

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 632 928

②1 N° d'enregistrement national :

88 08560

⑤1 Int Cl⁴ : B 65 D 30/24.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 21 juin 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 51 du 22 décembre 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : S.P. Chemical Co., Ltd. —
JP.

⑦2 Inventeur(s) : Masao Enzu.

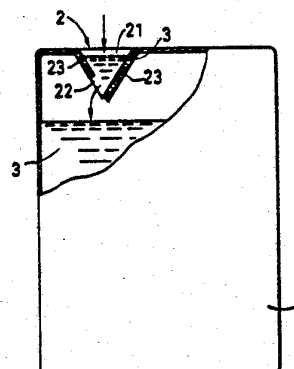
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Monnier.

⑤4 Conteneur pour fluide.

⑤7 Un conteneur pour fluide comprend un sac 1 formé d'un
matériau souple et un obturateur 2 formé d'un film mince en
résine synthétique. L'obturateur est de forme tubulaire et est
pourvu d'une entrée de fluide 21 et d'une sortie 22 ainsi que
de bourrelets 23 sur sa périphérie à l'exception des ouvertures
21, 22. Il est disposé dans le sac 1 de manière que l'entrée 21
s'ouvre sur le sac 1, le reste étant logé à l'intérieur du sac 1.

La sortie 22 est de dimensions plus petites que l'entrée 21
et elle est positionnée sur une ligne en prolongement d'au
moins une partie de l'un des bourrelets 23.



FR 2 632 928 - A1

La présente invention se rapporte à un conteneur pour fluides, pour eau potable etc..., et elle concerne plus particulièrement les récipients constitués par une matière souple.

5 Les figures 11 et 12 des schémas joints représentent un récipient destiné à contenir de l'eau et réalisé en une matière souple.

Le récipient comprend un sac 1 en résine synthétique ou similaire, muni d'un bouchon 2. Le bouchon 2 formé de parois en vis-à-vis, réalisées en un mince film de résine synthétique (par exemple, un film de polyéthylène), affecte une forme tubulaire et comprend une entrée 21 et
10 une ouverture de sortie 22. Il est encore pourvu de bourrelets 23 formant sangles qui assurent l'étanchéité sur toute la périphérie, sauf sur lesdites ouvertures.

On notera que les bourrelets 23 peuvent être obtenus par la superposition de zones des deux parois du bouchon 2 l'une sur l'autre et par leur fusion ensemble par application de chaleur et de pression, ou en
15 variante, en les collant au moyen d'agents adhésifs. Le bouchon 2 est lié au récipient de telle manière que l'entrée d'eau 21 s'ouvre sur la périphérie du corps 1, et le reste de l'obturateur 2 est situé à l'intérieur du sac. Il faut noter que l'on peut prévoir une ouverture d'arrivée (comme représenté) ou une pluralité de ces ouvertures.
20

Ce conteneur pour fluides peut être utilisé de manière latérale en secours, pour les sorties etc... Lorsqu'il ne sert pas, il peut être replié sous un encombrement réduit pour être rangé.

En service, le conteneur pour fluides peut être rempli au moyen du bouchon 2 par un volume d'eau quelconque. Par exemple un robinet d'eau
25 peut être introduit dans l'entrée 21 de l'obturateur 2 ; lorsque le robinet est ouvert, la pression de l'eau fait s'écarter les parois latérales du bouchon 2 ce qui ouvre la sortie 22, pour permettre à l'eau de s'écouler dans le sac 1 (indiqué par une flèche dans la fig. 11).

30 Lorsque le sac est rempli par un volume d'eau donné, les parois latérales du bouchon tubulaire 2 sont aplaties l'une contre l'autre sous la pression de l'eau pour empêcher le reflux. La conformation plane des bourrelets 23 facilite l'aplatissement du bouchon.

Pour le prélèvement de l'eau, le doigt de l'utilisateur ou un tube
35 peuvent être insérés dans le bouchon 2 pour l'ouvrir par une poussée. En variante, lorsque le récipient est du type à jeter, le sac peut être ouvert en pratiquant une découpe.

Toutefois ce conteneur pour fluide de type connu présente un problème lié à la détérioration de l'eau car l'air pénètre dans l'eau

lors du remplissage. Il peut y avoir un autre problème lié aux fuites d'eau car l'aplatissement du bouchon qui a été mentionné peut s'avérer insuffisant pour empêcher un reflux de l'eau.

5 La présente invention vise à proposer un conteneur pour fluide de type amélioré, qui empêche l'entrée de l'air dans le corps de sac pendant le remplissage.

Elle vise encore à proposer un conteneur pour fluide de type amélioré, dont le sac est conçu pour éviter les fuites d'eau.

10 Elle vise enfin à prévoir un conteneur pour fluide de type amélioré définissant une poche pour recevoir des articles tels que les aliments, serviette, papier de soie.

Selon l'un des aspects de la présente invention, on a un conteneur pour fluide comprenant un sac et un obturateur tous deux réalisés en une matière souple, ledit obturateur étant défini par au moins une paroi de
15 cette matière souple munie d'une ouverture d'admission et d'une sortie débouchant à l'intérieur du conteneur, ladite sortie étant définie par les bords qui se chevauchent de la matière souple, ladite soupape présentant des dimensions inférieures à celles de l'ouverture d'admission tandis que la sortie est disposée sur une ligne issue d'une surface de
20 ladite paroi et coïncidant avec elle.

La paroi peut être conique alors que la sortie est formée le long d'une partie inférieure de la paroi conique s'étendant dans l'intérieur du conteneur, l'extrémité inférieure de l'ouverture de sortie se terminant au voisinage immédiat du sommet de la paroi conique.

25 L'obturateur peut être formé par des éléments de paroi définissant une forme trapézoïdale en vue en plan. L'obturateur comporte des éléments de paroi dont les hauteurs diffèrent entre elles et qui s'étendent de façon généralement parallèle à l'axe longitudinal de l'obturateur, ainsi qu'une partie inférieure inclinée, s'étendant entre les éléments
30 de paroi de différentes hauteurs avec la sortie formée à la partie inférieure de l'élément incliné inférieur et contiguë à l'élément de paroi le plus haut et parallèlement à celui-ci.

L'obturateur peut être réalisé en une matière souple présentant en vue en plan une section en forme de L. Les parties paroi inférieure
35 s'étendant radialement vers l'intérieur sont formées à la base du bouchon. Les parties font que l'ouverture vanne a un diamètre inférieur au diamètre de l'ouverture d'admission formée à l'extrémité supérieure des parties en paroi.

L'ouverture vanne peut être placée à la partie supérieure de l'in-

térieur du conteneur.

Le bouchon peut être formé par des éléments en paroi définissant une forme rectangulaire en vue en plan. Le bouchon comporte une paire d'éléments en paroi s'étendant de façon sensiblement parallèle à l'axe longitudinal du bouchon et une paire d'éléments en paroi inclinée court et long, s'étendant entre les éléments en paroi et se recoupant pour définir une première et une deuxième ouverture vanne. Le corps de sac peut être replié longitudinalement et fermé sur les côtés opposés de manière à définir une poche.

Le matériau film est de préférence une résine synthétique. Lesdites parties en paroi en opposition peuvent être fixées ensemble sur des bourrelets allongés qui s'étendent le long desdits bords et ont une épaisseur notable. De préférence, la largeur de chaque bourrelet est d'au moins 10% de la largeur maximale du bouchon, mesurée perpendiculairement au sens selon lequel s'étend le bourrelet.

L'ouverture de sortie peut être disposée sur une ligne qui s'étend dans le même sens que l'un desdits bourrelets. Ledit bouchon peut être de forme conique.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en coupe représentant une forme de réalisation d'un conteneur à fluide selon la présente invention.

Fig. 2 est la vue agrandie d'une partie de la forme de réalisation de la fig. 1.

Fig. 3 est une vue en perspective agrandie d'une partie de la forme de réalisation de fig. 1.

Fig. 4 et 5 sont des vues en perspective représentant des parties de différentes formes de réalisation de la présente invention.

Fig. 6 est une vue en perspective illustrant schématiquement une autre forme de réalisation du conteneur selon la présente invention.

Fig. 7 est une coupe suivant VII-VII (fig. 6).

Fig. 8 est une vue en perspective illustrant schématiquement une autre forme de réalisation d'un conteneur selon la présente invention.

Fig. 9 est une vue en coupe suivant IX-IX (fig. 8).

Fig. 10 est une vue en perspective agrandie d'une autre forme de réalisation d'une partie de la forme de réalisation de fig. 1.

Fig. 11 est une vue en coupe montrant un type connu de

conteneur pour fluide comme mentionné plus haut.

Fig. 12 est une coupe à plus grande échelle suivant XII-XII (fig. 12).

5 En se référant à fig. 1, un conteneur à fluide comprend un sac 1 ayant un obturateur 2 à son sommet. L'obturateur 2 est formé de parties de paroi opposées réalisées en un film mince de résine synthétique (polyéthylène par exemple), ledit obturateur étant de forme générale conique. Des bourrelets plats 23 sont formés le long des côtés inclinés de l'obturateur 2 pour réunir les parties de paroi opposées, par exem-
10 ple, selon la méthode qui est décrite ci-dessus avec référence aux fig. 11 et 12. Les bourrelets plats 23 qui affectent la forme de joue ont chacun une largeur notable (par exemple, 10% au moins de la dimension maximale de l'obturateur bouchon 2, mesurée transversalement par rapport au bourrelet correspondant 23).

15 L'obturateur composite 2 comporte une admission de fluide 21 située au sommet du sac 1, et une sortie 22 vers le sommet inférieur de l'obturateur 2. La sortie est de dimensions inférieures à celles de l'entrée de fluide 21, et elle est disposée sur une ligne issue de l'un des bourrelets 23.

20 On se rend compte qu'en service, un fluide (de l'eau par exemple), versé par l'entrée 21 peut ne pas être en mesure de traverser immédiatement la sortie 22 puisque cette ouverture est plus petite que l'entrée 21. Ainsi qu'il est représenté en fig. 2, le fluide versé est conservé temporairement dans l'obturateur 2, et pendant ce temps une quantité
25 d'air 4 qu'il renferme peut se dégager en se séparant du fluide. A mesure que le sac 1 se remplit d'un volume de fluide 3 prédéterminé, de la façon décrite, l'obturateur 2 s'aplatit sous la pression du fluide contenu dans le sac 1, comme dit plus haut, en référence aux fig. 11 et 12.

30 Etant donné que la sortie 22 est disposée sur une ligne qui est un prolongement de l'un des bourrelets 23, celui-ci développe une force qui a tendance à fermer ladite sortie 22. En particulier, la pression de l'eau est appliquée au voisinage immédiat de la partie du bourrelet repérée A en fig. 3, pour souligner la force d'applatissage s'exerçant sur l'ouverture de vanne 23. De même, la partie du bourrelet 23 repérée
35 A en fig. 3 résiste à la pression P du fluide qui a tendance à faire ouvrir la sortie 22 et à chasser le fluide, avec un effet particulier sur la largeur du bourrelet 23.

La fig. 4 représente une variante de fig. 1 et 2, selon laquelle un bourrelet incliné 23 est prévu sur un côté, et une sortie 22 est placée

sur une ligne en prolongement du bourrelet 23. Fig. 5 représente une autre variante suivant laquelle des bourrelets en forme de L 23 sont disposés en vis-à-vis, une sortie 22 étant placée entre eux. Ces variantes sont utilisées dans le même but et le même effet que ceux mentionnés en référence à la première forme de réalisation des fig. 1 à 3.

Fig. 10 représente une autre variante de l'obturateur représenté en fig. 1 à 5. Cet obturateur est formé d'éléments de paroi 23a définissant une forme rectangulaire. L'obturateur 2 comporte aussi deux éléments inclinés de paroi 23b, 23c, l'un étant plus court que l'autre. Les éléments de paroi 23a sont sensiblement parallèles à l'axe longitudinal de l'obturateur 2. Les parties de paroi 23b et 23c s'étendent entre les éléments 23a et sont obliques l'un par rapport à l'autre. Une première sortie 22a est définie entre l'extrémité de la partie courte 23b et la position intermédiaire de la partie inclinée longue 23c. Une seconde sortie 22b est définie entre les extrémités des éléments 23a et 23c. La seconde sortie 22b concourt avec la première 22a pour empêcher les fuites de fluide.

Fig. 6 à 9 représentent une autre variante du sac représenté en fig. 1.

En se référant aux fig. 6 et 7, un sac référencé de manière générale par 1 est muni d'un obturateur 2 et de bourrelets 23. Ainsi, le sac 1 est muni sur l'une de ses parties de l'obturateur 2 pour lequel il n'y a pas de limitation du point de vue de sa structure et de sa position de montage. Le sac 1 est plié longitudinalement et est fermé sur le côté opposé pour définir une poche 5. La poche peut recevoir des aliments, une serviette, du papier de soie.

En se référant aux fig. 8 et 9, un sac cylindrique 1 constitue une poche 5 lorsqu'un article est placé dans le corps 1 dans la poche 5, un fluide tel que l'air ou l'eau est versé par l'obturateur 2 pour remplir le sac 1. Le fluide introduit exerce une pression externe sur le film interne, de sorte que l'article est suspendu dans le milieu du corps de la même façon qu'une poche à vide.

En service, l'article est logé dans le sac cylindrique 1, tandis que le fluide remplit celui-ci en traversant l'obturateur 2 et le corps ainsi dilaté 1 est placé dans un conteneur en carton ondulé par exemple de longueur égale au diamètre extérieur dudit sac.

Comme indiqué plus haut, les articles peuvent être étroitement fixés en leur position, puisque la substance renfermée par le sac est un fluide. Particulièrement et en raison du fait qu'avant utilisation les

articles en question sont sous la forme d'un simple film, les coûts représentés par le transport et le rangement sont bien plus réduits qu'avec les articles traditionnels.

5 En particulier dans les cas où l'on désire loger un article précieux dans le présent conteneur, en lui interdisant tout contact avec l'air dans le but d'éviter l'oxydation, une grande partie de l'ouverture du conteneur recevant l'article est scellée, ne laissant qu'un petit trou de ventilation. Alors, si le fluide est déversé dans l'emballage par l'obturateur, l'air est chassé de l'intérieur de l'emballage par ce
10 trou de ventilation et il en résulte une contraction. L'effet obtenu est comparable à celui qui est donné par un emballage sous vide.

Une fois les articles logés dans le conteneur, la ou les ouvertures restent normalement ouvertes, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas besoin d'être fermées.

15 En variante, le présent conteneur peut être utilisé comme matériel de secours (béquilles et plâtre) pour les blessures ou en matériel de compresse humide pour les entorses s'il est rempli d'eau. Ainsi donc les présents conteneurs sont utilisables non seulement à des fins industrielles mais encore dans de nombreux domaines de la vie quotidienne
20 représentant des économies substantielles dans les coûts de transport et de stockage.

On comprendra qu'il est possible de faire des modifications sur les formes de réalisation décrites ci-dessus. Par exemple, on peut prévoir une poignée sur le sac 1 ou un obturateur auxiliaire sur l'obturateur 2.

25 Le conteneur à fluide ci-dessus peut trouver des applications dans les cas où l'on désire conserver un fluide pendant une période prolongée en réduisant le risque de sa dégradation, puisque le risque de pénétration de l'air dans le fluide au moment de son déversement est réduit. Comme il y a moins de risque de fuite de fluide pour les conteneurs illustrés, ils peuvent servir dans différentes applications et conviennent
30 particulièrement pour usage à l'extérieur. De même, il est possible de fabriquer les récipients illustrés à plus bas prix, car la structure de leurs obturateurs est plus ou moins modifiée par rapport à celle des récipients connus.

35 Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Conteneur pour fluide, caractérisé en ce qu'il comprend un sac et un obturateur tous deux réalisés en une matière souple, ledit obturateur étant défini par au moins une paroi en matière souple munie d'une
5 entrée (21) et d'une sortie (22) débouchant à l'intérieur du conteneur, ladite sortie étant définie par les bords qui se chevauchent de la matière souple, ladite sortie présentant des dimensions inférieures à celles de l'entrée, tandis que la sortie (22) est située sur une ligne
10 prolongeant une surface de ladite paroi et coïncidant avec elle.

2. Conteneur pour fluide selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite paroi est conique et ladite sortie est formée le long d'une partie inférieure de la paroi conique pénétrant à l'intérieur du conteneur, une extrémité inférieure de ladite sortie se terminant au
15 voisinage du sommet de la paroi conique.

3. Conteneur selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit obturateur est formé par des éléments de paroi définissant une forme trapézoïdale en vue en plan, ledit obturateur ayant des éléments de paroi de hauteurs différentes entre eux s'étendant de façon sensiblement
20 parallèle à l'axe longitudinal de l'obturateur et une paroi inclinée plus basse s'étendant entre lesdits éléments de hauteurs différentes, la sortie (22) étant formée dans une partie inférieure de l'élément de paroi incliné plus bas et contiguë à l'élément de paroi de plus grande hauteur et sensiblement parallèle à celui-ci.

4. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit obturateur est formé d'une matière souple et présentant en vue en plan une section en forme de L, des parties de parois basses s'étendant vers l'intérieur dans le sens radial formées à la base de l'obturateur de sorte que la sortie (22) présente un diamètre inférieur à celui de l'en-
30 trée (21) formée à la partie supérieure des parois.

5. Conteneur pour fluide suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la sortie (22) est placée à la partie supérieure de l'intérieur du conteneur.

6. Conteneur pour fluide selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit obturateur est formé d'éléments de paroi définissant en vue
35 en plan une forme rectangulaire et formé d'une paire d'éléments de paroi s'étendant de façon sensiblement parallèle à l'axe longitudinal de l'obturateur et d'une paire d'éléments de paroi inclinées long et court

s'étendant entre les éléments de paroi et orientés obliquement pour définir une première et une seconde sortie (22a, 22b).

5 7. Conteneur pour fluide dans lequel deux films rectangulaires formés chacun d'un matériau souple ou flexible, sont superposés l'un sur l'autre, les bords de scellement supérieur et inférieur étant alignés et les parties à quatre plis des deux extrémités étant liées ensemble pour constituer un corps de sac à double structure, caractérisé en ce que
10 ledit corps de sac est muni sur l'une de ses parties d'une obturation propre à permettre le remplissage d'un fluide dans un espace interne défini par le film à deux plis ou son déversement à partir du même espace.

8. Conteneur pour fluide dans lequel deux films rectangulaires, formés chacun d'un matériau souple ou flexible sont superposés l'un sur l'autre, les deux bords latéraux étant liés entre eux, formant un corps
15 tubulaire, ou dans lequel un élément tubulaire constitué d'un matériau souple ou flexible est replié sur lui-même, les deux côtés ouverts étant liés ensemble en alignement pour former un corps cylindrique, caractérisé en ce que chacun desdits corps est pourvu sur l'une de ses parties d'un obturateur permettant le remplissage d'un fluide dans un espace
20 interne défini par le film à deux plis ou son déversement à partir du même espace.

FIG. 1

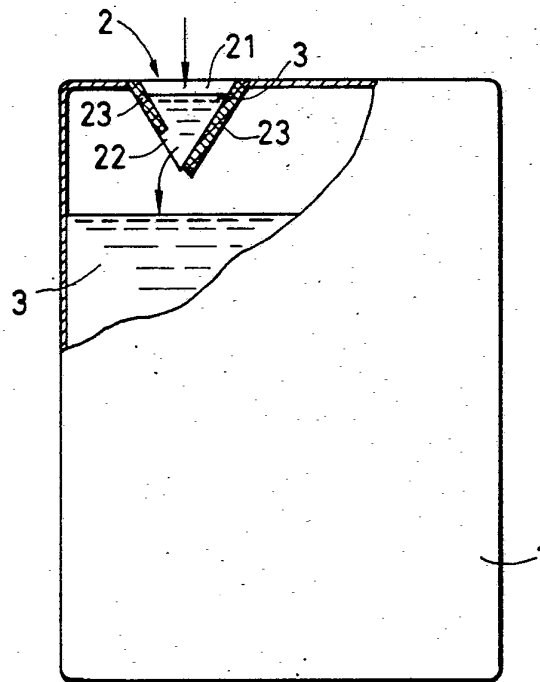


FIG. 2

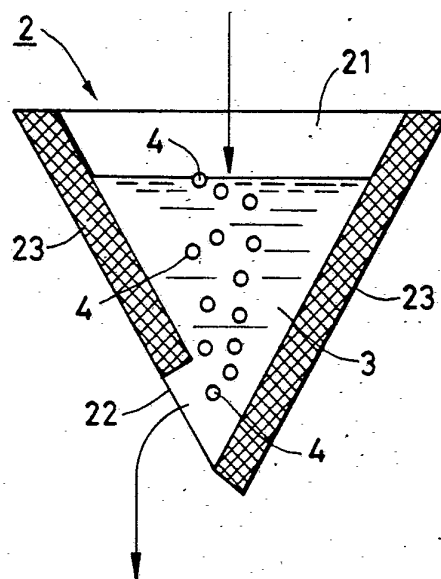


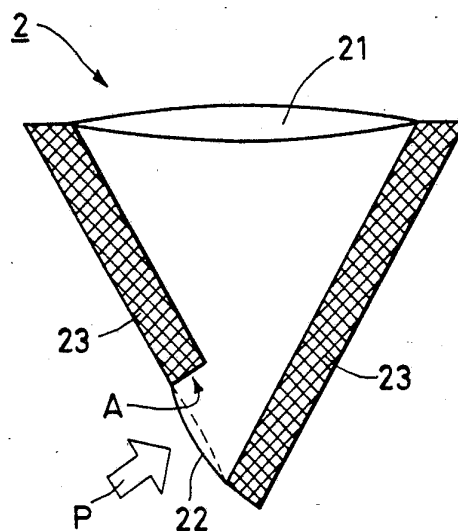
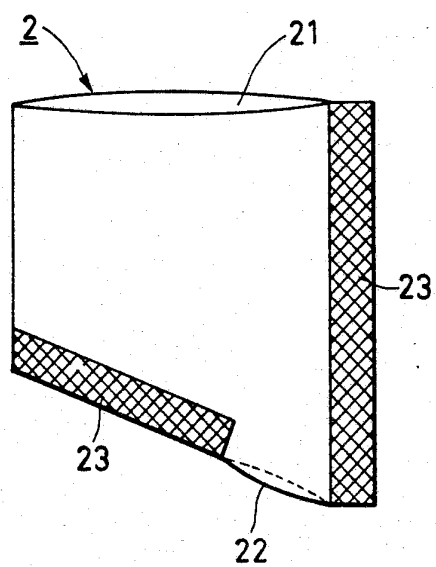
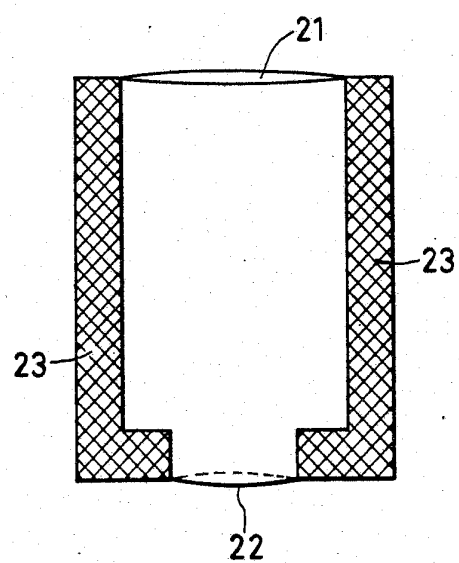
FIG. 3**FIG. 4****FIG. 5**

FIG. 6

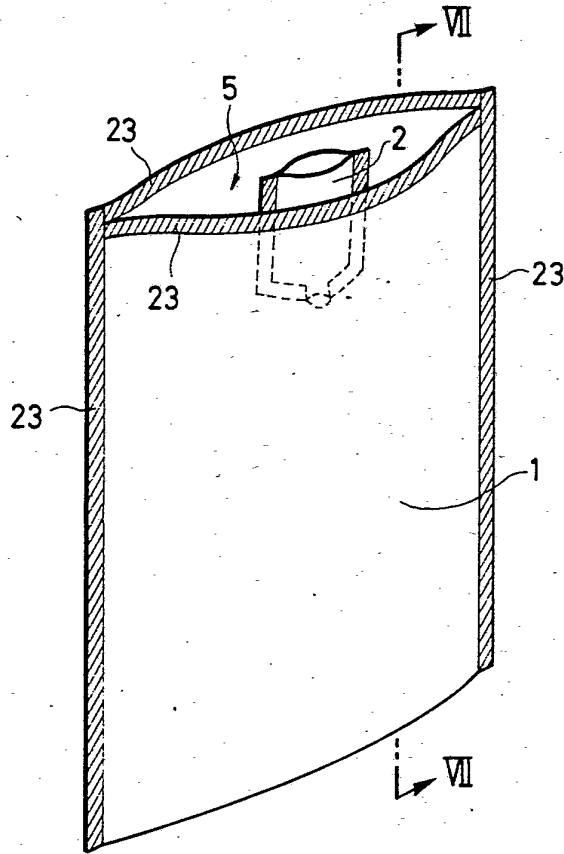


FIG. 7

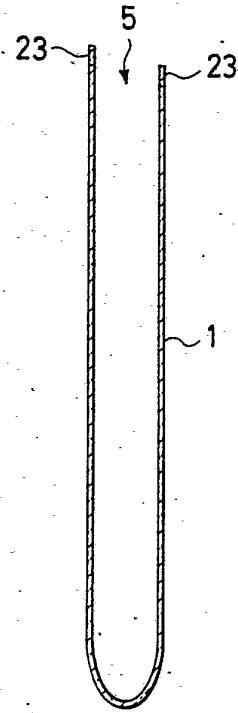


FIG. 8

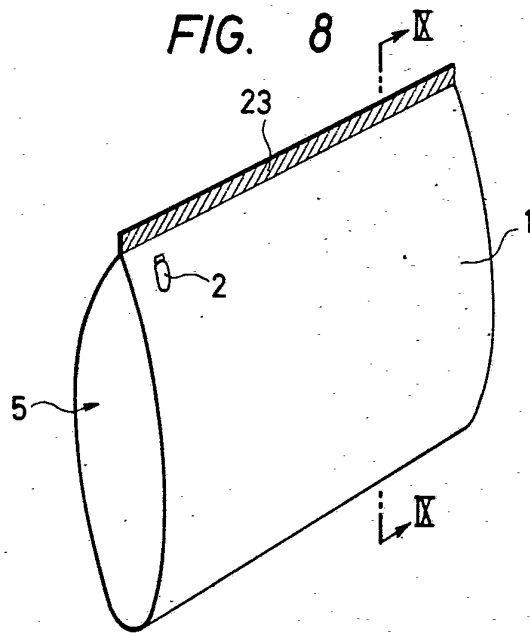


FIG. 9

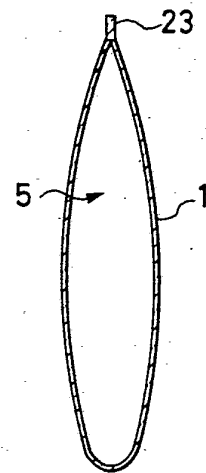


FIG. 10

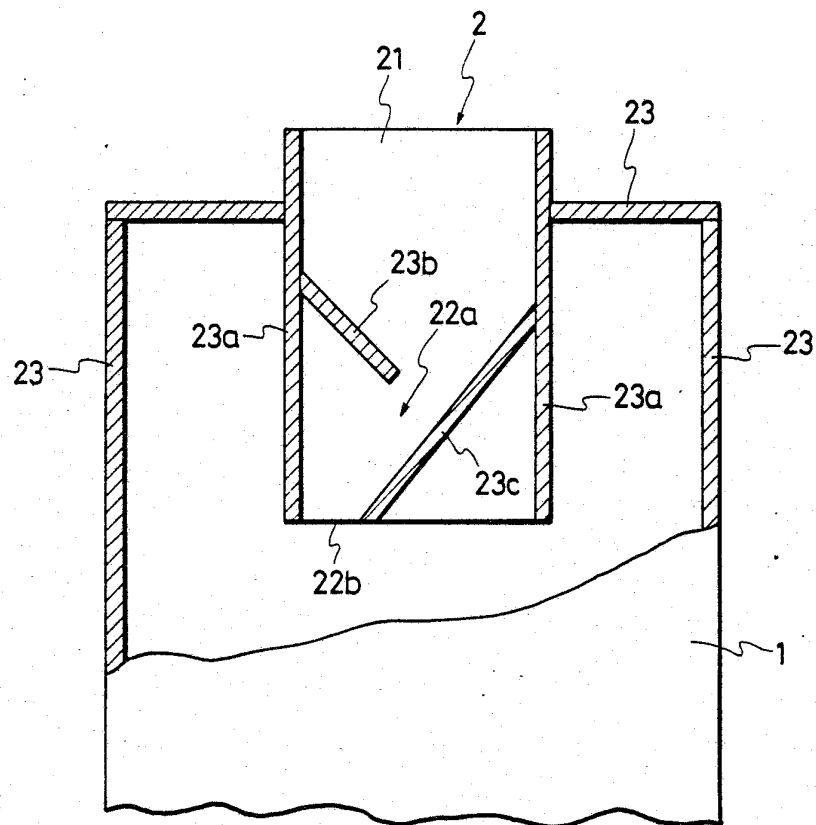


FIG. 11

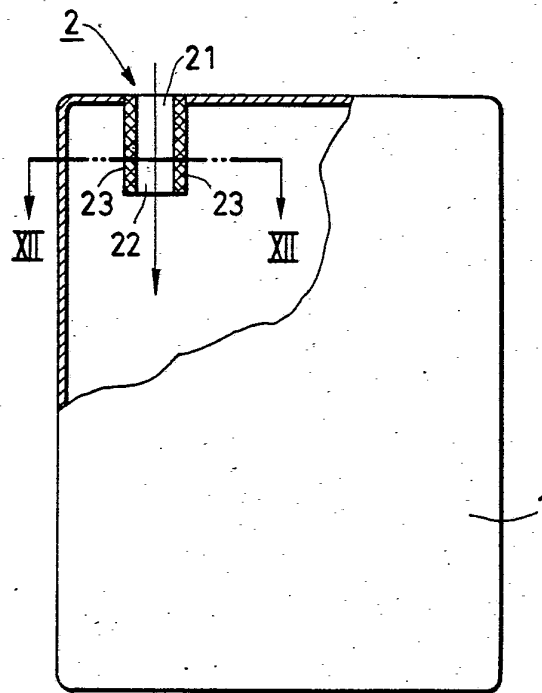


FIG. 12

