

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 80 01411**

(54) Dispositif pour la manipulation de sacs à fermeture inviolable, en particulier pour le transport de valeurs.

(51) Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). B 65 D 33/06; A 45 C 13/22; A 45 F 5/10; B 65 D 33/34.

(22) Date de dépôt..... 23 janvier 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 30 du 24-7-1981.

(71) Déposant : SOCIETE SEPAL, société anonyme, résidant en France.

(72) Invention de : Gilles Valmont.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Pierre Collignon,  
6, rue de Madrid, 75008 Paris.

Pour le transport de valeurs, on connaît des sacs de grande contenance à fermeture inviolable dont la paroi est constituée par une seule pièce de matière souple très résistante repliée en deux autour d'une ligne de pliage transversale constituant le fond du sac de façon que les extrémités de cette pièce viennent se superposer pour former l'orifice supérieur d'entrée du sac, tandis que les bords latéraux superposés du sac sont reliés ensemble par des lignes de fixation parallèles. La fermeture inviolable d'un tel sac peut se faire par repliage de plusieurs fractions de la largeur du sac dans sa partie haute voisine de son ouverture et par serrage de ces fractions superposées entre deux pièces de métal dont l'une porte une tige filetée qui traverse les replis du sac ainsi que l'autre pièce de serrage pour recevoir à son extrémité libre un écrou de serrage qu'on peut immobiliser en position de fermeture par une broche qui traverse la tige filetée à l'extérieur de l'écrou et qui peut être munie d'un plomb de contrôle.

Un tel sac est décrit et représenté dans le brevet français 69.31104 du 12 septembre 1969, publié sous le n° 2 063 323. Ce sac peut être utilisé en différentes dimensions et l'utilisation pour sa paroi d'une toile ou autre matière souple très résistante permet de lui donner de grandes dimensions en service tout en autorisant son pliage à vide sous un volume très réduit. Il peut atteindre par exemple une hauteur proche d'un mètre et une largeur de l'ordre de 40 cm en étant repliable près de son entrée en quatre fractions de 10 cm de largeur amenées en superposition pour sa fermeture.

Un tel sac donne entière satisfaction mais, quand il contient des charges d'un grand poids, sa manipulation peut devenir malaisée et imposer par suite une limitation aux dimensions utilisables.

L'invention a pour but essentiel de faciliter la manipulation de sacs du type général énoncé ci-dessus au moyen d'un dispositif particulièrement simple qui soit en outre d'emploi commode et ne risque pas de détériorer le sac et d'en abréger la durée de service en soumettant

sa paroi à des efforts excessifs mal répartis. Une manipulation facile et rapide est d'une importance particulière pour le transport de valeurs car elle est spécialement désirée pour diminuer les risques d'agressions qui menacent un tel transport.

Le principe de la présente invention repose sur cette observation que le serrage de fermeture par deux larges pièces extérieures en forme générale de coupelles serrant entre elles de multiples fractions ou volets de la paroi du sac présente l'avantage d'agir pratiquement sur presque toute la largeur du sac et que par conséquent le portage du sac par l'intermédiaire du dispositif de serrage assurera une répartition satisfaisante de la charge sur la largeur du sac en évitant de soumettre localement sa paroi à des efforts excessifs qui risqueraient d'amorcer une déchirure.

Comme le serrage de la fermeture a pour effet de solidariser les coupelles métalliques de serrage par l'intermédiaire de la tige filetée solidaire de l'une de ces coupelles, l'invention propose une poignée amovible rigide solidaire d'une plaque de métal qui est destinée à être insérée entre les replis du sac serrés par la fermeture en étant traversée par la tige filetée de serrage. Ainsi, la plaque de métal se trouve solidarisée par le serrage avec les coupelles extérieures en même temps qu'avec les replis superposés du sac qui pourra ainsi être manipulé sans dommages par la poignée solidaire de la plaque dont il est question ci-dessus, la charge supportée par la poignée se trouvant automatiquement répartie sur la largeur du sac. En outre, la poignée rigide qui se présente à l'extérieur du sac peut être saisie très rapidement et permet même de lancer le sac pour une opération de chargement ou de déchargement rapide.

Dans une forme d'exécution préférée, la poignée proprement dite peut être avantageusement constituée par une tige de métal à deux branches latérales qui sont par exemple soudées en deux points diamétralement opposés de la plaque et qui sont réunies entre elles en dehors du

sac par une partie de la tige formant la partie de préhension de la poignée. Cette partie de préhension aura une longueur supérieure à la largeur d'une main tandis que la plaque insérée entre les organes de serrage pourra présenter un diamètre moindre, la tige de la poignée présentant alors une forme générale en trapèze isocèle dont la grande base constitue la partie de préhension de la poignée. La tige de la poignée peut être avantageusement de section ronde, tandis que ses extrémités peuvent être fendues diamétralement pour se souder aux deux faces de la plaque dont le pourtour est introduit en deux points diamétralement opposés dans des fentes ménagées aux extrémités de la tige de poignée.

L'ouverture du sac par démontage du dispositif de serrage a pour effet de séparer la poignée qui peut être remise en place après vidage du sac avant le remontage des pièces de serrage sur le sac vidé. Quand le sac vide est ainsi emmagasiné ou transporté, on remarquera que la poignée, tout en étant montée entre les pièces de serrage pour rester reliée au sac, peut être ramenée, par pivotement autour de la tige filetée, entre les replis du sac sans en augmenter de façon notable l'encombrement.

Pour bien faire comprendre l'invention, on en décrira ci-après, à titre d'exemple, une forme particulière d'exécution en référence au dessin schématique annexé, dans lequel :

la figure 1 est une vue de face d'un sac connu à fermeture inviolable auquel l'invention peut s'appliquer ;  
la figure 2 est une vue de face à plus grande échelle d'une poignée de manipulation selon l'invention ;  
la figure 3 est une vue de face de l'extrémité supérieure du sac fermé avec sa poignée ; et  
la figure 4 est une coupe verticale selon la ligne IV-IV de la figure 3 et montre la poignée vue de profil et orientée à l'extérieur du sac.

Le sac connu 1 représenté à la figure 1 est du type faisant l'objet du brevet français 69.31104 mentionné ci-dessus et on rappellera brièvement qu'il est constitué par un seul morceau d'une étoffe très résistante qui est

plié selon la ligne 2 formant le fond du sac et dont les bords latéraux superposés sont par exemple cousus à l'intérieur de bandes 3 en une matière particulièrement robuste. A sa partie supérieure, chacune des deux faces du sac est percée d'une rangée de trous 4 dont les bords sont sertis dans des oeillets et qui sont disposés de façon à se superposer tous quand le haut du sac est replié autour de lignes longitudinales 5. Dans l'exemple représenté, le haut du sac est ainsi divisé en quatre volets par les trois lignes de repliage 5 et les huit trous (quatre dans chaque face du sac) sont disposés pour se placer sur un même axe transversal lors du pliage du haut du sac autour des lignes 5 dans des sens en alternance (en accordéon).

Pour la fermeture du sac, la partie haute repliée comme indiqué ci-dessus est serrée entre deux coupelles métalliques 6-7, la coupelle 6 portant centralement une tige filetée 8 qui passe à travers les trous 4 et à travers un trou central 9 de la coupelle 7 pour recevoir à son extrémité un écrou de serrage 10 pouvant être immobilisé par l'engagement d'une broche 11 dans un trou transversal de l'extrémité de la tige filetée, comme décrit au brevet français 69.31104.

Conformément à l'invention, la manipulation du sac chargé est facilitée par une poignée de constitution spéciale comprenant une plaque de métal 12, par exemple circulaire, en deux points diamétralement opposés de laquelle sont soudées les extrémités des deux branches 13 d'une tige de métal à section ronde coudée en forme générale de trapèze isocèle pour présenter, à l'opposé de la plaque 12, une partie de préhension 14 dont la longueur peut être supérieure au diamètre de la plaque 12, les deux branches 13 divergeant alors à partir de la plaque 12 entre celle-ci et les deux coudes 15 formant les extrémités de la partie de préhension 14. La plaque 12 est percée d'un trou central 16 pour le passage de la tige 8.

On comprend qu'au montage des deux coupelles 6-7 de serrage, lors de l'introduction de la tige filetée 8

dans les trous 4, on engagera la tige filetée à travers le trou central 16 de la plaque 12 en insérant ainsi celle-ci entre des volets adjacents de la partie supérieure repliée du sac de façon que la partie de préhension 14 de la poignée se trouve au-dessus du bord supérieur du sac, comme représenté sur la figure 3.

La plaque 12 peut être d'un diamètre légèrement inférieur à celui des coupelles 6-7 et on comprend qu'elle se trouvera serrée entre les volets superposés du haut du sac en transmettant la charge par friction sur toute sa surface de façon à répartir les forces de portage pratiquement sur toute la largeur du sac dont la paroi ne risquera pas d'être détériorée par une surcharge locale.

La rigidité de la poignée et sa présentation vers l'extérieur du sac permettent de s'en saisir très rapidement et le fait qu'elle est rigidement solidaire du sac fermé permet encore une manipulation très rapide du sac, notamment lors d'une opération de chargement dans un véhicule de transport ou d'une opération de déchargement.

Pour l'emmagasinement ou le transport du sac vide, les organes de serrage peuvent être remis en place ainsi que la poignée, mais on peut faire pivoter celle-ci d'un demi-tour autour de l'axe de la tige filetée 8 pour ramener la poignée entre deux volets superposés adjacents du sac replié autour des lignes 5 comme on l'a expliqué.

On comprendra que l'invention n'est pas limitée à l'exemple d'exécution décrit ci-dessus et représenté au dessin annexé car on pourra, sans s'écarter du cadre de l'invention définie par les revendications annexées, prévoir des formes différentes pour les moyens de serrage et pour la poignée insérée entre les replis supérieurs du sac.

REVENDICATIONS.

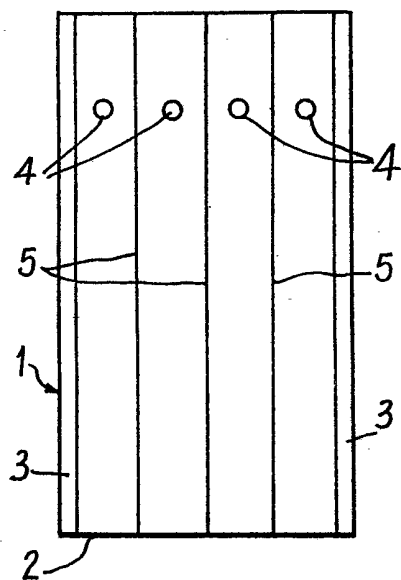
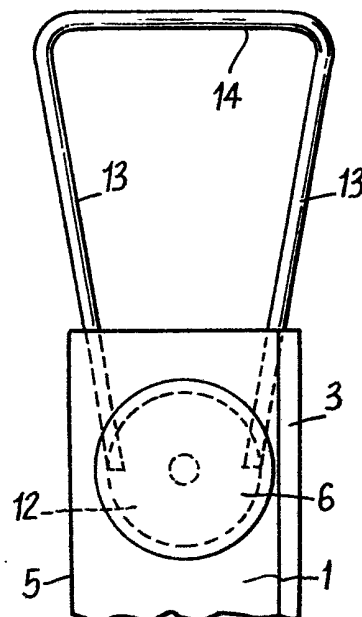
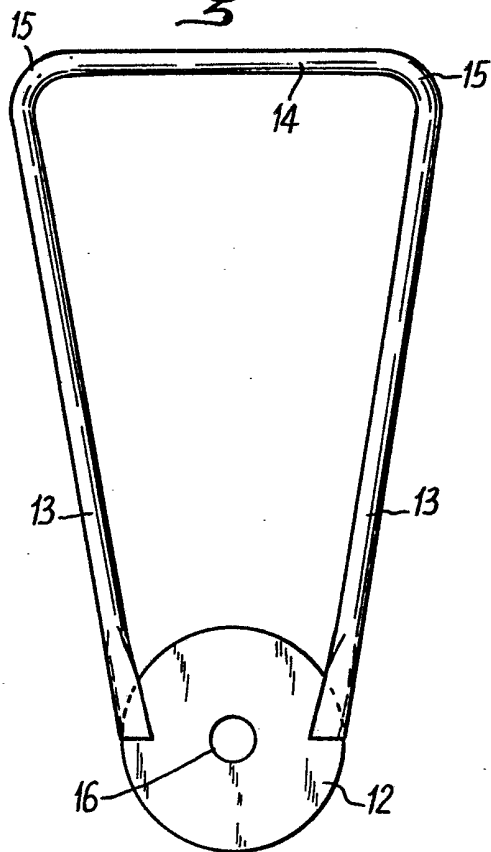
1. Dispositif pour faciliter la manutention d'un sac souple dont la partie haute se ferme par repliage de sa largeur en plusieurs volets serrés entre deux coupelles extérieures, caractérisé par l'insertion, entre deux volets adjacents ainsi repliés, d'une plaque de métal traversée comme les volets par une tige filetée de serrage et solidaire d'une poignée rigide s'étendant au-dessus du sac pour y présenter une partie de préhension rapidement accessible par laquelle le sac peut être soulevé à la main et manipulé comme on le désire.

2. Dispositif selon la revendication 1, dont la plaque de métal est de forme générale circulaire d'un diamètre un peu plus petit que celui des coupelles de serrage extérieures.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel la poignée présente deux branches latérales soudées à la plaque de métal en deux points diamétralement opposés du pourtour de cette plaque.

4. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel la poignée est constituée par une tige de métal à section ronde, coudée sous la forme générale d'un trapèze isocèle dont les côtés sont constitués par deux branches latérales soudées à la plaque de métal et dont la grande base forme une partie de préhension qui, pour la manipulation du sac rempli, se trouve au-dessus de l'extrémité supérieure du sac tout en pouvant être ramenée entre deux replis adjacents du sac vidé pour l'emmagasiner ou le transport de celui-ci sous un encombrement minimal.

1/1

*Fig:1**Fig:3**Fig:2**Fig:4*