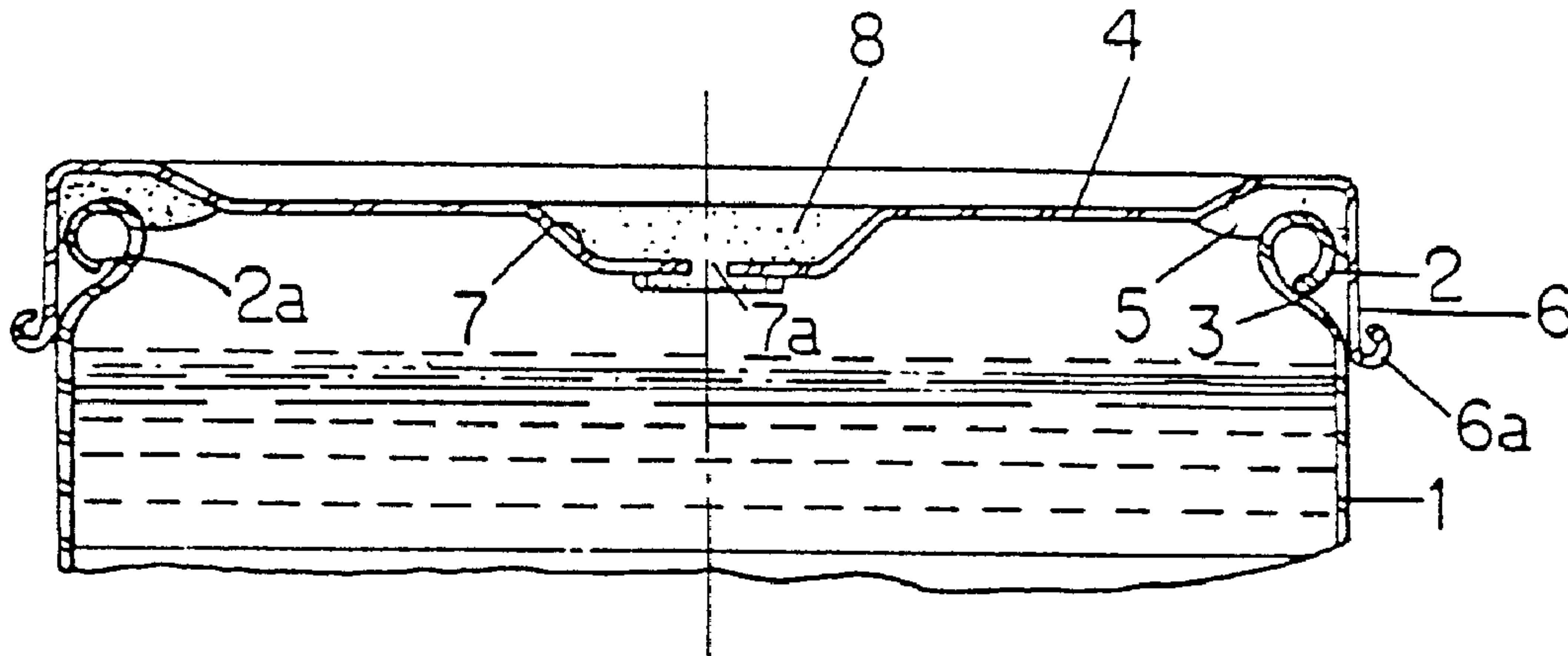




(22) Date de dépôt/Filing Date: 1995/08/03
 (41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 1996/03/22
 (45) Date de délivrance/Issue Date: 2007/03/13
 (30) Priorité/Priority: 1994/09/21 (FR94 11241)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *B65D 85/72* (2006.01),
B65D 43/02 (2006.01), *B65D 51/16* (2006.01),
B65D 81/20 (2006.01)
 (72) Inventeur/Inventor:
 ROJEK, ARNALDO, BR
 (73) Propriétaire/Owner:
 METALGRAFICA ROJEK LTDA., BR
 (74) Agent: GOUDREAU GAGE DUBUC

(54) Titre : BOITES DESTINEES A L'EMBALLAGE DE PRODUITS ALIMENTAIRES
 (54) Title: FOOD PRODUCT PACKAGING BOXES



(57) Abrégé/Abstract:

Boîte destinée à l'emballage de produits alimentaires; comprenant des moyens de fermeture sous vide, par un couvercle métallique facile à ouvrir, non renforcé, l'orifice de la boîte, faite en fer-blanc et formée par un corps cylindrique (1) avec paroi de fond appliquée par renforcement, ayant une forme adéquate pour recevoir et être fermée sous l'action du vide par un couvercle métallique facile à ouvrir, pourvu d'un trou de décharge avec cire à cacheter détachable. On applique sur l'extrémité supérieure du corps cylindrique (1) de la boîte un cordon (2) enroulé vers l'extérieur subissant par la suite une rétraction avec réduction sensible du diamètre, avec inclinaison de cette section (3) vers l'intérieur, de façon à ce que le bord latéral et externe de ce cordon (2) reste dans le même alignement vertical que la face externe de la paroi latérale du corps cylindrique (1) de la boîte.



ABREGE

Boîte destinée à l'emballage de produits alimentaires, comprenant des moyens de fermeture sous vide, par un couvercle métallique facile à ouvrir, non renfoncé, l'orifice de la boîte, faite en fer-blanc et formée par un corps cylindrique (1) avec paroi de fond appliquée par renforcement, ayant une forme adéquate pour recevoir et être fermé sous l'action du vide par un couvercle métallique facile à ouvrir, pourvu d'un trou de décharge avec cire à cacheter détachable.

On applique sur l'extrémité supérieure du corps cylindrique (1) de la boîte un cordon (2) enroulé vers l'extérieur subissant par la suite une rétraction avec réduction sensible du diamètre, avec inclinaison de cette section (3) vers l'intérieur, de façon à ce que le bord latéral et externe de ce cordon (2) reste dans le même alignement vertical que la face externe de la paroi latérale du corps cylindrique (1) de la boîte.

"Boîtes destinées a l'emballage de produits alimentaires"

DESCRIPTION

Le présent brevet d'invention concerne et a pour objet des boîtes destinées à servir d'emballages pour des produits alimentaires, comprenant des moyens permettant que leur fermeture sous vide puisse être obtenue par l'intermédiaire de couvercles métalliques faciles a ouvrir, non renforcés et sans l'aide de tout autres moyens mécaniques tels que vis, griffes, filets, etc.

L'idée inventive consiste essentiellement à apporter aux boîtes réalisées normalement en fer blanc, utilisées en tant qu'emballages de conserves et d'autres produits alimentaires et normalement formées par trois pièces, soit : corps cylindrique, couvercle et fond, appliquées par renforcement, des moyens pour recevoir un couvercle métallique facile à ouvrir, dont la fermeture est effectuée sans renforcement ou autre moyen mécanique de fixation, mais par la simple action du vide qui se forme à l'interieur des emballages pendant le traitement des produits, soit par le vide physique obtenu au cours des procédés de cuisson et stérilisation des produits au bain-marie, soit par le vide mécanique, dans le cas de produits secs.

Pour une meilleure compréhension de l'invention, on doit souligner que le couvercle métallique, par lequel et grâce à la présente invention les boîtes de ce genre seront dorénavant fermées, consiste en un couvercle métallique facile à ouvrir faisant l'objet des brevets au Brésil N° PI 8800359 émis le 29.01.1988 et PI 9103896 émis le 10 09.1991 du même inventeur et dont l'application et l'usage sont en cours pour la fermeture de verres et d'autres emballages en verre, avec d'excellents résultats, en substitution aux systèmes de fermeture par renforcement.

Ces couvercles métalliques faciles à ouvrir, mentionnés ci-dessous à titre illustratif pour une _____

meilleure compréhension de la présente invention et dont ils ne font pas partie, sont normalement formés par un panneau circulaire doté d'une aile courte ou jupe descendante, ayant près de sa périphérie interne une cannelure circulaire portant une garniture réalisée en matériel résineux (plastisol), et présentant au centre de son panneau une région circulaire déprimée dotée d'un trou de décharge, lequel est rendu étanche (ou bouché) par une cire à cacheter détachable faite avec le même matériel résineux de la garniture, cette cire à cacheter, lorsqu'elle est détachée dans l'action de la première ouverture de l'emballage, produisant la rupture du vide formé à l'intérieur de l'emballage et le relâchement ou libération du couvercle qui s'en suit, sans exiger aucun effort ou l'emploi d'outils de la part de l'opérateur de l'ouverture.

Afin que ces couvercles métalliques puissent être utilisés avec les mêmes avantages pratiques lors de la fermeture de boîtes, une nouvelle disposition constructive sur les boîtes en question a été imaginée, par laquelle on procure une adaptation adéquate de la bouche (ou orifice) de la boîte, en la dotant de moyens pour recevoir avec sûreté et d'une manière efficace ce couvercle facile à ouvrir et tout en procurant en même temps une protection complète de l'emballage métallique contre l'attaque de l'oxydation, garantissant ainsi l'intégrité du produit, en sus de conférer aux emballages métalliques des conditions d'inviolabilité semblables à celles obtenues pour l'utilisation de ce couvercle sur les verres, car lorsque la cire à cacheter est extraite du trou de décharge le couvercle se présentera relâché sur la bouche de la boîte, dénonçant immédiatement sa violation avec le refus qui s'ensuit de l'emballage par l'acheteur.

Un autre aspect remarquable dans la forme d'obtention des boîtes en question réside dans le fait qu'aucun point risque de provoquer une attaque d'oxydation dans la boîte ou n'importe quelle

discontinuité de protection des vernis sanitaires recouvrant la face interne de la boîte, et en outre dans le fait que la face externe de la boîte, revêtue d'encres lithographiques, n'a aucun point de contact
5 avec le produit pouvant transférer sa toxicité, outre le fait que cette nouvelle disposition exclut complètement la formation de bavures coupantes pouvant provoquer des coupures et des blessures aux mains de l'opérateur de l'ouverture ou de la manipulation des
10 emballages, après son ouverture.

A cet effet, un mode de réalisation spécial a été créé pour l'orifice de la boîte, dans lequel on réalise tout d'abord la formation, dans la partie supérieure du corps cylindrique, d'un cordon arrondi enroulé vers
15 l'extérieur, alors que par la suite cette section supérieure, dans laquelle ledit cordon enroulé vers l'extérieur est formé, subit une réduction sensible de son diamètre du fait de sa rétraction, d'une façon telle que le bord latéral et externe du cordon reste
20 dans le même alignement vertical que la paroi latérale et externe du corps cylindrique de la boîte, et lorsque le couvercle est appliqué sur ce cordon pendant la fermeture de la boîte, l'aile ou jupe du couvercle reste appuyée sur la paroi latérale du corps
25 cylindrique de la boîte, en empêchant de la sorte que l'éloignement ou saillie indésirable de cette aile ou jupe par rapport au corps cylindrique de la boîte, finisse par entraîner l'élévation et le relâchement accidentel du couvercle par des frottements occasionnés
30 pendant le conditionnement des emballages dans les boîtes, pendant le transport, maniement inadéquat des emballages, etc...

Le couvercle métallique facile à ouvrir est employé pour la fermeture de boîtes et par la simple action du
35 vide comme seul élément de rétention du couvercle, outre l'aspect pratique et avantageux par rapport aux systèmes connus et la sûreté absolue contre des blessures aux mains de ceux qui en font usage, comme

cela arrive avec la plupart des emballages métalliques en usage actuellement, lesquels présentent des bavures coupantes découlant de la déchirure de la boîte lors de l'exécution de l'ouverture ; les systèmes de fermeture actuels ne permettent pas un réemploi du couvercle. La réutilisation de celui-ci comme élément de protection hygiénique de la portion restante du produit, nécessite, dans certain cas, l'emploi d'un second couvercle additionnel, fait généralement en matière plastique à cette fin, cet inconvénient étant également résolu par l'emploi du couvercle métallique facile à ouvrir cité plus haut, lequel après la première ouverture pourra être réemployé dans de parfaites conditions de couverture hygiénique, en s'emmanchant normalement dans l'orifice de la boîte.

Comme il a été mentionné antérieurement, ce couvercle métallique facile à ouvrir ne fait pas partie de l'invention, alors qu'il est cité ici dans le but de mieux éclairer l'invention, laquelle consiste, essentiellement, à doter une boîte de moyens efficaces et adéquats pour la réception de ce couvercle facile à ouvrir, avec une fermeture procurée par la simple action du vide formé à l'intérieur des emballages, en excluant tout autre moyen mécanique de rétention et fermeture hermétique.

La nouvelle disposition apportée aux boîtes destinées à l'emballage de produits alimentaires, en les dotant de moyens de fermeture sous vide, par des couvercles métalliques faciles à ouvrir, non renforcés, est représentée dans les dessins ci-joints, dans lesquels nous avons :

Fig.1 - vue de côté en coupe diamétrale de la partie supérieure d'une boîte, dont l'orifice présente la nouvelle forme, dans laquelle est appliqué en position de fermeture un couvercle métallique facile à ouvrir, du type mentionné ;

- Fig.2 - vue de côté en coupe diamétrale, montrant le couvercle métallique facile à ouvrir déjà libéré et en position d'ouverture de l'emballage ;
- 5 Fig.3 - vue de côté en coupe diamétrale, montrant le couvercle métallique appliqué dans son utilisation comme couvercle de protection hygiénique ;
- 10 Fig.4 - vue partielle et en détail agrandie montrant le mode de réalisation de l'orifice de la boîte ;
- 15 Fig.5 - vue partielle, montrant en détail et à des fins comparatives un mode usuel de réalisation du cordon supérieur d'une boîte, ce mode de réalisation étant impropre pour permettre une application adéquate du couvercle métallique facile à ouvrir avec fermeture sous vide ;
- 20 Fig.6 - vue partielle montrant en détail un second mode commun de réalisation du cordon supérieur dans l'orifice de la boîte, également impropre à l'adaptation du couvercle métallique facile à ouvrir avec fermeture sous vide.
- 25 En décrivant plus en détail l'invention telle qu'elle a été montrée dans les dessins accompagnant la présente description, la nouvelle disposition introduite dans des boîtes destinées à l'emballage de produits alimentaires, en les dotant de moyens de
- 30 fermeture sous vide, par des couvercles métalliques faciles à ouvrir, non renforcés, consiste à fournir initialement dans la partie supérieure du corps cylindrique 1 de la boîte, réalisée normalement en fer-blanc et fermée au-dessous par un fond (non représenté)
- 35 appliqué généralement par renforcement, un cordon ou virole de section arrondie 2 enroulé vers l'extérieur, cette section supérieure du corps cylindrique 1 sur laquelle on applique le cordon 2 enroulé vers

l'extérieur subissant postérieurement une réaction avec une réduction sensible de son diamètre, avec une inclinaison accentuée de cette section 3 vers l'intérieur.

5 En appliquant ce nouveau mode de réalisation de l'orifice, le bord latéral externe du cordon 2 reste dans le même alignement vertical que la paroi latérale et externe du corps cylindrique 1 de la boîte, de façon à permettre que lorsque le couvercle métallique 4
10 facile à ouvrir est appliqué sur la bouche de la boîte, en s'appuyant sur sa garniture 5 au bord supérieur du cordon 2, celui-ci (le couvercle) reste avec la face interne de son aile ou jupe 6 appuyée contre la paroi latérale externe du corps cylindrique 1 de la boîte, ne
15 courant de la sorte aucun risque de relâchement accidentel ou d'ouverture intempestive, qui découlerait du frottement existant lorsque les emballages sont placés côte à côte dans les boîtes en carton ou même pendant le transport, un maniement inadéquat ou pendant
20 les lignes de production.

Ce couvercle métallique, dont la fermeture est obtenue simplement par l'action du vide formé à l'intérieur des emballages, sans l'aide d'aucun moyen de rétention mécanique, soit par renforcement, vis,
25 griffes, etc., se présente doté centralement dans son panneau d'une dépression en forme de cuvette 7, pourvue centralement d'un trou de décharge 7a fermé par une cire à cacheter 8 détachable, faite en matériau résineux avec les mêmes caractéristiques que la
30 garniture 5, sous la forme des objets des demandes de brevet du même inventeur mentionnées ci-dessus, cette cire à cacheter détachable libérant, lorsqu'elle est extraite au moment de la première ouverture de l'emballage, le trou de décharge 7a et entraînant la
35 rupture du vide formé à l'intérieur de l'emballage et le relâchement du couvercle qui s'ensuit, sans exiger aucun effort ou emploi d'outils de la part de l'opérateur de l'ouverture, ce genre de couvercle,

comme cela a déjà été mentionné, n'appartenant pas à la présente invention.

Pour comprendre parfaitement l'invention, on doit souligner qu'en appliquant ce nouveau mode de réalisation de l'orifice de la boîte, on obtient une adaptation et une disposition idéales du couvercle 4 sur l'orifice de la boîte d'une telle sorte qu'avec son emboîtement le bord ou jupe 6, pourvu(e) en son extrémité inférieure d'un très petit cordon 6a, reste étroitement appuyé(e) contre la paroi latérale et externe du corps cylindrique 1 de la boîte, en empêchant au maximum la formation de points excessivement saillants qui pourraient provoquer un cramponnement entre les couvercles, quand ils sont placés l'un à côté de l'autre, et dont le frottement pourrait produire le relâchement accidentel du couvercle avec perte totale des emballages.

Un autre aspect fort important à observer est que, grâce à l'emploi de ce nouveau mode de réalisation, les bords de coupe 2a de l'extrémité supérieure du corps cylindrique qui restent normalement sans protection à cause des vernis sanitaires et donc exposés à l'attaque de l'oxydation, sont maintenus du côté externe de la boîte et libres de tout contact avec le contenu de l'emballage, outre le fait que, lorsque le cordon 2 est enroulé vers le dehors pour ensuite se contracter vers l'intérieur, un tel procédé empêche que les encres lithographiques revêtant normalement la paroi externe du corps cylindrique 1 de la boîte, ne restent dans la partie interne de la boîte en empêchant aussi que sa toxicité soit transférée au produit conditionné.

Ces conditions d'une adaptation adéquate du couvercle sur l'orifice de la boîte, ainsi que les conditions d'une parfaite protection des bords de coupe contre l'attaque de l'oxydation, accélérée par l'acidité elle-même des produits dans le cas où ces bords restent dans la partie interne de l'emballage, ainsi que le contact nuisible des parties de la boîte

revêtues par des encres lithographiques avec les produits contenus dans l'emballage et l'absence totale de bavures coupantes, ne sont pas intégralement obtenues par les modes et procédés de réalisation communs et connus, tels que montrés à titre d'exemple et comparatif dans les dessins sur les Figures 5 et 6.

Dans le cas montré sur la Figure 5, on voit que dans cette forme usuelle, où le cordon 9 est simplement enroulé vers l'extérieur, quoiqu'elle laisse les bords de coupe 9a du côté externe du corps de la boîte, cette disposition crée un éloignement excessif de l'aile ou jupe 6 du couvercle métallique 4 par rapport à la paroi externe du corps cylindrique 1, favorisant ainsi l'appui et le frottement entre les ailes ou les jupes des couvercles, quand les emballages se trouvent placés côte à côte et son éventuel relâchement, causé par le frottement mutuel, principalement en raison de la trépidation pendant le transport, quand ces emballages sont maintenus groupés dans des boîtes en carton, dans des lignes de production, etc...

En ce qui concerne le cas montré à titre comparatif sur la Fig.6, ce mode connu de réalisation du cordon s'avère également impropre à l'obtention des résultats envisagés, car malgré le fait que le cordon 10, lorsqu'il est enroulé simplement vers l'intérieur permet que l'aile ou la jupe 6 du couvercle métallique facile à ouvrir 4 reste correctement appuyée sur la paroi externe du corps cylindrique 1, les bords de coupe 11 non protégés par des vernis sanitaires restent sur la partie interne de la boîte, devenant facilement exposés à l'attaque de l'oxydation et à un contact nuisible (ou préjudiciable) avec le produit contenu dans l'emballage, en sus du fait que les parties 12 de ce cordon revêtues d'encres lithographiques, qui protègent normalement la face externe du corps cylindrique 1 de la boîte, restent à travers la partie interne de l'emballage en contact avec son contenu, en lui transférant sa toxicité.

Comme l'on peut voir, la nouvelle disposition apportée aux boîtes en question vient résoudre, de façon définitive et sans modifier le coût des emballages, tous ces inconvénients, tout en fournissant
5 une forme appropriée pour l'orifice de la boîte, pour qu'elle puisse recevoir dans de parfaites conditions d'étanchéité et de sûreté les couvercles métalliques faciles à ouvrir avec fermeture sous vide, dans les mêmes conditions et avec les excellents résultats
10 obtenus dans la fermeture de verres, que ce soit par une fermeture parfaite, hermétique, et assurée contre toute violation, ou par le fait d'apporter toute garantie contre des coupures ou blessures aux mains des opérateurs de l'ouverture ou du maniement des
15 emballages, ou encore par le fait de permettre après la première ouverture le réemploi du même couvercle dans de parfaites conditions comme couvercle de couverture hygiénique dans la protection de la portion restante du produit après la première et les autres utilisations.

REVENDTICATIONS

1. Boîte destinée à l'emballage de produits alimentaires, comprenant des moyens de fermeture sous vide, par un couvercle métallique facile à ouvrir, non renfoncé, un
5 orifice de la boîte, réalisée en fer-blanc et formée par un corps cylindrique avec paroi de fond appliquée par renforcement, recevant et étant fermé sous l'action du vide par le couvercle métallique facile à ouvrir, pourvu d'un trou de décharge avec cire à cacheter détachable, caractérisé en
10 ce que l'on applique sur une extrémité supérieure du corps cylindrique de la boîte un cordon enroulé vers l'extérieur subissant une rétraction avec réduction de diamètre, avec inclinaison d'une section vers l'intérieur, de façon à ce qu'un bord latéral et externe du cordon reste dans un même
15 alignement vertical qu'une face externe d'une paroi latérale du corps cylindrique de la boîte.

2. La boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que le couvercle comprend une aile, de sorte que, lorsque
20 le couvercle est appliqué et en position de fermeture, le couvercle reste avec une face interne de cette aile appuyée contre une paroi externe du corps cylindrique de la boîte.

3. La boîte selon l'une quelconque des revendications
25 1 et 2, sous forme d'une boîte en fer-blanc, ledit corps cylindrique étant fermé au-dessous par la paroi de fond, caractérisée en ce que ledit couvercle métallique est pourvu d'une garniture, une rétention et herméticité dudit couvercle étant obtenues par l'action du vide formé à l'intérieur de la
30 boîte.

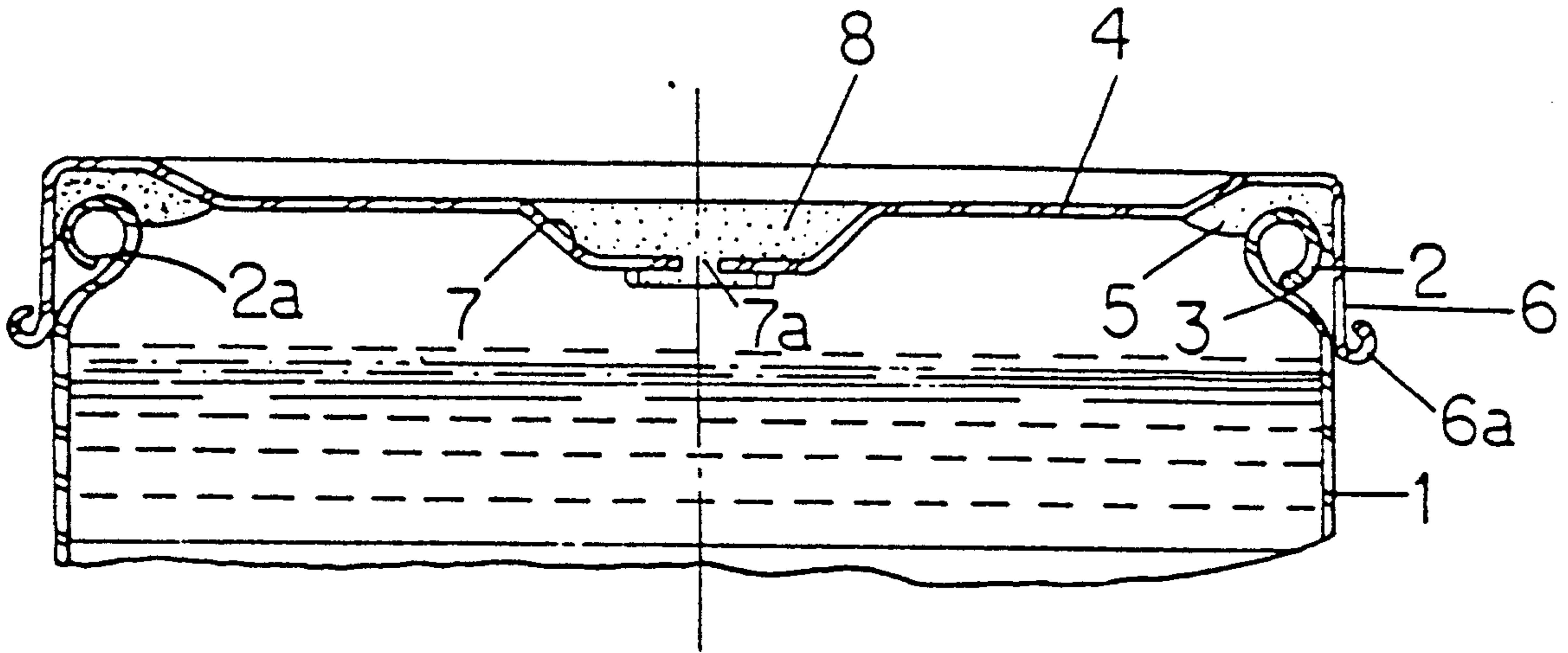


FIG 1

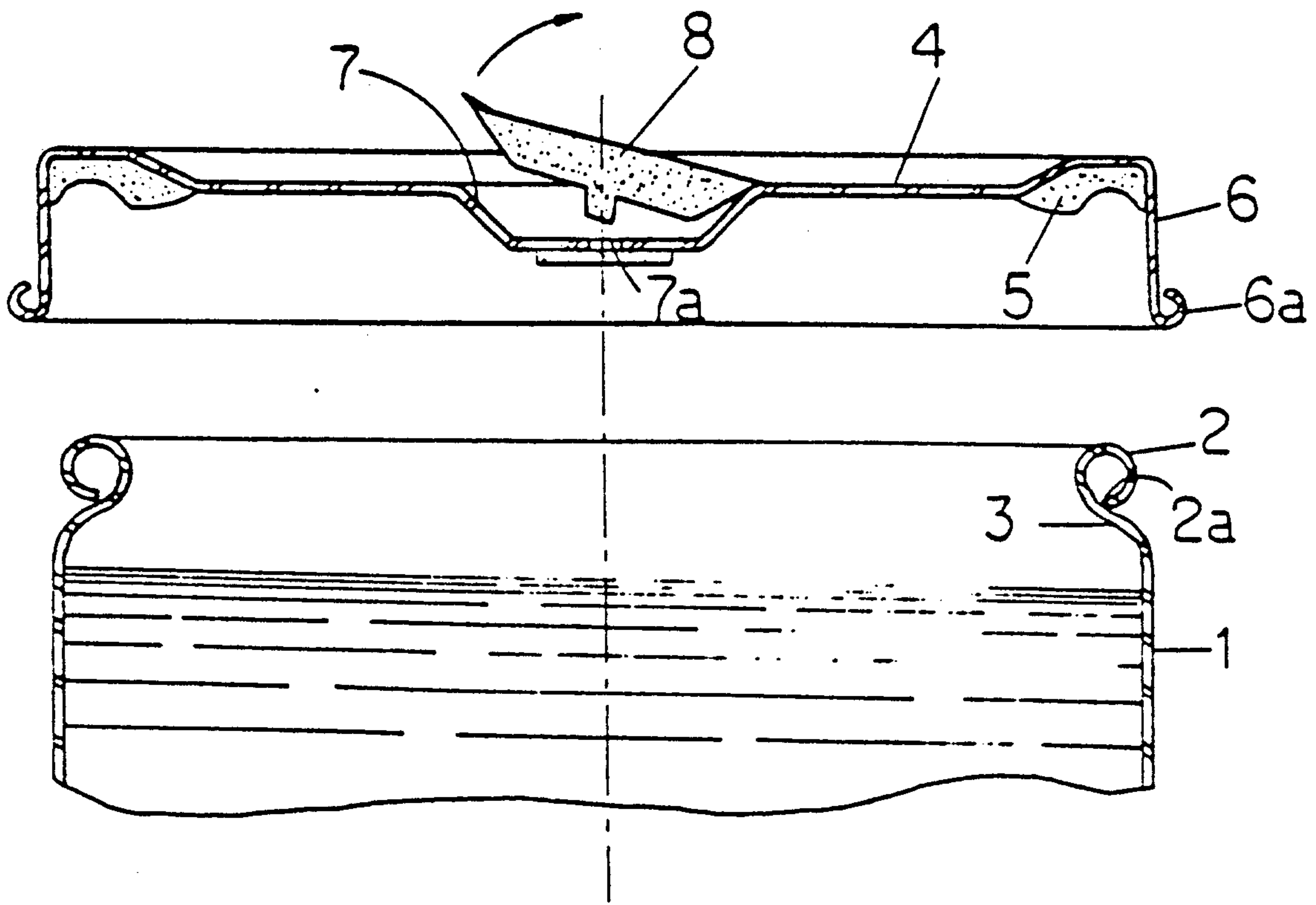


FIG 2

Andrew Sage Debus & Martin Walker

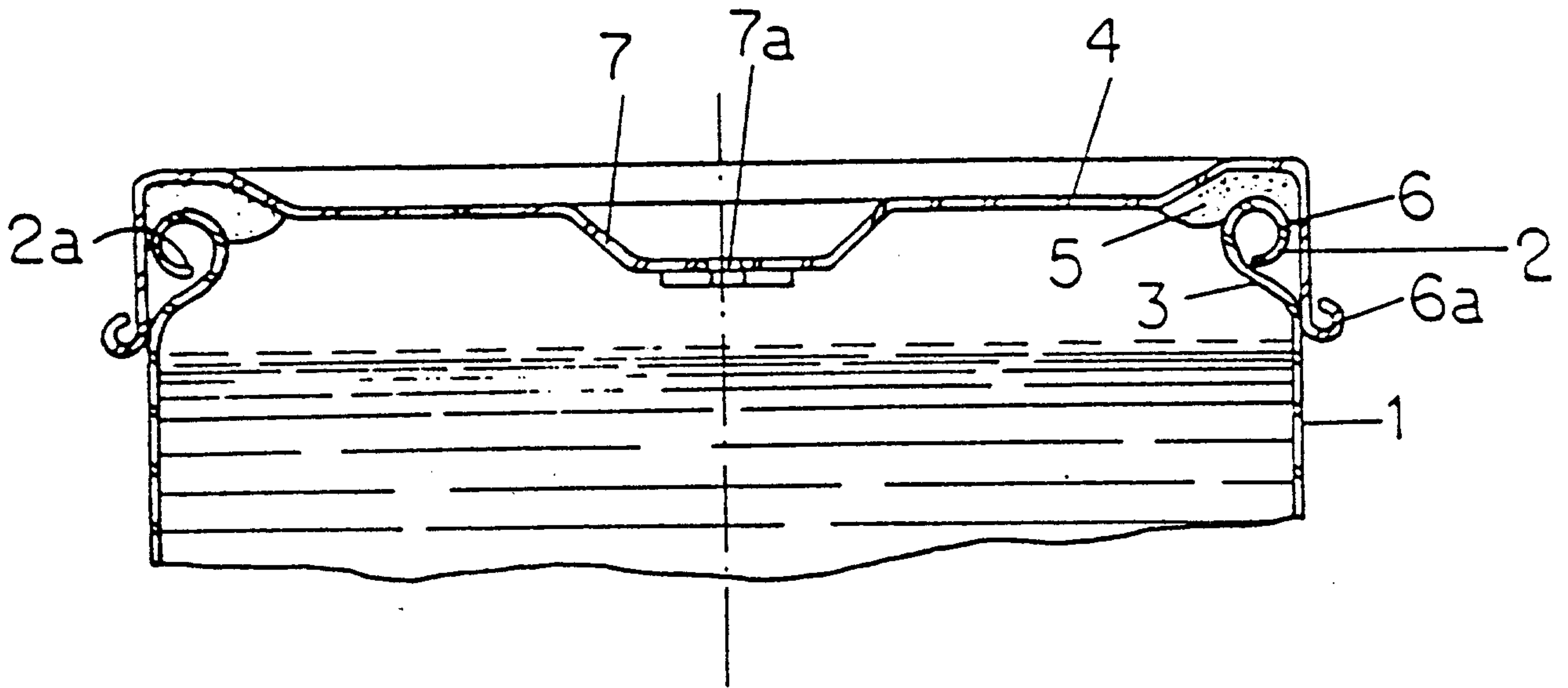


FIG 3

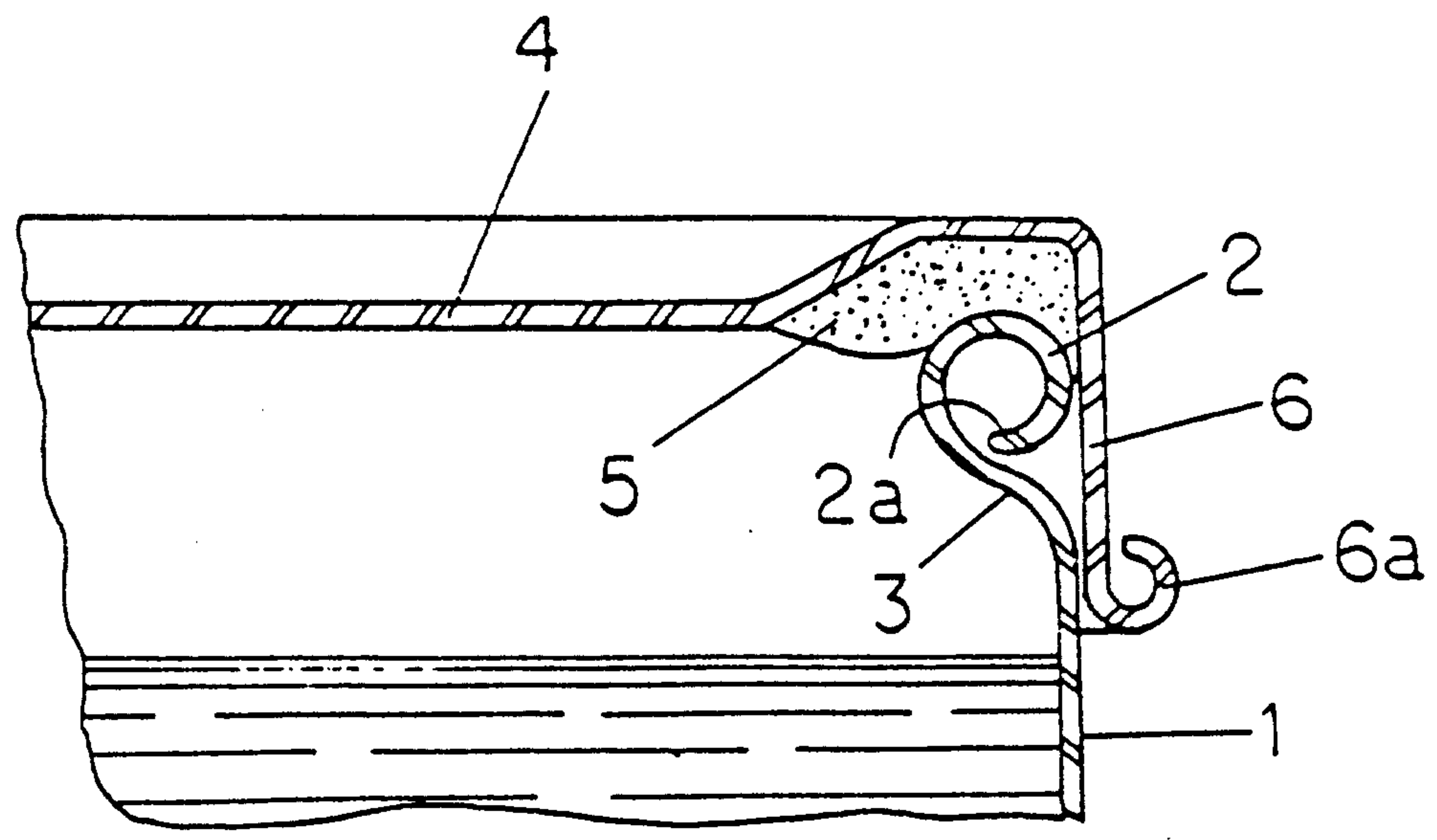


FIG 4

Goodman Page Dubue & Herbert Walker

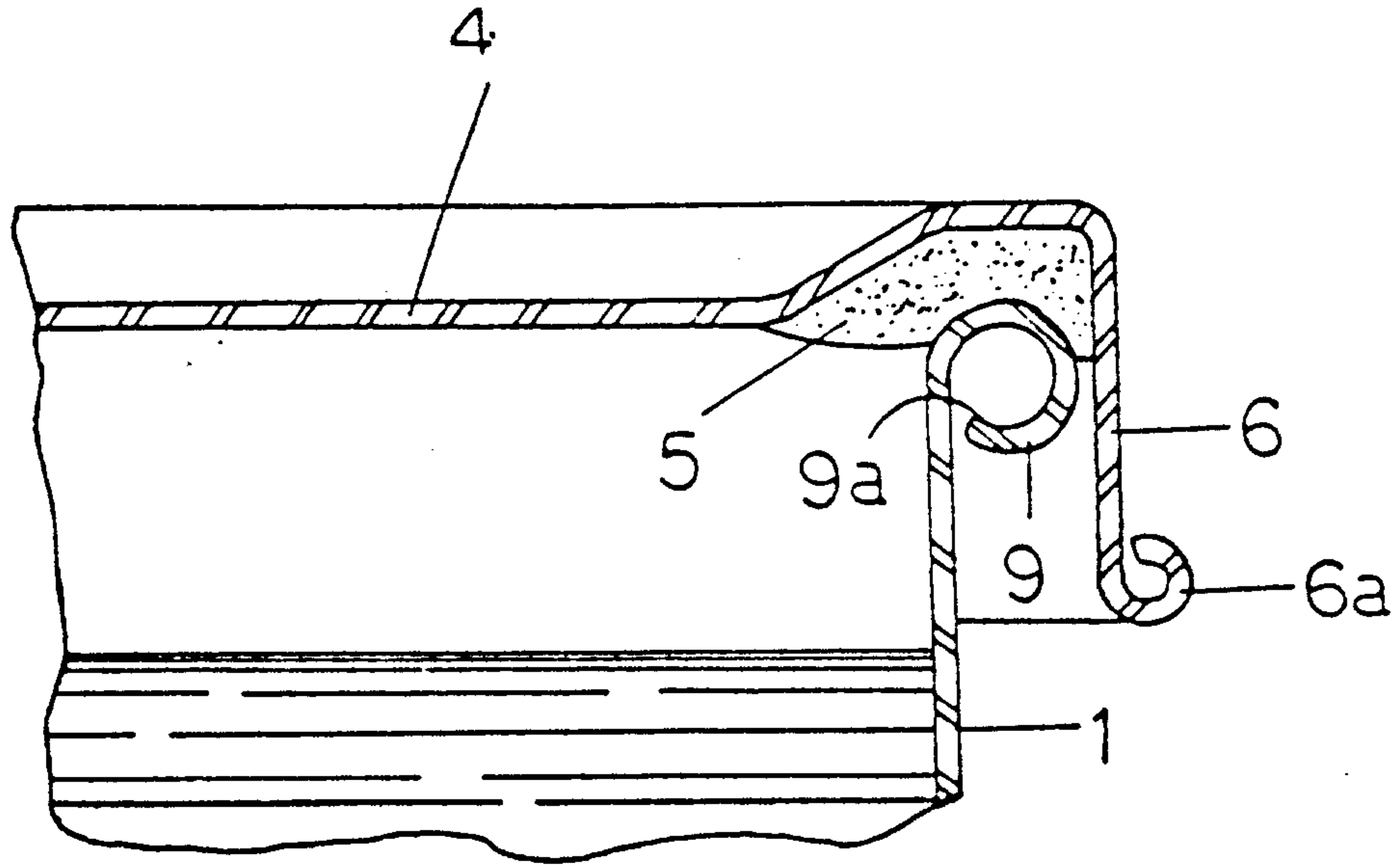


FIG 5

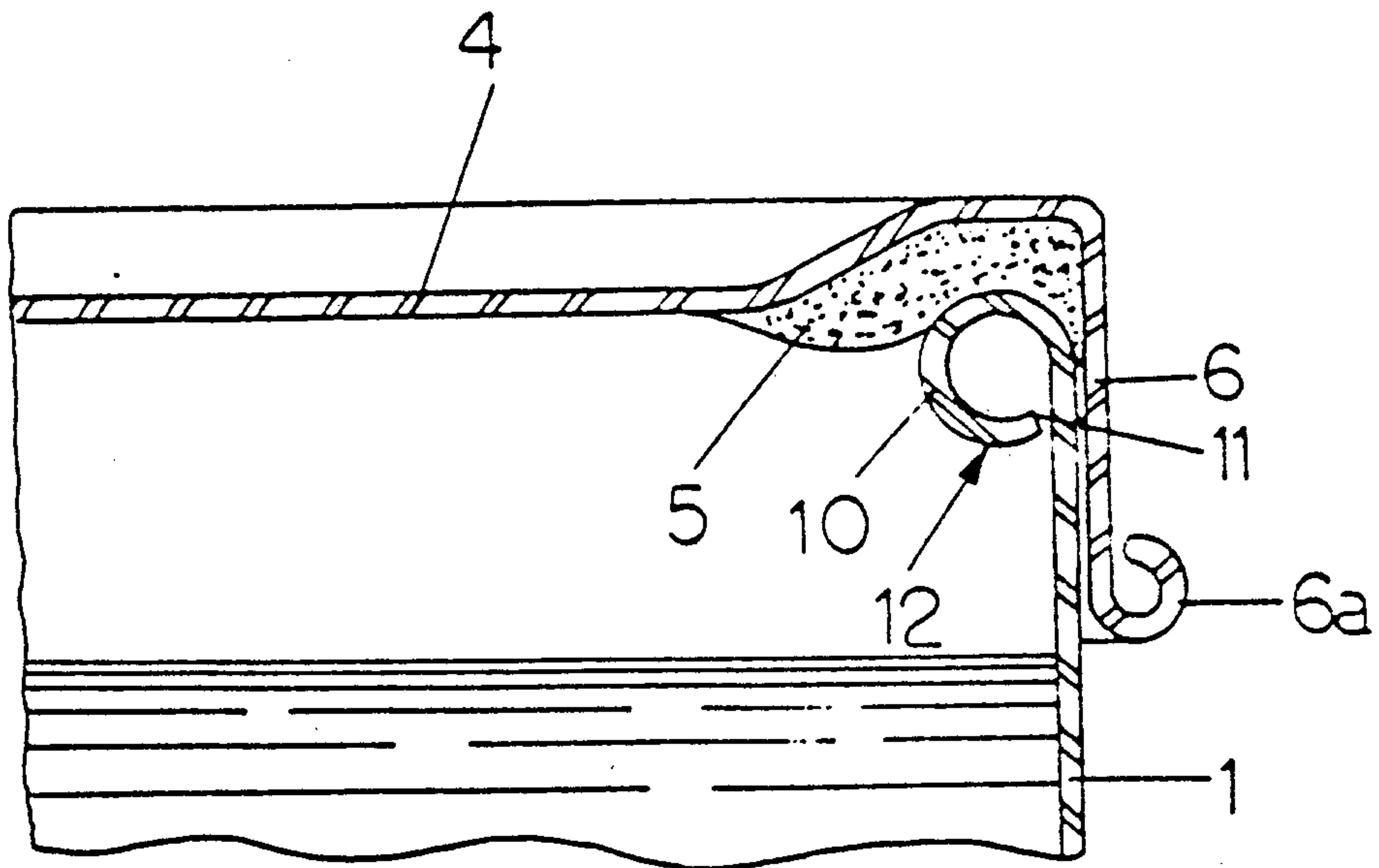


FIG 6

Andrew Sage Dumas & Martin Walker

