

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 57510 B1**
- (43) Date de publication : **29.11.2024**
- (51) Cl. internationale :  
**B29C 49/04; B29C 49/22;  
B29C 49/42; B29C 49/48;  
B29C 49/54; B65D 77/06;  
B29K 105/26; B29K 23/00;  
B29L 31/00; B65D 77/04;  
B29C 65/02**

- 
- (21) N° Dépôt :  
**57510**
- (22) Date de Dépôt :  
**25.09.2020**
- (30) Données de Priorité :  
**31.10.2019 DE 102019129504**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:  
**PCT/EP2020/076942 25.09.2020**
- (71) Demandeur(s) :  
**Protechna S.A., Avenue de la Gare 14 1701 Fribourg (CH)**
- (72) Inventeur(s) :  
**BLÖMER, Peter ; MOSEN, Johannes ; ERLI, Carsten ; ERLI, Thomas**
- (74) Mandataire :  
**SABA&CO**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :20786481.0

---

(54) Titre : **CONTENANT EN MATIÈRE PLASTIQUE POUR FLUIDES ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN CONTENANT EN MATIÈRE PLASTIQUE**

- (57) Abrégé : La présente invention concerne un contenant en matière plastique (10) et un procédé de production d'un contenant en matière plastique pour des fluides, en particulier un contenant interne pour des contenants de transport et de stockage pour des fluides, comprenant un boîtier externe réalisé à partir d'un matériau en treillis ou en tôle et un cadre inférieur de type palette, le contenant en matière plastique (10) présentant la forme d'un corps moulé par soufflage par moulage par soufflage d'une préforme de type tube dans un moule de soufflage et le contenant en matière plastique présentant un raccord de contenant (17) pour le raccordement d'un raccord de contenant (18), qui est agencé dans une région de raccordement par emboîtement (16) d'une paroi de contenant (13) et doté d'une ouverture de contenant, et qui est raccordé à une bride de raccordement (21) du raccord de contenant (18) par l'intermédiaire d'un raccord de soudure (52), la paroi de contenant (13) présentant une couche interne formée par une première matière

plastique et une couche externe formée par une seconde matière plastique et le raccord de contenant (17) présentant une section transversale longitudinale qui s'élargit en direction de l'ouverture du contenant de sorte qu'une surface d'extrémité du raccord de contenant (17) est formée au moins partiellement par un segment de couche interne agencé à l'opposé de la couche externe, et une surface de contact de soudure du raccord de contenant (17) étant formée par le segment de couche interne.

**Revendications**

1. Récipient en plastique (10) pour liquides, notamment un récipient  
15 intérieur pour récipients de transport et de stockage pour liquides  
comprenant une enveloppe extérieure en treillis ou en matériau de  
tôle et une sous-construction de type palette, le récipient en plastique  
(10) étant réalisé comme corps moulé par soufflage à partir d'une  
20 préforme tubulaire dans un moulage de soufflage et ayant un man-  
chon de récipient (17) pour connecter un raccord de récipient (18)  
dans une zone de connexion de raccord (16) d'une paroi de récipient  
(13), le manchon de récipient (17) étant pourvu d'une ouverture de  
récipient (31) et étant relié à une bride de raccordement (21) du rac-  
cord de récipient (18) par une connexion par soudage (52),  
25 la paroi de récipient (13) ayant une couche intérieure (22) faite d'une  
première matière plastique et une couche extérieure (24) faite d'une  
deuxième matière plastique,  
caractérisé en ce que  
le manchon de récipient (17) a une section transversale longitudinale  
30 s'élargissant vers l'ouverture de récipient (31) de telle manière  
qu'une face d'extrémité (32) du manchon de récipient (17) est formée  
au moins en partie par un segment de couche intérieure (33) disposé

- à l'opposé de la couche extérieure (24), et en ce qu'une surface de contact de soudage (26) du manchon de récipient (17) est formée par le segment de couche intérieure (33)
- le manchon de récipient (17) est conique de telle manière que la surface de contact de soudage (26) est formée par une surface d'enveloppe (34) d'un cône intérieur (35), le cône intérieur (35) étant pourvu de la couche intérieure (22) et étant soudé à un cône extérieur (36) formé sur un manchon de connexion (21) du raccord de récipient (18), le raccord de récipient (18) étant réalisé en tant que raccord de robinetterie.
2. Procédé de fabrication d'un récipient en plastique (10) pour liquides, notamment comme récipient intérieur pour récipients de transport et de stockage pour liquides comprenant une enveloppe extérieure en treillis ou en matériau de tôle et une sous-construction de type palette, le récipient en plastique (10) étant réalisé comme corps moulé par soufflage à partir d'une préforme tubulaire dans un moulage de soufflage et comportant un manchon de récipient (17) pour connecter un raccord de récipient (18), le manchon de récipient (17) étant réalisée dans une zone de connexion de raccord (16) d'une paroi de récipient (13) et étant pourvue d'une ouverture de récipient (31), dans lequel, afin de produire le manchon de récipient (17), une bosse (37) de la paroi de récipient (13) fermée par une paroi de recouvrement (55) est réalisée dans une cavité de paroi (39) du moulage de soufflage, puis l'ouverture de récipient (31) est formée en coupant la paroi de recouvrement (55), et ensuite la connexion entre le manchon de récipient (17) et un manchon de connexion (21) du raccord de récipient (18) est établie sous la forme d'une connexion par soudage (52),
- la paroi de récipient (13) a une couche intérieure (22) faite d'une première matière plastique et une couche extérieure (24) faite d'une deuxième matière plastique,

caractérisé en ce que  
pour former la bosse (37), la paroi de récipient (13) est expansée  
dans une cavité de paroi (39) s'élargissant du moulage de soufflage  
pendant le moulage de soufflage du récipient en plastique (10) de  
5 telle manière que la bosse (37) formée dans la paroi de récipient (13)  
a une section transversale augmentant vers la paroi de recouvrement  
(55) et, une fois que la paroi de recouvrement (55) a été coupée pour  
former l'ouverture du récipient (31), une surface de contact de sou-  
dage (26) formée par un segment de couche intérieure (33) et s'éten-  
10 dant vers l'ouverture du récipient (31) est formée, l'expansion se pro-  
duisant dans une cavité de paroi (39) à expansion conique, le raccord  
de récipient (18) étant réalisé en tant que raccord de robinetterie.

3. Procédé selon la revendication 2,  
caractérisé en ce que  
15 la bosse (37) est formée en au moins deux étapes d'expansion de telle  
manière qu'une portion centrale (50) de la bosse (37) est formée dans  
une première étape d'expansion et qu'une portion de paroi conique  
(53) de la bosse disposée concentriquement avec la portion centrale  
est formée ultérieurement dans une deuxième étape d'expansion.

20 4. Procédé selon la revendication 3,  
caractérisé en ce que  
la portion centrale (50) de la bosse (37) est cylindrique.

5. Procédé selon la revendication 3 ou la revendication 4,  
caractérisé en ce que  
25 la portion centrale (50) de la bosse (37) et le corps moulé par souf-  
flage sont formés simultanément.