

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 11.01.00.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 13.07.01 Bulletin 01/28.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : DHS - DECHETS HOPITAL SERVI-
CES Société anonyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : BOUSSARD PIERRE et SZURMINSKI
DANIEL.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : SOCIETE CIVILE CABINET ECRE-
PONT.

⑤④ PROCÉDE DE TRAITEMENT DE DECHETS DU TYPE HOSPITALIERS ET MOYENS POUR LA MISE EN
OEUVRE DU PROCÉDE.

⑤⑦ L'invention se rapporte à un procédé de traitement de
déchets du type hospitaliers comprenant:

- un poste (2) de réception des déchets,
- un poste (3) de désinfection et
- un poste (6) de broyage des déchets traités.

Ce procédé est caractérisé en ce que:

- on équipe l'installation d'au moins un bac (7) dit de
transfert pourvu d'un moyen (8) d'identification, lesquels
bac (7) et moyen (8) d'identification sont aptes à subir le traie-
tement de désinfection sans dégradation sensible,
- on établit un programme de surveillance du transfert
des déchets d'un poste à un autre définissant une succes-
sion d'étapes opératoires chronologiques,
- on définit entre chaque poste un parcours obligatoire
que doit emprunter chaque bac,
- on équipe au moins certains tronçons du parcours de
moyens (9) imposant le sens de circulation du bac.



L'invention se rapporte à un procédé de traitements de déchets du type hospitaliers .

Elle se rapporte également aux moyens pour la mise en œuvre du procédé.

5 Les hôpitaux sont malheureusement une source de déchets à risque.

En effet, notamment lors des soins, le matériel utilisé et souillé pourrait devenir une source de dissémination des germes.

10 Lors de ces soins ou interventions chirurgicales, certains matériels, relativement coûteux, sont réutilisés et, à cet effet, subissent un nettoyage suivi d'une opération de stérilisation.

Par contre, d'autres matériels ne peuvent être réemployés, tels les pansements ou les aiguilles ou seringues qui sont dits matériel à usage unique.

Ces produits qui ne sont pas réutilisables ne peuvent pas être considérés comme de simple déchets ménagers.

15 Ils doivent, avant d'être stockés ou traités comme des déchets classiques manipulables sans précautions supplémentaires, subir nécessairement deux opérations à savoir une opération de broyage et une opération de désinfection.

20 La désinfection se fait par élévation de la température, notamment à l'aide de vapeur.

Des cycles plus complexes sont bien évidemment possibles.

Pour respecter ces deux conditions et éviter les risques liés aux manipulations entre les deux opérations précitées, des installations ont été conçues pour que ces deux opérations aient lieu dans une seule enceinte.

25 A cet effet, le broyeur nécessaire à l'opération de broyage est logé dans l'enceinte dans laquelle, par exemple, on injecte de la vapeur ou on provoque une élévation de température par d'autres moyens.

Par exemple, le broyage se fait en amont de l'opération de désinfection.

30 Le broyeur sépare en deux l'enceinte de manière à délimiter une chambre supérieure et une chambre inférieure.

Les déchets non traités sont introduits en partie supérieure et extraits à la base de la chambre inférieure de sorte que, nécessairement , ils doivent traverser le broyeur.

Selon cette configuration, le broyeur est nécessairement soumis aux variations thermiques ainsi qu'aux variations de pression.

Il faut que le broyeur soit suffisamment compact pour être logé dans cette enceinte .

5 Cela conduit nécessairement à en réduire la taille et donc sa capacité à traiter de gros volume de déchets.

Egalement, les pièces composant ce broyeur ne peuvent être surdimensionnées pour conférer à l'ensemble une meilleure résistance.

10 Se pose également le problème de la maintenance qui immobilise l'ensemble du matériel et qui nécessite de pénétrer dans l'enceinte.

Dans une autre forme de réalisation (EP-A-400.676), le broyeur est situé sous la chambre de désinfection, en dehors de celle-ci de sorte que, par gravité, les déchets traités tombent dans le broyeur, via une conduite relativement courte.

15 Cette solution évite que le broyeur soit soumis aux écarts de température.

Comme indiqué auparavant lorsque l'un des appareils est en panne, l'ensemble ne peut fonctionner.

20 Cependant, ces dispositions garantissent que les déchets à traiter vont subir les deux opérations car les produits entrant dans la chambre de traitement ne peuvent ressortir qu'après avoir transité par le broyeur.

Malheureusement, on comprend bien que les systèmes précités manquent de souplesse et/ou de fiabilité.

25 En outre, il impose des contraintes de construction notamment liées au principe de transfert d'une machine vers une autre par gravité.

L'invention se propose de résoudre notamment les problèmes évoqués ci-avant tout en garantissant le passage obligé des déchets par les deux opérations.

30 A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de gestion de déchets hospitaliers dans une installation de traitement des dits déchets comprenant :

- un poste de réception des déchets,
- un poste de désinfection comprenant au moins une chambre de désinfection pourvue d'une entrée et d'une sortie et

- en aval de cette chambre de désinfection, un poste de broyage des déchets traités comprenant au moins un broyeur,

ce procédé étant caractérisé :

5 - préalablement à la mise en œuvre du traitement physique des déchets :

. on équipe l'installation d'au moins un bac dit de transfert pourvu d'un moyen d'identification, lesquels bac et moyen d'identification sont aptes à subir le traitement de désinfection sans dégradation sensible,

10 . on établit un programme de surveillance du transfert des déchets d'un poste à un autre définissant une succession d'étapes opératoires chronologiques,

. on définit entre chaque poste un parcours obligatoire que doit emprunter chaque bac,

15 . on équipe au moins certains tronçons du parcours précité de moyens imposant le sens de circulation du bac,

. on équipe certains endroits du parcours de moyens de lecture du moyen d'identification porté par chaque bac,

- pour la mise en œuvre du traitement :

20 . on introduit dans chaque bac une quantité de déchets auquel on affecte un identifiant associé au moyen d'identification du bac considéré et une zone de mémoire pour un suivi du traitement,

. à la fin du traitement de désinfection, on inscrit dans la mémoire précitée au moins la réalisation effective de l'opération de désinfection,

25 . au plus tard avant l'introduction des déchets dans le broyeur, on lit le moyen d'identification attaché au bac,

. on consulte la mémoire associée au moyen d'identification pour vérifier que l'étape de désinfection a été réalisée et seulement dans l'affirmative, on introduit les déchets dans le broyeur et

30 . on achemine le bac vidé pour un nouveau cycle.

L'invention a également pour objet l'installation de traitement de déchets hospitaliers mettant en œuvre le procédé.

L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple non limitatif en regard du dessin ci-annexé qui représente schématiquement :

- figures 1 à 7 : les différentes étapes du procédé,
- figure 8 : un synoptique du procédé.

En se reportant au dessin, on voit une installation 1 de traitement de déchets hospitaliers, c'est à dire des déchets pouvant contenir des microbes ou virus.

L'installation de traitement desdits déchets comprend :

- un poste 2 de réception des déchets
- un poste 3 de désinfection comprenant au moins une chambre 3A, 3B de désinfection pourvue d'une entrée 4 et d'une sortie 5 et
- en aval de cette chambre 3A, 3B de désinfection, un poste 6 de broyage des déchets traités comprenant au moins un broyeur.

Le procédé de traitement des déchets nécessite que les déchets subissent une étape de désinfection, connue en soi, et une étape de réduction de la taille des déchets par broyage.

Selon une caractéristique de l'invention :

- préalablement à la mise en œuvre du traitement physique des déchets :
 - . on équipe l'installation d'au moins un bac 7 dit de transfert pourvu d'un moyen 8 d'identification, lesquels bac 7 et moyen 8 d'identification sont aptes à subir le traitement de désinfection sans dégradation sensible,
 - . on établit un programme de surveillance du transfert des déchets d'un poste à un autre définissant une succession d'étapes opératoires chronologiques,
 - . on définit entre chaque poste un parcours obligatoire que doit emprunter chaque bac,
 - . on équipe au moins certains tronçons du parcours précité de moyens 9 imposant le sens de circulation du bac,
 - . on équipe certains endroits du parcours de moyens 10 de lecture du moyen 8 d'identification porté par chaque bac,
- pour la mise en œuvre du traitement :
 - . on introduit dans chaque bac une quantité de déchets auquel on affecte un identifiant associé au moyen 8 d'identification du bac considéré et une zone de mémoire pour un suivi du traitement,
 - . à la fin du traitement de désinfection, on inscrit dans la mémoire précitée au moins la réalisation effective de l'opération de désinfection,

. au plus tard avant l'introduction des déchets dans le broyeur, on lit le moyen d'identification attaché au bac,

. on consulte la mémoire associée au moyen d'identification pour vérifier que l'étape de désinfection a été réalisée et seulement dans l'affirmative, on
5 achemine le bac vers le broyeur et

. on achemine le bac 7 vidé vers le poste de réception des déchets pour un nouveau cycle.

On fractionne le parcours en au moins quatre tronçons A, B, C, D :

- un premier tronçon A entre le poste de réception des déchets et le
10 poste de désinfection ,

- un deuxième tronçon B logé à l'intérieur de la chambre de désinfection entre son entrée et sa sortie

- un troisième tronçon C entre le poste de désinfection et le poste de
15 broyage, lequel troisième tronçon C est mobile entre au moins deux positions P1 l'une dite d'extraction où il se situe au regard de la sortie de la chambre de désinfection permettant le transfert de l'amont vers l'aval et l'autre position dite de chargement où il est en regard du poste de broyage permettant le transfert de l'amont vers l'aval ,

- un quatrième tronçon D entre le poste de broyage et le poste de
20 réception.

Avant de transférer un bac 7 depuis le poste de réception vers le poste de désinfection, on écarte le troisième tronçon mobile de la position P1 d'extraction.

Il est de ce fait impossible que les bacs 7 provenant du poste de
25 réception puissent accidentellement traverser la chambre de réception et aller alimenter le broyeur, la continuité mécanique du parcours étant à certains moments interrompue.

D'autres sécurités sont mises également en place.

On autorise l'ouverture de la porte d'entrée 4 de la chambre de
30 désinfection à condition qu'au moins la porte de sortie 5 soit fermée.

On autorise l'ouverture de la porte de sortie 5 de la chambre de désinfection à condition qu'au moins la porte d'entrée 4 soit fermée.

Par ailleurs, on ouvre la sortie de la chambre de désinfection à condition que le traitement de désinfection ait été accompli.

Pour chaque identifiant, on mémorise les conditions de désinfection ainsi que les heures de commencement et de fin du traitement.

La collecte des déchets se fait dans des conteneurs mis à disposition des hôpitaux.

5 Le conteneur qui doit être traité et placé sous le radiamètre et son code à barres est lu par un moyen de lecture.

Lors de la lecture du code à barres au moyen d'identification, la valeur de radiométrie est transmise à un ordinateur ainsi que l'heure et la date d'entrée du conteneur dans l'aire de traitement.

10 Une valeur maximale définie par le constructeur du radiamètre est paramétrée, si la valeur lue ou enregistrée est supérieure ou égale à la valeur maximale, une alarme se déclenche et un message d'erreur est rattachée au numéro du conteneur précédemment identifié.

15 Le conteneur est alors écarté du traitement. Sinon le conteneur est placé sur une bascule de la chaîne de traitement pour le chargement dans le bac en acier inoxydable.

Au préalable, le code à barres du bac a été transmis à l'ordinateur.

Au moment du transfert du conteneur vers le bac, le code à barres du conteneur est lu et est attaché au numéro ou moyen 8 d'identification du bac.

20 La date et l'heure de déchargement sont transmises à l'ordinateur. Le bac est ensuite chargé dans l'autoclave ou chambre de désinfection.

Quant l'autoclave est chargé et que la désinfection est enclenchée, la date et l'heure du début de désinfection sont transmises à une mémoire.

25 Pendant la désinfection, les paramètres de température et de pression sont transmis à la mémoire.

En fin de la désinfection et à l'ouverture automatique de la porte de sortie de la chambre de désinfection, la date et l'heure de fin de désinfection sont transmises à la mémoire.

30 Lors du déchargement automatique hors de la chambre de désinfection des bacs 7, les numéros 8 des bacs sont lus par un lecteur de code à barres et les paramètres attachés au numéro du bac sont transmis à l'ordinateur.

Pendant le temps de traitement des bacs, les conteneurs provenant des hôpitaux sont lavés et désinfectés.

La date et l'heure de lavage et de la désinfection sont transmises à l'ordinateur.

A la sortie de la chambre de désinfection et après transfert des informations concernant les bacs, les bacs arrivent sur l'aire de broyage, le
5 broyeur transmet l'état du broyeur, actif ou non actif.

Au moment du basculement du bac dans le broyeur, le numéro du bac est lu et la date et l'heure de broyage sont transmises à l'ordinateur.

Avantageusement, on équipe l'installation d'au moins deux chambres de désinfection pour un seul broyeur.

10 On peut ainsi travailler en temps masqué.

On définit le parcours au moins localement à l'aide de rail sur lequel circule les bacs qui relativement lourds ne peuvent être déplacés hors des rails manuellement.

En des points stratégiques du parcours, tels par exemple l'entrée et la
15 sortie de la chambre de désinfection ou l'entrée vers le broyeur, on lit le moyen d'identification et on vérifie qu'au moins l'étape précédente a été correctement réalisée.

Eventuellement, en ces points stratégiques, on impose des changements de direction au bac ou des interruptions mécaniques qui ne sont effectuées ou
20 rendues inopérantes lorsque la vérification indiquée précédemment a été faite.

Les moyens pour la mise en œuvre du procédé comprennent :

- au moins un bac 7 dit de transfert pourvu d'un moyen 8 d'identification, lesquels bac 7 et moyen 8 d'identification sont aptes à subir le traitement de désinfection sans dégradation sensible,
- 25 - un programme de surveillance du transfert des déchets d'un poste à un autre définissant une succession d'étapes opératoires chronologiques
 - un parcours obligatoire que doit emprunter chaque bac,
 - des moyens 9 imposant le sens de circulation du bac sur au moins certains tronçons du parcours,
- 30 - au moins avant introduction des déchets dans le poste de broyage, un moyen 10 de lecture du moyen d'identification porté par chaque bac,
 - un moyen pour consulter la mémoire associée au moyen d'identification et vérifier que l'étape de désinfection a été réalisée et seulement dans l'affirmative, acheminer le bac vers le broyeur,

- un moyen 11 pour affecter aux déchets contenus dans le bac préalablement rempli, un identifiant associé au moyen d'identification du bac considéré et une zone de mémoire 100 pour un suivi du traitement,

5 - un moyen 12 pour inscrire, à la fin du traitement de désinfection, dans la mémoire précitée, au moins la réalisation effective de l'opération de désinfection.

Selon une caractéristique de l'invention, le parcours est divisé en au moins quatre tronçons :

10 - un premier tronçon A entre le poste de réception des déchets et le poste de désinfection ,

- un deuxième tronçon B logé à l'intérieure de la chambre de désinfection entre son entrée et sa sortie

- un troisième tronçon C entre le poste de désinfection et le poste de broyage,

15 - un quatrième tronçon D entre le poste de broyage et le poste de réception et

20 - le troisième tronçon C est mobile entre au moins deux positions, l'une P1 dite d'extraction où il se situe au regard de la sortie de la chambre de désinfection permettant le transfert de l'amont vers l'aval et l'autre position P2 dite de chargement où il est en regard du poste de broyage permettant le transfert de l'amont vers l'aval.

En position P1, la partie amont du troisième tronçon C se trouve dans le prolongement du deuxième tronçon B et accessoirement, la liaison entre les deux tronçons se fait à l'aide d'une pièce de liaison.

25 Les bacs peuvent alors être transférés vers ce troisième tronçon.

Dans l'exemple représenté, il y a possibilité de mettre quatre bacs dans la chambre de désinfection et c'est seulement lorsque les quatre bacs ont été transférés sur le tronçon mobile que ce dernier se déplace vers la position P2.

30 L'installation comprend également un moyen pour autoriser l'ouverture de la porte d'entrée de la chambre de désinfection à condition qu'au moins la porte de sortie soit fermée et, par conséquent, un moyen 20 de verrouillage de cette porte de sortie ainsi qu'un moyen pour autoriser l'ouverture de la porte de sortie de la chambre de désinfection à condition qu'au moins la porte d'entrée

soit fermée et par conséquent, un moyen 21 de verrouillage de cette porte d'entrée.

Un moyen mécanique reliant les deux moyens de verrouillage assurera les combinaisons d'ouverture/fermeture.

5 Il se déplace alors en position P2.

Le bac peut alors être saisi par un moyen d'élévation et vidé dans le broyeur.

Avant de transférer ce bac 7 vers le moyen d'élévation, on vérifie que l'opération de désinfection a bien été effectuée.

10 Ensuite, le bac est reposé sur une surface d'appui et évacuer vers le poste de réception.

Au niveau de la zone où le bac est avancé vers le moyen d'élévation puis reposé, est prévu un moyen pour changer le sens de déplacement du bac.

15 En effet, le bac arrive latéralement et doit repartir de préférence dans un autre sens.

Comme indiqué plus haut, on fait appel à des bacs relativement lourds, guidés au moins localement sur des rails de sorte qu'ils ne peuvent s'écarter du parcours.

20 De préférence, on prévoit des dénivellations et notamment la surface sur laquelle circulent les bacs dans l'enceinte est plus haute que le sol sur lequel repose le broyeur ou le tronçon mobile.

Les moyens 9 imposant le sens de circulation peuvent être constitués par des rouleaux ou une chaîne motorisée qui ne peuvent tourner que dans un seul sens.

25 On peut prévoir que cette limitation soit imposée par une commande électronique ou par des moyens mécaniques.

Lorsque l'installation est pourvue de deux chambres de désinfection :

30 - d'une part, le premier tronçon s'étend parallèlement aux entrées des chambres de désinfection afin de les desservir et,
- d'autre part, le tronçon mobile se déplace entre trois positions P1, P2, P3 :

. l'une P1, dite d'extraction, où il se situe au regard de la sortie de la première chambre de désinfection permettant le transfert de l'amont vers l'aval,

. l'autre P2 dite de chargement où il est en regard du poste de broyage permettant le transfert de l'amont vers l'aval et,

5 . la dernière P3 où ce tronçon mobile se situe en regard de la sortie de la deuxième chambre, les positions P1 et P3 étant situées de part et d'autre de la position P2.

Comme on peut le voir au dessin, le dernier tronçon D est scindé en deux sous-tronçons disposés à angle droit et entre ces deux tronçons est disposé un moyen de changement de direction du bac.

10 Dans une forme de réalisation, le tronçon A est, comme le tronçon C, à savoir, mobile.

Ainsi, lors de la première étape, on charge sur ce tronçon A les quatre bacs puis on déplace ce tronçon A mobile vers l'entrée d'une chambre de désinfection et lorsque cette chambre de désinfection est chargée, on retire ce premier tronçon mobile.

15 Les figures 1 à 7 montrent les différentes étapes du traitement.

La figure 1 montre l'arrivée des déchets et le transfert vers un bac 7.

La figure 2 montre le transfert du bac 7 vers une chambre de désinfection à l'aide d'un chariot déplacé manuellement.

20 La figure 3 montre l'introduction d'un premier bac 7 dans la chambre de désinfection.

La figure 4 montre la phase de traitement des déchets.

Sur la figure 5 les déchets traités sont transférés sur le tronçon mobile.

Sur la figure 6, le tronçon mobile s'est déplacé vers le poste de broyage.

En figure 7, le bac vidé repart vers le poste de réception.

25

REVENDEICATIONS

1. Procédé de traitement de déchets du type hospitaliers comprenant
- un poste (2) de réception des déchets
 - un poste (3) de désinfection comprenant au moins une chambre (3A, 3B) de désinfection pourvue d'une entrée (4) et d'une sortie (5) et
 - en aval de cette chambre (3A, 3B) de désinfection, un poste (6) de broyage des déchets traités comprenant au moins un broyeur,
- ce procédé étant **CARACTERISE** en ce que :
- préalablement à la mise en œuvre du traitement physique des déchets :
- 10 . on équipe l'installation d'au moins un bac (7) dit de transfert pourvu d'un moyen (8) d'identification, lesquels bac (7) et moyen (8) d'identification sont aptes à subir le traitement de désinfection sans dégradation sensible,
- . on établit un programme de surveillance du transfert des déchets d'un poste à un autre définissant une succession d'étapes opératoires
- 15 chronologiques,
- . on définit entre chaque poste un parcours obligatoire que doit emprunter chaque bac,
- . on équipe au moins certains tronçons du parcours précité de moyens (9) imposant le sens de circulation du bac,
- 20 . on équipe certains endroits du parcours de moyens (10) de lecture du moyen (8) d'identification porté par chaque bac,
- pour la mise en œuvre du traitement :
- . on introduit dans chaque bac une quantité de déchets auquel on affecte un identifiant associé au moyen (8) d'identification du bac considéré et une
- 25 zone de mémoire pour un suivi du traitement,
- . à la fin du traitement de désinfection, on inscrit dans la mémoire précitée au moins la réalisation effective de l'opération de désinfection,
- . au plus tard avant l'introduction des déchets dans le broyeur, on lit le moyen d'identification attaché au bac,
- 30 . on consulte la mémoire associée au moyen d'identification pour vérifier que l'étape de désinfection a été réalisée et seulement dans l'affirmative, on achemine le bac vers le broyeur et
- . on achemine le bac (7) vidé vers le poste de réception des déchets pour un nouveau cycle.

2. Procédé selon la revendication 1 **caractérisé** en ce qu'on fractionne le parcours en au moins quatre tronçons (A, B, C, D) :

- un premier tronçon (A) entre le poste de réception des déchets et le poste de désinfection,

5 - un deuxième tronçon (B) logé à l'intérieur de la chambre de désinfection entre son entrée et sa sortie

- un troisième tronçon (C) entre le poste de désinfection et le poste de broyage, lequel troisième tronçon (C) est mobile entre au moins deux positions (P1) l'une dite d'extraction où il se situe au regard de la sortie de la chambre de désinfection permettant le transfert de l'amont vers l'aval et l'autre position dite de chargement où il est en regard du poste de broyage permettant le transfert de l'amont vers l'aval ,

- un quatrième tronçon (D) entre le poste de broyage et le poste de réception.

15 3. Procédé selon la revendication 2 **caractérisé** en ce qu'avant de transférer un bac (7) depuis le poste de réception vers le poste de désinfection, on écarte le troisième tronçon mobile de la position (P1) d'extraction.

4. Procédé selon la revendication 1 **caractérisé** en ce qu'on autorise l'ouverture de la porte d'entrée (4) de la chambre de désinfection à condition qu'au moins la porte de sortie (5) soit fermée.

20 5. Procédé selon la revendication 4 **caractérisé** en ce que :

- on autorise l'ouverture de la porte de sortie (5) de la chambre de désinfection à condition qu'au moins la porte d'entrée (4) soit fermée et

25 - on ouvre la sortie de la chambre de désinfection à condition que le traitement de désinfection ait été accompli.

6. Moyens pour la mise en œuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisés** en ce qu'ils comprennent :

- au moins un bac (7) dit de transfert pourvu d'un moyen (8) d'identification, lesquels bac (7) et moyen (8) d'identification sont aptes à subir le traitement de désinfection sans dégradation sensible,

30 - un programme de surveillance du transfert des déchets d'un poste à un autre définissant une succession d'étapes opératoires chronologiques,

- un parcours obligatoire que doit emprunter chaque bac,

- des moyens (9) imposant le sens de circulation du bac sur au moins certains tronçons du parcours.

7. Moyens selon la revendication 6 **caractérisés** en ce qu'ils comprennent :

- 5 - au moins avant introduction des déchets dans le poste de broyage, un moyen (10) de lecture du moyen d'identification porté par chaque bac,
- un moyen pour consulter la mémoire associée au moyen d'identification et vérifier que l'étape de désinfection a été réalisée et seulement dans l'affirmative, acheminer le bac vers le broyeur,
- 10 - un moyen (11) pour affecter aux déchets contenus dans le bac préalablement rempli, un identifiant associé au moyen d'identification du bac considéré et une zone de mémoire (100) pour un suivi du traitement,
- un moyen (12) pour inscrire, à la fin du traitement de désinfection, dans la mémoire précitée, au moins la réalisation effective de l'opération de
- 15 désinfection.

8. Moyens selon la revendication 6 **caractérisés** en ce que le parcours est divisé en au moins quatre tronçons :

- un premier tronçon (A) entre le poste de réception des déchets et le poste de désinfection,
- 20 - un deuxième tronçon (B) logé à l'intérieure de la chambre de désinfection entre son entrée et sa sortie
- un troisième tronçon (C) entre le poste de désinfection et le poste de broyage,
- un quatrième tronçon (D) entre le poste de broyage et le poste de
- 25 réception et
- le troisième tronçon (C) est mobile entre au moins deux positions, l'une P1 dite d'extraction où il se situe au regard de la sortie de la chambre de désinfection permettant le transfert de l'amont vers l'aval et l'autre position P2 dite de chargement où il est en regard du poste de broyage permettant le
- 30 transfert de l'amont vers l'aval.

9. Moyens selon la revendication 6 **caractérisée** en ce qu'ils comprennent un moyen pour autoriser l'ouverture de la porte d'entrée de la chambre de désinfection à condition qu'au moins la porte de sortie soit fermée et par conséquent un moyen de verrouillage de cette porte de sortie ainsi qu'un

moyen pour autoriser l'ouverture de la porte de sortie de la chambre de désinfection à condition qu'au moins la porte d'entrée soit fermée et par conséquent, un moyen de verrouillage de cette porte d'entrée.

5 10. Moyens selon la revendication 8 **caractérisée** en ce que, lorsque l'installation est pourvue de deux chambres de désinfection :

- d'une part, le premier tronçon s'étend parallèlement aux entrées des chambres de désinfection afin de les desservir et,

- d'autre part, le tronçon mobile se déplace entre trois positions (P1, P2, P3) :

10 . l'une (P1), dite d'extraction, où il se situe au regard de la sortie de la première chambre de désinfection permettant le transfert de l'amont vers l'aval,

. l'autre (P2) dite de chargement où il est en regard du poste de broyage permettant le transfert de l'amont vers l'aval et,

15 . la dernière (P3) où ce tronçon mobile se situe en regard de la sortie de la deuxième chambre, les positions (P1 et P3) étant situées de part et d'autre de la position (P2).

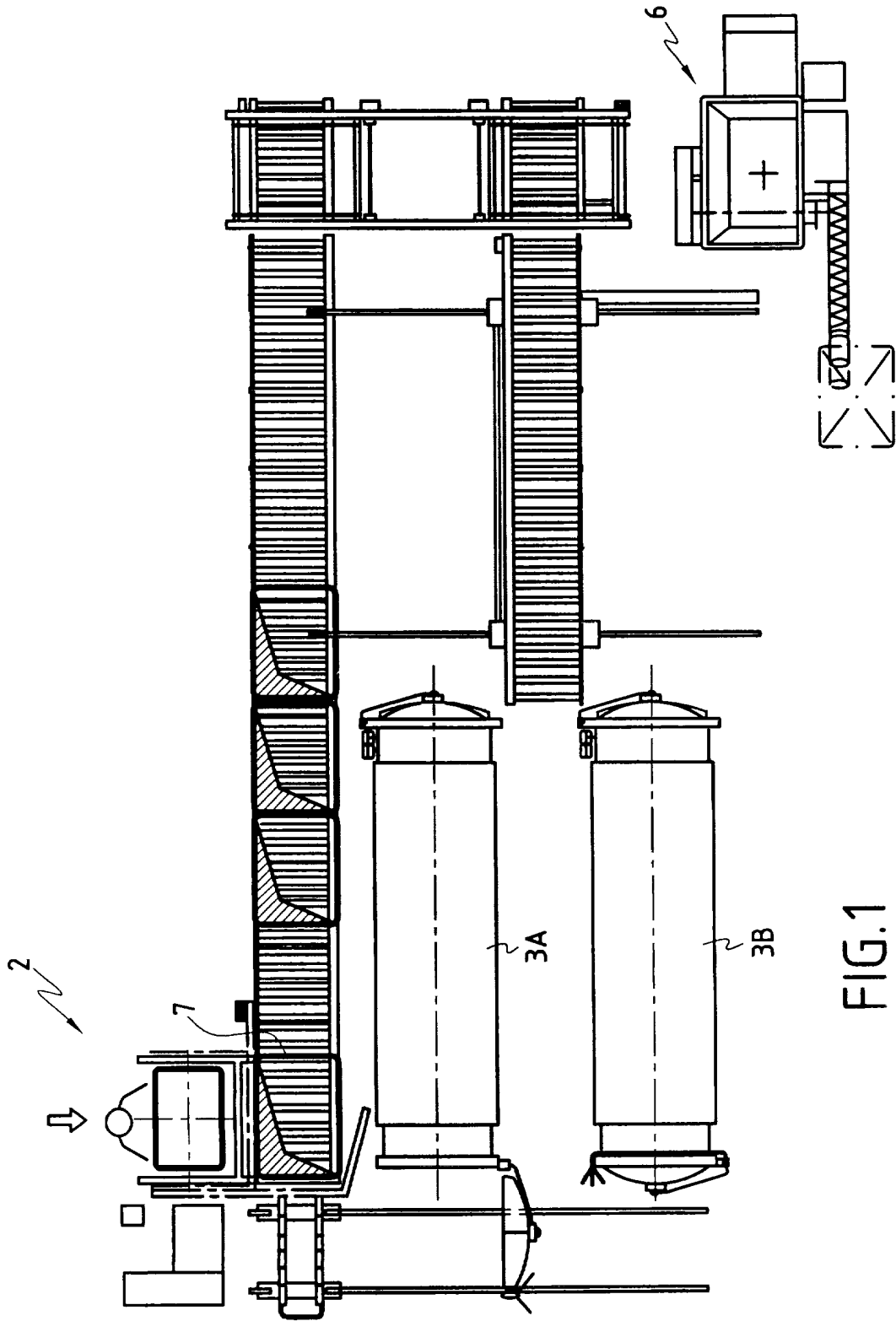


FIG. 1

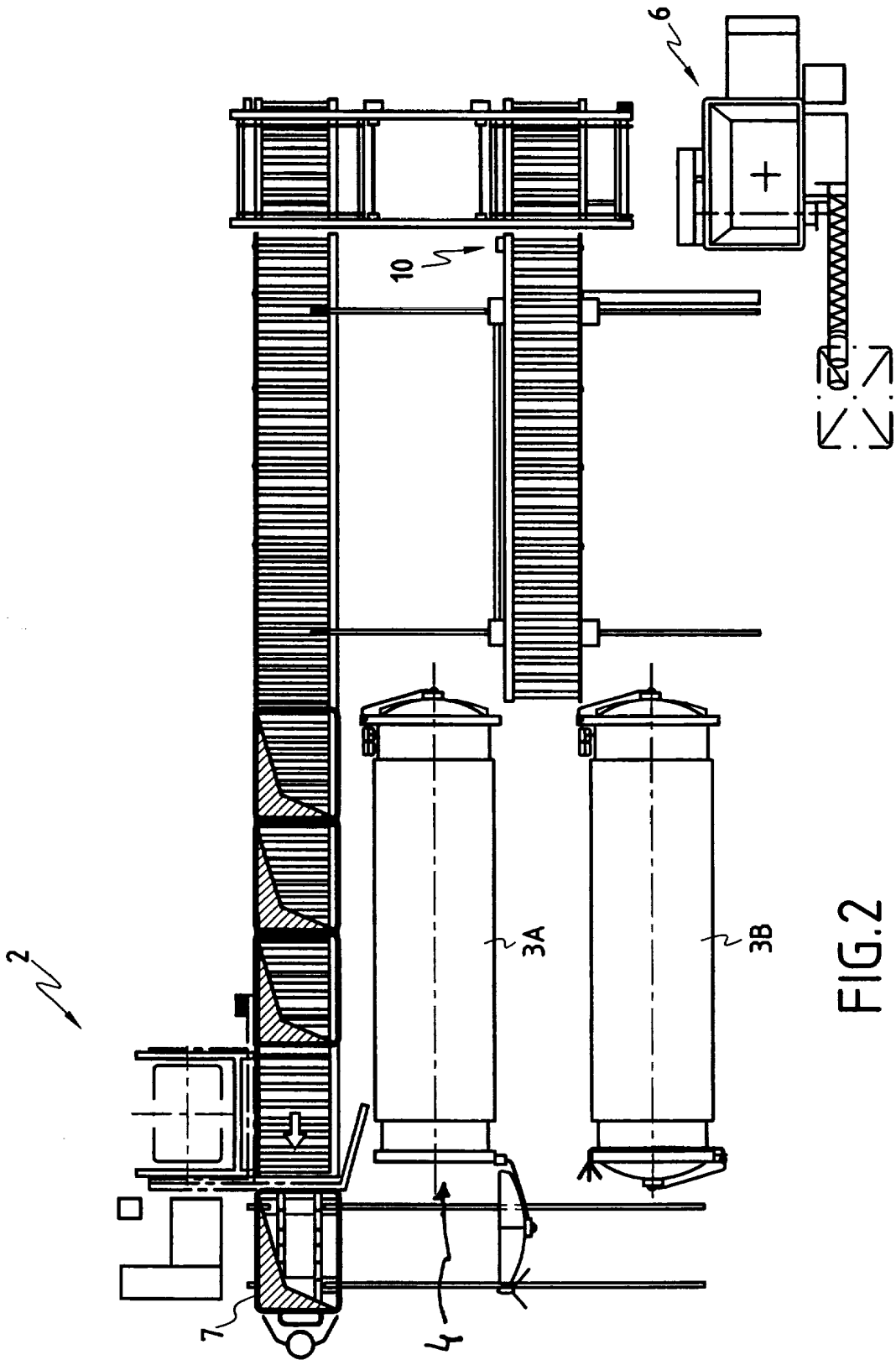


FIG. 2

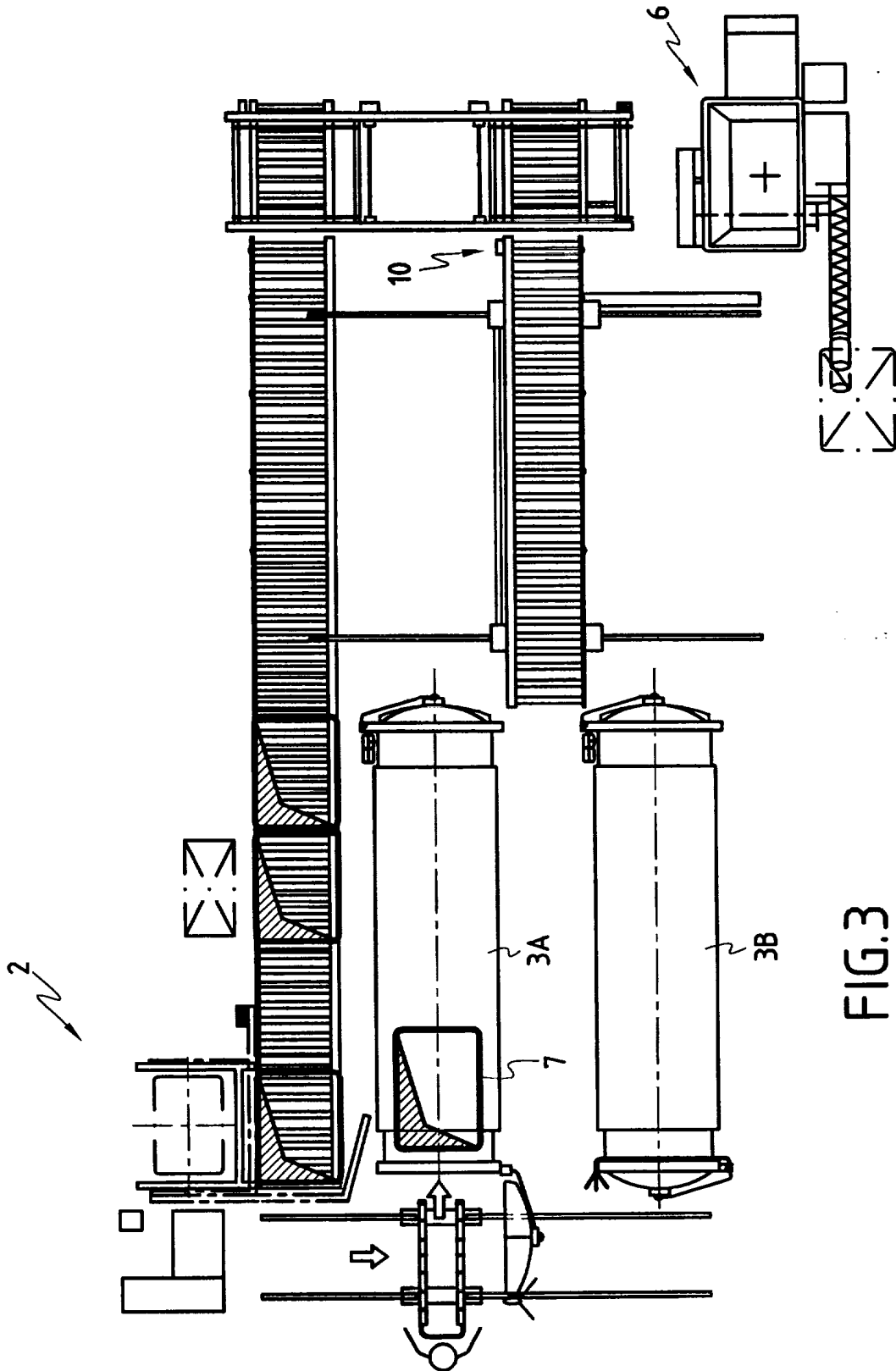


FIG. 3

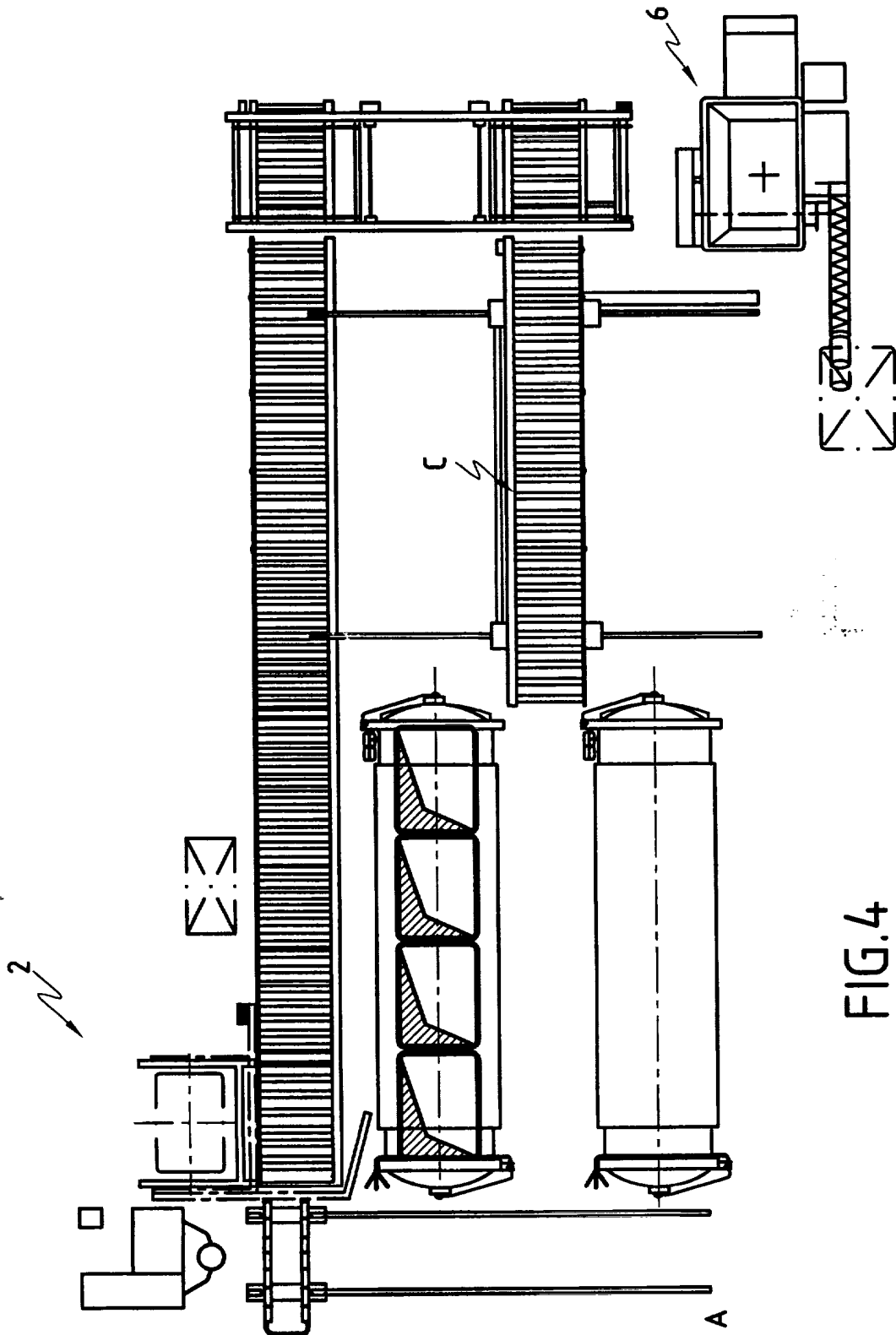


FIG.4

5/8

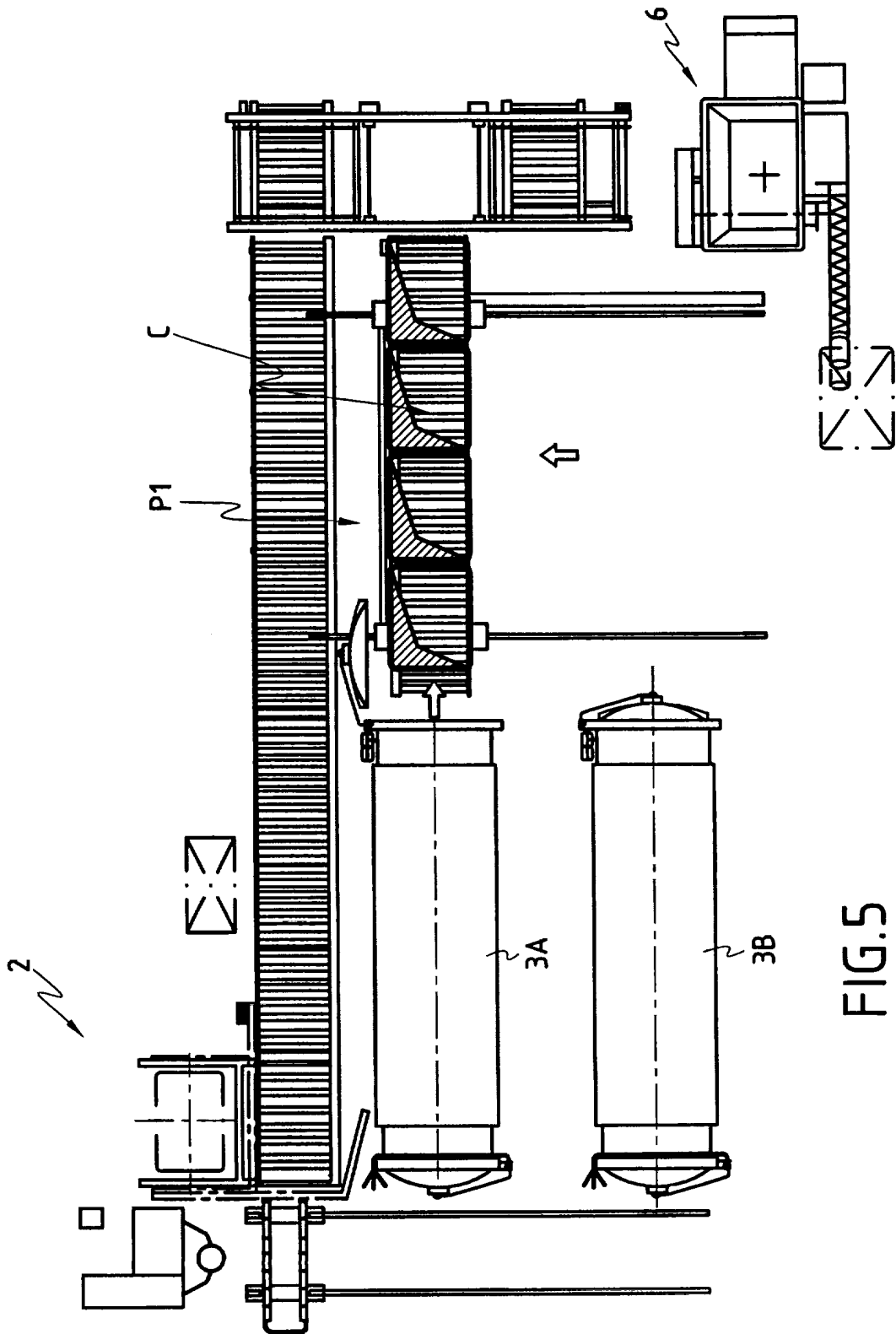


FIG. 5

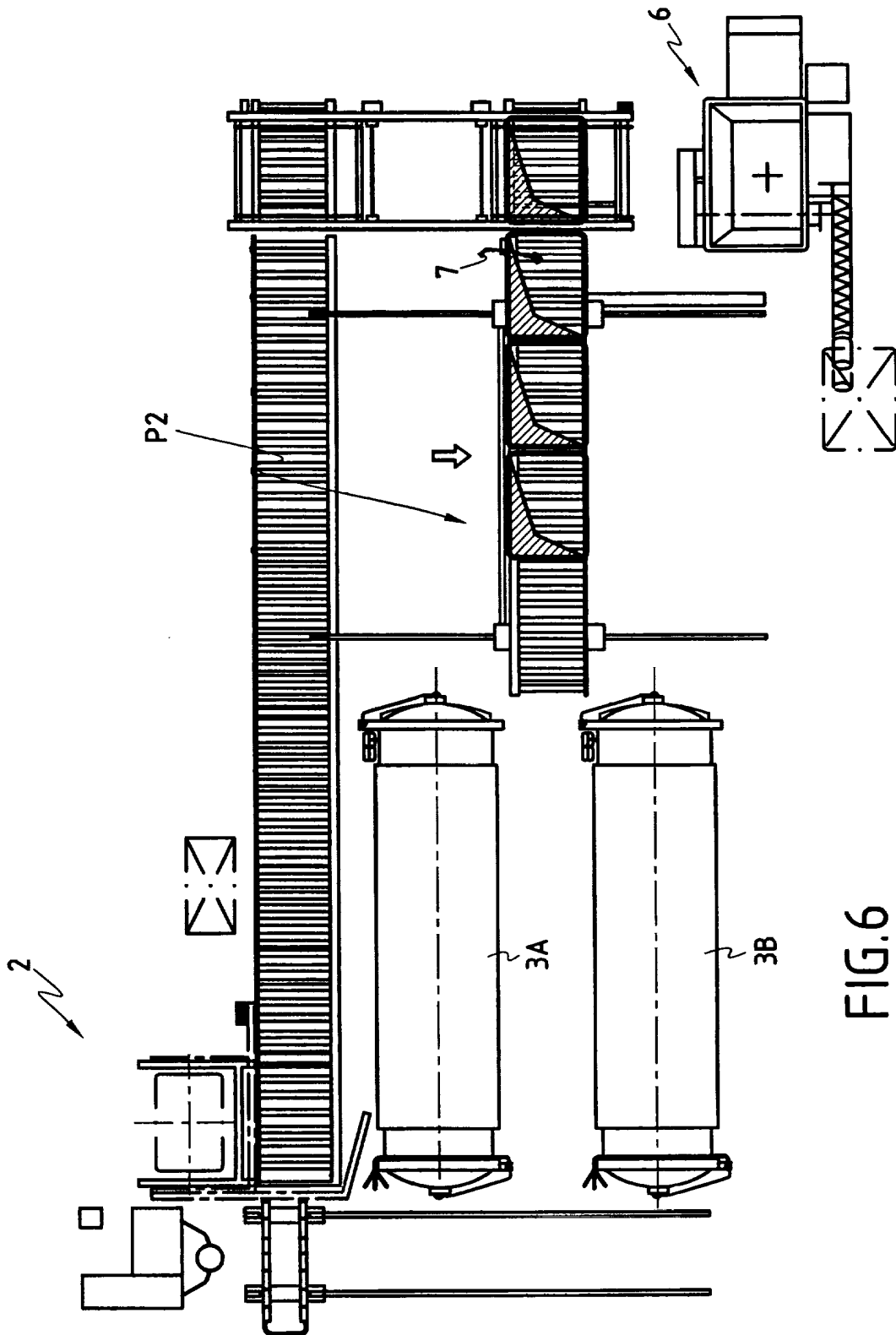


FIG. 6

7/8

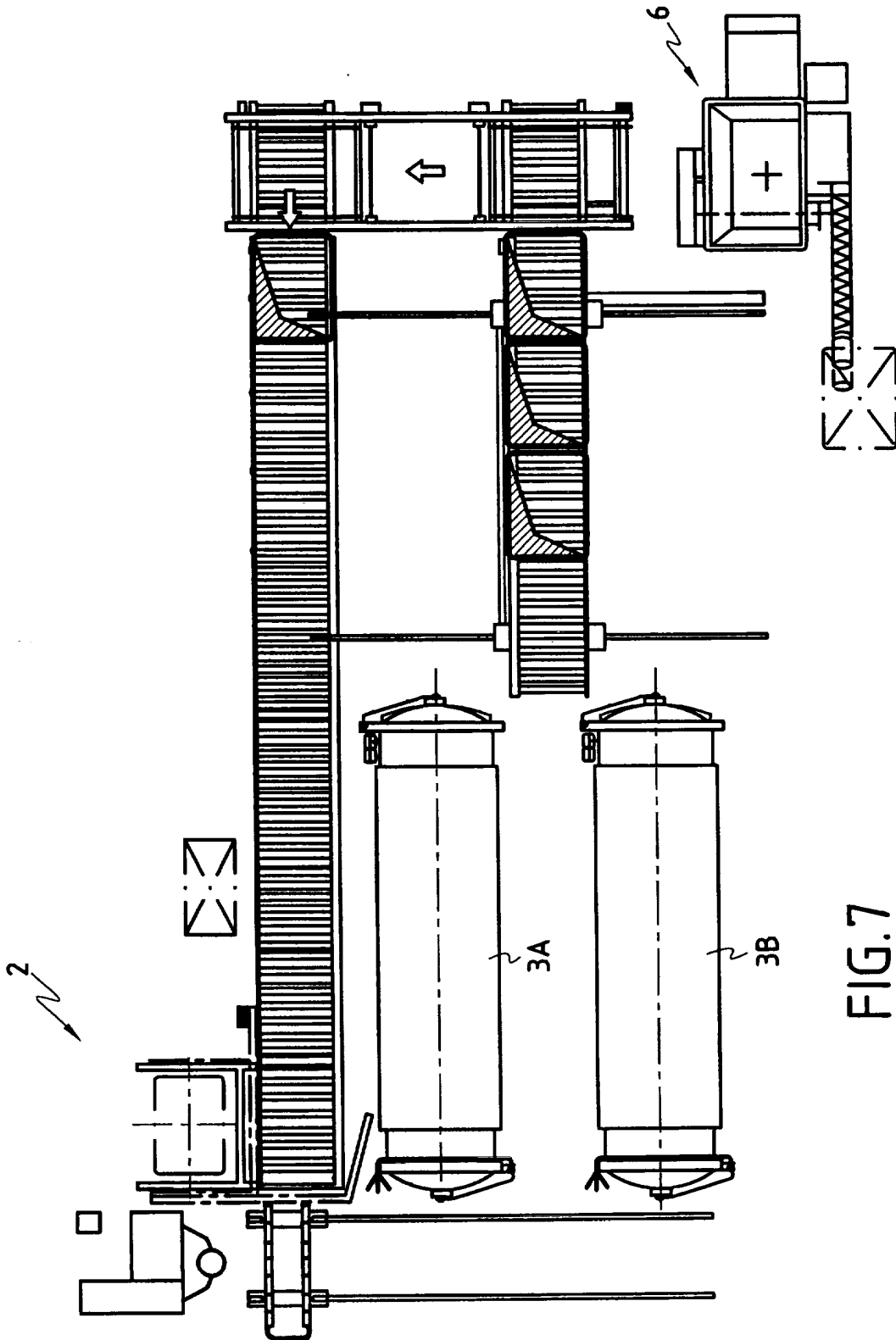


FIG. 7

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 2 321 596 A (WORDSWORTH HOLDINGS PLC) 5 août 1998 (1998-08-05) * page 8, ligne 6 - page 10, ligne 13 * * figures 5,6 *	1-3,6-10	A61L11/00
A	US 5 424 046 A (SMITH BENJAMIN G ET AL) 13 juin 1995 (1995-06-13) * colonne 6, ligne 1 - ligne 55 * * colonne 7, ligne 47 - ligne 68 * * figures 1,8-10 *	1-10	
A	WO 99 39750 A (BIERBAUMER HANS PETER ;MEDISCAN GMBH (AT)) 12 août 1999 (1999-08-12) * page 23, ligne 13 - page 24, ligne 10 * * page 29, ligne 34 - page 30, ligne 2 * * page 32, ligne 35 - page 33, ligne 7 * * figures 2-6 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A61L B09B B02C
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		25 septembre 2000	Muñoz, M
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	