Lorsque le débit entrant d'eau mixte est supérieur à la consigne d'évacuation et que l'eau continue à monter dans l'espace collecteur et dans la rigole 4 et atteint ou encore dépasse la crête du déversoir 10 (déversoir d'évacuation), l'eau mixte qui déborde (eau excédentaire) arrive finalement directement dans le cours d'eau récepteur 7, en passant par la rigole 6 et l'évacuation 6', le dispositif de tamisage 11 précité étant alors traversé de bas en haut. Il faut alors assurer que cette eau détournée dans le cours d'eau récepteur 7 soit exempte de déchets grossiers et flottants, ce grâce au dispositif de tamisage mécanique 11.

Les déchets flottants qui surnagent dans l'espace collecteur sont évacués avec l'eau débordant par le déversoir 9 dans la rigole 4 et atteignent de là le puits d'étranglement ou la station d'épuration 5, soit directement par l'évacuation 4', soit par l'intermédiaire d'une seconde conduite, séparée, d'évacuation de déchets flottants.

Afin que la description soit complète, il faut encore remarquer que dans des cas extrêmes, lorsque l'eau continue à monter, un troisième déversoir 15 est prévu comme déversoir de débordement d'urgence du côté d'admission dans l'espace collecteur ; ce déversoir, qui dirige l'eau dans la rigole 6 menant au cours d'eau récepteur 7, se trouve plus haut que le deuxième déversoir 10 (déversoir d'évacuation) et permet un débordement direct de l'eau affluant par l'admission 3 vers le cours d'eau récepteur 7 (débordement d'urgence). La configuration constructive correspondante est visible sur la vue en coupe des figures 3 et 4.

Lorsque le niveau d'eau diminue à nouveau à la fin d'une période de précipitations, "l'eau résiduelle" présente dans l'espace collecteur nettoie ce dernier du fait de son écoulement rotatif. Par ailleurs, ce flux rotatif a également pour conséquence qu'à la fin d'une période de précipitations, le côté inférieur du dispositif de tamisage 11 et donc en définitive la totalité de ce dispositif sont pour l'essentiel nettoyés. Toutefois, comme le montre la pratique, il faut généralement soumettre le dispositif de tamisage 11 à un nettoyage supplémentaire, attendu que les déchets n'adhérent pas seulement sur le dessous du tamis, mais aussi entre les éléments du tamis.

L'installation d'évacuation d'eau pluviale, telle qu'elle vient d'être décrite du point de vue constructif et fonctionnel, est connue.

La présente invention a pour objet le dispositif de tamisage 11, qui va être maintenant décrit plus en détail à l'aide de la représentation schématique des figures 1 et 2. La représentation de la figure 1 montre que le dispositif de tamisage 11 est constitué d'une multiplicité de lamelles 20, réalisées en tôle d'acier ou en un matériau comparable approprié, qui sont disposées de manière concentrique et équidistante, à un écartement mutuel d'environ 4 mm. Ces lamelles 20, qui délimitent à hauteur de la crête du déversoir d'évacuation 10 le secteur de l'espace collecteur délimitant la rigole 6 menant au cours d'eau récepteur 7, sont assemblées rigidement entre elles par des ner-

vures transversales radiales 21 et constituent ainsi un corps de tamis rigide approximativement semi-circulaire qui, du point de vue fonctionnel, joue le rôle de tamis de retenue pour les déchets qui sont entraînés avec les masses d'eau traversant de bas en haut le tamis. Les déchets sont donc retenus sur le côté inférieur et dans les espaces intermédiaires des lamelles 20 du dispositif de tamisage 11, appelé ci-après "tamis de retenue".

Ce tamis de retenue 11, qui est donc purement mécanique et statique, remplit d'une manière remarquable sa tâche de nettoyage de l'eau excédentaire qui le traverse. Le second point important de l'invention consiste maintenant à bien nettoyer ce tamis de retenue 11, sur le côté inférieur et entre les lamelles 20.

Ce nettoyage est obtenu par le fait qu'est prévu un râteau de nettoyage 25, qui est monté à rotation (flèche X) sur un support 12 disposé verticalement et axialement dans l'espace collecteur, et qui balaye le côté inférieur du tamis de retenue 11, c'est-à-dire des lamelles 20. Le râteau de nettoyage 25 présente de préférence des dents 26 faisant saillie verticalement vers le haut (voir figure 2) qui, lors de la rotation, "s'enfoncent" dans l'espace intermédiaire entre les lamelles 20 et y décollent les déchets pour les pousser dans le secteur de l'espace collecteur qui mène à la rigole 4 vers la station d'épuration 5. Lorsque le râteau de nettoyage 25 sort de la région du tamis de retenue 11, les déchets détachés des lamelles 20 peuvent tomber et ils sont conjointement entraînés par l'eau débordant par le déversoir 9, et transportés vers la station d'épuration 5.

Sur la représentation de la figure 2, on peut notamment voir (partie de gauche de la figure) les dents 26 qui font saillie du râteau de nettoyage 25 et qui, lors du passage du râteau sous le tamis de retenue 11 (voir le détail "A" de la partie de droite de la figure 2), pénètrent à la manière d'un peigne dans les lamelles 20. En ce qui concerne l'entraînement du râteau de nettoyage 25, on peut en théorie envisager de le faire tourner de manière motorisée, et ce d'une ma-

nière commandée en fonction du niveau d'eau dans l'espace collecteur. Toutefois, selon une forme de réalisation préférentielle de l'invention, il est prévu de doter le râteau de nettoyage 25 d'un flasque 27 (représenté tourné à 90°sur la figure 1), disposé de préférence à l'extrémité du râteau, qui est sollicité quasiment à la manière d'une palette par l'eau affluente et met et maintient ainsi en rotation le râteau de nettoyage 25. Cette conception présente l'avantage, d'une part de ne nécessiter aucune source d'énergie externe, et d'autre part que le râteau de nettoyage 25 est mis en mouvement quasiment en fonction du débit d'eau, à la manière d'un processus de régulation avec rétroaction. Le râteau de nettoyage 25 tourne donc d'autant plus vite que la vitesse d'écoulement dans l'espace collecteur est élevée, c'est-à-dire que la quantité d'eau qui afflue et donc qui traverse le dispositif de tamisage est élevée. L'efficacité de retenue des déchets augmente donc avec l'augmentation de la quantité d'eau (et donc de la quantité de déchets), grâce au nettoyage plus rapide du tamis de retenue 11.

Etant donné que, du fait que le flasque 27 est disposé suspendu vers le bas, le râteau de nettoyage 25 est mis en rotation dès avant l'atteinte du niveau d'eau correspondant au déversoir d'évacuation 10, on garantit également que le tamis de retenue 11 est déjà "peigné" avant d'être traversé par un flux.

La conception prévue par l'invention garantit donc que le tamis de retenue 11 est nettoyé tant que de l'eau déborde du déversoir d'évacuation 10, c'est-à-dire est alors nettoyé en continu, et qu'il continue à être nettoyé tant que le flasque 27 est immergé.

Afin que la description soit complète, il faut encore remarquer que, pour des raisons de sécurité, par exemple pour éviter que des déchets volumineux obstruent la région d'entrée du tamis de retenue 11, ce tamis de retenue 11 ou encore les lamelles 20 qui le constituent est/sont fermé(es) par une paroi plongeuse 29 (suggérée sur la figure 1). On peut en outre disposer devant cette paroi plongeuse une brosse

28 allant jusqu'en dessous de l'arête inférieure de la paroi plongeuse ou encore de l'arête inférieure des lamelles 20 (voir la représentation de principe de la figure 1). Les dents 26 du râteau de nettoyage 25 peuvent ainsi être brossées, donc nettoyées, avant chaque introduction dans les lamelles 20.

"En surface", cette paroi plongeuse 29 s'étend suffisamment haut, sous la forme d'une cloison séparatrice, pour dépasser le niveau d'eau maximal et empêcher ainsi d'une manière fiable un débordement dans le secteur de l'espace collecteur qui est recouvert par le tamis de retenue 11. La cloison séparatrice s'étend ainsi sur toute la section de l'espace collecteur, de sorte que les déchets flottants qui surnagent dans la partie avant de l'espace collecteur sont empêchés de s'écouler au-dessus du dispositif de tamisage ou encore de le traverser. La profondeur de la paroi plongeuse dans la région de sortie du tamis se détermine en fonction de la nécessité de pouvoir passer sous l'arête inférieure du râteau pourvu des dents dressées.

En ce qui concerne les dents 26 du râteau de nettoyage 25, il faut encore remarquer qu'elles sont avantageusement montées à pivotement sur le râteau de nettoyage 25. Lorsque le râteau quitte le tamis de retenue 11, les dents 26 sont de préférence rabattues vers l'arrière de 90° au moyen d'une butée mécanique, de sorte que les déchets peuvent tomber ou être évacués avec le flux ; à la suite de l'enfoncement du râteau de nettoyage 25 dans les lamelles 20, et ce après que les dents 26 aient été à nouveau nettoyées au moyen de la brosse, les dents 26 sont redressées à l'aide d'une butée associée. Afin d'empêcher que des déformations mécaniques engendrent des détériorations importantes des dents 26 ou des lamelles 20, ou que se produise un coincement du râteau entre les lamelles 20 qui entraverait la rotation, les dents 26 sont de préférence réalisées en acier à ressorts, ou bien elles sont constituées par des doigts individuels montés élastiquement.

Même si, dans l'exposé qui précède, l'invention n'a été expliquée et décrite que pour un déversoir d'orage ouvert, assujetti par des garde-

fous, il est bien évident que le dispositif de tamisage selon l'invention peut être pareillement utilisé pour un déversoir d'orage ouvert doté d'une grille de recouvrement ou pour un déversoir d'orage fermé. Il faut en outre remarquer qu'on peut bien évidemment aussi prévoir une multiplicité de râteaux de nettoyage.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de tamisage pour séparer des déchets et d'éventuels matériaux volumineux dans des installations circulaires d'évacuation d'eau pluviale,
une évacuation vers une station d'épuration étant d'abord effectuée par un premier déversoir d'un premier secteur de l'installation d'évacuation d'eau pluviale,
une évacuation vers un cours d'eau récepteur, par un tamis de retenue et un second déversoir, plus haut que le premier, d'un second secteur de l'installation d'évacuation d'eau pluviale, étant effectuée lorsque l'afflux d'eau mixte continue à augmenter, et
la rigole côté station d'épuration et la rigole côté cours d'eau récepteur étant, en dehors de l'installation circulaire d'évacuation d'eau pluviale, mutuellement séparées par des cloisons étanches dans la région des limites de secteurs,
caractérisé en ce que le tamis de retenue (11) est constitué d'une multiplicité de lamelles (20) disposées concentriquement et de préférence équidistantes, et en ce qu'est prévu au moins un râteau de nettoyage rotatif (25) qui, par des dents en saillie (26), pénètre par le dessous des lamelles (20) dans les espaces intermédiaires entre les lamelles (20) et pousse les matériaux à séparer, éventuellement accumulés dans ces espaces intermédiaires, vers le premier secteur, côté station d'épuration, de l'installation d'évacuation d'eau pluviale.

2. Dispositif de tamisage selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que le râteau de nettoyage (25) présente sur son côté inférieur au moins un flasque (27) qui fait tourner (direction de rotation X) le râteau de nettoyage (25) sous l'action de l'eau pluviale qui afflue dans l'installation circulaire d'évacuation d'eau pluviale.

3. Dispositif de tamisage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé** en ce que les dents (26) du râteau de nettoyage (25) peuvent être rabattues de telle sorte qu'elles se dressent lors de l'entrée du râteau de nettoyage (25) dans le tamis de retenue (11) et qu'elles se

rabattent lors de sa sortie du tamis de retenue (11) et permettent alors d'enlever les déchets.

4. Dispositif de tamisage selon la revendication 1, 2 ou 3, **caractérisé** en ce qu'une brosse (28) est associée au tamis de retenue (11) dans la région d'introduction du râteau de nettoyage (25), afin de nettoyer ce dernier avant son introduction dans les lamelles (20).

5. Dispositif de tamisage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé** en ce que le tamis de retenue (11) est fermé par une paroi plongeuse (29) qui sert de cloison séparatrice entre le secteur côté station d'épuration et le secteur côté tamis de l'espace collecteur.

6. Dispositif de tamisage selon la revendication 5, **caractérisé** en ce que la paroi plongeuse (29) présente, sur son côté immergé, des profondeurs d'immersion différentes dans la région d'entrée et dans la région de sortie du tamis de retenue (11).

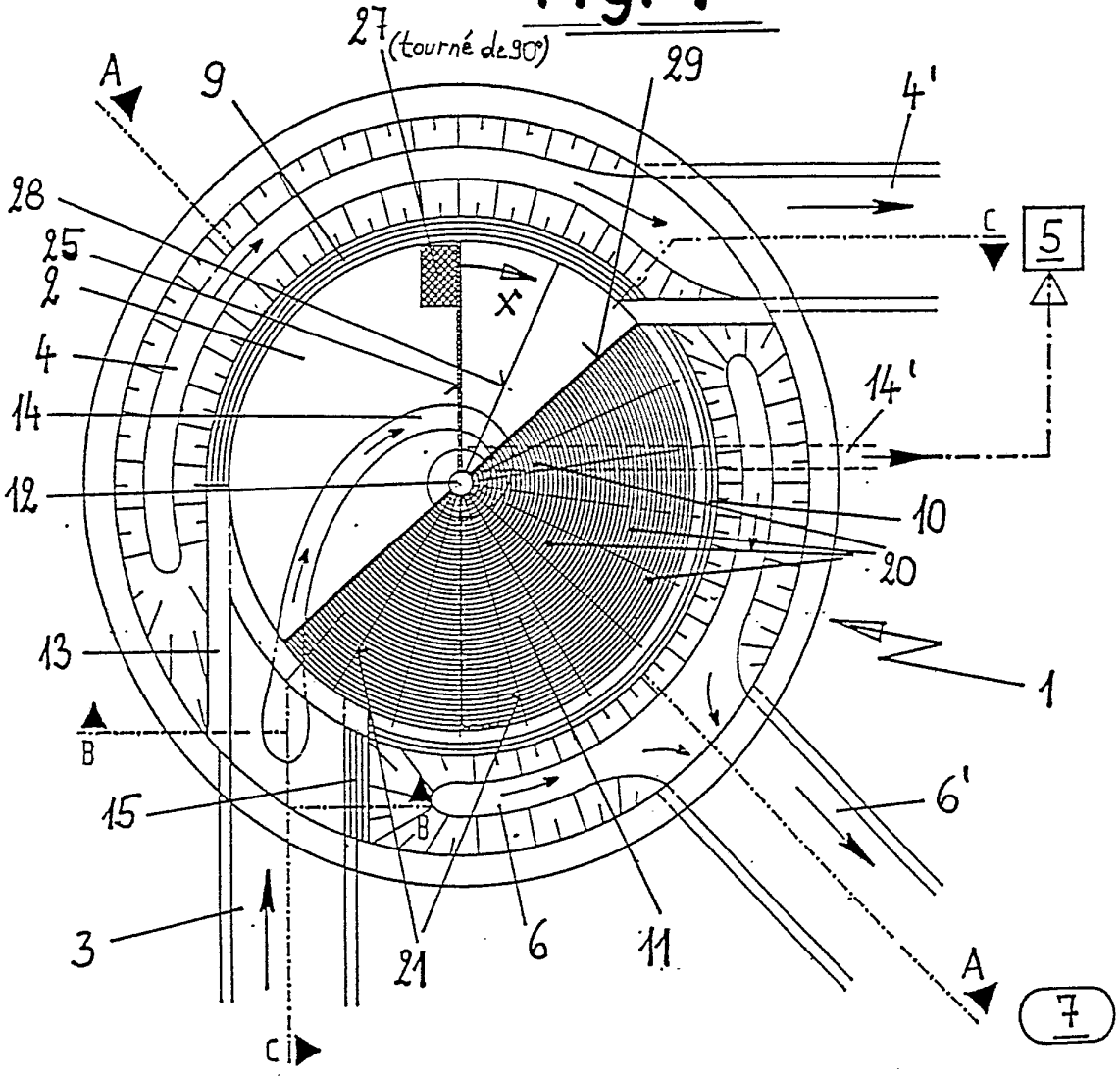
7. Dispositif de tamisage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé** en ce que les lamelles (20) du tamis de retenue (11) sont réalisées en tôle d'acier ou en un matériau de résistance comparable, et en ce que les lamelles sont rigidement assemblées les unes aux autres par des nervures transversales.

8. Dispositif de tamisage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé** en ce que les dents (26) du râteau de nettoyage (25) sont réalisées en acier à ressorts ou sont constituées par des doigts individuels montés élastiquement.

9. Dispositif de tamisage selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé** en ce que les dents (26) du râteau de nettoyage (25) sont montées à pivotement et sont dressées au moyen d'une butée mécanique lors de l'introduction dans le tamis de retenue (11), et de préférence rabattues à 90° lors de la sortie du tamis de retenue (11).

2684403

Fig. 1



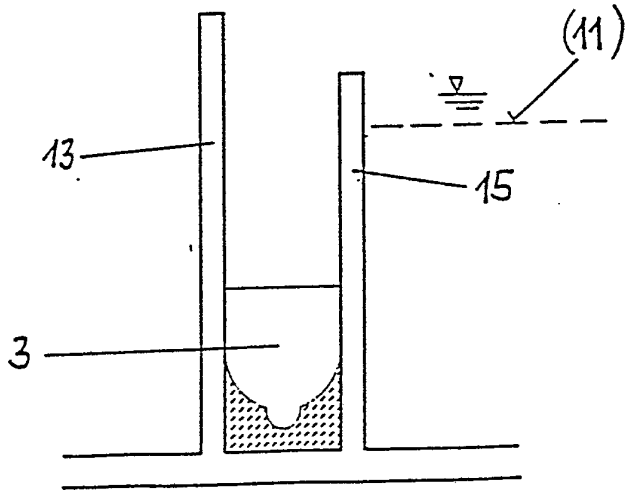


Fig. 4

COUPE B - B

2684403

Fig. 2

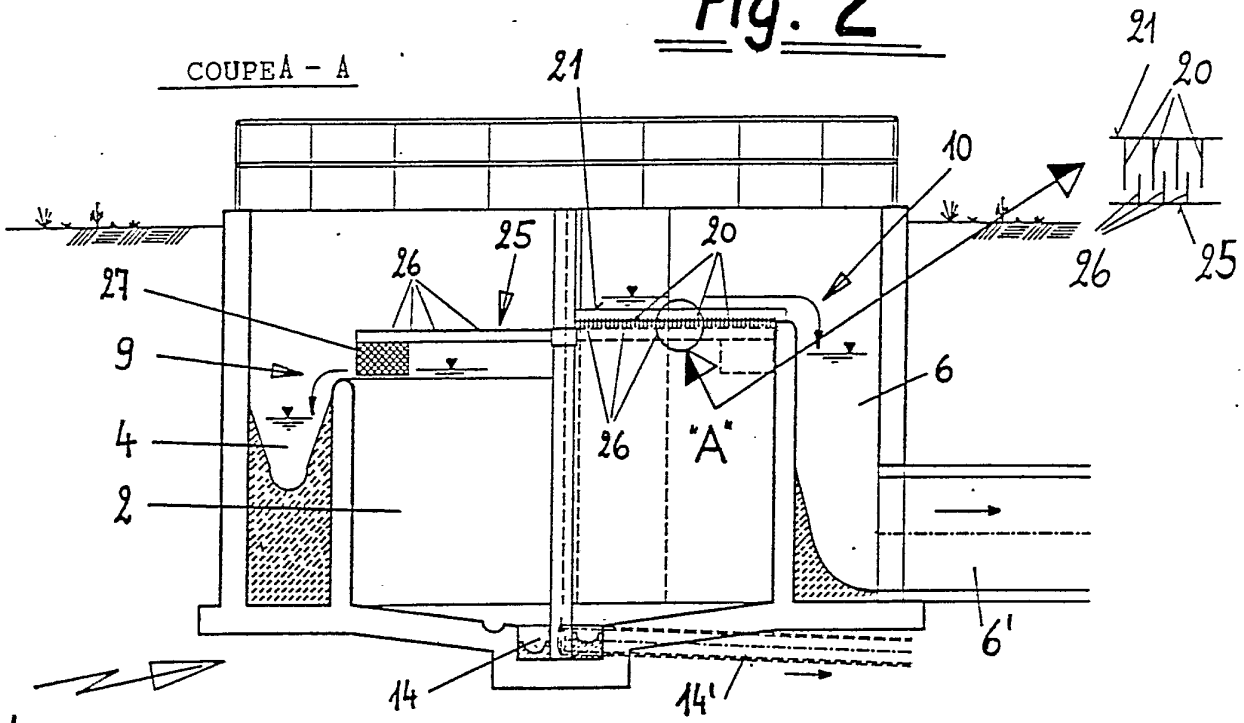


Fig. 3

