



BREVET D'INVENTION

- ②① N° du procès verbal de dépôt 176.278 - Poste.
②② Date de dépôt 19 novembre 1968, à 17 h.
Date de l'arrêté de délivrance 3 janvier 1972.
④⑥ Date de publication de l'abrégé descriptif au
Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle. 11 février 1972 (n° 6).
⑤① Classification internationale **G 21 f/E 03 c; E 03 d.**
- ⑤④ **Ensemble de décroissance avec hydro-éjecteur pour dilution des éjections radioactives.**
- ⑦② Invention de :
- ⑦① Déposant : Société dite : ÉTABLISSEMENTS LEMER & C^{ie}. Société Anonyme, rési-
dant en France (Loire-Atlantique).

Mandataire : Jean Baron, à « la Guyhomné », boulevard A.-Thomas, 44-Nantes.

③① Priorité conventionnelle :

③② ③③ ③①

Dans le domaine des applications médicales des radioéléments, certains traitements imposent l'absorption de produits radioactifs par des patients.

Certains produits radioactifs se localisent dans les reins, d'où ils sont éliminés par les urines, qui présentent alors une activité non négligeable.

5 Il n'en est pas de même des éjections solides.

Comme conséquence, les éjections liquides ne peuvent pas être évacuées immédiatement dans les égouts, et il est nécessaire de les stocker jusqu'à ce que la décroissance naturelle de leur radioactivité rende cette opération possible.

10 La présente invention concerne un ensemble de séparation et de décroissance, conçu pour respecter les normes officielles en vigueur, et caractérisé par le fait que :

- une première partie de cet ensemble est constituée par une cuvette spéciale de séparation des éjections liquides et solides.

15 - la deuxième partie permet le stockage des éjections liquides, la décroissance contrôlable de la radioactivité, et après une période déterminée, leur évacuation vers les égouts, avec dilution importante simultanée par dispositif hydro-éjecteur, permettant de respecter les normes édictées par le Ministère de la Santé Publique.

20 Cette deuxième partie de l'ensemble faisant l'objet du brevet, est constituée par une cuve à plusieurs compartiments ou par plusieurs cuves juxtaposées permettant le stockage et la séparation chronologique de ces éjections.

Les dessins annexes sur planche unique représentent :

Fig 1 - une coupe schématique en élévation de la première partie de l'ensemble citée ci-dessus.

Fig 2 - une coupe schématique en élévation de la deuxième partie de cet ensemble.

25 Il est bien entendu que ces dessins ne sont donnés qu'à titre d'exemple, et ne peuvent en aucun cas être considérés comme restrictifs, ou limitatifs quant à la forme ou aux dimensions à donner aux éléments constitutifs, ou à leur emplacement les uns par rapport aux autres.

Dans ces dessins, les repères correspondent à

30 1 - la cuvette de W.C. utilisée par les patients.

2 - le tuyau et le siphon d'évacuation des éjections solides, directement vers les égouts.

3 - l'orifice et le siphon d'évacuation des éjections liquides.

35 4 - un volet mobile articulé, à commande manuelle, permettant de répondre au critère de base, et en fonction de la constitution de chaque individu, d'obtenir la séparation systématique des éjections solides et liquides.

5 - Une rampe appropriée, en une ou deux parties, permettant d'effectuer le nettoyage de l'intérieur de la cuvette, et du volet mobile.

40 Cette rampe est alimentée en eau sous pression par tous dispositifs classiques (6).

- 7 - tuyau de liaison entre la première et la deuxième partie de l'ensemble.
- 8, 9 et 10 - Compartiments séparés, dans lesquels sont accumulées chronologiquement les éjections liquides.
- 5 11 - Vanne à plusieurs voies, permettant le remplissage successif des différents compartiments par l'intermédiaire des canalisations 7 - 12 - 13 - 14.
- 15 - Orifices de trop plein entre les différents compartiments.
- 16 - Canalisations d'aménées d'eau dans les différents compartiments avec 17 pour chacun d'eux, et vanne principale 18.
- 10 19 - Canalisations de reprise des éjections liquides diluées en vue de leur évacuation vers les égouts avec vannes individuelles 20 correspondant à chaque compartiment.
- 21 - Particularité de cet ensemble élévateur à jet d'eau, commandant l'évacuation vers les égouts avec dilution abondante simultanée.
- 15 Nous n'avons pas représenté sur ces figures, les installations annexes, telles que les protections radiologiques autour de la cuve de stockage, dont la constitution peut être très variable suivant l'emplacement retenu, des dispositifs permettant de connaître les niveaux du liquide dans chaque compartiment (tels hublots en verre au plomb), les dispositifs de contrôle de la radioactivité, etc...
- 20 La cuvette à deux compartiments est réalisable soit en acier inoxydable, ou tous autres matériaux classiques.
- Les canalisations 7 - 12 - 13 - 14, sont de préférence, mais non impérativement, en CPV.
- Les cuves 8 - 9 - 10, sont de préférence en CPV ou en acier inoxydable.
- 25 Le nombre de compartiments d'une seule cuve ou de cuves séparées en variante de réalisation, est fonction de la fréquence de l'utilisation de l'ensemble, de la nature des radioéléments, et de la dilution envisagée.
- Tout en restant dans le cadre de l'invention, une automatisation complète de l'ensemble, avec détecteur de radioactivité sur les différents circuits
- 30 pourrait être envisagée.

R E S U M E

L'invention faisant l'objet du présent brevet, concerne un ensemble de décroissance avec hydroéjecteur pour dilution des éjections radioactives.

Cet ensemble est caractérisé par le fait que les éjections solides et liquides sont séparées, dans une cuvette spéciale à deux compartiments, chacun ayant

35 un orifice d'évacuation qui lui est propre, avec un volet mobile adaptable à la constitution de chaque individu.

Cet ensemble est caractérisé en outre par une conduite contrôlable des éjections liquides vers une cuve à plusieurs compartiments, ou dans des cuves séparées où ces éjections radioactives, sont stockées et séparées chronologiquement.

Après une période déterminée, pendant laquelle il y a eu décroissance de la radioactivité, les éjections sont évacuées vers les égouts par un élévateur à jet d'eau qui produit une dilution importante simultanée.

5 Cette évacuation est donc effectuée avec un produit dilué présentant une activité volumétrique résiduelle conforme aux règlements en vigueur.

Il reste entendu que toutes installations comparables, basées sur le même principe, restent dans le cadre de l'invention, et que le mode de réalisation des ensembles ne met pas en cause la validité de celle-ci.

1604662

PL. UNIQUE

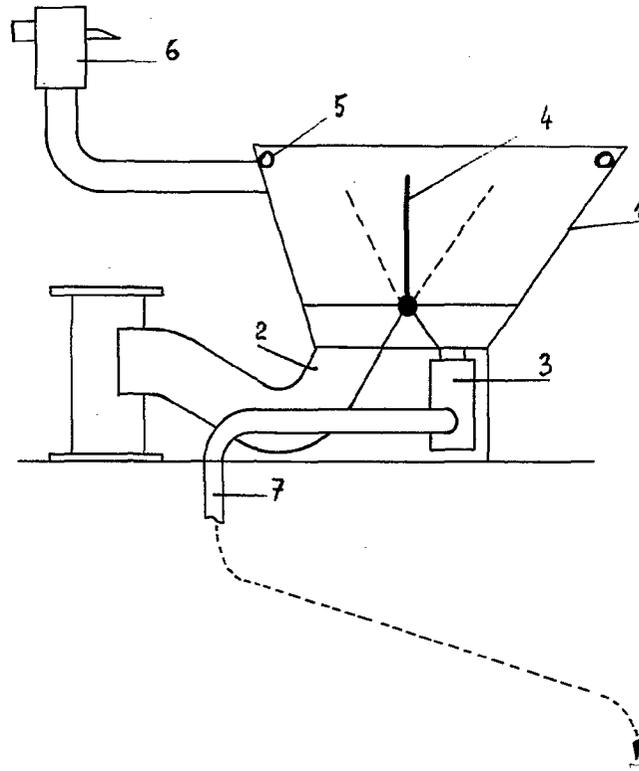


Fig 1

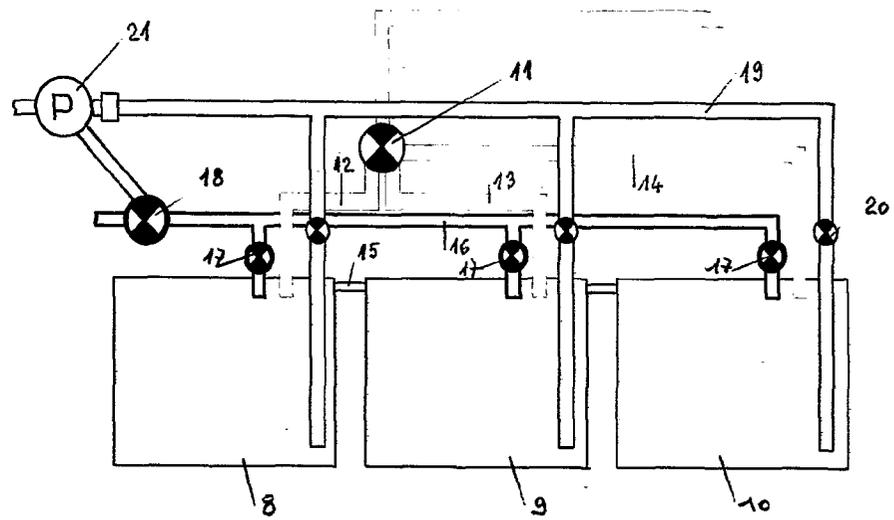


Fig 2