

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 18.12.97.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 25.06.99 Bulletin 99/25.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : GUY BERNARD — FR.

⑦2 Inventeur(s) : GUY BERNARD.

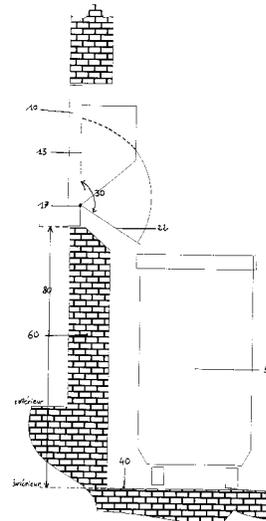
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 DISPOSITIF ET PROCÉDE DE COLLECTE DE DÉCHETS MÉDICAUX.

⑤7 Dispositif de collecte de déchets médicaux comportant: Un réceptacle apte à être installé dans une ouverture d'une paroi d'un local et susceptible de passer d'une position d'ouverture permettant le chargement par un premier côté de la paroi (côté externe) d'un conteneur portable (fermé) contenant des déchets médicaux, à une position de fermeture permettant la chute du conteneur portable par un deuxième côté de la paroi.

Un dispositif de lecture d'un support portable de données. Un organe de verrouillage/déverrouillage du réceptacle mobile relié au dispositif de lecture pour autoriser l'ouverture du réceptacle mobile en fonction des données lues sur le support portable de données de sorte que ce dispositif de collecte permet le dépôt automatique des déchets et leur chute dans un conteneur métallique prévu pour le stockage temporaire de plusieurs conteneurs plastiques et leur transport vers un lieu de traitement tel qu'un centre d'incinération.



FR 2 772 732 - A1



La présente invention concerne un procédé et dispositif de collecte de déchets médicaux. Le domaine technique de l'invention est celui du traitement de déchets.

5 Il est connu par la demande FR 94 11618 "un dispositif de réfrigération et stockage de déchets de type hospitalier installable en déchetterie ou centres de soins humains ou animaliers destinés à la rationalisation de la collecte sélective.

10 Le dispositif est principalement caractérisé par les fonctions de réfrigération, de pesée des dépôts d'identification de l'utilisateur, de datification des dépôts, de stockage, l'ensemble étant géré par un système automatique de contrôle d'accès.

15 Le dispositif est conçu sous forme d'une enceinte close équipée d'une centrale de traitement d'air pour confiner les pollutions éventuelles et protéger les utilisateurs.

Le système de gestion intégré permet la facturation équitable du traitement des dépôts aux différents utilisateurs abonnés."

20 Ce dispositif comporte des inconvénients, en particulier il nécessite des infrastructures lourdes et coûteuses. Un objectif de la présente invention est de proposer un procédé et dispositif de collecte de déchets médicaux simplifié.

25 Selon un premier aspect de l'invention constitue en un dispositif qui comporte :

- Une structure support apte à être fixée à une paroi d'un local

- 5 - Un réceptacle ou tiroir monté mobile par rapport à la structure et susceptible de passer d'une position d'ouverture permettant le chargement par un premier côté de la paroi (côté externe) d'un conteneur portable (fermé) contenant des déchets médicaux, a une position de fermeture permettant l'évacuation par gravité, c'est-à-dire la chute du conteneur portable par un deuxième côté de la paroi.
- 10 - Un dispositif de lecture d'un support portatif de données (magnétique ou électronique) par exemple "carte à puce".
- 15 - Un organe de verrouillage déverrouillage du réceptacle mobile en position de fermeture relié au dispositif de lecture pour autoriser l'ouverture du réceptacle mobile en fonction des données lues sur le support portatif de données de sorte que ce dispositif de collecte permet le dépôt automatique des déchets et leur éjection par chute dans un conteneur métallique prévu pour le stockage temporaire de plusieurs conteneurs plastiques et leur transport vers un lieu de traitement tel qu'un centre d'incinération.
- 20 - De préférence la structure support est en forme générale de cadre apte à être scellé dans une paroi verticale ou peu inclinée.
- 25 - Le réceptacle ou tiroir est monté pivotant selon un axe horizontal.
- La structure support délimite une ouverture de passage du conteneur portable de forme rectangulaire.
- La structure support est équipée du lecteur de support portatif de données (tel qu'une carte à puce).
- 30 L'interaction entre le support portatif et le lecteur qui annote électroniquement dans sa mémoire.
- Le numéro de la carte

- La date et l'heure du dépôt
- Débitant la carte d'une unité correspondant au coût estimé du dépôt assure une parfaite traçabilité du dépôt permettant de retrouver aisément le déposant en cas de non-conformité du dépôt.
5
- La structure support est équipée d'une imprimante raccordée au lecteur, éditant au moment de la fermeture du réceptacle un ticket opposable à l'administration sur lequel est annoté le numéro de la carte, la date, l'heure et le lieu du dépôt, le nom du transporteur, le lieu de traitement des déchets médicaux, mais également paramétrable pour comporter toute autre information rendue nécessaire par l'évolution de la législation.
10
- De préférence dans lequel le réceptacle mobile ou tiroir comporte deux parois latérales planes (19), (20) parallèles entre elles et perpendiculaire à l'axe (17) de pivotement horizontal et comporte une paroi avant plane (13) apte à recevoir un conteneur portable et une paroi arrière plane (22) prolongeant la paroi avant (13) et inclinée par rapport à celle-ci d'un angle (30) supérieur à 90° et inférieur à 180° de préférence de l'ordre de 100 à 150° (pour faciliter le passage par glissement ou chute d'un conteneur portable déposé sur la face interne).
15
20
- Selon un autre aspect, l'invention consiste en un local de collecte de déchets médicaux caractérisé en ce qu'il comporte :
25
- Un dispositif (70) de collecte qui est fixé à une ouverture prévue dans une paroi du local.

- Une surface plane (40) apte à recevoir un conteneur (50) métallique mobile roulant de regroupement de plusieurs conteneurs portable et s'étendant le long de la paroi (60) recevant le dispositif (70) de collecte et dans lequel la
5 base du dispositif de collecte est située à une hauteur (80) au-dessus de la surface (40) qui est au moins égale à un mètre, de préférence de l'ordre de 1.10 m à 1.40 m de la paroi avant (13) (en position d'ouverture) vers la face interne de la paroi arrière (22) et son glissement et la
10 chute du conteneur portable en position de fermeture, ensemble caractérisé par une impossibilité physique de contact entre le déposant et les précédents dépôts.

- Selon un autre aspect, l'invention consiste en un système de collecte de déchets médicaux caractérisé en ce
15 qu'il utilise ou comporte :

- Un dispositif de collecte.
 - Des conteneurs portables ou portatifs à usage unique.
- De préférence système dans lequel les dits conteneurs à usage unique sont réalisés en matière plastique rigide, de
20 forme cylindrique ou tronconique, de préférence en forme de seau obturé par un couvercle et muni d'une anse.

- Selon un autre aspect, l'invention consiste en un procédé de collecte de déchets médicaux caractérisé en ce
25 que :

- On dépose les déchets dans un conteneur portable.
- On provoque le déverrouillage d'un réceptacle mobile d'un dispositif de collecte en introduisant une carte à puce dans un lecteur équipant le dispositif.

- On dépose le conteneur dans le réceptacle mobile.
- On referme le réceptacle mobile pour provoquer la chute du conteneur à l'intérieur du local équipé du dispositif.

- 5 La présente invention sera expliquée de manière plus détaillée à l'aide d'exemples dans la description suivante faite en liaison avec les dessins annexés dans lesquels :
- La figure 1 montre le dispositif de collecte en position fermée.
- 10 - La figure 2 montre le dispositif de la figure 1 en position réceptacle ouvert.
- La figure 3 montre le dispositif, après fermeture du réceptacle mobile, l'éjection par gravitation du conteneur portable ou portatif à usage unique grâce à la forme du
- 15 réceptacle.
- La figure 4 montre, de profil, le dispositif de collecte, un conteneur mobile métallique appartenant à une filière d'élimination légale des déchets médicaux destiné à stocker et à transporter les conteneurs portables, le local
- 20 approprié destiné à recevoir le dispositif de collecte et le conteneur mobile.
- La figure **6** montre, de profil, le boîtier de protection du lecteur, utilisé comme support de fixation de l'imprimante ticket ainsi que de goulotte de descente du
- 25 ticket.
- La figure **5** montre, selon un mode de réalisation particulier, un système de collecte avec un réceptacle cylindrique pivotant autour d'un axe vertical.

- La figure 1 montre le système de collecte en position fermée, le système (10) est encastré dans une paroi (12) par l'intermédiaire d'une structure support (11) (cadre). Le système comporte un réceptacle (13) pivotant autour d'un
- 5 axe horizontal inférieur (17). Le réceptacle (13) est muni d'une poignée encastrée (14) en facilitant l'usage. Le système de collecte comporte une fente (16) à travers laquelle on introduit un support portable d'information par exemple une carte à puce, dans le lecteur (63) destiné à
- 10 cet effet. Au cours d'une première action, on introduit la carte à puce dans la fente (16), elle est entraînée dans le lecteur (63) et est provisoirement hors d'accès pour l'utilisateur. Son introduction déclenche le déverrouillage (18) de la gâche de fermeture du réceptacle.
- 15 - La figure 2 illustre la deuxième étape de fonctionnement du guichet (10). L'utilisateur, grâce à la poignée encastrée (14) (figure 1) ouvre le réceptacle pivotant en le tirant vers lui.
- La troisième étape de fonctionnement est la dépose du
- 20 conteneur portatif dans le réceptacle. Les côtés latéraux plans (19) et (20) et la protection avant (21) permettent la dépose, en toute sécurité d'un conteneur portatif de déchets médicaux sans risque de chute à terre. La face arrière (22) du réceptacle en position ouvert évite toute
- 25 possibilité de contact avec les dépôts précédents.
- La quatrième étape de fonctionnement est la fermeture du réceptacle pivotant (13) grâce à la poignée (14) avec verrouillage de la gâche (18).

- La cinquième étape est illustrée par les figures 3 et 4. C'est l'éjection du conteneur plastique portable (31) dans le conteneur métallique (50). Les plans latéraux (19) et (20) du réceptacle pivotant (13) servent de goulotte de guidage du conteneur plastique (31) par glissement dans le conteneur métallique (50) l'angle (30) entre le plan de la face avant (13) et celui de la face arrière du réceptacle, ainsi que la hauteur de la protection avant (21) sont calculés afin que l'éjection du conteneur portatif (31) n'intervient qu'au moment où le seau n'est plus visible du déposant assurant une parfaite sécurité du déposant, la figure 4 illustre le local de collecte avec la surface plane (40) apte à recevoir un conteneur métallique (50) s'étendant le long de la paroi (60) et recevant le dispositif (10) de collecte et dans lequel la base du dispositif de collecte est située à une hauteur (80) au-dessus de la surface (40).
- La figure 6 illustre le boîtier (62) au dos du guichet qui a une triple fonction.
- Capot de protection du lecteur de support carte à puce (63).
- Support de l'imprimante ticket (65), son pivotement autour de l'axe bas horizontal (64) permet un changement facile du rouleau de papier (66) de celle-ci.
- De par sa forme de goulotte de descente (67) du ticket jusqu'à la découpe (15).

- La figure 5 montre selon un mode de réalisation particulier un guichet comportant un réceptacle de forme cylindrique (51), pivotant autour d'un axe vertical (52). Ce mode de réalisation permet la conception de deux
5 alvéoles de dépose (53) et (54) de tailles différentes permettant la dépose de seaux de tailles différentes. Guichet en attente la face plane arrondie ferme le réceptacle.

Selon le type de carte à puce introduit, le lecteur
10 autorisera le pivotement soit par la droite permettant la dépose dans l'alvéole (53) soit par la gauche permettant la dépose dans l'alvéole (54). La rotation complète du réceptacle entraînera l'éjection dans le conteneur métallique récupérateur. La face plane arrondie (56) ferme
15 à nouveau le guichet, alors que les descriptions précédentes de la forme du réceptacle du guichet ont été limités à deux exemplaires. Il est clair que l'invention englobe toute forme de réceptacle permettant :

Le passage automatique du seau de l'extérieur dans le
20 conteneur récupérateur, interdisant tout contact entre le déposant et les précédents dépôts, les exemples sont simplement donnés à titre d'illustration non limitative de l'invention telle que définie dans les revendications.

Selon un mode particulier de réalisation le lecteur de
25 carte à puce pourra être remplacé par un lecteur de carte "sans contact" avec lecture de proximité radio-fréquence comme cela est connu dans la technique.

- La sixième étape de fonctionnement est une interaction entre le lecteur, l'imprimante et la carte à puce avec :
30 - Un débit d'une unité sur la carte correspondant au coût estimé du dépôt.

- Un enregistrement électronique par le lecteur de l'événement à savoir : le numéro de la carte, la date, l'heure et le lieu du dépôt permettant une traçabilité parfaite du dépôt.

5 - L'édition d'un ticket par l'imprimante comprenant, outre les éléments précédents le nom du transporteur et le lieu du traitement des déchets, le nombre d'unités encore disponible sur la carte, mais pourra comporter par simple paramétrage toute autre indication rendue nécessaire par
10 l'évolution de la législation.

- L'éjection de la carte à puce du lecteur.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de collecte de déchets médicaux caractérisé en ce qu'il comporte :

- une structure support apte à être fixée à une paroi d'un local

5 - Un réceptacle ou tiroir monté mobile par rapport à la structure et susceptible de passer d'une position d'ouverture permettant le chargement par un premier côté de la paroi (côté externe) d'un conteneur portable (fermé) contenant des déchets médicaux, a une position de fermeture
10 permettant l'évacuation par gravité, c'est-à-dire la chute du conteneur portable par un deuxième côté de la paroi.

- Un dispositif de lecture d'un support portatif de donnée (magnétique ou électronique) par exemple "carte à puce".

15 - Un organe de verrouillage déverrouillage du réceptacle mobile en position de fermeture relié au dispositif de lecture pour autoriser l'ouverture du réceptacle mobile en fonction des données lues sur le support portatif de données de sorte que ce dispositif de collecte permet le
20 dépôt automatique des déchets et leur éjection par chute dans un conteneur métallique prévu pour le stockage temporaire de plusieurs conteneurs plastiques et leur transport vers un lieu de traitement tel qu'un centre d'incinération.

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce
25 que :

- La structure support est en forme générale de cadre apte à être scellé dans une paroi verticale ou peu inclinée.

3. Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que :

5 - Le réceptacle ou tiroir est monté pivotant selon un axe horizontal.

4. Dispositif selon les revendications 1, 2 et 3 caractérisé en ce que :

10 - La structure support est équipée du lecteur de support portatif de données (tel qu'une carte à puce). L'interaction entre le support portatif et le lecteur qui annote électroniquement dans sa mémoire.

- Le numéro de la carte

- La date et l'heure du dépôt

15 - Débitant la carte d'une unité correspondant au coût estimé du dépôt assure une parfaite traçabilité du dépôt permettant de retrouver aisément le déposant en cas de non-conformité du dépôt.

20 - La structure support est équipée d'une imprimante raccordée au lecteur, éditant au moment de la fermeture du réceptacle un ticket opposable à l'administration sur lequel est annoté le numéro de la carte, la date, l'heure et le lieu du dépôt, le nom du transporteur, le lieu de traitement des déchets médicaux, mais également
25 paramétrable pour comporter toute autre information rendue nécessaire par l'évolution de la législation.

5. Dispositif selon les revendications 1, 2 ou 3 caractérisé en ce que le réceptacle mobile ou tiroir comporte deux parois latérales planes (19), (20) parallèles entre elles et perpendiculaire à l'axe (17) de pivotement horizontal et comporte une paroi avant plane (13) apte à recevoir un conteneur portable et une paroi arrière plane (22) prolongeant la paroi avant (13) et inclinée par rapport à celle-ci d'un angle (30) supérieur à 90° et inférieur à 180° de préférence de l'ordre de 100° à 150° (pour faciliter le passage par glissement ou chute d'un conteneur portable déposé sur la face interne.

6. Dispositif de collecte de déchets médicaux selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 caractérisé en ce qu'il comporte :

- 15 - Un local (70) de collecte comportant une ouverture prévue dans une de ces parois et dans laquelle est installé un réceptacle mobile selon l'une quelconque des revendications susmentionnée.
- 20 - Une surface plane (40) apte à recevoir un conteneur (50) métallique mobile roulant de regroupement de plusieurs conteneurs portable et s'étendant le long de la paroi (60) recevant le dispositif (70) de collecte et dans lequel la base du dispositif de collecte est située à une hauteur (80) au-dessus de la surface (40) qui est au moins égale à 25 un mètre, de préférence de l'ordre de 1.10 m à 1.40 m de la paroi avant (13) (en position d'ouverture) vers la face interne de la paroi arrière (22) et son glissement et la chute du conteneur portable en position de fermeture.

7. Dispositif de collecte de déchets médicaux caractérisé en ce qu'il utilise ou comporte :

- Un réceptacle de collecte mobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 3.

5 - Des conteneurs portables ou portatifs à usage unique. Les dits conteneurs à usage unique étant réalisés de préférence en matière plastique rigide, de forme cylindrique ou tronconique, de préférence en forme de seau obturé par un couvercle et muni d'une anse.

10 8. Procédé de collecte de déchets médicaux caractérisé en ce que :

- On dispose les déchets dans un conteneur portable.

- On provoque le déverrouillage d'un réceptacle mobile d'un dispositif de collecte selon l'une des revendications

15 1 à 3, en introduisant une carte à puce dans un lecteur équipant le dispositif.

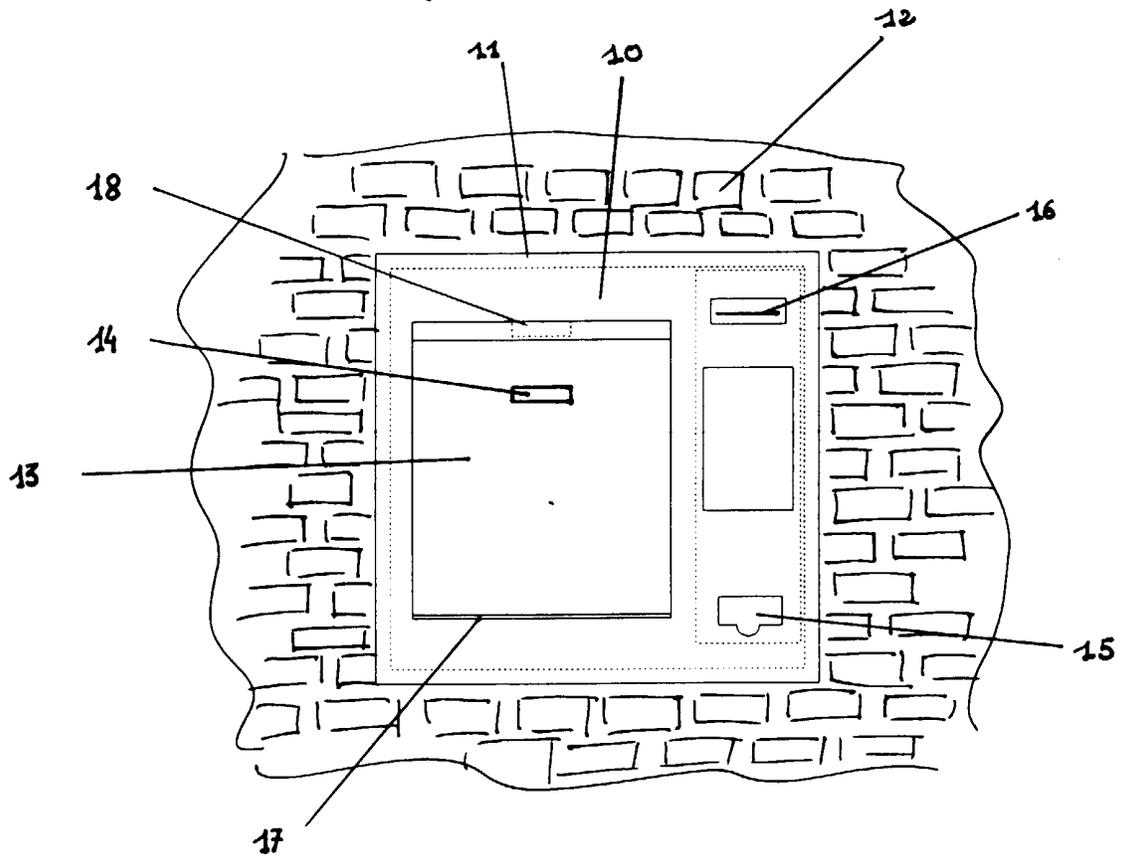
- On dépose le conteneur dans le réceptacle.

- On referme le réceptacle mobile pour provoquer la chute du contenu à l'intérieur du local équipé du

20 dispositif.

Pl 1/6

Fig. 1



Pl 2/6

Fig: 2

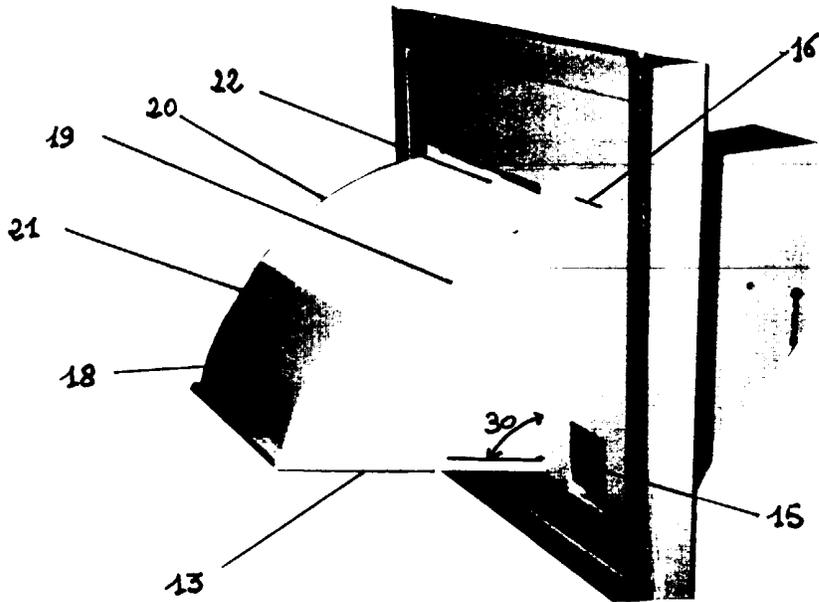


Fig. 3.

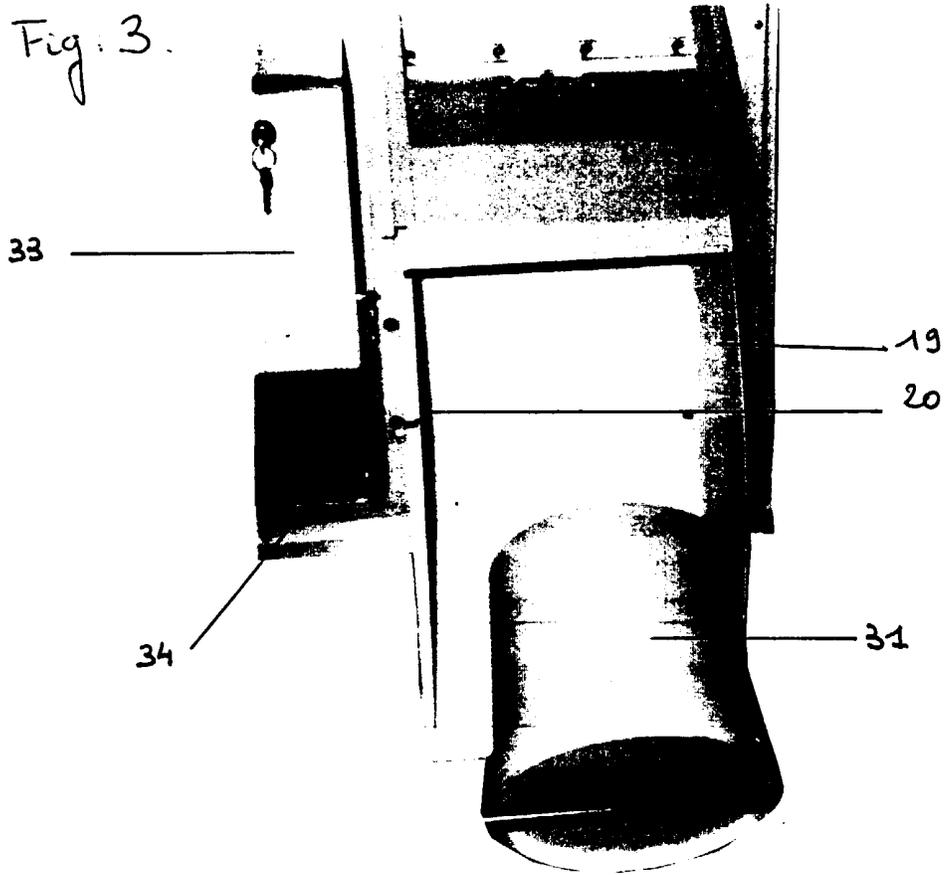
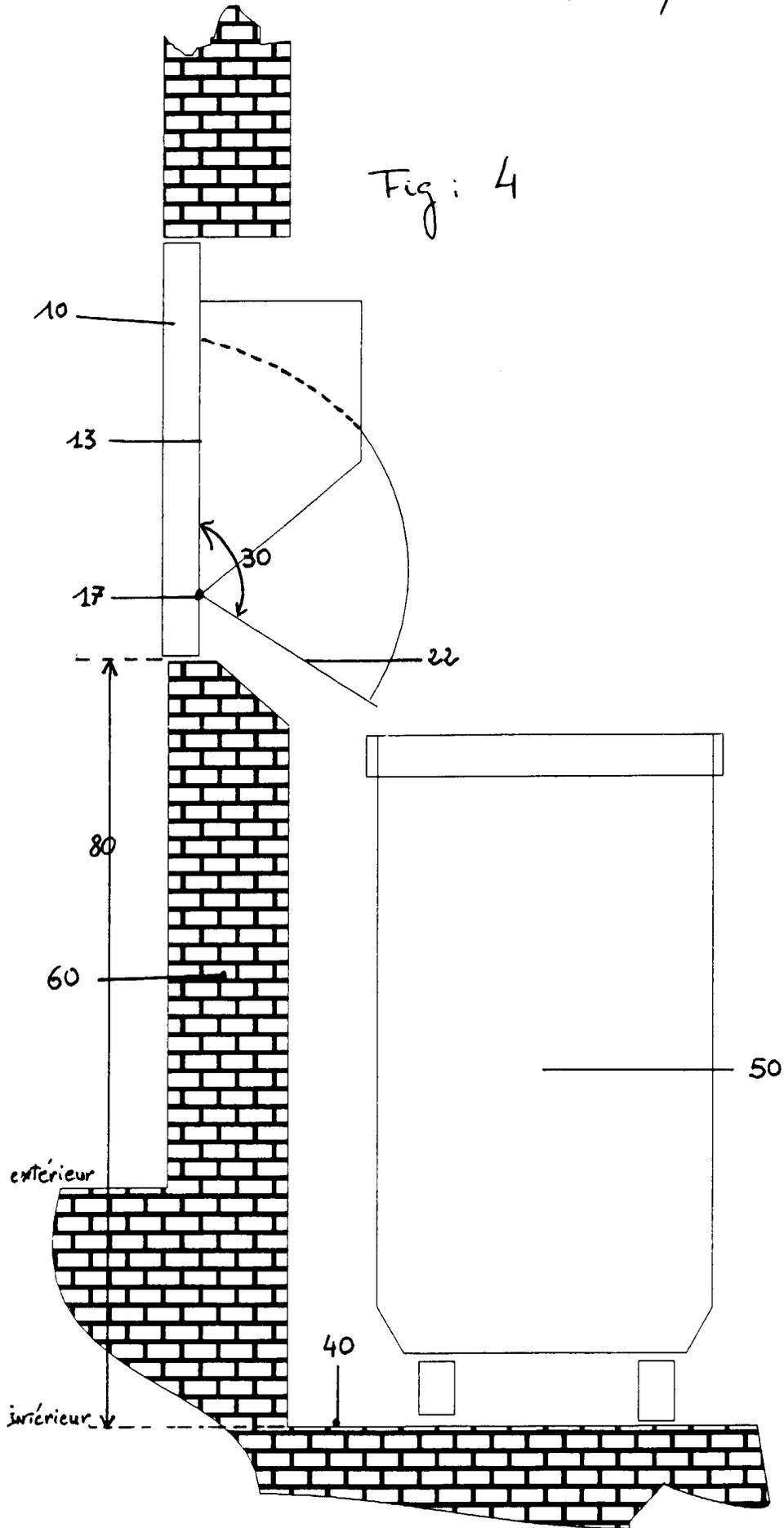
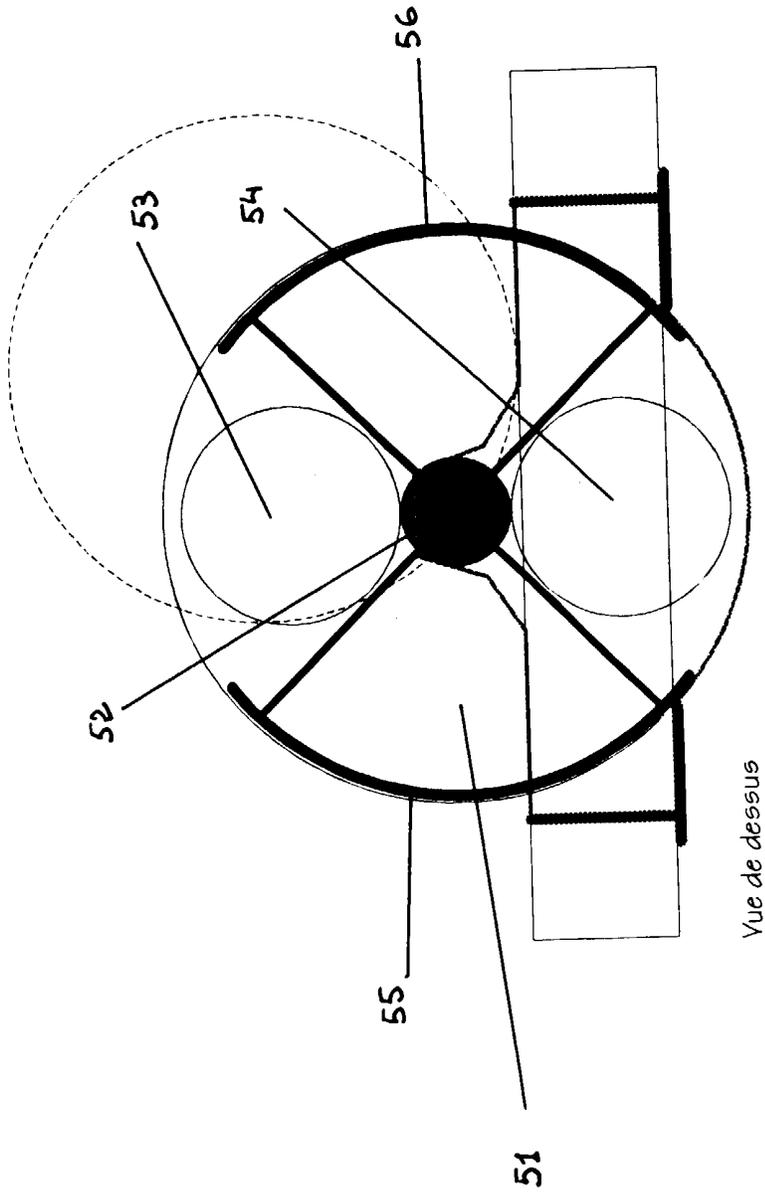


Fig: 4



Pl. 5/6.

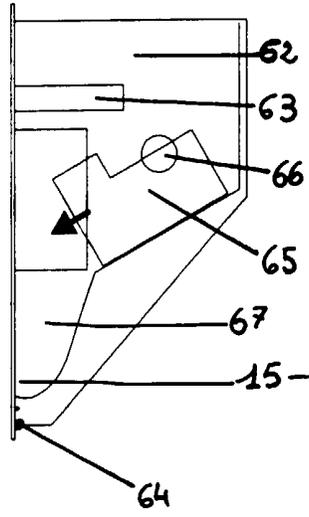
Fig: 5



Vue de dessus

Pl: 6/6.

FIG 6



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 554529
FR 9716429

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	FR 2 714 896 A (C. BLANDIN) 13 juillet 1995 * page 3, ligne 1 - page 5, ligne 4 * * figures 1-3 * ---	1-8
Y	FR 1 553 907 A (TRUE FLUE LIMITED) 17 janvier 1969 * page 1, colonne de droite, ligne 21 - page 2, colonne de gauche, ligne 51 * * figure 2 * ---	1-8
Y	FR 2 705 952 A (ATIK) 9 décembre 1994 * page 4, ligne 3 - page 6, ligne 27 * * figures 1,2 * ---	4
Y	EP 0 527 282 A (NICOLETTI AGREGATS SA) 17 février 1993 * colonne 2, ligne 1 - ligne 29 * ---	7
A	DE 43 41 899 A (U. PUHAN) 21 septembre 1995 * colonne 2, ligne 36 - colonne 4, ligne 45 * * colonne 7, ligne 4 - ligne 17 * * figures 1-5 * -----	1-8
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
22 septembre 1998		Smolders, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)