

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 11419

(54) Sac renforcé pour matières pulvérulentes ou granulaires.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ⁸). B 65 D 33/02.

(22) Date de dépôt 10 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Danemark, 10 juin 1980, n° 2491/80.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 50 du 11-12-1981.

(71) Déposant : Société dite : A/S NYBORG PLAST, résidant au Danemark.

(72) Invention de : Ebbe Rasmussen et Kaj Mandel Hansen.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix,
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

La présente invention se rapporte à un sac pour matières pulvérulentes ou granulaires qui comprend un tube de sac, de préférence en matière tissée, comportant un fond et facultativement, au sommet, une embouchure de sac.

5 Les sacs du type ci-dessus, en particulier les grands sacs, par exemple, ceux prévus pour contenir une masse de 1000 à 1500 Kg présentent l'inconvénient qu'il est difficile de rendre le fond du sac suffisamment résistant et, en outre, de manier le sac rapidement, par exemple
10 ple au cours de l'opération de vidage.

La présente invention a pour but de réaliser un sac du type ci-dessus qui ait un fond très résistant et qui soit d'un maniement très facile, par exemple pour son vidage.

15 Cette invention a pour objet un sac qui comporte au moins une sangle qui est disposée sous son fond et dont les extrémités, lorsque le sac est complètement tendu, sont fixées, en des emplacements diamétralement opposés, aux parois latérales du tube de sac. Une telle sangle renforce
20 le fond du sac essentiellement lorsque celui-ci est complètement rempli. Habituellement, le fond constitue la partie la plus faible du sac. Cependant, une telle sangle facilite également le maniement du sac étant donné qu'on peut la saisir relativement facilement avec une dent de
25 fourche de chariot élévateur à fourche et retourner le sac ce qui facilite le vidage du sac. Dans un sac comportant un tube de sac fabriqué, de préférence, à partir d'une pièce d'étoffe oblongue pliée et cousue le long de ses bords latéraux et comprenant, en outre, un pli de fond,
30 les extrémités de la sangle sont selon l'invention fixées lorsque le sac est aplati, de préférence par une couture le long de portions de chaque bord latéral du sac de sorte qu'on obtient un sac particulièrement résistant.

Selon l'invention, des plis latéraux doubles
35 comportant des panneaux de pli, peuvent être formés le

long des deux bords latéraux du sac, sur une courte distance au-delà de ces bords latéraux, et les deux extrémités de la sangle peuvent être fixées à ces panneaux de pli. Il en résulte un sac qui convient pour contenir de très grands volumes.

5 En outre, selon l'invention, la sangle peut être formée par une bande relativement étroite par rapport au sac qui est, de préférence, fabriquée dans la même matière que ce dernier, est de préférence, pliée autour de sa ligne longitudinale centrale de manière à avoir une section droite transversale en forme de V, et peut, aux emplacements où elle est fixée, être emboîtée autour des parties saillantes des panneaux de pli et cousue à celles-ci le long de sa ligne centrale. Ainsi, la bande protège une partie des panneaux de pli saillants, à savoir la région adjacente au pli de fond du sac.

10 Selon l'invention, la bande formant la sangle peut avoir une longueur telle que ses extrémités peuvent être fixées aux panneaux de pli sur une grande partie de la hauteur du sac, de préférence sur toute sa hauteur de telle sorte qu'on obtient un renforcement général du sac. Il devient ainsi possible d'utiliser le sac pour le transport de matières pulvérulentes ou granulaires pondéreuses.

20 En outre, selon l'invention, la bande peut avoir une longueur telle que, lorsque le sac est aplati, elle peut s'étendre autour de la totalité de la périphérie du sac de telle sorte qu'elle peut facultativement coopérer à la formation d'une sangle au sommet du sac. Il en résulte que la résistance du sac est accrue et que les possibilités de maniement du sac sont améliorées.

25 Enfin, selon l'invention, la bande formant la sangle peut, à l'état plié, avoir une largeur qui n'est inférieure que d'une courte distance à celle de la partie des panneaux de pli qui fait saillie au-delà des bords latéraux du sac, de sorte que ces derniers, lorsque le sac est aplati, reçoivent une protection prédéterminée de la

bande.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre de modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs et représentés aux dessins annexés sur lesquels /

la Fig. 1 représente un sac selon l'invention qui est muni d'une bande au-dessous de son fond;

la Fig. 2 est une vue en coupe du sac, suivant la ligne II-II de la Fig. 1;

la Fig. 3 est une vue en coupe du sac suivant la ligne III-III de la Fig. 1;

la Fig. 4 représente un second mode de réalisation du sac selon l'invention dans lequel la bande qui forme la sangle se prolonge vers le haut le long des bords latéraux du sac ; et

la Fig. 5 est une vue en perspective d'une partie de la sangle selon l'invention.

Le sac représenté sur la Fig. 1, comprend un tube de sac fabriqué à partir d'une pièce d'étoffe oblongue, pliée de telle manière que deux parois latérales 1a et 1b sont formées. Ces parois latérales 1a et 1b sont assemblées par des coutures 3a et 3b le long des bords latéraux 2a et 2b du sac. Les coutures 3a et 3b sont disposées face aux bords latéraux 2a et 2b du fait que les parois latérales 1a et 1b comprennent, le long de leurs bords latéraux 2a et 2b, des plis latéraux doubles qui comportent des panneaux de pli libres 5a', 5a'' et, respectivement, 5b' et 5b''. Ces panneaux de pli se prolongent sur une courte distance respectivement au-delà du bord latéral 2a et au-delà du bord latéral 2b. Le tube de sac comprend, en outre, un pli de fond 7 qui est, de préférence relativement grand afin de donner au sac une grande surface de fond. De cette manière, le sac est approprié pour recevoir des grandes quantités de matière. La référence 18 désigne le bord du fond du tube de sac.

Comme représenté sur les Fig. 1 et 3, une sangle

9 est disposée sous le fond 18 du sac. Les extrémités 10a et 10b de cette sangle sont fixées, de préférence par les coutures, le long des lignes de couture 3a et 3b sur les bords latéraux 2a et 2b du sac. Lorsque le sac rempli et, par conséquent, tendu, le tube de sac est approximativement circulaire et les extrémités 10a et 10b sont alors situées en des emplacements diamétralement opposés par rapport au tube de sac. Il n'est pas nécessaire que les extrémités 10a et 10b de la sangle soient fixées exactement sur les lignes de couture 3a et 3b mais elles peuvent se prolonger au-dessous du sac de nombreuses autres manières, elles sont cependant toujours fixées de manière à être diamétralement opposées lorsque le sac est tendu.

L'importance du prolongement vers le haut des extrémités 10a et 10b de la sangle dépend du renforcement désiré pour le sac. Lorsque le sac est rempli, la sangle lui conserve son intégrité au niveau de son fond.

Comme représenté sur les Fig. 1 et 5, la sangle peut être formée par une bande 9 relativement étroite par rapport à la longueur du sac et elle est de préférence fabriquée dans la même matière que le sac. La bande est pliée autour d'une ligne longitudinale centrale 13 de sorte qu'elle a ainsi une section droite en forme de V. De cette manière, elle peut être emboîtée autour des panneaux de pli saillants 5a', 5a'', 5b', 5b'', étant donné qu'elle y est cousue.

Au lieu d'être très courtes, les extrémités de la sangle peuvent être très longues de façon à permettre leur fixation aux panneaux de pli saillants 5a', 5a'', 5b', 5b'' sur une grande partie de la hauteur du sac, de préférence sur toute cette hauteur comme représenté sur la Fig. 4. Cette bande 9 peut, en fait, être suffisamment longue pour s'étendre sur toute la périphérie du sac lorsque celui-ci est aplati. De cette manière, le sac comprend principalement une sangle 9 qui correspond à la sangle de la Fig. 1 mais il est également possible de disposer une san-

gle au sommet du sac qui est seulement représenté d'une manière schématique par la ligne ondulée 15.

La Fig. 2 montre comment la bande 10a qui forme une extrémité de la sangle a, à l'état plié, une largeur x qui n'est supérieure que d'une courte distance à la partie y des panneaux de pli 5a', 5a" qui fait saillie au-delà des bords latéraux 2a du sac. Lorsque le sac est aplati, la bande offre, de cette manière, une protection prédéterminée aux bords latéraux.

On peut modifier l'invention de nombreuses manières sans pour cela sortir de son cadre. Ainsi, la bande 9 peut être en une matière différente de celle du sac. En outre, la matière du sac est, de préférence, du polyéthylène ou du polypropylène tissé. Au lieu d'une bande 9 on peut utiliser deux bandes ou davantage. Un sac supplémentaire peut facultativement être inséré dans le sac de telle sorte que celui-ci est renforcé.

REVENDEICATIONS

1. Sac pour matières pulvérulentes ou granulaires comprenant un tube de sac (1a, 1b); avantageusement en matière tissée, qui comporte un fond (7, 18) et, facultativement, au sommet, une embouchure de sac, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une sangle qui est disposée sous son fond (7, 18) et dont les extrémités (10a, 10b), lorsque le sac est complètement tendu, sont fixées, en des emplacements diamétralement opposés, aux parois latérales (1a, 1b) du tube de sac.
2. Sac selon la revendication 1, dont le tube de sac est avantageusement fabriqué à partir d'une pièce d'étoffe oblongue pliée et cousue le long de ses bords latéraux (2a, 2b) et comprenant, en outre, un pli (7) de fond, caractérisé en ce que les extrémités (10a, 10b) de la sangle, lorsque le sac est aplati, sont fixées, avantageusement par une couture (16), le long de portions de chaque bord latéral (2a, 2b) du sac.
3. Sac selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comporte, le long de ses deux bords latéraux (2a, 2b), des plis latéraux doubles comportant des panneaux de pli qui se prolongent sur une courte distance au-delà des bords latéraux (2a, 2b), et en ce que les extrémités (10a, 10b) de la sangle sont fixées à ces panneaux de pli (5a', 5a'', 5b', 5b'').
4. Sac selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la sangle est formée par une bande (9) qui est relativement étroite par rapport au sac, est, avantageusement, fabriquée dans la même matière que ce dernier, et est avantageusement pliée autour de sa ligne longitudinale centrale (13) de manière à avoir une section transversale en forme de V, et en ce que cette bande (9) aux emplacements où elle est fixée, s'emboîte autour des parties saillantes des panneaux de pli (5a', 5a'', 5b', 5b'') et est cousue à celles-ci le long de sa ligne centrale (13).
5. Sac selon l'une des revendications 1 à 4, ca-

ractérisé en ce que la bande (9) formant la sangle a une longueur telle que ses extrémités (10a, 10b) peuvent être fixées aux panneaux de pli (5a', 5a", 5b', 5b") sur une grande partie de la hauteur du sac, avantageusement sur
5 toute cette hauteur.

6. Sac selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la bande (9) a une longueur telle que, lorsque le sac est aplati elle peut s'étendre autour de la totalité de sa périphérie et même coopérer à la for-
10 mation d'une sangle au sommet du sac.

7. Sac selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la bande (9) formant la sangle a, à l'état plié, une largeur (x) qui n'est inférieure que d'une courte distance à celle (y) de la partie des panneaux de pli
15 (5a', 5a", 5b', 5b") qui fait saillie au-delà des bords latéraux (2a, 2b) du sac de sorte que ces derniers, lorsque le sac est aplati, reçoivent une protection prédéterminée de la bande (9).

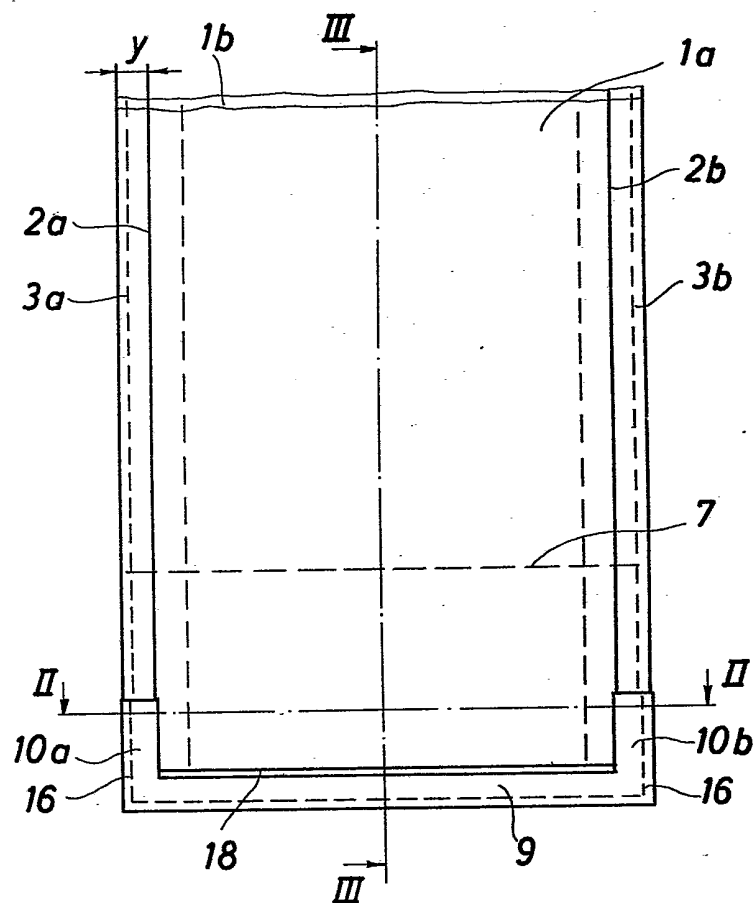


Fig. 1

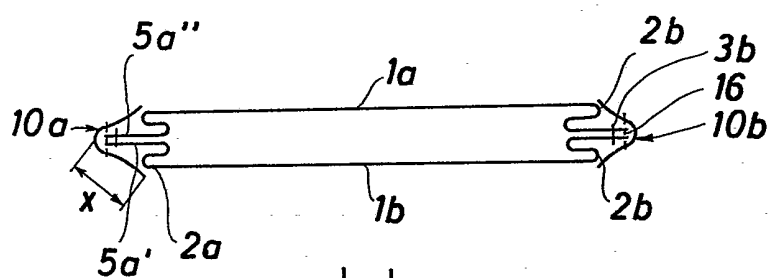


Fig. 2

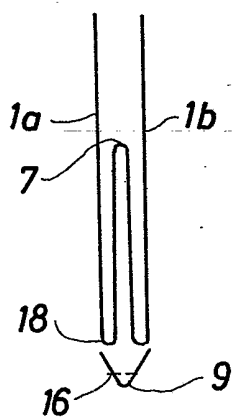
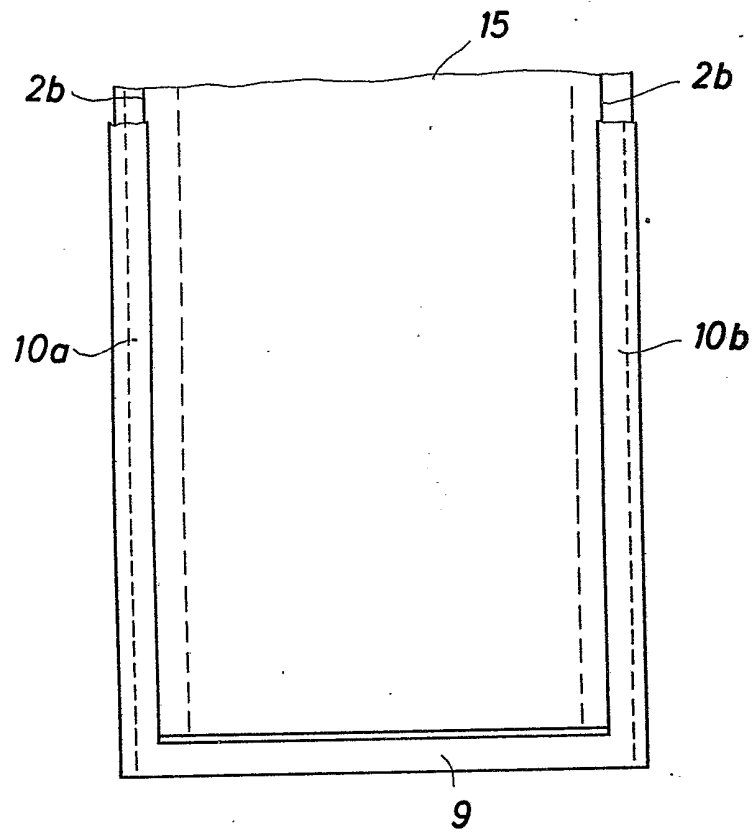
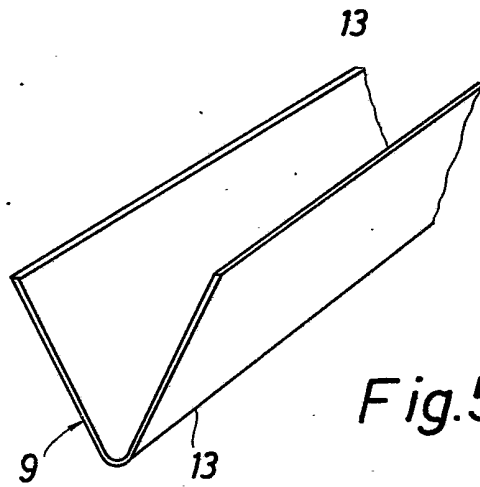


Fig. 3

*Fig. 4**Fig. 5*