

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 15.03.06.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.09.07 Bulletin 07/38.

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) : DJOUDI ABDELHAKIM — FR.

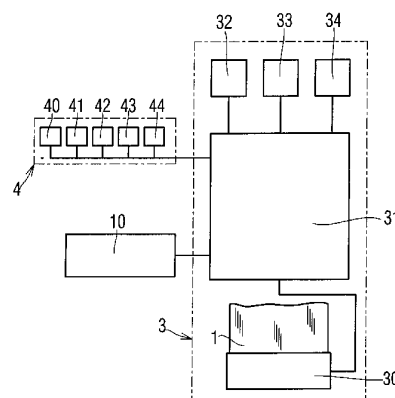
72 Inventeur(s) : DJOUDI ABDELHAKIM.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : ROMAN MICHEL.

54 CONTENEUR SECURISE POUR LA RECEPTION DE DECHETS.

57 Le conteneur sécurisé dédié à la réception de déchets
ou d'objets usagés, comprenant un panier (1) destiné à re-
cevoir les dits déchets, est remarquable notamment en ce
qu'il comprend au moins un moyen (3) de mesure du poids
de l'objet introduit dans le panier et au moins un moyen de
signalisation apte à émettre un signal de non conformité si
la valeur du poids mesuré de l'objet est égale ou supérieure
à la valeur d'un poids de référence.



CONTENEUR SECURISE POUR LA RECEPTION DE DECHETS

Domaine technique

[0001] La présente invention est relative à un conteneur sécurisé dédié à la réception de déchets, un tel conteneur étant principalement destiné à équiper des lieux publics.

Etat de la technique

[0002] Les conteneurs dédiés à la réception des déchets ou objets usagés, équipant les lieux publics ou privés présentent une ouverture supérieure de chargement par laquelle les objets et déchets sont introduits dans le volume interne de réception. L'ouverture supérieure de chargement est souvent équipée d'une trappe d'obturation articulée librement sur le corps du conteneur. Ces conteneurs généralement en métal ou en matière synthétique, peuvent être fixés de manière amovible à un support approprié.

[0003] Les conteneurs connus peuvent recevoir tout type d'objets ou déchets dans la mesure où la taille de ces derniers permet leur introduction dans le volume de réception.

[0004] On a cherché par le passé à limiter le volume de chaque objet pouvant être introduit dans le conteneur. Pour ce faire on a limité la taille de l'ouverture de chargement.

Divulcation de l'invention

Problème technique

[0005] Les conteneurs connus peuvent cependant recevoir des objets de taille relativement réduite mais de poids élevé. Or ces objets peuvent se révéler être des engins explosifs. Pour cette raison, en période de crise, on cherche à interdire l'usage de ces conteneurs, soit en condamnant leur ouverture de chargement soit en les retirant de leur lieu d'utilisation. Cependant de ce retrait ou de cette interdiction d'utilisation, il en résulte une dégradation rapide du lieu public concerné, les personnes peu scrupuleuses n'hésitant pas à se débarrasser de leurs déchets sur place.

[0006] Le but que vise la présente invention est de conserver l'usage des conteneurs à déchets même en période de crise, mais de signaler un danger potentiel du fait de l'introduction d'un objet lourd.

[0007] Un autre but que vise à résoudre la présente invention est d'inciter le public à utiliser le conteneur pour se débarrasser de ses déchets.

Solution technique

[0008] La présente invention vise à parvenir aux buts sus évoqués.

5 [0009] A cet effet, le conteneur sécurisé selon l'invention, dédié à la réception d'objets tels que des détritres, comprenant un panier destiné à recevoir les dits objets, ledit panier comportant une ouverture en partie supérieure d'introduction des objets usagés, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un moyen de mesure du poids de l'objet introduit dans le panier, et
10 un moyen de signalisation apte à émettre un signal de non conformité si la valeur du poids mesuré de l'objet est égale ou supérieure à la valeur d'un poids de référence.

[0010] Ainsi les objets d'un poids supérieur à une valeur qui peut être établie à quelques dizaines de grammes seront systématiquement signalés et
15 cette signalisation déclenchera l'intervention d'un personnel de sécurité. En définissant un poids maximum autorisé qui correspond à celui des objets usuellement utilisés par le public concerné, est écarté en grande partie le risque d'introduction dans le conteneur d'objets dangereux tels que des explosifs.

20 [0011] Selon une autre caractéristique de l'invention, à l'ouverture du panier est associée une trappe d'accès commandée en ouverture par un moyen moteur contrôlé par le moyen de mesure du poids, le moyen moteur étant activé dans le sens de l'ouverture de la trappe que si la valeur du poids mesuré de l'objet est inférieure à la valeur du poids de référence.

25 [0012] De part cette caractéristique, seuls les objets d'un poids inférieur au poids de référence pourront être introduits dans le panier.

[0013] Selon une autre caractéristique de l'invention, le moyen de mesure du poids comprend un capteur de poids sensible au moins au poids du panier, lequel capteur est apte à délivrer une information représentative du
30 poids mesuré, au moins une unité centrale de traitement de données et calcul, connectée audit capteur et apte à recevoir de ce dernier ladite information, au moins une unité de mémoire connectée à l'unité centrale, dans laquelle sont stockées la valeur actuelle du poids du panier et la

valeur immédiatement antérieure mesurée, ladite unité centrale étant apte à opérer une différence arithmétique entre la valeur actuelle et la valeur immédiatement antérieure afin de déterminer le poids de l'objet.

5 [0014] Selon une autre caractéristique de l'invention, le conteneur comprend une coque externe destinée à être fixée à un élément support dans laquelle est monté au moins le moyen de mesure du poids, le panier étant monté de manière amovible par rapport à ladite coque. Le panier, selon une première disposition pourra être monté dans la coque tandis que selon une seconde disposition il pourra être externe à la coque.

10 [0015] Selon une autre caractéristique de l'invention le conteneur est équipé d'un moyen d'émission d'un message vocal activé par le moyen de mesure du poids soit pour diffuser un message vocal à but pédagogique si le poids mesuré est inférieur ou égal au poids de référence, soit un message vocal d'alerte dans le cas contraire.

15 [0016] Le message vocal à but pédagogique peut être un message de remerciement.

Avantages apportés

[0017] Le conteneur objet de la présente invention, en raison de son degré de sécurisation élevé peut demeurer en service mêmes lorsque les
20 dispositions réglementaires en matière de sécurité imposent l'obturation ou le retrait des conteneurs usuels.

[0018] En outre les messages vocaux diffusés par le conteneur sont aptes à inciter les usagers des lieux publics à utiliser le conteneur sécurisé pour se défaire des objets usagés.

25 Brève description des dessins

[0019] D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description d'une forme préférée de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif en se référant aux dessins annexés en les
lesquels :

30 [0020] - la figure 1 est une vue en coupe schématique d'un conteneur selon une première forme de réalisation,

[0021] - la figure 2 est une vue en coupe schématique d'un conteneur selon une seconde forme de réalisation,

[0022] - la figure 3 est une vue en coupe schématique de la partie supérieure d'un conteneur équipé d'une trappe d'accès,

[0023] - la figure 4 est une vue schématique du moyen de mesure de la valeur du poids et du moyen de signalisation.

5 **Meilleur mode de réalisation de l'invention**

[0024] Tel que représenté, le conteneur sécurisé selon l'invention, comprend un panier 1 destiné à recevoir les déchets et objets usagés ainsi qu'une coque de protection 2 dans laquelle est monté au moins un moyen 3 de mesure du poids de l'objet introduit dans le panier.

10 [0025] Le conteneur pourra être fixé par une platine solidaire de la coque de protection à une paroi verticale ou autre élément installé fixement dans le lieu public concerné.

[0026] Au moyen 3 de mesure du poids est associé au moins un moyen de signalisation 4 apte à émettre un signal de non conformité ou d'alerte si la
15 valeur du poids mesuré de l'objet est égale ou supérieure à la valeur d'un poids de référence, ce moyen de signalisation étant commandé par le moyen de mesure.

[0027] Cette valeur de référence qui peut être égale 100 grammes sera avantageusement programmable. Cette valeur sera inscrite dans une
20 mémoire dédiée du moyen de mesure du poids. L'inscription en mémoire de la valeur pondérale de référence sera effectuée au montage ou bien par la suite à l'aide de boutons associés au moyen de mesure du poids.

[0028] Selon une première forme de réalisation, la coque de protection 2 définit un volume interne suffisamment important pour accueillir le panier
25 1, ce dernier étant monté de manière amovible dans la coque 2 pour pouvoir une fois plein être facilement retiré de cette dernière et de manière axialement coulissante, tandis que selon une seconde forme de réalisation, le panier 1 est externe à la coque de protection 2 et est monté de manière détachable sur une potence 5 comportant une jambe verticale
30 6 de transmission d'effort engagée en coulissement dans la coque de protection 2. Selon cette seconde forme de réalisation, le panier 1 peut être constitué par un sac en matière synthétique accroché de toute manière connue par sa bordure supérieure à un anneau circulaire qui le

maintien ouvert, cet anneau étant fixé à la potence par tous moyens connus de l'homme du métier.

[0029] La coque de protection du conteneur selon la première forme de réalisation sur l'une de ses parois verticales pourra être équipée d'une ouverture d'accès au volume interne par laquelle le panier pourra être introduit dans ce volume interne ou retiré. Cette ouverture pourra être obturé par une trappe articulée.

[0030] Le moyen 3 de mesure du poids de l'objet introduit dans le panier comprend, selon la forme préférée de réalisation, un capteur de poids 30 sensible au moins au poids du panier 2, lequel capteur est apte à délivrer une information représentative du poids mesuré, au moins une unité 31 de traitement de données, de calcul, de contrôle et de commande, connectée électriquement audit capteur et apte à recevoir de ce dernier ladite information, au moins une unité de mémoire 32 connectée à l'unité centrale 31, dans laquelle sont stockées la valeur actuelle du poids du panier mesurée après introduction de l'objet, la valeur immédiatement antérieure mesurée du poids dudit panier et la valeur du poids de référence, ladite unité centrale 31 étant apte à opérer une différence arithmétique entre la valeur actuelle du poids du panier et la valeur immédiatement antérieure du poids du panier afin de déterminer le poids de l'objet introduit dans le panier et étant apte à comparer la valeur du poids de l'objet à la valeur du poids de référence et à commander en fonction du résultat de la comparaison, le moyen de signalisation 4.

[0031] Le capteur de poids 30 sera logé dans le fond de la coque de protection 2. IL pourra être de tout type approprié connu de l'homme du métier. Ce capteur 30 pourra être un capteur électrique de pression, ou un capteur électrique de torsion ou un capteur électrique de cisaillement et plus généralement tout type de capteur électrique apte à délivrer un signal électrique dont l'intensité est représentative de l'effort qu'il encaisse.

[0032] Dans le cas d'un panier 1 monté dans la coque de protection 2, le capteur de poids 30 encaissera directement le poids du panier 1 ce dernier venant au contact dudit capteur 30. Dans le cas d'un panier 1

externe à la coque de protection, le capteur de poids 30 encaissera directement l'effort transmis par la jambe 6 de transmission d'effort.

[0033] Le moyen de mesure du poids 3, hormis le capteur 30, ainsi que le moyen 7 sont avantageusement montés dans un coffret 2a solidaire de la paroi du conteneur 2.

[0034] Le moyen de signalisation 4 est commandé et contrôlé par le moyen 3 de mesure du poids et plus précisément par l'unité de contrôle et de commande 31 que comporte ce dernier.

[0035] Le moyen de signalisation 4 pourra être apte à émettre un signal sonore d'alerte si le poids mesuré est supérieur à la valeur de référence, auquel cas ce moyen 4 pourra comporter un transducteur électro-acoustique 40 du genre haut-parleur ou vibreur ou autre.

[0036] Le signal sonore d'alerte diffusé par le moyen de signalisation 4 pourra aussi être un message vocal d'alerte en une ou plusieurs langues. A cet effet le moyen de signalisation pourra alors comporter au moins un haut-parleur 41 connecté électriquement à un amplificateur électrique audio fréquence dont au moins l'entrée basse fréquence sera contrôlée par le moyen de mesure du poids 3 pour injecter sur ladite entrée un signal audio basse fréquence préenregistré, représentatif du message vocal à diffuser, inscrit dans une mémoire appropriée 33.

[0037] Le moyen de signalisation 4 pourra être apte à produire un signal lumineux d'alerte si le poids mesuré de l'objet est supérieur à la valeur du poids de référence, auquel cas il pourra comporter au moins une source lumineuse 42 telle que lampe à éclat, gyrophare ou autre, connectée électriquement à un étage de puissance commandé et contrôlé par l'unité de contrôle et de commande 31.

[0038] Le moyen de signalisation 4 pourra émettre aussi un signal d'alerte non plus exclusivement en local. A ce titre il sera aussi apte à émettre un signal d'alerte électrique ou électromagnétique si le poids mesuré de l'objet est supérieur à la valeur du poids de référence, ce signal étant destiné à être reçu par un poste de contrôle distant. Ce signal d'alerte pourra être du type hertzien auquel cas le moyen de signalisation 4 comportera un émetteur d'ondes électromagnétique 43 contrôlé et

commandé par l'unité de contrôle et de commande 31. Le signal d'alerte pourra être aussi du type téléphonique auquel le moyen de signalisation 4 sera équipé d'un modem 44 contrôlé et commandé par l'unité de contrôle et de commande 31.

5 [0039] Dans le cas d'une diffusion d'un message d'alerte à un poste de contrôle distant, un code d'identification inscrit dans une mémoire 34 appropriée du moyen 2 de mesure du poids sera associé au message d'alerte de façon que depuis le poste distant il soit possible d'identifier le conteneur.

10 [0040] Avantageusement, le conteneur peut être équipé d'un moyen de
diffusion d'un message vocal, activé par le moyen 2 de mesure du poids
pour diffuser un message à but pédagogique si le poids mesuré de l'objet
introduit dans le panier est inférieur ou égal au poids de référence. La
diffusion de ce message à but pédagogique, qui peut être un message de
15 remerciement vise à inciter le public à utiliser le conteneur pour jeter les
déchets.

[0041] Ce moyen de diffusion sera avantageusement constitué d'un transducteur électroacoustique du genre haut-parleur, connecté électriquement à un amplificateur audio fréquence possédant une entrée basse fréquence contrôlée par le moyen de mesure du poids pour injecter sur la dite entrée un signal audio fréquence préenregistré, inscrit dans une mémoire appropriée, représentatif du message vocal à diffuser.

25 [0042] Dans le cas ou le moyen de signalisation 4 est apte à diffuser des messages vocaux, le moyen de diffusion précité peut être constitué par ledit moyen de signalisation 4, ce dit moyen conservant toujours sa fonction d'alerte. Dans ce cas le moyen de signalisation 4 est apte à diffuser un message vocal à but pédagogique si le poids de l'objet introduit dans le panier est inférieur ou égal au poids de référence et un message vocal d'alerte dans le cas contraire.

30 [0043] En figure 3 est représenté un moyen de signalisation comportant tous les éléments 40 à 44, mais il va de soi le moyen de signalisation ne pourra comporter que certains d'entre eux seulement.

- [0044] Avantageusement, à l'ouverture du panier 1 est associée une trappe d'accès 7 associée à un capteur de poids, commandée en ouverture et fermeture par un moyen moteur 8 contrôlé par le moyen 2 de mesure du poids, le moyen moteur étant activé dans le sens de l'ouverture de la trappe 7 que si la valeur du poids mesuré de l'objet est inférieure à la valeur du poids de référence. Ce capteur de poids qui peut être une jauge de précontrainte fixée à la trappe, est apte à donner un signal électrique dont la valeur est représentative du degré de déformation de la trappe. De cette valeur il sera possible d'en déduire la valeur pondérale de l'objet posé sur la trappe. Ce capteur est connecté électriquement à l'unité de contrôle et de commande 31.
- [0045] Préférentiellement, la trappe d'accès 7, en position d'obturation forme un plan horizontal de pose de l'objet à introduire dans le panier. Cette trappe 7 ne pourra s'ouvrir que si le poids mesuré est inférieur au poids de référence.
- [0046] Si immédiatement après l'ouverture, un objet non-conforme est introduit dans le panier, l'unité de contrôle et de commande 31 sera apte à le détecter et sera apte à signaler un défaut.
- [0047] Selon la forme préférée de réalisation, la trappe 7 est composée de deux volets 70 dotés chacun d'un axe d'articulation rigide destiné à être engagé dans des paliers solidarisés à la coque de protection 2 ou au panier 1. Ces volets 70 peuvent occuper une position d'obturation de l'ouverture du panier 1 selon laquelle ils sont disposés de manière coplanaire dans un plan horizontal, soit une position de dégagement de ladite ouverture selon laquelle ils sont disposés verticalement ou sensiblement verticalement.
- [0048] Préférentiellement, le moyen moteur 8 de manœuvre de la trappe 7 en ouverture et fermeture, pourra être constitué par un moteur électrique du type de ceux possédant un arbre de sortie rotatif sur lequel un mouvement rotatif et un couple sont disponibles.
- [0049] Dans le cas où la trappe 7 n'est constituée qu'un d'un seul volet, l'arbre de sortie du moteur électrique 8 sera directement accouplé à l'axe d'articulation de ce volet.

- [0050] Dans le cas où la trappe est formée de deux volets, pourront être prévus deux moteurs électriques du type précité respectivement accouplés par leur arbre de sortie aux axes d'articulation des deux volets 70.
- 5 [0051] Pour des raisons d'économie, pour une trappe 7 formée de deux volets 70 ne sera prévu qu'un seul moteur 8 dont l'arbre de sortie sera accouplé directement à l'axe d'articulation de l'un des volets et une transmission 9 de mouvement et de couple entre l'arbre de sortie du moteur 8 et l'axe d'articulation de l'autre volet.
- 10 [0052] La transmission de mouvement sera constituée par une première poulie 90 calée sur l'arbre de sortie du moteur, par une seconde poulie 91 calée sur l'axe d'articulation de la trappe et par une courroie de transmission 92 tendue entre la première et la seconde poulie. La courroie 92 entre les deux poulies 90, 91 sera montée de manière croisée.
- 15 [0053] Il va de soi que tout autre type de transmission pourra être utilisé. Ainsi pourra être utilisée une transmission à chaîne et pignons dentés.
- [0054] On a précédemment décrit une trappe montée de manière articulée, mais en variante, la trappe 7 pourra être montée de manière coulissante dans des glissières appropriées entre une position d'obturation de l'ouverture du panier 1 et une position de dégagement de cette ouverture. Ces glissières pourront être fixées à la coque rigide ou au panier. Le moyen moteur pourra être constitué par un vérin électrique.
- 20 [0055] Additionnellement, le conteneur selon l'invention pourra être équipé d'un détecteur de métaux, connu en soi, connecté électriquement à l'unité de contrôle et de commande qui pourra activer le moyen de signalisation 4 si un objet métallique est introduit dans le panier du conteneur.
- 25 [0056] Le conteneur selon l'invention pourra aussi être équipé d'un moyen d'affichage 10 du poids de l'objet introduit ainsi qu'éventuellement du poids total du panier. Ce moyen d'affichage pourra être constitué par un moyen d'affichage du type digital du type à six digits éclairé, connu en soi.
- 30 [0057] La valeur pondérale du panier 1 pourra être signalée à un poste de gestion distant qui pourra alors intervenir pour vider le panier 1.

- [0058] Le conteneur pourra être équipé de moyens de détection de la hauteur des déchets dans le panier toujours dans le but de signaler le remplissage total du panier à un poste distant.
- 5 [0059] Ces moyens pourront être constitués par au moins un capteur à ultrasons connecté à l'unité 31 de commande, par une cellule infrarouge également connectée à l'unité de contrôle et de commande 31, ou par tout autre type de capteur aptes à donner une information représentative de la hauteur des déchets dans le panier 1.
- 10 [0060] Il va de soi que la présente invention peut recevoir tous aménagements et variantes du domaine des équivalents techniques sans pour autant sortir du cadre du présent brevet.

Revendications

1. Conteneur sécurisé dédié à la réception de déchets ou d'objets usagés, comprenant un panier (1) destiné à recevoir les dits détritiques, ledit panier (1) comportant une ouverture en partie supérieure d'introduction des déchets ou objets usagés, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un moyen (3) de mesure du poids de l'objet introduit dans le panier et au moins un moyen de signalisation apte à émettre un signal de non conformité si la valeur du poids mesuré de l'objet est égale ou supérieure à la valeur d'un poids de référence.
2. Conteneur sécurisé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'à l'ouverture du panier est associée une trappe d'accès (7) commandée en ouverture et fermeture par un moyen moteur (8) contrôlé par le moyen de mesure (3) du poids, le moyen moteur (8) étant activé dans le sens de l'ouverture de la trappe (7) que si la valeur du poids mesuré de l'objet est inférieure à la valeur du poids de référence.
3. Conteneur sécurisé selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que le moyen (3) de mesure du poids comprend un capteur de poids (30) sensible au moins au poids du panier (1), lequel capteur est apte à délivrer une information représentative du poids mesuré, au moins une unité (31) centrale de traitement de données, de calcul, de contrôle et de commande connectée audit capteur (30) et apte à recevoir de ce dernier ladite information, au moins une unité de mémoire (32) connectée à l'unité centrale, dans laquelle sont stockées la valeur actuelle du poids du panier mesurée après introduction de l'objet, la valeur immédiatement antérieure mesurée du poids du panier (1) et la valeur du poids de référence, ladite unité centrale (31) étant apte à opérer une différence arithmétique entre la valeur actuelle du poids du panier et la valeur immédiatement antérieure du poids du panier (1) afin de déterminer la valeur du poids de l'objet et étant apte à comparer la valeur du poids de l'objet à la valeur du poids de référence et commander en fonction du résultat de cette comparaison le moyen de signalisation (4).
4. Conteneur sécurisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de signalisation (4) est apte à émettre un signal sonore d'alerte si le poids mesuré est supérieur à la valeur de référence.

5. Conteneur sécurisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de signalisation (4) est apte à produire un signal lumineux d'alerte si la valeur du poids mesuré de l'objet introduit dans le panier est supérieure à la valeur du poids de référence.
- 5 6. Conteneur sécurisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que apte à émettre un signal d'alerte électrique ou électromagnétique si le poids mesuré de l'objet introduit dans le panier (1) est supérieur à la valeur du poids de référence, ce signal d'alerte étant destiné à être reçu par un poste de contrôle distant.
- 10 7. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est équipé d'un moyen de diffusion d'un message vocal, activé par le moyen (2) de mesure du poids pour diffuser un message à but pédagogique si le poids mesuré de l'objet introduit dans le panier (1) est inférieur ou égal au poids de référence.
- 15 8. Conteneur sécurisé selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par un moyen d'affichage (10) du poids de l'objet introduit dans le panier (1), connecté électriquement au moyen de mesure du poids de l'objet.
9. Conteneur sécurisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est équipé de moyens de détection de la hauteur des déchets dans le panier toujours dans le but de signaler le remplissage total du
20 panier à un poste distant.
10. Conteneur sécurisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est équipé d'une coque de protection (2), au moins le moyen (4) de mesure du poids de l'objet introduit dans le panier (1), étant
25 monté dans la dite coque (2).

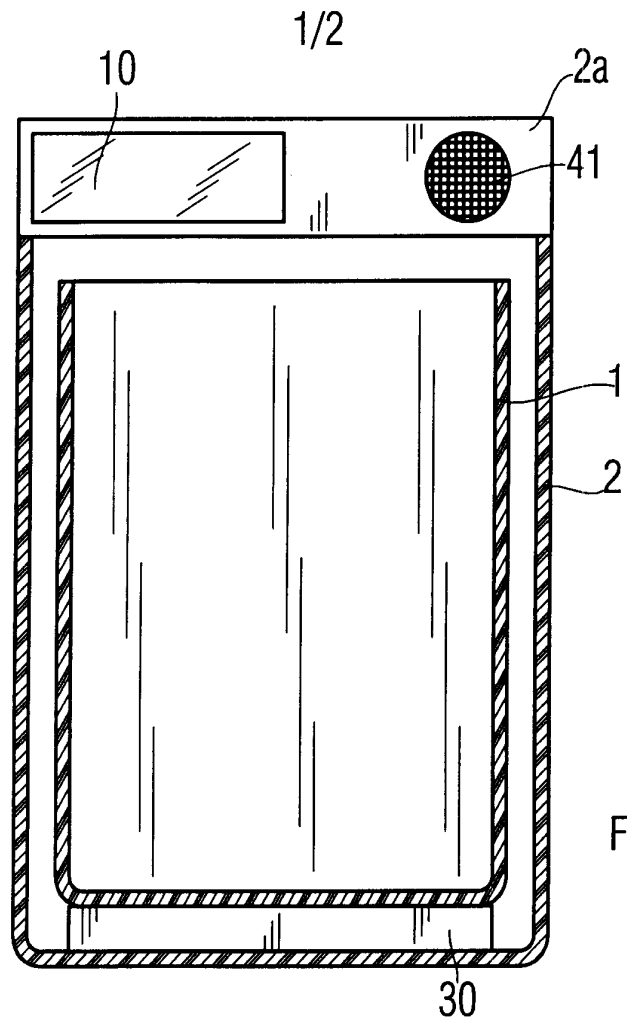


Fig.1

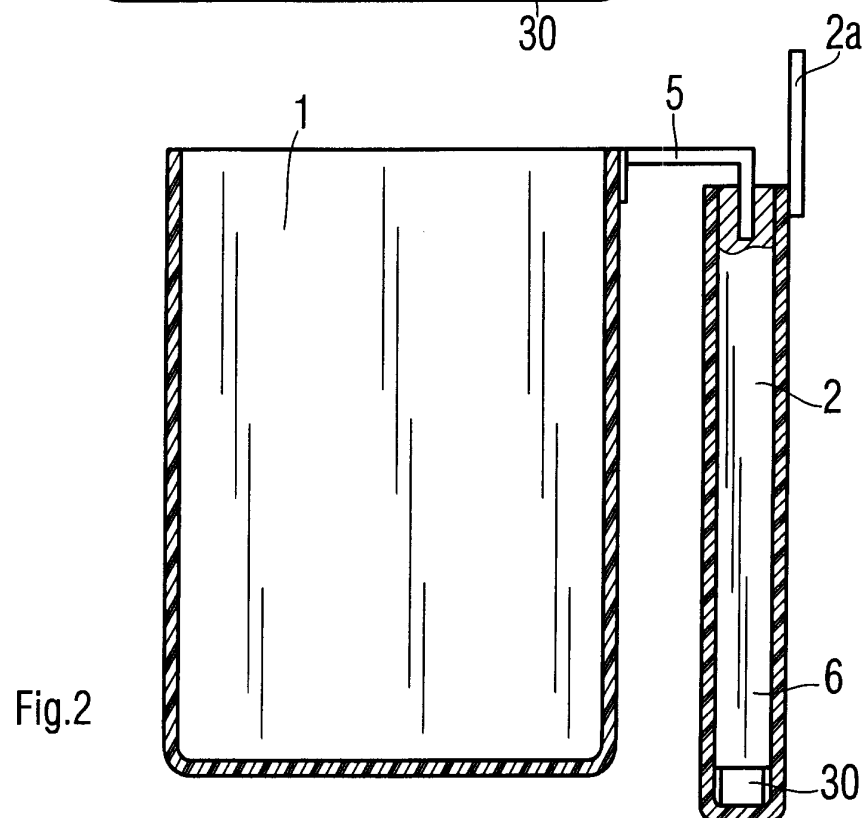
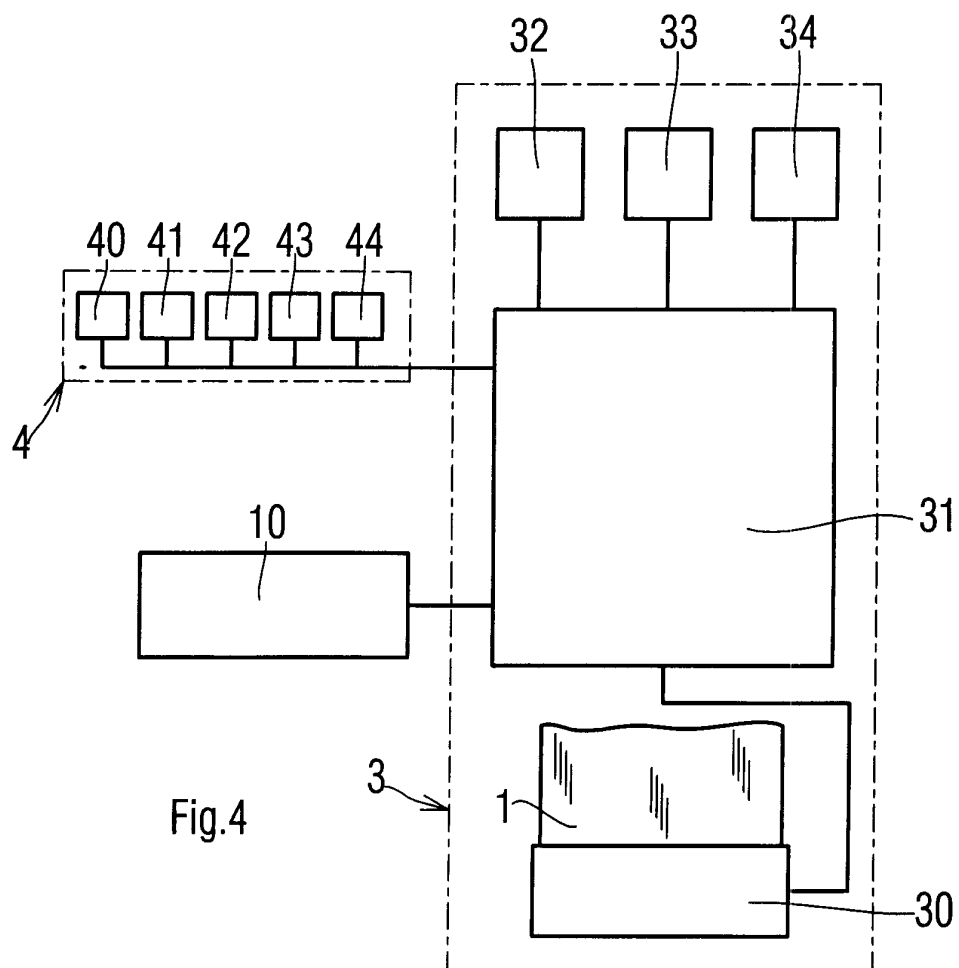
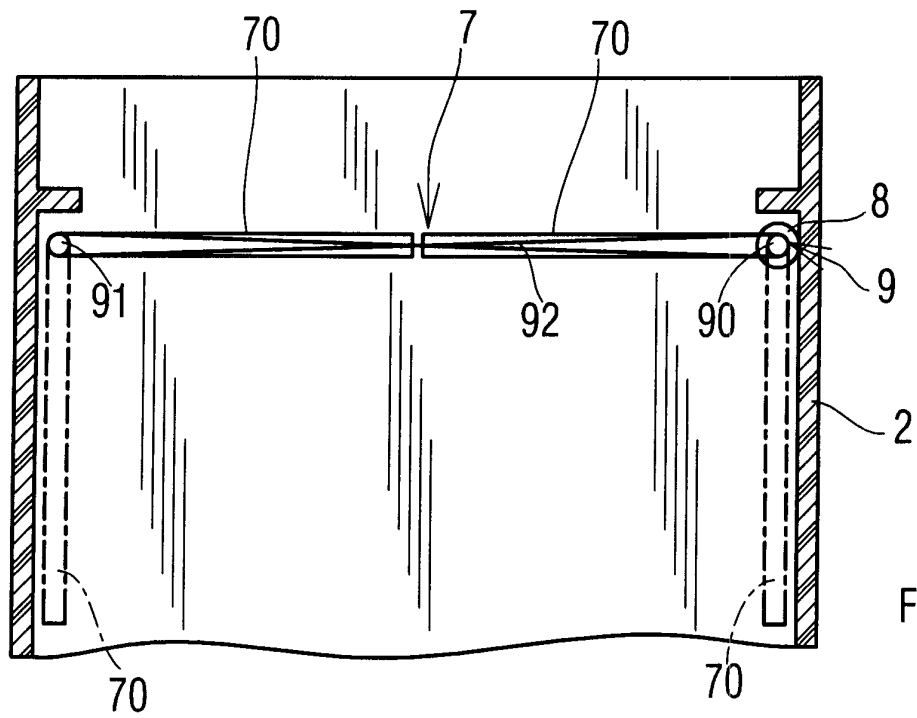


Fig.2

2/2





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 678138
FR 0602260

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	US 2002/108507 A1 (CH. MAY ET AL.) 15 août 2002 (2002-08-15)	1,3-10	B65F1/1/4
A	* alinéa [0057] - alinéa [0063] * * alinéa [0085] - alinéa [0093] * * figures 1,2a *	2	
X	BE 1 009 728 A (C. JAGER ET AL.) 1 juillet 1997 (1997-07-01)	1,4,6,10	
A	* le document en entier *	3	
A	US 5 100 264 A (J. CHANG ET AL.) 31 mars 1992 (1992-03-31) * colonne 2, ligne 6 - colonne 3, ligne 8; figures 1-4 *	1,2	B65F
A	EP 0 642 106 A (W. & R. KAUFMANN AG) 8 mars 1995 (1995-03-08) * le document en entier *	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
30 octobre 2006		Smolders, Rob	
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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0602260 FA 678138

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **30-10-2006**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002108507 A1	15-08-2002	AUCUN	
BE 1009728 A	01-07-1997	AUCUN	
US 5100264 A	31-03-1992	AUCUN	
EP 0642106 A	08-03-1995	AT 158664 T CH 686057 A5 DE 59404150 D1 DK 642106 T3	15-10-1997 15-12-1995 30-10-1997 04-05-1998