

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 741 402

21 N° d'enregistrement national : 95 13981

51 Int Cl⁶ : F 16 B 5/07

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 20.11.95.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 23.05.97 Bulletin 97/21.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : DITECHNA SOCIETE A
RESPONSABILITE LIMITEE — FR.

72 Inventeur(s) : PECKEU SIMONE, GLEPIN DANIEL et
DUPAS CHRISTIAN.

73 Titulaire(s) :

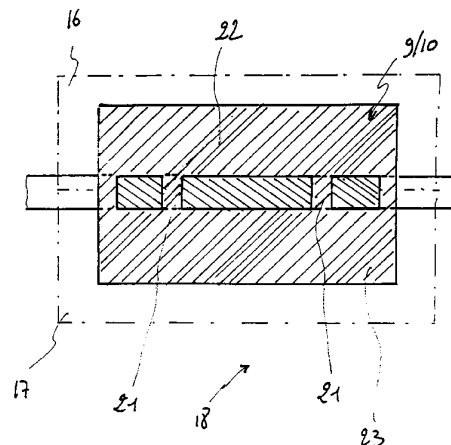
74 Mandataire : ECREPONT.

54 PROCÉDE DE FIXATION D'UNE PIÈCE PLASTIQUE SUR UNE TOILE ENDUITE.

57 L'invention se rapporte à un procédé de fixation d'une pièce plastique sur une toile enduite comprenant:

- une étape de positionnement du tissu entre les deux coquilles complémentaires (16, 17) d'un moule d'injection (18),
- une étape d'injection d'une matière plastique et,
- une étape de refroidissement de la pièce plastique surmoulée (9, 10),

ce procédé étant caractérisé en ce que, avant moulage, dans la zone du tissu enduit recouverte par la pièce plastique surmoulée (9, 10), on perce le tissu de manière à y aménager au moins une découpe pour permettre le passage de la matière plastique injectée au niveau de chaque demi-coquille.



FR 2 741 402 - A1



L'invention se rapporte à un procédé de fixation d'une pièce plastique sur une toile enduite.

Elle se rapporte également à la toile enduite pourvue d'au moins une pièce plastique fixée selon le procédé précité.

5 L'invention trouve plus particulièrement mais non exclusivement application dans la réalisation des dispositifs de fixation des bâches sur des arceaux de soutien.

Les bâches utilisées notamment sur les véhicules de transport sont en tissu enduit sur les deux faces.

10 Pour l'enduction de ces tissus, on utilise du PVC dont les avantages sont bien connus car il permet, notamment, d'obtenir des surfaces lisses qui facilitent l'écoulement de la pluie.

Pour le maintien de ces bâches sur les véhicules, celles-ci doivent être pourvues de moyens de fixation.

15 Par exemple, les bords de celles-ci sont équipés d'oeillets rivés permettant d'y introduire un lien.

Ce type de fixation ne convient cependant pas pour la fixation de la bâche sur les arceaux qui la supportent.

20 Pour réaliser cette fixation, la face de la bâche tournée vers l'intérieur du véhicule porte des manchettes qui viennent ceindre localement l'arceau.

25 Chaque manchette est constituée d'un flanc de matériau globalement rectangulaire comprenant, à distance prédéterminée de deux de ses bords parallèles, des moyens de maintien de ces bords l'un par rapport à l'autre, cette manchette étant, par une zone intermédiaire à ces deux bords, fixée sur la bâche par collage ou soudure.

Sur les bâches connues, les moyens de maintien comprennent :

30 - d'une part, fixées, sur l'un des deux bords de la manchette, des pièces métalliques formant des anneaux qui peuvent être engagées dans des découpes que présente, à cet effet, l'autre bord de la manchette et,

35 - d'autre part, une pièce de verrouillage qui, après introduction des anneaux dans les découpes précitées, doit être glissée dans au moins l'un des anneaux des pièces métalliques pour empêcher ceux-ci de se dégager de leur découpe.

Cette pièce de verrouillage est généralement commune à l'ensemble des manchettes et se présente sous la forme d'une sangle.

5 Si ce mode de fixation ne présente aucune difficulté de fabrication, il n'est pas toujours aisé de glisser la sangle dans les anneaux, notamment lorsque la hauteur des arceaux est importante.

10 C'est notamment le cas des bâches équipant les wagons, aussi dans de tels cas, il peut arriver que la manchette et donc la bâche ne soient pas correctement verrouillées.

Pour attacher les deux extrémités d'une sangle, on connaît des boucles dites à ouverture rapide constituées de deux pièces plastiques complémentaires comprenant une partie mâle présentant en sa partie frontale un doigt central de guidage et deux doigts latéraux d'accrochage et une partie femelle dans laquelle s'engage le doigt de centrage et les doigts d'accrochage qui, en fin de course, s'écartent élastiquement pour s'auto-verrouiller dans des logements latéraux de la pièce femelle.

20 Chacune de ces pièces mâle et femelle présente en outre des moyens pour son association avec la sangle qu'elle équipe, ces moyens consistant essentiellement en au moins une fenêtre à l'intérieur de laquelle la sangle est introduite pour être repliée sur elle-même, puis généralement cousue.

25 Ces moyens de maintien sont très pratiques mais leurs moyens d'association ne conviennent pas pour une utilisation avec des manchettes.

30 Se pose donc le problème de leur fixation sur ces manchettes et, notamment, de leur fixation sur un tissu enduit.

Certes, pour fixer une pièce plastique sur un support de même nature, on connaît la technique du surmoulage.

Par exemple, il est connu (FR-A-2.674.178) de fixer une barrette plastique sur une toile en matériau plastique.

35 Selon cette technique, la matière constituant la barrette plastique étant identique à celle recouvrant la toile, lors de l'injection de la pièce surmoulée, la toile plastique fond superficiellement de sorte qu'il y a un mélange partiel de la

matière plastique constituant la toile et de celle utilisée pour la pièce plastique surmoulée.

On obtient ainsi un bon ancrage de la pièce surmoulée sur la toile.

5 Malheureusement, les boucles d'accrochage rapide sont réalisées dans des matières plastiques différentes du PVC et notamment, font appel aux polyamides qui, outre une température de fusion différente de celle du PVC, ne peuvent se mélanger avec lui, même partiellement, lors de l'injection.

10 En conséquence, la liaison entre la pièce plastique et le tissu enduit de PVC n'est pas suffisamment tenace.

Un des résultats que l'invention vise à obtenir est un procédé du type évoqué plus haut, en vue du surmoulage d'une pièce plastique sur un tissu enduit, qui remédie aux
15 inconvénients précités.

A cet effet, l'invention a pour objet un tel procédé de fixation comprenant :

- une étape de positionnement d'un tissu enduit entre les deux coquilles complémentaires d'un moule d'injection,
- 20 - une étape d'injection d'une matière plastique et,
- une étape de refroidissement de la pièce plastique surmoulée, ce procédé étant notamment caractérisé en ce que, avant moulage, dans la zone du tissu enduit recouverte par la pièce plastique surmoulée, on perce le tissu de manière à y
25 aménager au moins une découpe pour permettre le passage de la matière plastique injectée au niveau de chaque demi-coquille et l'établissement d'un pont de matière entre les parties de la pièce plastique situées de chaque côté du tissu.

L'invention sera bien comprise à l'aide de la description
30 ci-après faite, à titre d'exemple non limitatif, en regard du dessin ci-annexé qui représente schématiquement :

- figure 1 : la manchette développée,
- figure 2 : un détail de la manchette,
- figure 3 : une coupe selon III III de la figure 2.

35 En se reportant au dessin, on voit que, pour fixer une bâche 1 sur les arceaux 2 d'un véhicule, on fait appel à des moyens 3 de fixation qui se présentent sous la forme de manchettes fixées sur la face interne de la bâche.

Chaque manchette est constituée d'un flanc 4 de tissu enduit globalement rectangulaire délimité par quatre bords 5,6,7,8.

5 Cette manchette comprend, à une distance prédéterminée de deux bords 5, 6 parallèles, des moyens 9, 10 de maintien.

Ces manchettes sont fixées sur la bâche, par exemple, à l'aide d'un adhésif approprié ou d'une soudure, dans une zone 11 de ces manchettes qui est intermédiaire aux deux bords parallèles précités 5, 6.

10 Ces moyens de maintien 9, 10 sont généralement constitués par des pièces plastiques complémentaires mâle 10 et femelle 9 surmoulées sur le tissu enduit 4.

15 La pièce mâle présente en sa partie frontale un doigt central de guidage 12 et deux doigts latéraux 13, 14 d'accrochage et la pièce femelle 9 présente une ouverture frontale 15 dans laquelle s'engagent le doigt de guidage et, élastiquement, les doigts d'accrochage qui, après engagement, coopèrent avec des butées de verrouillage.

20 Le procédé de fixation de chaque pièce plastique comprend :

- une étape de positionnement du tissu 4 entre les deux coquilles complémentaires 16, 17 d'un moule d'injection 18,
- une étape d'injection d'une matière plastique et,
- une étape de refroidissement de la pièce plastique surmoulée 9, 10.

25 Selon une caractéristique essentielle de l'invention, avant moulage, dans la zone 19 du tissu enduit 4 recouverte par la pièce plastique surmoulée 9, 10, on perce le tissu 4 de manière à y aménager au moins une découpe 20 pour permettre le passage de la matière plastique injectée au niveau de chaque demi-coquille et l'établissement d'un pont 21 de matière entre les parties 22, 23 de la pièce plastique 9, 10 situées de chaque côté du tissu.

30 La section des découpes 20 est sensiblement égale à la section minimale nécessaire au fluage de la matière injectée.

L'invention vise également la toile obtenue selon ce procédé qui comprend un flanc de tissu enduit 4 présentant au

moins, sur l'un de ses bords, une pièce plastique 9, 10 surmoulée et ancrée.

Selon l'invention, le tissu enduit 4 présente, dans la zone recouverte par la pièce plastique surmoulée 9, 10, au moins une découpe 20 permettant le passage de la matière plastique lors de l'injection de la pièce surmoulée et, la pièce plastique 9, 10 comprend au moins un pont 21 de matière plastique traversant le tissu enduit 4.

Selon l'invention, la taille de chaque découpe est sensiblement identique à la taille minimale nécessaire à l'écoulement de la matière injectée au travers de la dite découpe.

Selon une forme préférée de réalisation de l'invention, pour une zone 19 de recouvrement du tissu enduit 4 par la pièce plastique 9, 10 qui s'étendrait sur vingt cinq millimètres de largeur et sur quinze millimètres depuis le bord, les découpes seraient au nombre de deux, d'un diamètre de l'ordre de trois millimètres et le centre de chaque découpe se situerait d'une part à environ six millimètres du bord du tissu enduit et à environ six millimètres de l'axe médian perpendiculaire au bord précité.

Ces proportions préservent alors la résistance du tissu enduit tout en offrant un ancrage suffisant pour la pièce plastique.

REVENDICATIONS

1. Procédé de fixation d'une pièce plastique sur une toile
enduite comprenant, à une distance prédéterminée de deux
5 bords (5, 6) parallèles, des moyens (9, 10) de maintien
constitués par des pièces plastiques complémentaires mâle (10)
et femelle (9) surmoulées sur le tissu enduit (4),

ce procédé de fixation de chaque pièce plastique qui
comprend :

10 - une étape de positionnement du tissu (4) entre les deux
coquilles complémentaires (16, 17) d'un moule d'injection
(18),

- une étape d'injection d'une matière plastique et,

15 - une étape de refroidissement de la pièce plastique
surmoulée (9, 10),

est notamment caractérisé en ce que, avant moulage, dans
la zone (19) du tissu enduit (4) recouverte par la pièce
plastique surmoulée (9, 10), on perce le tissu (4) de manière
à y aménager au moins une découpe (20) pour permettre le
20 passage de la matière plastique injectée au niveau de chaque
demi-coquille et l'établissement d'un pont (21) de matière
entre les parties (22, 23) de la pièce plastique (9, 10)
situées de chaque côté du tissu.

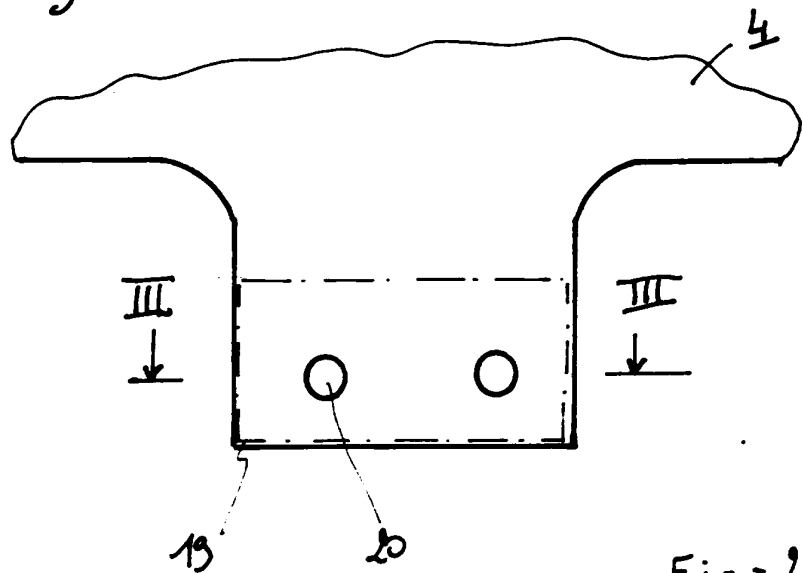
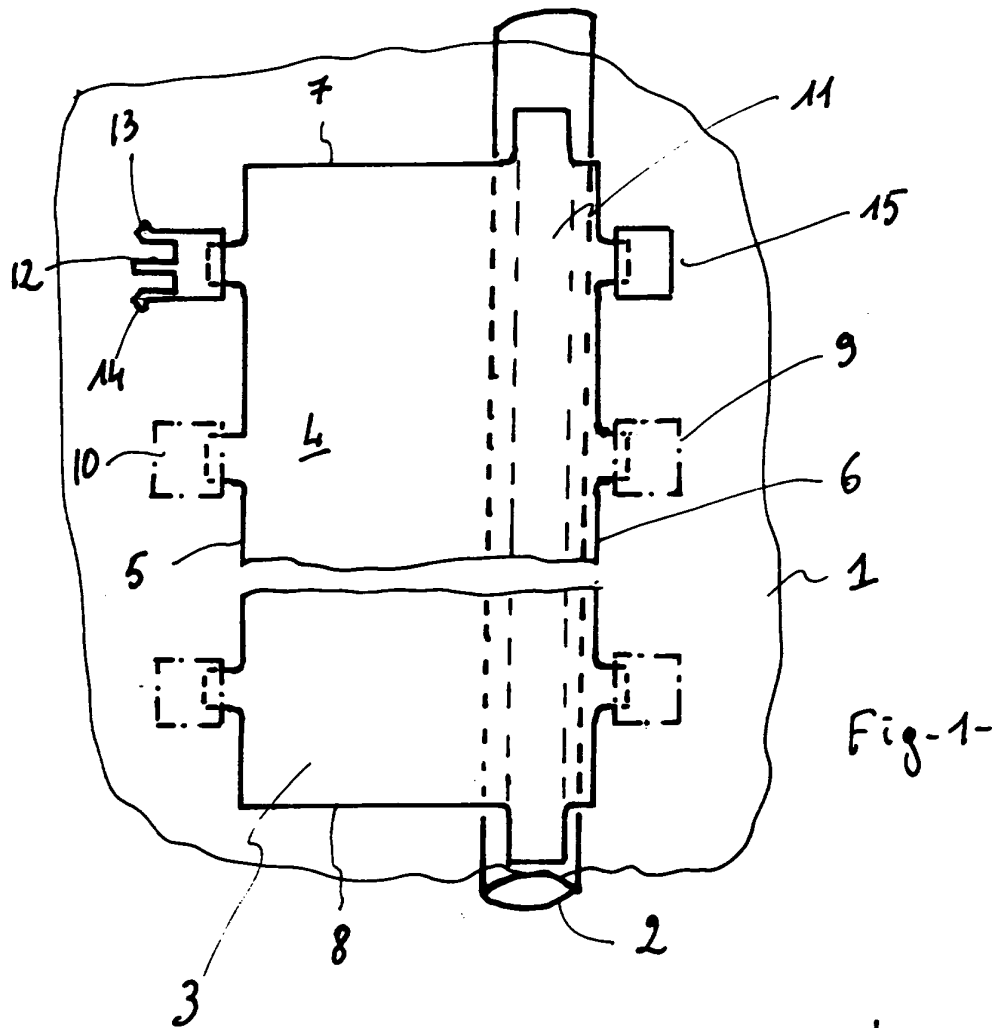
2. Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce
25 qu'on réalise des découpes dont la section est sensiblement
égale à la section minimale nécessaire au fluage de la matière
injectée.

3. Toile enduite sur laquelle au moins une pièce plastique
est fixée par le procédé selon l'une quelconque des
30 revendications 1 ou 2 caractérisée en ce que le tissu enduit
(4) présente, dans la zone recouverte (19) par la pièce
plastique surmoulée (9, 10), au moins une découpe (20)
permettant le passage de la matière plastique lors de
l'injection de la pièce surmoulée et, la pièce plastique (9,
35 10) comprend au moins un pont (21) de matière plastique
traversant le tissu enduit (4).

4. Toile selon la revendication 3 caractérisée en ce que
la taille de chaque découpe (20) est sensiblement identique à

la taille minimale nécessaire à l'écoulement de la matière injectée au travers de la dite découpe.

5. Toile selon la revendication 3 ou 4 **caractérisée** en ce que pour une zone (19) de recouvrement du tissu enduit 4 par la pièce plastique (9, 10) et qui s'étendrait sur vingt cinq millimètres de largeur et sur quinze millimètres depuis le bord, les découpes seraient au nombre de deux, d'un diamètre de l'ordre de trois millimètres et le centre de chaque découpe se situerait d'une part à environ six millimètres du bord du tissu enduit et à environ six millimètres de l'axe médian perpendiculaire au bord précité.



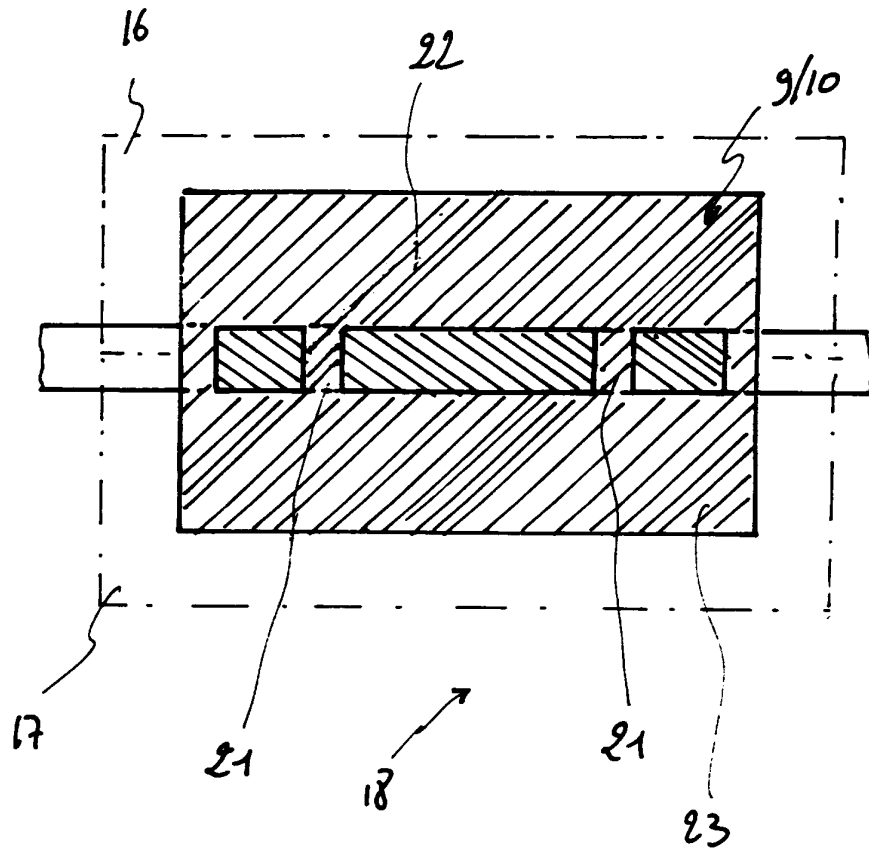


Fig-3

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	DE-A-42 17 310 (KIM SOON-TAE) 3 Décembre 1992 * le document en entier * ---	1,3
Y	FR-A-2 108 656 (CINVA SA) 19 Mai 1972 * le document en entier * ---	1-5
Y	FR-A-1 104 477 (SOC. SAVOISIENNE POUR L'INDUSTRIE ARDOISIÈRE "JUVENILLA") 21 Novembre 1955 * le document en entier * ---	1-5
Y	FR-A-1 544 936 (FORD) 8 Novembre 1968 * le document en entier * ---	1-5
Y	US-A-3 653 098 (LAGARDE ROE H ET AL) 4 Avril 1972 * le document en entier * -----	1-5
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B29C A44B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
31 Juillet 1996		Bollen, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		