

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**2 579 152**

②1 N° d'enregistrement national :

**86 04023**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : B 60 R 13/06.

①2

## DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②2 Date de dépôt : 20 mars 1986.

③0 Priorité : GB, 21 mars 1985, n° 8507432; 4 juillet 1985,  
n° 8516970; 24 décembre 1985, n° 8531729.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 39 du 26 septembre 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : SILENT CHANNEL PRO-  
DUCTS LIMITED. — GB.

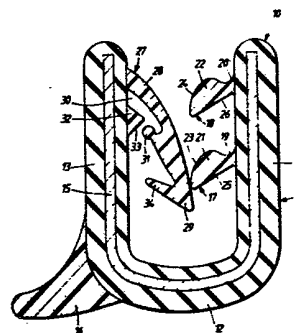
⑦2 Inventeur(s) : Harold William Edward Pike et Trevor  
Royston Tuckley.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Bureau D. A. Casalonga, office Josse et  
Petit.

⑤4 Structure de bande destinée à être emboîtée sur un rebord.

⑤7 La structure de bande 10 selon la présente invention comprend un profilé en U défini par une base 12 et deux parois latérales opposées 13, 14. La paroi latérale 14 comporte deux ou plus de deux saillies 17, 18 inclinées vers la base 12 tandis que l'autre paroi latérale 13 est pourvue d'une branche 27 de forme allongée dirigée vers l'intérieur et vers la base 12 ainsi qu'une saillie intérieure 32. La branche 27 forme avec la paroi 13 une cavité 30 dans laquelle est logée une saillie 32, la configuration de la branche 27 étant telle que, lorsque l'on tente d'extraire un élément inséré dans la structure de bande, la force nécessaire vers l'extraction est considérablement plus grande que la force nécessaire pour mettre en place l'élément dans le profilé.



FR 2 579 152 - A3

STRUCTURE DE BANDE DESTINEE A ETRE EMBOITEE SUR UN REBORD  
-----

La présente invention concerne une structure de bande destinée à être assemblée solidement par serrage à un rebord ou autre élément analogue.

Il est bien connu de réaliser des structures de bandes aux moulures à profil en U destinées à être emboîtées sur un rebord ou autre élément analogue. Quand elles sont utilisées pour être emboîtées sur un rebord, de telles structures de bandes sont souvent considérées comme étant des éléments de finition de rebords.

De telles structures de bandes comportent un profilé en U défini par une base et deux parois latérales opposées, ce profilé constituant un corps qui peut être formé d'un caoutchouc approprié ou d'une matière plastique appropriée. Pour donner au corps toute rigidité supplémentaire, il est classique de noyer un noyau dans le corps, ce noyau étant formé habituellement d'un métal.

Pour résister à leur enlèvement accidentel d'un rebord, de telles structures de bandes sont habituellement pourvues sur leur paroi latérale opposée de branches qui sont dirigées vers l'intérieur et qui agissent à peu près à la façon d'une barbelure. Ainsi, quand on emboîte la structure de bande sur un rebord, les branches sont déviées latéralement et sont déplacées légèrement vers la base du profilé en U mais, quand on tente d'enlever la structure de bande du rebord, l'action des branches exerçant une pression sur le rebord, d'une part, et la disposition générale de ces branches, d'autre part, tendent à empêcher cet enlèvement.

On comprendra qu'avec des structures de bandes devant être utilisées sur des véhicules à moteur, il est généralement souhaitable que la force nécessaire pour enlever la structure de bande d'un rebord soit considérablement plus grande que la force nécessaire pour monter cette structure

de bande sur le rebord. Avec une structure de bande connue typique, on a constaté que le rapport entre la force nécessaire pour enlever la structure de bande du rebord et la force nécessaire pour emboîter la structure de bande sur le rebord était d'environ 3,5:1 dans le cas où le rebord a une épaisseur de 1,5 mm, et d'environ 2,4:1 dans le cas où le rebord a une épaisseur de 2,5 mm.

La nécessité de réaliser des structures de bandes que l'on peut monter sur des rebords de façon relativement aisée et qui résistent cependant fortement à tout enlèvement accidentel se traduit par la mise au point de structures de bandes conformes aux modes de réalisation illustrés sur les figures 1 à 3 de la demande de brevet britannique n° 8516970 qui concerne une structure de bande destinée à être emboîtée sur un rebord ou autre élément analogue, cette structure de bande comportant un profilé en U défini par une base et deux parois latérales opposées, chaque paroi latérale étant pourvue de façon intégrée d'une branche allongée dirigée vers l'intérieur et en direction de la base de telle sorte que les branches portent l'une contre l'autre à leurs régions d'extrémité libre ;

la face de chaque branche qui est orientée vers la face correspondante de l'autre branche étant droite ou sensiblement droite sur une partie de la branche située dans la région de l'extrémité libre ;

les parois latérales étant aussi pourvues chacune d'une saillie intérieure qui se trouve plus près de la base du profilé en U que la racine de la branche ; et

chacune des branches est pourvue sur sa face qui est orientée vers la paroi latérale d'une cavité dans laquelle la saillie peut être logée ;

l'agencement étant tel que, pendant l'utilisation, quand on emboîte la structure de bande sur un rebord ou autre élément analogue, le rebord écarte l'une de l'autre les branches, les saillies venant se loger dans les cavités

correspondantes, grâce à quoi on peut effectuer l'emboîtement sans force exagérée mais, quand on tente d'enlever la structure de bande du rebord, les régions d'extrémité libre des branches agrippent le rebord et les branches ne peuvent effectuer un déplacement de quelque amplitude en direction de l'extrémité ouverte du profilé en U en raison de l'interaction des saillies et des branches dans la région des cavités de ces dernières, la configuration des branches et l'effet de ladite interaction étant telles qu'il faut pour enlever la structure de bande du rebord une force beaucoup plus considérable que celle qui est nécessaire pour emboîter la structure de bande sur le rebord.

De préférence, chaque branche de la structure de bande de la demande de brevet britannique n° 8516970 a une longueur qui, mesurée le long de la face qui est orientée vers la face correspondante de l'autre branche, dépasse la largeur du profilé en U à l'endroit où la racine de la branche fait saillie de sa paroi latérale correspondante. De plus, il est préférable que les branches soient formées, sur au moins leur région superficielle qui est orientée vers la branche opposée, d'un chlorure de polyvinyle plastifié et poli.

Les structures de bandes selon la demande de brevet britannique n° 8516970 présentent un rapport élevé entre la force nécessaire pour enlever la structure de bande d'un rebord et la force nécessaire pour monter cette structure de bande sur un rebord. Des résultats qui peuvent être obtenus dans la pratique avec des rebords peints se sont révélés impressionnants.

Une autre version de structure de bande dont on a constaté de bons résultats dans la pratique est celle décrite et revendiquée dans la demande de brevet britannique n° 8507432, qui concerne une structure de bande destinée à être fixée à un rebord, cette structure de bande comprenant un corps ayant d'une façon générale un profilé en U et dans

lequel est noyé un élément de renforcement, ce corps comportant une région de base et deux régions de parois latérales opposées définissant entre elles une rainure destinée à loger un rebord, chaque région de paroi latérale étant pourvue d'au moins une saillie qui s'étend dans la rainure et est inclinée en direction de la région de base, au moins une des saillies présentes dans la structure de bande étant une saillie "roulante" comportant, comme on peut le voir dans une coupe de la structure de bande, une région de tête libre et une région de col, la région de tête étant agrandie par rapport à la région de col et la région de tête comportant une surface en forme d'arc dans la partie qui est destinée à porter contre ledit rebord quand ce dernier est logé dans la rainure, l'agencement étant tel que, quand un rebord est logé dans la rainure et que les saillies portent contre ce rebord, une tentative pour enlever la structure de bande du rebord a pour effet que chaque saillie roulante tend, en roulant, à serrer davantage le rebord en augmentant ainsi la résistance à l'enlèvement du rebord.

De préférence, mais non pas obligatoirement, chaque région de paroi latérale du corps de la structure de bande de la demande de brevet britannique n° 8507432 est pourvue de plusieurs saillies, en général deux ou trois saillies. Du fait qu'il comporte plusieurs saillies, l'élément de finition de rebord peut être fixé à un rebord d'une manière stable sans aucune oscillation latérale. En outre, de préférence mais non pas obligatoirement, la saillie ou chaque saillie s'étendant d'une des régions de paroi latérale est une saillie "roulante" du type mentionné ci-dessus tandis que la saillie ou chaque saillie s'étendant de l'autre région de paroi latérale a une configuration différente, par exemple une configuration qui diminue de section en direction de l'extrémité libre ou est d'une façon générale parallèle aux côtés aboutissant à l'extrémité libre. Bien qu'il soit possible que les saillies roulantes soient présentes sur

les deux régions de parois latérales du corps, il est préférable qu'il y ait deux ou trois saillies roulantes sur une des régions de parois latérales du corps et des saillies raisonnablement rigides d'une configuration différente sur l'autre région de parois latérales du corps. Ceci a l'avantage que les saillies qui ne sont pas des saillies roulantes servent de points raisonnablement fermes qui portent sur une des faces du rebord tandis que les saillies roulantes, grâce à leur action d'interférence, sont alors libres d'agir sur l'autre face du rebord.

Le mode de réalisation illustré sur la figure 4 de la demande de brevet britannique n° 8516970 montre le cas dans lequel chaque branche comporte, dans sa région d'extrémité libre, une tête agrandie dont la partie proximale se présente sous la forme d'un coin "roulant" capable, pendant l'utilisation, quand la structure de bande est emboîtée sur un rebord, d'une interaction avec la saillie correspondante pour résister à l'enlèvement de la structure de bande du rebord. Un tel coin roulant peut être considéré comme étant un coin roulant mineur facultatif, ce coin ayant des faibles dimensions par rapport au ou aux coin(s) roulants de dimensions relativement grandes qui forment la base de l'invention faisant l'objet de la demande de brevet britannique n° 8507432.

Quand une structure de bande du type illustré sur la figure 4 de la demande de brevet britannique n° 8516970 est utilisée sur un rebord recouvert d'un tissu formé d'une matière plastique, la résistance à l'enlèvement n'est pas aussi remarquable que lorsque la structure de bande est appliquée à un rebord peint. Néanmoins, le degré de résistance est encore considérable et est encore plus grand que celui nécessaire pour certaines applications associées aux véhicules à moteur.

On a senti qu'il serait désirable de disposer d'une structure de bande que l'on pourrait appliquer à la

fois aux rebords peints et aux rebords recouverts de tissus en matière plastique (comme par exemple une garniture de pavillon de véhicule), et qui présenterait un bon degré de résistance à l'enlèvement accidentel.

5                   Selon la présente invention, on obtient une structure de bande destinée à être assemblée par serrage sur un rebord ou autre élément analogue, cette structure de bande comportant un profilé en U défini par une base et deux parois latérales opposées ;

10                   une première des parois latérales étant pourvue de deux ou plus de deux saillies roulantes qui s'étendent dans le profilé et sont inclinées en direction de la base, les saillies roulantes comportant chacune, vues dans une coupe de la structure de bande, une région de tête libre et une  
15                   région de col, la région de tête étant agrandie par rapport à la région de col et la région de tête comportant une surface arquée dans la partie destinée à venir porter contre le rebord quand ce dernier est logé dans le profilé, l'agencement étant tel que, quand un rebord est logé dans le  
20                   profilé avec les saillies roulantes portant contre le rebord, une tentative pour enlever la structure de bande du rebord a pour effet que chaque saillie roulante a tendance à rouler en s'arc-boutant davantage contre le rebord en augmentant ainsi la résistance à l'enlèvement du rebord ;

25                   la seconde paroi latérale étant pourvue de façon intégrée d'une branche allongée vers l'intérieur et en direction de la base, la face de cette branche allongée qui est orientée vers ladite première paroi latérale étant droite ou sensiblement droite sur une partie de la branche dans  
30                   la région de son extrémité libre ;

                  ladite seconde paroi latérale étant également pourvue d'une saillie intérieure qui est plus près de la base du profilé que ne l'est la racine de la branche allongée ;  
et

la branche allongée étant pourvue sur la face qui est orientée vers ladite seconde paroi latérale d'une cavité dans laquelle la saillie intérieure peut être logée, l'agencement étant tel que, pendant l'utilisation, quand on

5 emboîte la structure de bande sur un rebord ou autre élément analogue, le rebord déplace la branche allongée en direction de ladite seconde paroi latérale, la saillie intérieure étant logée dans la cavité, grâce à quoi on peut effectuer l'emboîtement sans appliquer une force exagérée, mais, quand

10 on essaie d'enlever la structure de bande du rebord, la région d'extrémité libre de la branche allongée agrippe le rebord et la branche allongée ne peut effectuer un mouvement de quelque amplitude en direction de l'extrémité ouverte du profilé en raison de l'interaction de la saillie intérieure

15 et de la branche allongée dans la région de la cavité de cette dernière, la configuration de la branche allongée et l'effet de ladite interaction étant telles que, pour enlever la structure de bande du rebord, il faut une force considérablement plus grande que celle qui est nécessaire pour

20 emboîter la structure de bande sur le rebord.

Comme avec les structures de bandes classiques qui servent d'éléments de finition de rebords, la structure de bande de la présente invention peut comporter, mais sans que cela soit indispensable, un élément d'étanchéité fixé

25 à l'extérieur du corps (c'est-à-dire la base et les parois latérales) de la structure de bande. Une telle disposition est souvent utilisée dans la région des portières de carrosseries automobiles, la structure de bande étant fixée à un rebord et l'élément d'étanchéité formant un joint approprié

30 entre la portière et l'encadrement de la portière.

Les structures de bandes selon la présente invention peuvent comporter un corps quelconque approprié, et il n'est pas nécessaire que le corps comporte un noyau métallique, bien que ceci soit de nos jours classique dans

35 la pratique car le noyau peut résister à toute tendance des

deux parois latérales formant le profilé à s'écarter l'une de l'autre pendant que l'on tente d'enlever la structure de bande d'un rebord.

5 Dans un des modes de réalisation de la présente invention, la cavité formée dans la branche allongée est assez grande en comparaison de l'importance de la saillie intérieure, et la région d'extrémité libre de la branche augmente d'épaisseur dans la direction de son extrémité libre vers sa racine, de sorte qu'une partie de tête, quelque  
10 peu analogue à la moitié d'une barbelure de flèche, est présente dans la région d'extrémité libre de la branche. C'est cette extrémité de la partie barbelure plus près de la racine qui porte contre la saillie intérieure quand la structure de bande est maintenue sur un rebord et que l'on  
15 tente d'enlever la structure de bande du rebord.

De préférence, de la manière représentée pour la première fois sur la figure 4 de la demande de brevet britannique n° 8516970, la branche allongée comporte une région agrandie dont une partie proximale se présente sous  
20 la forme d'un coin roulant capable, pendant l'utilisation, quand la structure de bande est emboîtée sur un rebord, d'une interaction avec la saillie intérieure pour résister à l'enlèvement de la structure de bande du rebord.

De préférence, la saillie intérieure comporte  
25 une face de poussée de sorte que, la branche allongée adhé- rant au rebord, toute tentative pour enlever le rebord tend à provoquer le déplacement de la branche allongée en direc- tion de l'extrémité ouverte du profilé en U mais, quand ceci se produit, l'action de poussée de la face de poussée de la  
30 saillie intérieure pousse la branche allongée encore plus étroitement contre le rebord en tendant ainsi à augmenter la résistance à l'enlèvement que la structure de bande oppose à son enlèvement du rebord.

Le corps et la branche allongée ainsi que les  
35 saillies roulantes de la structure de bande selon la pré-

sente invention sont formés de préférence de chlorure de polyvinyle, mais ils pourraient être formés de caoutchouc, tel que du caoutchouc de styrène-butadiène, et la partie de corps de la structure de bande pourrait avoir une dureté  
5 de 70 Shore, la branche allongée et les saillies roulantes ayant une dureté de 60 Shore. Si on le désire, on peut fixer un élément d'étanchéité spongieux formé, par exemple, d'un terpolymère d'éthylène/propylène/diène à l'extérieur de la base ou d'une des deux parois latérales. Plutôt que  
10 le corps (y compris la branche allongée et les saillies roulantes) soit formé de caoutchouc de styrène-butadiène, le corps conjointement avec tout élément d'étanchéité éventuel pourrait être formé de terpolymère d'éthylène/propylène/diène.

15           Quand le corps (comprenant la branche allongée et les saillies roulantes) et tout élément d'étanchéité éventuel sont formés d'une seule et même matière, de préférence le chlorure de polyvinyle, la structure de bande pourrait être formée au cours d'une seule et même opération  
20 d'extrusion.

Dans un second mode de réalisation préféré de la présente invention, la cavité de la branche allongée est plus petite que dans le premier mode de réalisation mais, ici encore, la saillie intérieure comporte une surface de poussée  
25 de sorte que, quand on monte la structure de bande sur un rebord, la région marginale droite de la branche allongée portant contre un des côtés du rebord, toute tentative pour enlever la structure de bande du rebord a pour effet qu'une région de la partie de la cavité délimitant la branche  
30 allongée vient porter contre la face de poussée de la saillie intérieure, en tendant de la sorte à augmenter la résistance que la structure de bande oppose à son enlèvement du rebord.

Dans la pratique, quand on envisage de garnir avec la structure de bande des rebords ayant une épaisseur  
35 de 1,5 à 2,5 mm, la largeur de la branche allongée autre que

dans la région de la cavité et la largeur des saillies  
roulantes sont de préférence telles que la branche allongée,  
les saillies roulantes et le rebord occupent la grande  
majorité de la largeur du profilé en U. Bien que la saillie  
5 intérieure contribue de façon certaine à favoriser l'agrip-  
pement du rebord de façon plus ferme par la branche allongée,  
néanmoins, même si la saillie intérieure est très petite,  
la grandeur et la configuration de la branche allongée pour-  
raient être telles que la branche allongée aurait un bon  
10 effet d'agrippement sur le rebord. Souvent, le corps, dans  
lequel le noyau métallique (quand il est présent) est noyé,  
est formé d'un chlorure de polyvinyle, ou d'un mélange de  
chlorure de polyvinyle et de polyacrylonitrile, bien que l'on  
puisse utiliser de nombreuses autres matières différentes  
15 pour réaliser le corps, y compris la branche allongée et les  
saillies roulantes.

On a mentionné ci-dessus que la longueur de la  
branche allongée, mesurée de la manière indiquée ci-dessus,  
est de préférence supérieure à la largeur du profilé à  
20 l'endroit où la racine de la branche allongée est fixée à  
ladite seconde paroi latérale du profilé. De préférence, le  
rapport entre la longueur de la branche allongée et la  
largeur du profilé est supérieur à 1,1:1 ; de façon plus  
préférable, le rapport entre la longueur de la branche et la  
25 largeur du profilé est supérieur à 1,2:1, de bons résultats  
en particulier étant obtenus quand le rapport entre la  
longueur de la branche et la largeur du profilé est supérieur  
à 1,3:1, ou de façon plus préférable est supérieur à 1,4:1,  
atteignant même environ 1,5:1.

30 Si on le désire, la branche allongée est formée,  
ou les saillies roulantes sont formées, sur au moins les  
régions superficielles qui sont orientées vers la paroi  
latérale opposée, d'un chlorure de polyvinyle plastifié  
et poli ; l'arrangement étant tel que, pendant l'utilisation,

quand on tente d'enlever la structure de bande d'un rebord lisse sur lequel elle a été emboîtée, la nature du chlorure de polyvinyle plastifié et poli de ces régions superficielles augmente l'agrippement sur le rebord, de sorte que pour  
5 enlever la structure de bande du rebord il faut une force considérablement plus forte que celle nécessaire pour emboîter la structure de bande sur le rebord.

En ce qui concerne le chlorure de polyvinyle plastifié et poli, celui-ci peut être présent uniquement sous  
10 la forme d'une région superficielle de la branche allongée et/ou des saillies roulantes ; dans cette variante, la totalité ou sensiblement la totalité de la branche allongée et/ou des saillies roulantes peut être formée de cette  
15 matière. Il est intéressant d'observer que l'on peut augmenter les bons résultats de rétention pouvant être obtenus avec une structure de bande selon la présente invention quand la branche allongée et les saillies roulantes comportent des régions superficielles en chlorure de polyvinyle plastifié et poli.

20 De préférence, la surface arquée de la région de tête de chaque saillie roulante est une développante.

Parfois, au moins une partie de la surface extérieure de la structure de bande est recouverte d'une bourre de laine.

25 La structure de bande peut comprendre un noyau noyé dans la base et les parois latérales de la structure de bande.

La structure de bande peut être une structure qui, lorsqu'elle est montée sur un rebord ayant une épaisseur de  
30 2,5 mm et enlevée de ce rebord, présente un rapport dépassant 7:1 en ce qui concerne le rapport entre la force nécessaire pour enlever la structure de bande du rebord et la force nécessaire pour pousser la structure de bande sur le rebord.

35 De préférence, la région d'extrémité libre de la branche allongée est pourvue d'une nervure de stabilisation

destinée, pendant l'utilisation, quand un rebord déplace la branche allongée en direction de ladite seconde paroi latérale, à buter contre cette paroi latérale.

5 Pour une meilleure compréhension de la présente invention, et pour montrer comment celle-ci peut être mise en oeuvre, on va maintenant la décrire en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

10 la figure 1 est une coupe d'un mode de réalisation d'une structure de bande conforme à la présente invention ;  
et

la figure 2 est une coupe du même mode de réalisation que celui représenté sur la figure 1, mais avec la structure de bande montée sur un rebord.

15 En se référant tout d'abord à la figure 1, on voit que la structure de bande indiquée d'une façon générale par la référence numérique 10 comprend un corps indiqué d'une façon générale par la référence numérique 11 qui comporte une base 12 et deux parois latérales 13, 14 presque parallèles. Dans le corps 11 est noyé un noyau de renforcement  
20 métallique 15. Le corps 11 a, dans son ensemble, un profil en U.

A partir de la région d'angle comprise entre la base 12 et la paroi latérale 13 fait saillie extérieurement une partie d'étanchéité 16 mais, comme mentionné ci-dessus,  
25 ceci est une caractéristique facultative.

La paroi latérale 14 est pourvue de deux saillies roulante 17 et 18 qui sont orientées vers la paroi latérale opposée 13.

30 Les saillies roulantes 17 et 18 comportent des régions de col 19 et 20 qui aboutissent à des régions de tête agrandies 21 et 22, respectivement. Les régions de tête 21 et 22 comportent des surfaces respectives 23 et 24 en forme d'arc, qui peuvent avoir, mais cela n'est pas indispensable, une configuration en développante. Ce sont ces  
35 surfaces 23 et 24 en forme d'arc qui, pendant l'utilisation

de la structure de bande, viennent porter contre une des faces d'un rebord (non représenté sur la figure 1) que l'on insère dans le profil en U défini par la base 12 et les parois latérales 13 et 14. D'autres régions superficielles 25 et 26 des parties de tête 21 et 22 sont d'une façon générale rectilignes mais, comme ces surfaces ne portent pas contre le rebord, leur configuration n'a pas d'importance sauf que les régions superficielles 25 et 26 des parties de tête 21 et 22 peuvent avoir une configuration qui permet aux saillies roulantes 17 et 18 de pivoter en sens inverse des aiguilles d'une montre (par rapport à la figure 1) autour des parties de col 19 et 20 quand on introduit un rebord par le profilé en U précité.

A partir de la paroi latérale 13 fait saillie vers l'intérieur et vers la base 12 une branche allongée 27. La branche 27 comporte une partie de queue 28 dans la portion de sa longueur située plus près du point où elle se raccorde à la paroi latérale 13. La partie de queue 28 aboutit à une partie de tête 29 qui porte contre la saillie roulante 17 située la plus à l'intérieur. La forme de la partie de queue 28 et de la partie de tête 29 est telle que ces parties définissent une cavité 30, la partie de tête 29 comportant une partie 31 qui est analogue à une barbelure et qui est dirigée vers la paroi latérale 13.

A partir de la paroi latérale 13 s'étend aussi vers l'intérieur dans le profil en U une saillie intérieure 32. La saillie 32 comporte une face de poussée 33 dans le but que l'on va indiquer ci-après.

Depuis la partie de tête 29 de la branche 27 fait aussi saillie une nervure de stabilisation 34 dirigée vers la paroi latérale 13.

Quand un rebord 40 (figure 2) recouvert de tissu doit être équipé d'une structure de bande conforme à la figure 1, le rebord est introduit dans le profil en U défini par la base 12 et les parois latérales 13, 14 et, au fur et

à mesure que le rebord avance, il pousse sur les côtés la  
branche allongée 27 et les saillies roulantes 17 et 18.  
Cela est possible en raison du fait que la saillie intérieure  
32 est logée à l'intérieur de la cavité 30. De plus, comme  
5 indiqué ci-dessus, les saillies roulantes 17 et 18 fléchis-  
sent au niveau de leur région de col 19 et 20.

Avant que le rebord 40 ne pénètre dans le profilé  
en U, la région 29 de la branche allongée 27 porte contre la  
saillie roulante 17 située la plus à l'intérieur.

10 Le rebord 40 étant inséré complètement dans le  
profilé en U, la branche allongée 27 et la saillie roulante  
17 sont refoulées dans un sens les éloignant l'une de  
l'autre, et les parties de tête 29, 21 et 22 portent contre  
le rebord et adhèrent à ce dernier. Il en est ainsi en raison  
15 du fait que la branche allongée 27 et les saillies roulantes  
17 et 18 sont d'une façon générale flexibles.

Quand le rebord est complètement inséré dans le  
profil en U, la partie 31, analogue à une barbelure, de la  
partie de tête 29 de la branche 27 se trouve contre ou  
20 presque contre, la paroi latérale 13 et est près de la  
saillie intérieure 32.

De plus, la nervure de stabilisation 34 porte  
contre la paroi latérale 13 et réduit le risque d'oscillation  
et de basculement de la structure de bande 10 sur le rebord.

25 Dès que l'on tente d'enlever la structure de  
bande 10 du rebord, on peut se rendre compte alors, compte  
tenu de la tendance de la partie de tête 29 à rester fixe  
par rapport au rebord, que toute tendance de la branche  
allongée 27 à se déplacer vers l'extrémité ouverte du pro-  
30 filé en U a pour effet que la partie 31 analogue à une  
barbelure vient buter contre la face de poussée 33 de la  
saillie 32 avec pour conséquence que tout déplacement de ce  
genre a tendance à entraîner une poussée de la branche  
allongée 27 vers l'intérieur et, par conséquent, de la faire

porter encore plus étroitement contre le rebord, en augmentant ainsi la résistance qui s'oppose à l'extraction du rebord.

Dans le mode de réalisation préféré illustré sur les dessins, la partie 31 analogue à une barbelure se présente sous la forme d'un coin de roulement qui, quand il réagit avec la face de poussée 33 de la saillie 32, roule lorsque l'on tente d'enlever la structure de bande 10 du rebord, ce qui augmente encore l'effet de résistance à l'enlèvement.

Toute tentative pour enlever un rebord du profilé a aussi pour effet que les saillies de roulement 17 et 18 ont tendance à tourner, dans le sens des aiguilles d'une montre sur la figure 1, autour de leurs parties de col 19 et 20, ce qui pousse les parties de tête 21 et 22 à un contact de butée plus étroit avec le rebord.

Bien que la structure de bande représentée sur la figure 1 puisse être formée de n'importe quelle matière appropriée, il est préférable d'utiliser un chlorure de polyvinyle ; dans ce cas, on peut augmenter la performance de la structure de bande dans le sens d'un accroissement de la résistance de cette structure de bande du rebord, en formant au moins les faces, orientées vers l'intérieur, de la branche allongée 27 et des saillies roulantes 17 et 18 avec un chlorure de polyvinyle plastifié et poli ou en formant la totalité de la branche 27 et des saillies 17 et 18 d'une telle matière. On sait comment on peut traiter le chlorure de polyvinyle pour lui donner un aspect poli et, dans le présent cas, on a trouvé qu'il était commode, lorsque la branche 27 et les saillies roulantes 17 et 18 sont en chlorure de polyvinyle plastifié, d'effectuer une extrusion de ces éléments constitutifs à une température plus élevée que celle que l'on utilise normalement. Sur ce point, il convient de savoir que si on utilise une température trop élevée, la chaleur peut avoir un effet nuisible sur la

qualité du chlorure de polyvinyle. Cependant, si la température dépasse la température d'extrusion classiquement plus faible, le chlorure de polyvinyle obtenu peut être plastifié et poli de façon appropriée et ceci est  
5 spécialement le cas lorsque le chlorure de polyvinyle est un chlorure de polyvinyle transparent.

Pour faciliter la fabrication de la structure de bande par extrusion, on extrude la structure de bande avec les parois latérales 13 et 14 légèrement divergentes en  
10 raison du positionnement des parties de l'orifice d'extrusion qui a la charge de former la branche 27 et les saillies 17 et 18. Après l'extrusion et le durcissement, on peut faire passer la structure de bande à travers une machine de for-  
mage qui agit sur l'extérieur des parois latérales 13 et 14  
15 de manière à les rapprocher l'une de l'autre afin qu'elles adoptent la configuration représentée sur la figure 1.

Dans le mode de réalisation illustré sur la figure 1, le corps et la partie d'étanchéité (mais à l'exclusion évidemment de l'élément de renforcement métallique 5)  
20 sont formés en totalité de la même matière mais il est clair qu'il est possible de former différentes parties de la structure de bande avec des matières présentant des degrés de dureté différents, ce qui est une pratique bien établie dans cette technique. Toutefois, il est clair qu'il est plus  
25 facile de former la structure de bande avec une seule et même matière extrudable qui peut être un caoutchouc ou une matière synthétique analogue à du caoutchouc, et qui est, de préférence, un chlorure de polyvinyle. On a obtenu de bons résultats en utilisant un caoutchouc ayant une dureté  
30 Shore A de  $65 \pm 5^\circ$ , mais on peut utiliser n'importe quelle autre matière pouvant être extrudée de façon satisfaisante bien que cette matière ne doive pas être trop dure : ainsi, d'une façon générale, la matière ne doit pas avoir une dureté supérieure à 80 Shore A.

On s'est aperçu, au cours d'essais effectués avec une structure de bande analogue à celle représentée sur la figure 1, que cette structure de bande peut être facilement appliquée à un rebord mais ne peut en être retirée qu'avec  
5 des difficultés considérables.

En ce qui concerne en outre les faces 23 et 24 en forme d'arc, il est préférable que celles-ci soient en développante car les saillies 17 et 18 seront amenées à  
10 maintenir le même contact avec le rebord quand la structure de bande sera montée sur le rebord.

REVENDEICATIONS

1. Structure de bande (10) destinée à être emboîtée de façon serrée sur un rebord ou autre élément analogue, cette structure de bande (10) comportant un profilé en U défini par une base (12) et deux parois latérales opposées (3, 14), caractérisée en ce que :

5 une première (14) des parois latérales est pourvue de deux ou plus de deux saillies roulantes (17, 18) qui s'étendent dans le profilé et sont inclinées en direction de la base (12), les saillies roulantes (17, 18) comportant  
10 chacune, vu dans une coupe transversale de la structure de bande, une région de tête libre (21, 22) et une région de col (19, 20), la région de tête étant agrandie par rapport à la région de col et comportant une surface (23, 24) en  
15 forme d'arc dans la partie destinée à porter contre le rebord quand ce dernier est logé dans le profilé en U, l'agencement étant tel que, quand un rebord est logé dans le profilé avec les saillies roulantes (17, 18) portant  
20 contre le rebord, une tentative pour enlever la structure de bande du rebord a pour effet que chaque saillie a tendance en roulant, à s'arc-bouter plus fortement contre le rebord, ce qui augmente la résistance à l'enlèvement du rebord ;

la seconde paroi latérale (13) est pourvue de façon intégrée d'une branché allongée (27) dirigée vers l'intérieur et en direction de la base, la face de cette  
25 branche allongée qui est orientée vers ladite paroi latérale (14) étant droite ou sensiblement droite sur une partie de la branche dans la région de son extrémité libre (29) ;

ladite seconde paroi latérale (13) est également pourvue d'une saillie intérieure (32) qui est plus près de  
30 la base (12) du profilé que ne l'est la racine de la branche allongée (27), et

la branche allongée (27) est pourvue sur la face qui est orientée vers ladite seconde paroi latérale (13)

d'une cavité dans laquelle la saillie intérieure (32) peut être logée, l'agencement étant tel que, pendant l'utilisation, quand la structure de bande est en cours d'emboîtement sur un rebord ou tout autre élément analogue, le rebord déplace  
5 la branche allongée vers ladite seconde paroi latérale, la saillie intérieure étant logée dans la cavité de sorte que l'on peut effectuer l'emboîtement sans force exagérée mais, quand on tente d'enlever la structure de bande du rebord, la région d'extrémité libre de la branche allongée (27) agrippe  
10 le rebord et la branche allongée ne peut pas effectuer un mouvement de quelque amplitude en direction de l'extrémité ouverte du profilé en U en raison de l'interaction entre la saillie intérieure (32) et la branche allongée (27) dans la région de la cavité (30) de cette dernière, la configuration  
15 de la branche allongée et l'effet de ladite interaction étant tels que, pour enlever la structure de bande du rebord, il faut une force considérablement plus grande que celle qui est nécessaire pour emboîter la structure de bande sur le rebord.

20 2. Structure de bande selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la saillie intérieure (32) comporte une face de poussée (33) contre laquelle vient porter, lorsque pendant l'utilisation on tente d'enlever la structure de bande du rebord, une région agrandie de la  
25 branche allongée, cela d'une manière telle que la région d'extrémité libre de la branche allongée vient porter plus fortement contre le rebord.

3. Structure de bande selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que la branche allongée a une  
30 longueur, mesurée le long de la face orientée vers ladite première paroi latérale, qui est supérieure à la largeur du profilé en U à l'endroit où la racine de la branche allongée fait saillie de ladite seconde paroi latérale.

4. Structure de bande selon la revendication 3, caractérisée en ce que le rapport entre la longueur de la branche allongée, mesurée le long de la face qui est orientée vers ladite première paroi latérale, et la largeur du profilé en U à l'endroit où la racine de la branche allongée fait saillie de ladite seconde paroi latérale est supérieur à 1,1:1.
5. Structure de bande selon la revendication 4, caractérisée en ce que ledit rapport est supérieur à 1,2:1.
- 10 6. Structure de bande selon la revendication 4, caractérisée en ce que ledit rapport est supérieur à 1,3:1.
7. Structure de bande selon la revendication 4, caractérisée en ce que ledit rapport est supérieur à 1,4:1.
8. Structure de bande selon la revendication 4, caractérisée par le fait que ledit rapport est d'environ 1,5:1.
- 15 9. Structure de bande selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la branche (27) de forme allongée, ou les saillies roulantes, sont formées, sur au moins leurs régions superficielles qui sont orientées vers la paroi latérale opposée, de chlorure de polyvinyle plastifié et poli ;
- 20 l'agencement étant tel que, pendant l'utilisation, quand on tente d'enlever la structure de bande d'un rebord lisse sur lequel elle est emboîtée de façon serrée, la nature de ces régions superficielles en chlorure de polyvinyle plastifié et poli augmente l'agrippement exercé sur le rebord, de sorte que, pour enlever la structure de bande du rebord, il faut une force considérablement plus grande que celle nécessaire pour emboîter la structure de bande sur le rebord.
- 30 10. Structure de bande selon la revendication 9, caractérisée en ce que la totalité ou sensiblement la tota-

lité de la branche allongée ou des saillies roulantes est formée de chlorure de polyvinyle plastifié et poli.

11. Structure de bande selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la  
5 région (23, 24) en forme d'arc de la région de tête (21, 22) de chaque saillie roulante (17, 18) est en développante.
12. Structure de bande selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend une partie d'étanchéité dirigée vers l'extérieur.
- 10 13. Structure de bande selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'au moins une partie de la surface extérieure de la structure de bande est recouverte d'une bourre de laine.
14. Structure de bande selon l'une quelconque des  
15 revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend également un noyau (15) noyé dans la base (12) et les parois latérales (13, 14) de la structure de bande.
15. Structure de bande selon l'une quelconque des  
20 revendications précédentes, caractérisée en ce que la base (12) des deux parois latérales (13, 14) est formée de chlorure de polyvinyle, d'un mélange de chlorure de polyvinyle et de nitrile, ou de caoutchouc butadiène-styrène.
16. Structure de bande selon l'une quelconque des  
25 revendications précédentes, caractérisée en ce que la base (12) et les parois latérales (13, 14) ont une dureté Shore d'environ 70 et la branche (27) de forme allongée ainsi que les saillies roulantes (17, 18) ont une dureté Shore d'environ 60.
17. Structure de bande selon l'une quelconque des  
30 revendications précédentes, caractérisée en ce que la branche allongée (27) comporte une région agrandie dont la partie proximale est formée d'un coin arrondi (31) capable, pendant l'utilisation, lorsque la structure de bande est

emboîtée sur un rebord, d'une interaction avec la saillie intérieure (32) de résister à l'enlèvement de la structure de bande du rebord.

18. Structure de bande selon l'une quelconque des  
5 revendications précédentes, caractérisée par le fait que la  
région d'extrémité libre de la branche allongée (27) est  
pourvue d'une nervure de stabilisation (34) destinée, pendant  
l'utilisation, quand un rebord déplace la branche allongée  
vers ladite seconde paroi latérale, à venir buter contre  
10 cette paroi latérale.

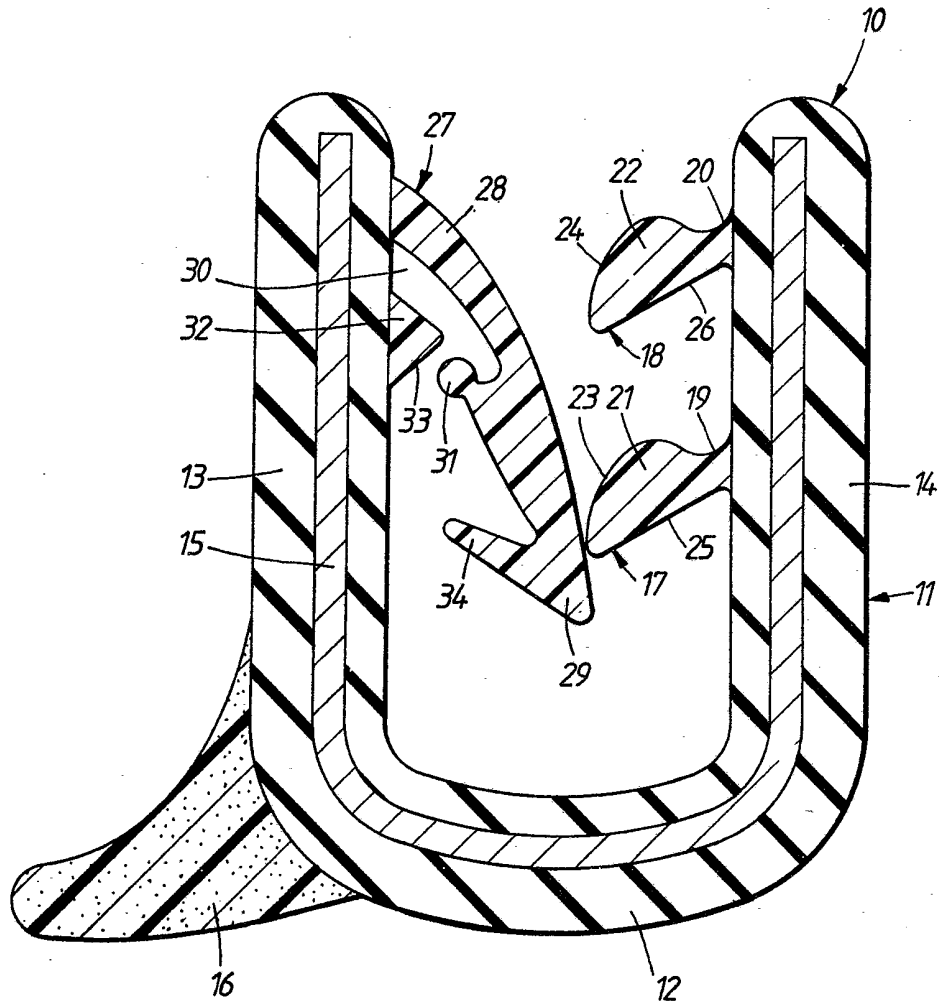


FIG. 1.

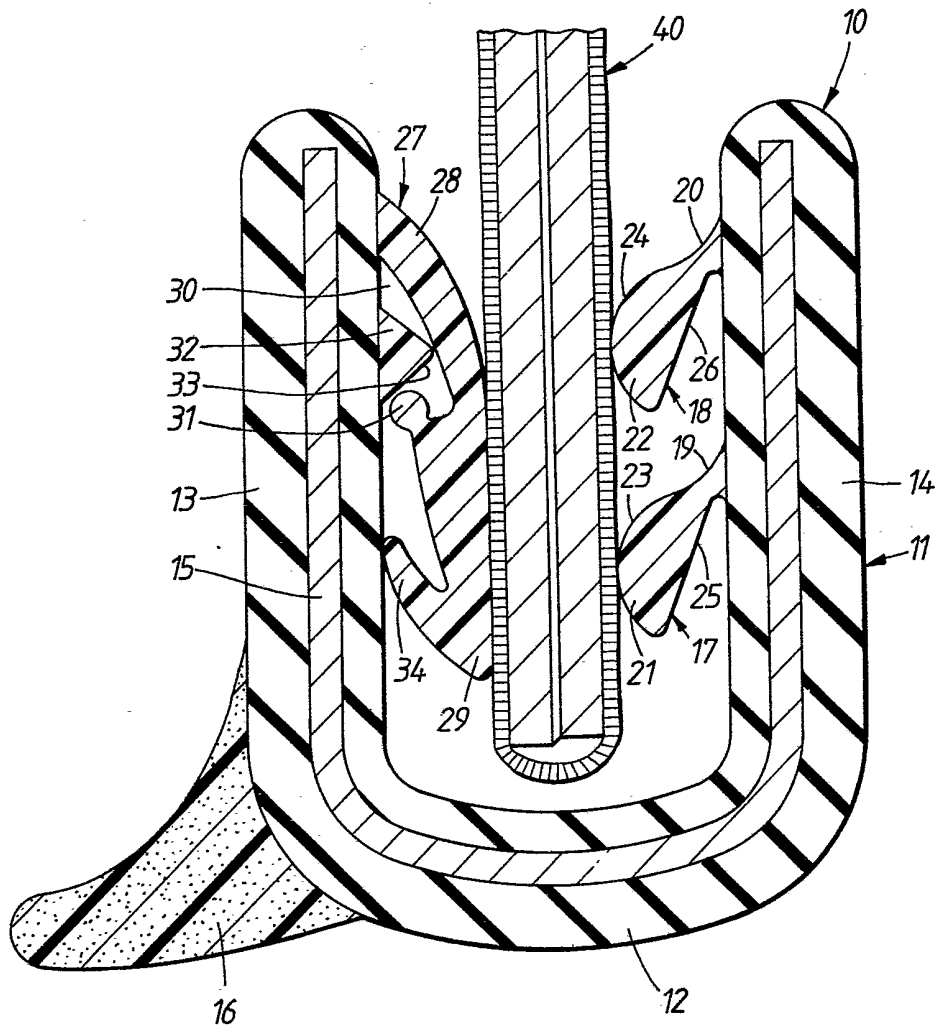


FIG. 2.