

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 460 847

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 79 18534**

-
- (54) Organe de préhension adaptable sur un récipient.
- (51) Classification internationale (Int. Cl.³). **B 65 D 23/10, 25/28; F 16 B 2/08.**
- (22) Date de dépôt..... **12 juillet 1979.**
- (33) (32) (31) Priorité revendiquée :
- (41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande **B.O.P.I. — « Listes » n° 5 du 30-1-1981.**
- (71) Déposant : **ETABLISSEMENTS A. BOURBON & FILS, société anonyme, résidant en France.**
- (72) Invention de : **Jean Bourbon.**
- (73) Titulaire : ***Idem* (71)**
- (74) Mandataire : **Cabinet Beau de Loménie,
99, grande rue de la Guillotière, 69007 Lyon.**
-

La présente invention est relative aux moyens mis en oeuvre
5 pour assurer le montage et l'adaptation d'une poignée de pré-
hension sur un récipient, de préférence, de forme générale de
révolution et plus particulièrement en verre.

De nombreux récipients de forme générale de révolution
possèdent une conformation délimitant un col sur lequel il est
10 nécessaire d'adapter une poignée de préhension qui n'est pas
prévue, initialement, lors de la réalisation du récipient, le
plus généralement pour des raisons d'économie et de facilité
de réalisation du récipient.

Les organes de préhension connus pour une telle application
15 comprennent, le plus souvent, dans leur forme la plus pratique,
une ceinture flexible de forme générale circulaire ouverte,
réalisée en métal.

Les extrémités d'une telle ceinture sont pourvues de pattes
qui sont associées, au moyen de vis ou rivets de solidarisation,
20 à un prolongement formé par une poignée de préhension.

De tels organes de préhension ne donnent pas satisfaction
pour de nombreuses raisons. En premier lieu, ils n'offrent
pas la possibilité, de façon pratique, de permettre un montage
facile par un utilisateur sur un récipient ne possédant pas d'or-
25 gane de préhension. En second lieu, de tels organes n'offrent
aucune possibilité de compensation des tolérances de réalis-
ation des récipients, de sorte que pour un module donné deux
situations se rencontrent au montage, l'une étant l'impossi-
bilité d'adapter correctement la ceinture sur le col, l'autre étant,
30 qu'après adaptation, la ceinture possède une certaine liberté par
rapport audit col. En troisième lieu, pour garantir le meilleur

état dans le temps aux éléments constitutifs d'organes de pré-hension, en particulier, lorsqu'il s'agit de récipients à usage industriel ou domestique, il convient de réaliser au moins la ceinture en une matière insensible aux agressions du milieu

- 5 extérieur ou ayant subi un traitement de surface pour le devenir. Il en résulte une augmentation assez sensible du prix de revient de l'organe de préhension.

L'objet de l'invention est de remédier aux inconvénients ci-dessus en proposant un nouvel organe de préhension adaptable sur un récipient de forme générale de révolution et présentant l'avantage de pouvoir absorber par lui-même les tolérances de dimensions extérieures de tels récipients.

Un autre avantage de l'objet de l'invention est que la structure des éléments le constituant rend possible une fabrication 15 en matière plastique permettant d'obtenir un comportement et un aspect esthétique constant dans le temps sans risque d'oxydation.

Un autre objet de l'invention est de rendre possible une adaptation facile, rapide sur un récipient approprié sans faire intervenir 20 d'opérations complexes, ni d'outillage spécialisé.

Un objet encore de l'invention est de rendre possible le cas échéant, un démontage rapide de l'organe de préhension qui peut, éventuellement, aussi être réutilisé en étant adapté immédiatement sur un autre récipient.

25 Conformément à l'invention, l'organe de préhension adaptable sur un récipient et du type comprenant une ceinture flexible, une poignée de préhension et des moyens de liaison est caractérisé en ce que:

- la ceinture flexible est réalisée par moulage en matière plastique sous une forme circulaire ouverte,
- 30 - et les moyens de liaison comprennent :

d'une part, des pattes s'étendant vers l'extérieur de façon convergente entre elles à partir des extrémités ouvertes de la ceinture et comportant chacune sur la face extérieure des conformations d'ancrage et, d'autre part, un logement offert par la poignée et défini par deux faces internes de même inclinaison que les pattes et portant des conformations d'ancrage complémentaires à celles des pattes.

Diverses autres caractéristiques de l'objet de l'invention résultent de la description détaillée qui montre, à titre d'exemple, une forme de réalisation de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en plan, partie en coupe, de l'organe de préhension conforme à l'invention.

La fig. 2 est une vue en plan, en partie arrachée, prise selon la ligne II-II de la fig. 1.

La fig. 3 est une élévation partielle, en partie arrachée, montrant l'adaptation de l'organe de l'invention sur un récipient.

La fig. 4 est une vue en plan, en partie arrachée, prise selon la ligne IV-IV de la fig. 3.

Selon les fig. 1 et 2, l'organe de préhension adaptable sur un récipient comprend une ceinture 1, qui est réalisée sous une forme circulaire, ouverte, possédant au niveau de son ouverture deux pattes 2 saillant vers l'extérieur. Les pattes 2 convergent l'une vers l'autre selon une inclinaison approximativement égale à 15° par rapport au plan diamétral les séparant. La conformation de la ceinture 1 peut être choisie pour qu'à l'état de repos, les pattes 2 soient maintenues sans contact entre elles comme représenté à la fig. 1, ou, au contraire, soient jointives par leurs extrémités. Chacune des pattes 2 comporte sur sa face extérieure des conformations 3 d'ancrage qui sont, de préférence, constituées par des dents de loup successives formées chacune par une face 4 inclinée vers l'extérieur et en direction de la ceinture 1

et par une face abrupte 5 dont le plan est orthogonal au plan de la patte.

La ceinture 1 comporte sur sa face intérieure périphérique des moulures 6 qui peuvent être constituées par des nervures ou sur-
5 épaisseurs continues ou discontinues venues de moulage avec la ceinture 1. Les moulures 6 possèdent, en section droite trans-
versale, une conformation décroissant de la base vers le sommet
qui peut être constitué par une plage plane de très faible largeur
ou encore par une arête. Les moulures 6 sont, de préférence,
10 conformées pour s'étendre ou courir parallèlement aux bords lon-
gitudinaux de la ceinture 1. Les moulures 6 confèrent à la cein-
ture 1 une grande flexibilité et une réaction de rappel élastique à
une déformation tendant à provoquer l'écartement des pattes 2.

L'organe de préhension conforme à l'invention comprend, par
15 ailleurs, une poignée 7 qui est réalisée sous la forme d'un anneau fermé 8. D'autres conformations pourraient bien entendu être re-
tenues, et, notamment, la poignée 7 pourrait être constituée par un élément rigide, conformé ou non, analogue, par exemple, aux poignées équipant les ustensiles domestiques, tels que les ver-
20 seuses. La poignée 7 est munie d'un prolongement 9 qui, dans l'exemple de réalisation illustré, s'étend vers l'extérieur de la poignée 7 selon l'un des axes médiant de cette dernière. Le pro-
longement 9 délimite un logement 10 qui possède une profondeur au moins égale à la longueur des pattes 2, une hauteur égale à
25 celle de ces dernières et une largeur moyenne supérieure à l'é-
cartement moyen existant entre les pattes 2 dans l'état de repos de la ceinture 1. Le logement 10 est défini par deux parois laté-
rales 11 s'étendant entre elles à partir d'une section ouverte 12 et en direction d'un fond 13. Les parois latérales convergent en
30 direction du fond 13 selon une inclinaison sensiblement égale à celle des pattes 2. Les parois latérales 11 sont disposées relati-

vement, dans l'exemple présent, pour prolonger les bords latéraux de l'anneau 8, de telle sorte qu'en disposant les parois latérales 11 en regard et parallèlement aux pattes 2 de la ceinture 1, ledit anneau 8 se trouve orienté dans un plan perpendiculaire à 5 celui de la ceinture. Il est évident qu'une disposition contraire pourrait également être retenue.

Les faces intérieures des parois latérales 11 sont munies de conformations 14 qui sont complémentaires aux conformations 3 des pattes 2. Dans le cas présent, par conséquent, les conformations 14 sont constituées par des dents de loup comprenant une face 15 inclinée vers l'extérieur à partir du fond 13 et une face 16 abrupte. Les dents de loup 14 sont prévues en un nombre égal au moins à celui des dents de loup 3 des pattes 2.

De préférence, le prolongement 9 comporte un dessus 17 reliant les parois latérales 11 et s'étendant légèrement au-delà de ces dernières par l'intermédiaire d'un rebord 18 de forme générale convexe selon un rayon sensiblement égal à celui inscrivant la face périphérique extérieure de la ceinture 1. Le prolongement 9 possède, par contre, un fond 19 ouvert et au niveau de ce dernier la liaison entre les parois latérales 11 est alors formée par une barrette 20.

L'adaptation de la poignée décrite ci-dessus sur un récipient, tel que celui désigné par la référence 21 et représenté en traits mixtes à la fig. 1, s'effectue de la façon suivante :

25 La ceinture 1 est disposée sur le récipient 21, par exemple, au niveau du col de ce dernier par écartement des pattes 2 et sollicitation en déformation élastique de la ceinture 1. La réaction à la déformation élastique ramène la ceinture en contact avec la surface périphérique extérieure du récipient 21 par l'intermédiaire des sommets des moulures 6. Le choix du diamètre du 30 récipient pouvant être équipé de l'organe conforme à l'invention

dépend uniquement de l'écartement existant entre les pattes 2 après mise en place, cet écartement, pris au niveau des bords extrêmes des pattes 2, devant dans tous les cas être inférieur à la largeur de la section ouverte 12 du logement 10, mais supérieur à la largeur du fond dudit logement. La poignée de préhension 7 est alors orientée et présentée de manière à diriger le logement 10 en face des pattes 2. La poignée 7 est ensuite déplacée dans le sens de la flèche f_1 (fig. 1) de manière à provoquer la pénétration des pattes 2 à l'intérieur du logement 10. Lors de la pénétration, les conformations 3 sont amenées à coopérer avec les conformations 14 et l'inter-engagement de ces conformations réalise une liaison entre le prolongement 9 et les pattes 2. L'engagement est effectué en soumettant la ceinture 1 et la poignée 7 à une pression relative en direction l'une de l'autre, de manière à réaliser une introduction maximale forcée des pattes 2 dans le logement 10 et l'inter-engagement correspondant des dents de loup 3 et 14. Cette introduction forcée permet de réaliser un serrage de la ceinture 1 sur le col du récipient 21 et, par conséquent, d'obtenir une adaptation ferme de l'organe de préhension sur ledit récipient sans jeu relatif. L'inter-engagement maximal des dents 3 et 14, tel que représenté aux fig. 3 et 4, est rendu possible par l'introduction forcée relative des pattes 2 dans le logement 10 et par la déformation possible des sommets des moulures 6 qui assument ainsi une fonction supplémentaire d'absorption d'une part, des tolérances générales éventuelles du récipient 21 et, d'autre part, des variations locales susceptibles d'être présentées par la paroi périphérique extérieure dudit récipient. Selon le diamètre du récipient 21, il est donc possible que l'inter-engagement maximal fasse intervenir toutes ou partie des dents 3 et 14 mais, dans tous les cas, la réaction à la déformation élastique au niveau des pattes 2 et de la ceinture 1 a pour effet de

réaliser une coopération complète des dents en inter-engagement et de produire, de la sorte, une liaison résistante entre la ceinture 1 et la poignée 7 sans risque de dégagement intempestif.

Selon l'invention il existe, toutefois, une possibilité de provoquer la séparation entre la poignée 7 et la ceinture 1 lorsqu'il est souhaité, par exemple, démonter l'organe de préhension par rapport au récipient 21. En effet, le fond ouvert 19 du prolongement 9, dont la présence permet de faciliter l'opération de démoulage dans le cas de réalisation en matière plastique injectée, permet également d'introduire un outil dans le logement 10 et d'insérer cet outil entre la face interne d'une des parois 11 et la patte 2 correspondante. La partie insérée de l'outil permet de déplacer par flexion la patte 2 correspondante et de désengager les dents de loup 3 et 14 pour autoriser un retrait et un dégagement entre les pattes 2 et le prolongement 9.

Dans la mise en place habituelle intervenant pour un récipient 21 il y a lieu de remarquer, comme cela apparaît aux fig. 3 et 4, que le bord saillant 18 du dessus 17 du prolongement 9 est amené à recouvrir le dessus de la ceinture 1 pour masquer en partie la solution de continuité existant entre les pattes 2 et contribuer à rétablir la ceinture au niveau du bord supérieur de cette dernière.

Etant donné sa conception, l'objet de l'invention peut être réalisé en matière plastique, de sorte qu'il n'existe aucune possibilité de conduction entre un récipient 21 et la poignée 7. Il en résulte une grande sécurité d'utilisation, notamment dans le cas où le récipient 21 est soumis à des variations de température importantes.

L'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation représentés et décrits en détail car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre. Par ailleurs, l'avantage résultant de la possibilité de réalisation en matière plastique

réside dans le fait que l'organe de préhension est alors insensible aux différentes agressions qu'il peut subir du milieu ambiant et présente un état de réaction et d'aspect esthétique constant dans le temps.

REVENDICATIONS

- 1., Organe de préhension adaptable sur un récipient et du type comprenant une ceinture flexible, une poignée de préhension et des moyens de liaison, caractérisé en ce que :
- 5 - la ceinture flexible est réalisée par moulage en matière plastique sous une forme ciruclaire ouverte ,
- et les moyens de liaison comprennent :
d'une part, des pattes s'étendant vers l'extérieur de façon convergente entre elles à partir des extrémités ouvertes de
- 10 la ceinture et comportant chacune sur la face extérieure des conformations d'ancrage et, d'autre part, un logement offert par la poignée et défini par deux faces internes de même inclinaison que les pattes et portant des conformations d'ancrage complémentaires à celles des pattes.
- 15 2. - Organe de préhension selon la revendication 1 caractérisé en ce que la ceinture comporte sur sa face intérieure des saillies déformables .
3. - Organe de préhension selon la revendication 2 caractérisé en ce que les saillies sont constituées par des nervures continues
- 20 courant le long des bords longitudinaux, venues de moulage avec la ceinture et possédant une section décroissant de la base vers le sommet,
4. - Organe de préhension selon la revendication 1 caractérisé en ce que la ceinture comporte des pattes convergentes, jointives
- 25 par leurs extrémités à l'état de repos de la ceinture.
5. - Organe de préhension selon la revendication 1 ou 4 caractérisé en ce que la ceinture possède deux pattes dont les faces extérieures comportent des dents de loup possédant chacune une face inclinée vers l'extérieur depuis l'extrémité de ladite patte et une
- 30 face abrupte de raccordement orthogonale au plan de la patte.
6. - Organe de préhension selon l'une des revendications 1, 4,

ou 5 caractérisé en ce que la ceinture possède deux pattes convergant l'une vers l'autre en étant inclinées d'environ 15° par rapport au plan diamétral les séparant.

7. - Organe de préhension selon l'une des revendications 1, 4,
5 ou 6 caractérisé en ce que la ceinture comporte des pattes destinées à être introduites en force dans le logement de la poignée lequel présente une profondeur au moins égale à l'étendue des pattes, une hauteur égale à celle des pattes et une largeur moyenne supérieure à celle occupée par les pattes à l'état de repos de
10 la ceinture.
8. - Organe de préhension selon la revendication 7 caractérisé en ce que le logement de la poignée de préhension est défini par des faces inclinées possédant des dents de loup complémentaires à celles des pattes de la ceinture.
- 15 9. - Organe de préhension selon la revendication 8 caractérisé en ce que le logement de la poignée est réalisé par moulage, possède un dessous ouvert et un dessus fermé comportant, au niveau de la section ouverte du logement, un bord saillant concave selon un rayon sensiblement égal à celui de la face extérieure de la
20 ceinture.
10. - Récipient muni d'un organe de préhension selon l'une des revendications précédentes.

FIG-1

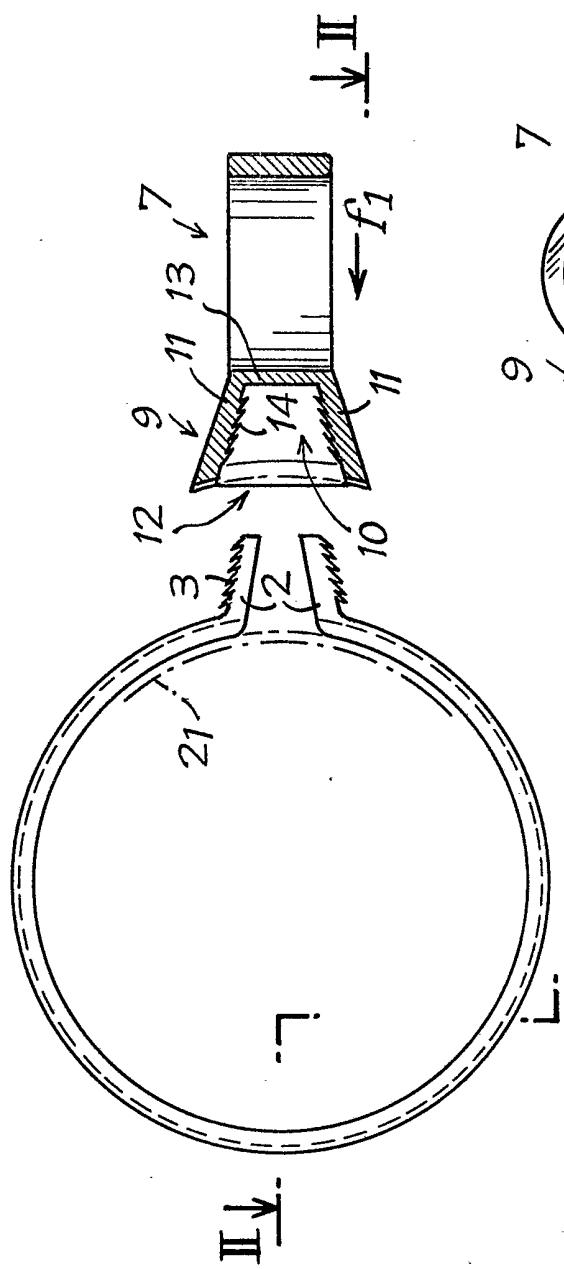
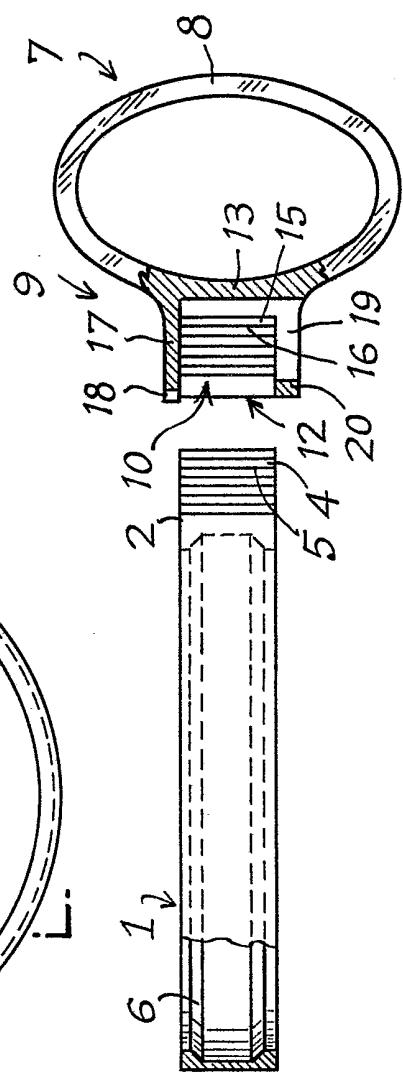


FIG-2



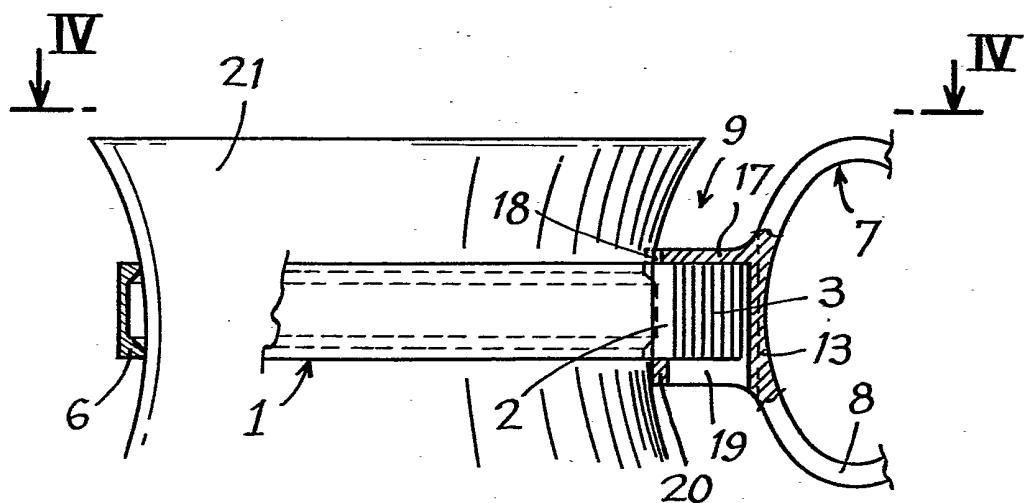


Fig. 3

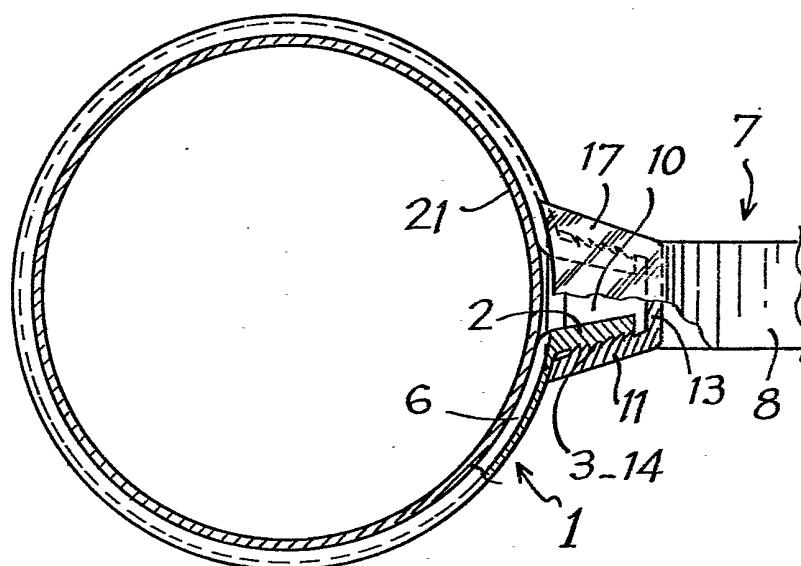


Fig. 4