



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **95400405.7**

(51) Int. Cl.⁶ : **F21Q 1/00**

(22) Date de dépôt : **27.02.95**

(30) Priorité : **28.02.94 FR 9402250**

(43) Date de publication de la demande :
30.08.95 Bulletin 95/35

(84) Etats contractants désignés :
DE ES GB IT

(71) Demandeur : **VALEO VISION**
34, rue Saint-André
F-93000 Bobigny (FR)

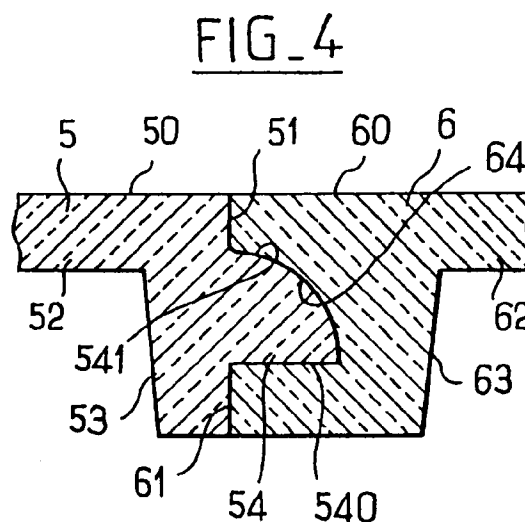
(72) Inventeur : **Caron, Philippe**
5 rue des Clairs Matins
F-27950 Saint-Marcel (FR)

(74) Mandataire : **Le Forestier, Eric**
Cabinet Regimbeau,
26, avenue Kléber
F-75116 Paris (FR)

(54) **Glace pour dispositif d'éclairage ou de signalisation de véhicule et dispositif ainsi équipé.**

(57) L'invention se rapporte à une glace pour un dispositif d'éclairage ou de signalisation pour véhicule, qui consiste en au moins deux sous-ensembles (5, 6) surmoulés l'un sur l'autre et comportant, sur leurs bords adjacents (51, 61) des moyens d'accrochage mutuel qui s'étendent sensiblement selon le plan de la glace.

Elle est remarquable par le fait que les moyens d'accrochage comprennent une partie mâle (54) présentant, en coupe transversale, une face essentiellement droite et parallèle au plan de la glace et une face curviligne (541) qui s'étend à partir dudit bord (51) selon une direction sensiblement parallèle au plan de la glace pour rejoindre ladite face selon une direction sensiblement perpendiculaire, et une partie femelle (64) de forme complémentaire.



La présente invention concerne une glace pour un dispositif d'éclairage ou de signalisation de véhicule.

Elle concerne également un dispositif ainsi équipé.

Il est courant d'équiper les dispositifs de signalisation arrière de véhicules d'une glace comportant des zones de couleurs différentes. Ainsi, une même glace peut recouvrir les boîtiers des feux stop, de recul et de changement de direction et comporte à cet effet des sous-ensembles de couleurs respectives rouge, incolore et ambrée.

Une technique de fabrication de ce type de glace consiste à utiliser une machine de moulage par injection permettant de mouler simultanément des pièces de couleurs différentes.

Une autre technique consiste à mouler dans un premier temps un sous-ensemble de la glace, puis à disposer celui-ci dans le moule du second sous-ensemble.

Pour ce faire, il est nécessaire de prévoir sur les chants ou bords des différentes parties de la glace des moyens d'accrochage mutuel.

On a représenté à la figure 1 une glace 1 de ce type, qui comprend deux parties ou sous-ensembles 2 et 3 surmoulées l'une sur l'autre.

La figure 2 est une vue en coupe verticale de la région où ces deux sous-ensembles sont pourvus de moyens d'accrochage. Les références 20 et 30 désignent respectivement leurs faces externes (destinées à être tournées vers l'extérieur) tandis que les références 22 et 32 désignent leurs faces internes.

Sur leurs chants 21, respectivement 31, les deux parties de glace comportent, au niveau d'un épaulement périphérique 23, respectivement 33, un tenon 24 et une mortaise complémentaire 34, le tenon ayant une forme en queue d'aronde.

Si cette technique donne satisfaction pour ce qui est de l'accrochage des deux sous-ensembles l'un sur l'autre, elle présente néanmoins certains inconvénients.

En effet, la forme en queue d'aronde génère des zones complexes, difficiles et coûteuses à numériser puis à usiner dans le moule de fabrication de la pièce correspondante.

A la figure 3 sont représentées partiellement en coupe, les deux parties de moules 4 et 4' nécessaires à la fabrication de la périphérie du sous-ensemble 2.

La référence P désigne le plan de joint, c'est-à-dire de jonction entre les deux parties 4 et 4' du moule. En particulier, la zone P1 dite "accostage du plan de joint" est difficile à obtenir sans générer des défauts d'aspect visibles sur la glace obtenue finalement.

Par ailleurs, ces moyens d'accrochage en queue d'aronde sont difficiles à usiner dans les zones d'angle de la glace.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients.

nients.

Ainsi, un objectif de l'invention est de fournir une glace formée de sous-ensembles surmoulés dont les moyens d'accrochage mutuels sont d'une forme plus simple que la queue d'aronde et, de ce fait, de faciliter la conception et la fabrication du moule correspondant.

La glace pour un dispositif d'éclairage ou de signalisation de véhicule conforme à l'invention, qui consiste en au moins deux sous-ensembles surmoulés l'un sur l'autre et comportant, sur leurs bords adjacents des moyens d'accrochage mutuel qui s'étendent sensiblement selon le plan de la glace, est remarquable par le fait que ces moyens d'accrochage comprennent une partie mâle présentant, en coupe transversale, une face essentiellement droite et parallèle au plan de la glace et une face curviligne qui s'étend à partir dudit bord selon une direction sensiblement parallèle au plan de la glace pour rejoindre ladite face selon une direction sensiblement perpendiculaire, et une partie femelle de forme complémentaire.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses mais non limitatives :

- la face s'étend du côté externe de ladite glace ;
- la face s'étend du côté interne de ladite glace ;
- la face curviligne forme sensiblement un arc de cercle ;
- au moins une partie d'angle desdits sous-ensembles est dépourvue de moyens d'accrochage.

L'invention concerne également un dispositif d'éclairage ou de signalisation de véhicule équipé d'une glace conforme à l'une ou l'autre des caractéristiques décrites plus haut.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de réalisation préférentiel. Cette description sera faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 4 est une vue en coupe verticale et partielle d'une glace conforme à l'invention, dans la région où elle comporte des moyens d'accrochage ;
- la figure 5 est également une vue en coupe verticale et partielle d'un moule utilisé pour le moulage du sous-ensemble de glace comportant une partie mâle d'accrochage ;
- les figures 6 et 7 sont des vues, respectivement en coupe et de face, d'une glace conforme à l'invention, la coupe de la figure 6 étant réalisée selon la plan VI-VI de la figure 7 ;
- la figure 8 est une vue schématique et de face d'une glace dans laquelle les sous-ensembles qui la forment sont dépourvus de moyens d'accrochage dans les angles.

Comme le montre la figure 4, les deux sous-ensembles 5 et 6 formant la glace de l'invention

comportent des moyens d'accrochage mutuels 54 et 64. On a désigné par les références 50 et 60 leurs faces externes respectives, c'est-à-dire celles destinées à être tournées vers l'extérieur lorsque la glace est en place sur un dispositif d'éclairage ou de signalisation. Les références 52 et 62 correspondent à leurs faces internes.

Leur partie périphérique est formée d'un épaulement 53, respectivement 63, constituant une surépaisseur de matière dirigée du côté interne de la glace.

Les moyens d'accrochage mentionnés plus haut s'étendent sur les chants ou bords respectifs 51 et 61 des sous-ensembles, sensiblement dans le plan de la glace.

La partie mâle 54 comporte, vue selon la coupe de la figure 4, une face 540 sensiblement droite et parallèle au plan de la glace.

Elle comporte également une face courbe 541 qui part du chant 51 selon une direction sensiblement parallèle au plan de la glace pour rejoindre la face 540 sensiblement perpendiculairement à celle-ci.

Dans le mode de réalisation présenté, la face 541 a une forme complémentaire de celle de la partie 64.

Dans un autre mode de réalisation, la face 540 pourrait être disposée du côté de la face externe des sous-ensembles de glace 5 et 6 de sorte que la partie mâle 54 serait renversée par rapport à la réalisation de la figure 4.

On notera la simplicité de la forme de ces moyens d'accrochage par rapport à ceux déjà connus en queue d'aronde.

Ceci se répercute également favorablement sur le moule nécessaire pour la réalisation de la partie mâle.

La figure 5 représente, partiellement et en coupe, un tel moule, dont les deux parties ont été désignées 7 et 7'.

On notera que le plan de jonction P des deux parties 7 et 7' coïncide avec celui de la face 540 de l'organe mâle. De ce fait, la partie 7 prend simplement appui sur la partie 7' et l'on ne rencontre plus le problème lié à la zone P1 d'accostage du plan de joint, puisqu'il n'est plus nécessaire de faire coïncider de manière très précise les deux parties de moule.

La simplification de la géométrie des moyens d'accrochage permet de réduire les temps de conception, notamment le temps nécessaire à la numérisation de la pièce et permet de simplifier le moule. Cette simplification est encore plus importante si la glace est fortement cambrée et est moulée dans un moule qui utilise une ou plusieurs pièces mobiles, telle que, par exemple, une came.

Aux figures 6 et 7 est représentée une glace conforme à l'invention, comportant trois sous-ensembles 5, 6, 7. Le sous-ensemble 7 est par exemple moulé en premier. Le sous-ensemble 6 constitue le premier surmoulage, tandis que le sous-ensemble

5 constitue le second.

Les couleurs de ces sous-ensembles 5, 6 et 7 sont, par exemple, respectivement cristal, ambrée et rouge, correspondant aux feux de recul, clignotant et feux stop.

Dans l'exemple de réalisation de la figure 8, les sous-ensembles sont dépourvus de moyens d'accrochage dans certains angles.

L'étanchéité de la glace est garantie par la surface de contact des sous-ensembles, l'épaisseur totale de la glace n'étant pas modifiée.

La tenue mécanique est assurée par les faces équipées des moyens d'accrochage. L'absence de moyens d'accrochage n'est pas visible dans le cas où le sous-ensemble portant la partie femelle à une couleur plus sombre que celui qui porte la partie mâle.

Revendications

1. Glace pour un dispositif d'éclairage ou de signalisation pour véhicule, qui consiste en au moins deux sous-ensembles (5, 6, 7) surmoulés l'un sur l'autre et comportant, sur leurs bords adjacents (51, 61) des moyens d'accrochage mutuel qui s'étendent sensiblement selon le plan de la glace, caractérisée en ce que les moyens d'accrochage comprennent une partie mâle (54) présentant, en coupe transversale, une face (540) essentiellement droite et parallèle au plan de la glace et une face curviligne (541) qui s'étend à partir dudit bord (51) selon une direction sensiblement parallèle au plan de la glace pour rejoindre ladite face selon une direction sensiblement perpendiculaire, et une partie femelle (64) de forme complémentaire.
2. Glace selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite face (540) s'étend du côté externe de ladite glace.
3. Glace selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite face (540) s'étend du côté interne de ladite glace.
4. Glace selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que ladite face curviligne (541) forme sensiblement un arc de cercle.
5. Glace selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que au moins une partie d'angle desdits sous-ensembles (5, 6, 7) est dépourvue de moyens d'accrochage.
6. Dispositif d'éclairage ou de signalisation pour véhicule équipé d'une glace conforme à l'une des revendications 1 à 5.

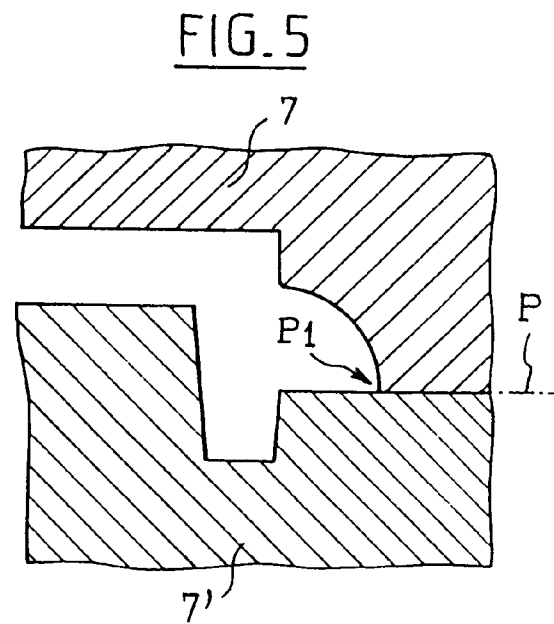
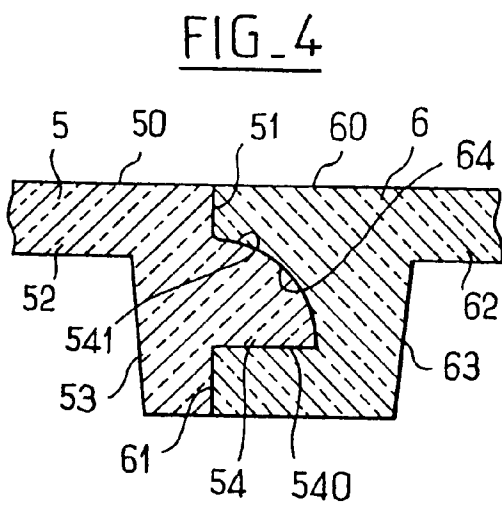
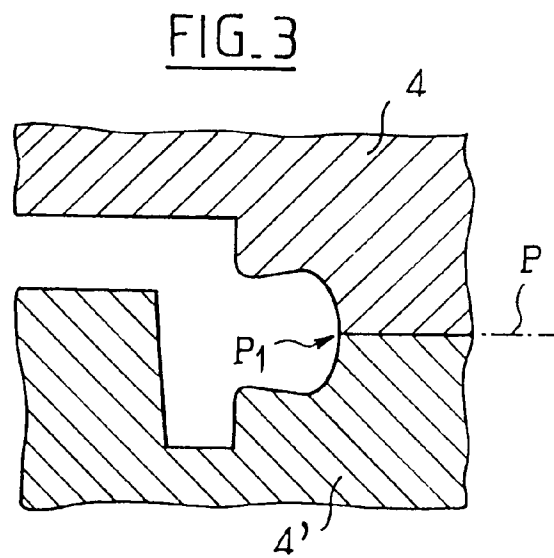
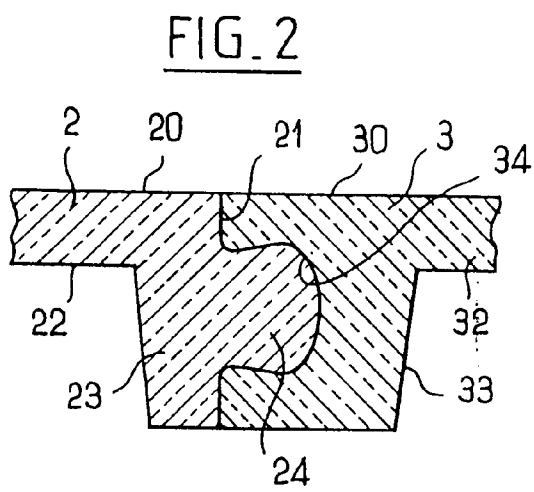
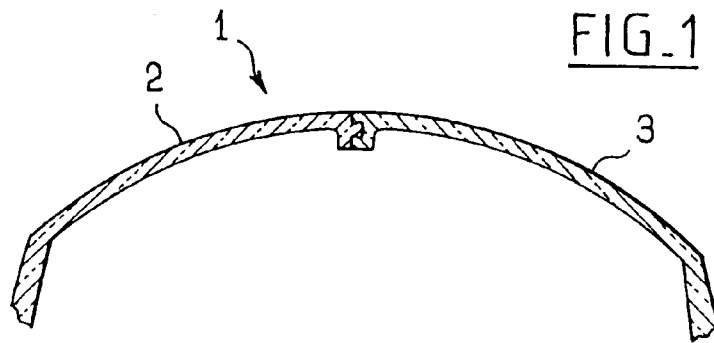


FIG. 6

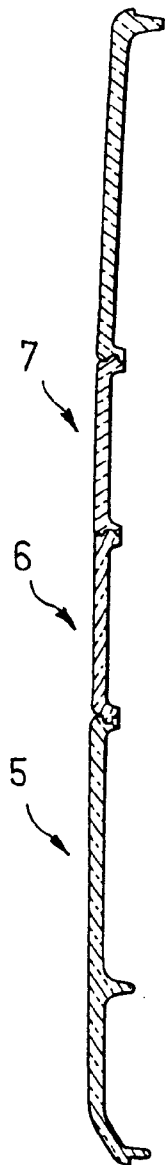


FIG. 7

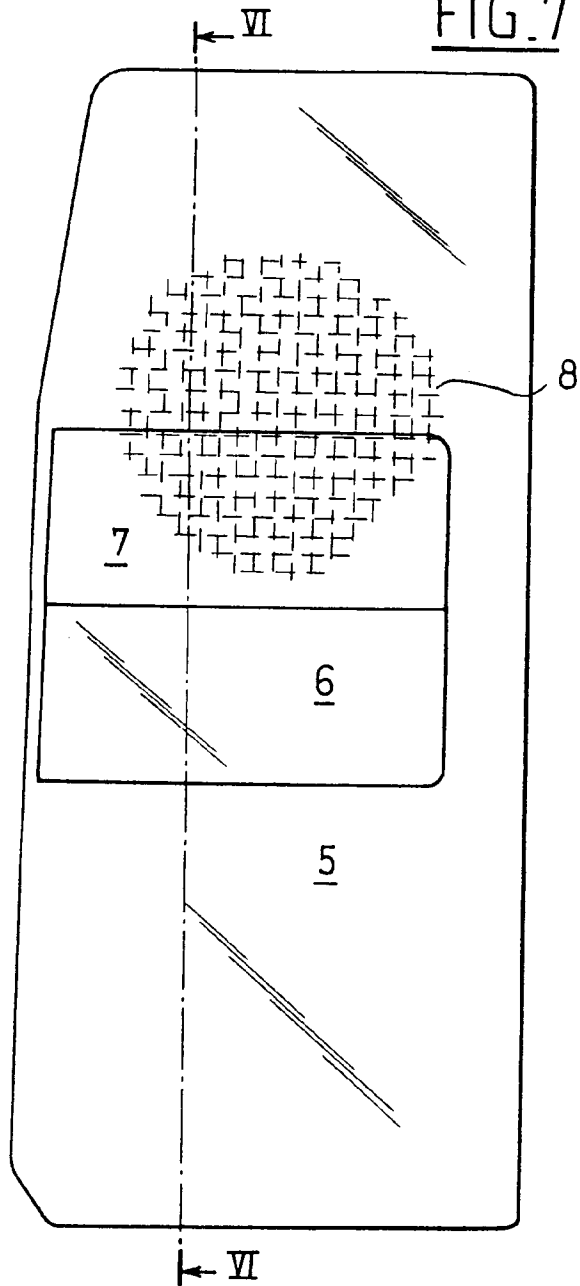
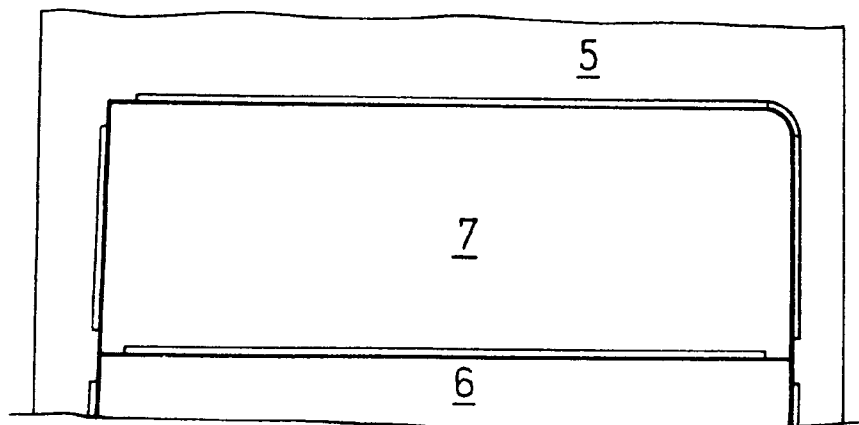


FIG. 8





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 0405

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	FR-A-2 380 864 (VEGA AUTO PRODUCTS LTD) * page 2, ligne 25 - page 3, ligne 6 * * figures *	1,6	F21Q1/00
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 15 no. 105 (M-1092) ,13 Mars 1991 & JP-A-03 001919 (ICHIKOH IND LTD) 8 Janvier 1991, * abrégé *	1,6	
A	----- FR-A-2 083 293 (SWF-SPEZIALFABRIK FUR AUTOZUBEHOR GUSTAV RAU GMBH) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			F21Q
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23 Mai 1995	Examineur Klinger, T
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1500 03-92 (P04C02)