(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 548 102**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 10561**

(51) Int Cl⁴ : B 60 J 7/12.

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ A3

(22) **Date de dépôt :** 15 juin 1984.

(30) **Priorité :** IT, 16 juin 1983, n° 53471-B/83.

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** BOPI « Brevets » n° 1 du 4 janvier 1985.

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *INDUSTRIE PININFARINA S.p.A.* — IT.

(72) **Inventeur(s) :** Dario Trucco.

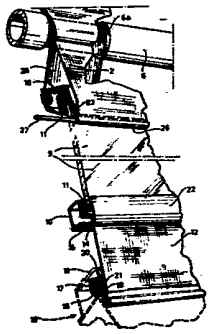
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** Germain et Maureau.

(54) Capote flexible pour véhicules décapotables.

(57) Capote flexible pour véhicules automobiles décapotables, comportant un châssis articulé qui peut se déployer en recouvrant l'habitacle du véhicule, ou qui peut être replié sans recouvrir l'habitacle.

Elle comprend une lunette arrière à vitre rigide 9, dont le bord inférieur est équipé d'un dispositif 12 pour procurer un raccordement à pivot avec la carrosserie du véhicule 1, permettant le déplacement de la position de service relevée, à la position hors service basse; dans cette dernière position, la vitre de lunette arrière pénètre dans l'habitacle du véhicule.



FR 2 548 102 - A3

CAPOTE FLEXIBLE POUR VEHICULES DECAPOTABLES

La présente invention se rapporte aux capotes pliantes pour véhicules automobiles à capotes non rigides, du type à chassis articulé, pouvant se déployer et recouvrir l'habitacle des passagers du véhicule, ou encore pouvant se plier et ne pas recouvrir l'habitacle.

Les capotes souples du modèle indiqué ci-dessus comportent généralement une lunette arrière en matière plastique souple. L'emploi d'une lunette arrière de ce type présente l'inconvénient que la lunette se détériore rapidement (il faut alors la changer périodiquement) et il n'est pas possible de faire usage de résistances électriques pour le dégivrage ou le désembuage.

En revanche, les lunettes arrière en matière plastique non rigide présentent l'avantage que, lorsqu'on replie la capote, elles suivent le mouvement de celle-ci sans que l'utilisateur soit obligé d'effectuer des manoeuvres supplémentaires pour que la lunette arrière soit amenée en position hors service.

On utilise aussi des capotes souples du modèle indiqué ci-dessus et comportant une lunette arrière en verre, ceci pour éviter les inconvénients déjà mentionnés liés à l'usure et aux difficultés de dégivrage et de désembuage. Néanmoins, les solutions de ce genre connues jusqu'à maintenant exigent la réalisation d'opérations supplémentaires au moment où l'on replie la capote, dans le but de détacher la glace arrière de la capote et de la mettre en position hors service.

L'objet de la présente invention consiste à éviter les inconvénients mentionnés ci-dessus en réalisant une capote souple comportant une lunette arrière en verre qui ne nécessite pas de manoeuvres supplémentaires au moment où l'on replie la capote, pour amener la glace arrière en position hors service.

Dans le but de réaliser cet objectif, la capote flexible selon l'invention, qui est du type précité,

contient une glace arrière rigide en verre, dont le bord inférieur est équipé des moyens assurant un joint pivotant sur la carrosserie du véhicule de manière qu'elle puisse se déplacer entre sa position de service dans laquelle elle est relevée et sa position hors service où elle est abaissée dans l'intérieur de l'habitacle, du fait que la capote souple présente une ouverture correspondant à la glace arrière et que lorsque la glace arrière est en position relevée, les bords latéraux et le bord supérieur de cette dernière assurent un contact étanche avec la surface interne de la capote au voisinage du bord de ladite ouverture, et la capote souple est munie de plus d'un dispositif de joint souple qui assemble la glace arrière à ladite capote de manière à maintenir la glace arrière en position relevée lorsque la capote est déployée.

Grâce à cette caractéristique, la glace arrière formant partie de la capote conformément à l'invention se déplace automatiquement de sa position de service à sa position hors service et vice versa par le simple effet de l'ouverture ou de la fermeture manuelles de la capote.

De préférence, le dispositif de joint souple comprend au moins une bande flexible raccordée à une extrémité du bord supérieur de la glace arrière et, à l'autre extrémité, à un élément antérieur du chassis de capote.

Dans l'une de ces réalisations, le dispositif de joint pivotant entre la glace arrière et la carrosserie du véhicule comprend une bande de matériau flexible comportant une arête longitudinale raccordée au bord inférieur de la glace arrière et une arête longitudinale opposée raccordée à la carrosserie.

En outre, la glace arrière est munie, sur son bord supérieur et sur ses deux arêtes latérales, d'un joint qui est en contact avec la surface intérieure de la capote lorsqu'elle est en position relevée.

La description ci-après fera ressortir les autres caractéristiques et avantages de la présente invention, en référence au dessin joint représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de cette capote :

Figure 1 est une vue en perspective et partiellement en coupe d'une capote réalisée conformément à l'invention.

Figure 2 est une vue partielle en perspective et à plus grande échelle, avec coupe suivant II-II de Figure 1.

Figure 3 est une vue partielle en perspective à plus grande échelle, avec coupe suivant III-III de Figure 1, et

Figure 4 est une vue schématique en perspective qui représente la capote, repliée, dans l'habitacle du véhicule.

La figure 1 représente, en traits discontinus, un véhicule à moteur pourvu d'une capote souple (2) qui peut être déployée au-dessus de l'habitacle des passagers (fig. 1), ou être maintenue repliée, sans recouvrir l'habitacle (fig. 4).

La figure 1 est une vue en perspective par l'arrière de la capote. Les termes "arrière" et "avant" doivent être compris comme se référant à la capote, montée sur un véhicule automobile. De même, les termes "longitudinal" et "longitudinalement" se rapportent ici au sens longitudinal du véhicule à moteur, tandis que les termes "transversal" et "transveralement" se rapportent à une direction horizontale perpendiculaire au sens longitudinal du véhicule automobile.

Comme le montre la figure 1 : une capote flexible (2) est équipée, selon un mode connu en soi, d'un chassis articulé à l'intérieur (3) comportant des éléments (4) articulés en (5) sur la carrosserie du véhicule près de la partie arrière de la capote, ainsi qu'un ensemble de barres transversales (6) qui raccordent deux éléments latéraux longitudinaux (7). Ces derniers sont assemblés, à leurs parties antérieures , au moyen d'une traverse antérieure (8), qui est fixée sur le bord supérieur de la structure du pare-brise du véhicule pour maintenir la capote (2) déployée comme le montre la figure 1.

La capote souple (2) est pourvue d'une glace arrière rigide en verre (9).

Ainsi qu'on le voit de façon détaillée sur la figure 2,

la lunette arrière (9) est munie d'un chassis (10), constitué par des éléments en forme de tôle métallique fixés, au moyen d'une bande adhésive (11), sur les bords du plat de la glace arrière (9).

La référence (12) désigne une bande de matière flexible dont l'une des arêtes longitudinales est unie à l'arête inférieure de la fenêtre arrière (9) et l'autre arête longitudinale est unie à la partie (13) de la carrosserie du véhicule de telle façon que le bord inférieur de la glace arrière (9) soit raccordé, avec possibilité de pivotement, à la carrosserie du véhicule.

Ainsi que le représente la figure 2, la partie de la bande de matière plastique souple (12), unie à la glace arrière (9), est serrée entre le chassis (10) et un élément transversal (14) qui est monté sur le chassis (10) au moyen des éléments d'union (15).

Sur le côté opposé de la bande (12), la partie (13) de la carrosserie comporte une bride (16) sur laquelle est monté un joint (17). La carrosserie comporte également un élément transversal (18) dont une pièce (19) est parallèle au joint (17), sans le toucher.

L'arête longitudinale de la bande flexible (12) opposée à celle qui est fixée sur la lunette arrière (9) est repliée sur elle-même de manière à constituer une poche (20) qui contient une barrette de renfort (21) faite en matière plastique. Cette pièce est intercalée entre la partie (19) de la tôle métallique (18) et le joint (17).

Grâce à la déformabilité de la bande (12), la lunette arrière (9) peut se mouvoir, allant de sa position de service, relevée, (figure 1), qui correspond au déploiement de la capote, à sa position hors service, pliée, (figure 4) lorsque la capote est repliée.

En se reportant à la figure 2, sur le bord arrière de la glace arrière (9), un joint (22) est fixé par un adhésif qui garantit l'étanchéité de l'union entre la glace arrière et la bande de matière flexible (12). On a fixé aussi par adhésif un joint (23) sur le bord supérieur et sur les arêtes latérales

de la lunette arrière.

A sa partie postérieure (voir figure 1), la capote (2) présente une ouverture (24) en forme de U retourné, qui possède deux bords ou arêtes latérales (une seule se voit sur la figure 1) et un bord supérieur (26). Le long de ces bords (25, 26) la capote est pourvue d'un fil métallique de renfort (27). Lorsque la lunette arrière est en position de service, relevée, ainsi qu'on le voit sur la figure 1, le joint (23) est en contact étanche avec la surface intérieure de la capote (2), près des bords (25 et 26) de l'ouverture (24).

Lorsque la capote (2) se trouve en position déployée comme représenté sur la figure 1, la lunette arrière (9) est maintenue en position de service relevée au moyen d'un système de joints flexibles qui, selon la forme ici représentée, est composé de trois rubans flexibles (28) joints à une de leurs extrémités, au bord supérieur de la lunette arrière (9) et, à leur autre extrémité, à la traverse (8) du chassis intérieur (3).

Les rubans (28) sont au-dessus des éléments transversaux (6) du chassis et ils sont constitués de telle sorte que lorsque la capote est déployée, ils sont maintenus sous tension et ils obligent la lunette arrière à conserver sa position de service, relevée, le joint (23) assurant l'étanchéité avec la surface intérieure de la capote au voisinage des bords de l'ouverture (24).

Comme le montre la figure 2 de manière détaillée, et pour correspondre à chacun des rubans (28), chacune des traverses (6) présente une zone (6a) de section moindre et permettant au ruban (28) de glisser. De préférence, ladite zone (6a) est surmontée par un élément de pontage (non représenté) fixé sur l'élément (6) et sur lequel la capote repose. Cette dernière est fixée, de manière connue en soi, sur les différents éléments du chassis.

L'élément transversal (6) du chassis articulé (3) qui se trouve immédiatement au-dessus de la glace arrière (9), lorsque la capote est déployée, est articulé sur les extrémités des deux éléments longitudinaux latéraux (7) du chassis.

De ce fait, et dans le but de permettre le positionnement correct de cet élément lorsque la capote est déployée au-dessus de l'habitacle, il est nécessaire de fournir, à chaque extrémité, une bande non extensible (29) qui unisse cet élément à la carrosserie du véhicule ainsi qu'une bande qu'une bande résiliente (30) qui unisse le même élément aux éléments transversaux (6) qui lui sont adjacents.

Enfin, la capote (2) est pourvue d'un doublage intérieur qui cache le chassis et les bandes (28).

Lorsque l'on manoeuvre la capote (2) pour la replier (figure 4) alors qu'elle se trouvait déployée (figure 1), la traverse (8) se rétracte pour prendre la position que l'on voit sur la figure 4 de sorte que les bandes (28) se replient sur elles-mêmes dans l'habitacle du véhicule, permettant à la glace arrière de pivoter, passant de sa position haute, de service, à sa position basse, hors service, comme le montre la figure 4.

Quand, d'autre part, on fait la manoeuvre inverse, la traverse (8) exerce une traction sur les bandes (28), de sorte que le bord supérieur de la lunette arrière (9) est tiré vers le haut, amenant la vitre dans la position représentée sur la figure 1.

Il est évident que cette invention s'applique également à d'autres formes d'exécution qui remplissent la même fin, en utilisant le même concept novateur.Par exemple, les bandes (28) pourraient être remplacées par des câbles métalliques ou par un type quelconque de raccordement ou liaison articulés.

REVENDICATIONS

1- Capote souple pour véhicules automobiles à capote non rigide, avec chassis articulé (3), pouvant se déployer pour couvrir l'habitacle du véhicule, ou être repliée, laissant l'habitacle non recouvert, caractérisée en ce que la capote souple (2) contient une glace rigide de lunette arrière (9), dont l'arête inférieure est munie d'un dispositif (12)permettant son assemblage sur la carrosserie du véhicule (1), cet assemblage étant du type pivotant, de sorte que la glace peut passer de sa position de service, relevée, à une position hors service basse dans laquelle elle pénètre dans l'habitacle du véhicule,en ce que la capote flexible (2) présente une ouverture (24) qui correspond à la glace arrière (9), en ce que, lorsque la glace arrière est en position relevée, ses bords latéraux et supérieur sont en contact étanche avec la surface interne de la capote (2) au voisinage du bord de l'ouverture (24) et, en ce que la capote flexible (2) est également pourvue d'un dispositf de raccordement ou liaison flexible (28) qui unit la glace arrière à ladite capote, de manière à conserver la glace arrière en position relevée lorsque la capote flexible est en position déployée, couvrant l'habitacle, de sorte que la glace arrière se meut automatiquement entre sa position de service et sa position hors service sous le seul effet de la manoeuvre manuelle faite pour ouvrir ou pour fermer la capote.

2- Capote conformément à la revendication 1, caractérisée en ce que les dispositifs d'assemblage comportent au moins une bande flexible (28) raccordée, par l'une de ses extrémités, au bord supérieur de la glace arrière (9) et par son autre extrémité, à un élément antérieur (8)du chassis (3).

3- Capote selon revendication 2, dans laquelle le chassis articulé (3) contient un ensemble de barres transversales (6) écartées les unes des autres dans le sens longitudinal et sur lesquelles est montée la capote (2), caractérisée en ce que ladite bande flexible (28) se trouve audessus des barres transversales (6), ces barres ayant une

pièce (6a) dont la section est moindre aux endroits où passe la bande flexible (28).

4- Capote flexible selon la revendication 1, caractérisée en ce que les dispositifs pour raccordement type pivot de la glace arrière (9) sur le corps du véhicule automobile (1) comprennent une bande de matière flexible (12) dont l'une des arêtes longitudinales est assemblée sur le bord inférieur de la lunette arrière (9) et l'arête longitudinale opposée est assemblée sur la carrosserie du véhicule (1).

5- Capote selon revendication 1, caractérisée en ce que la glace arrière (9) est munie d'un joint (23) à sa partie supérieure et sur les deux côtés.

6- Capote selon revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est munie d'une tige métallique de renfort (27) sur les bords de ladite ouverture (24).

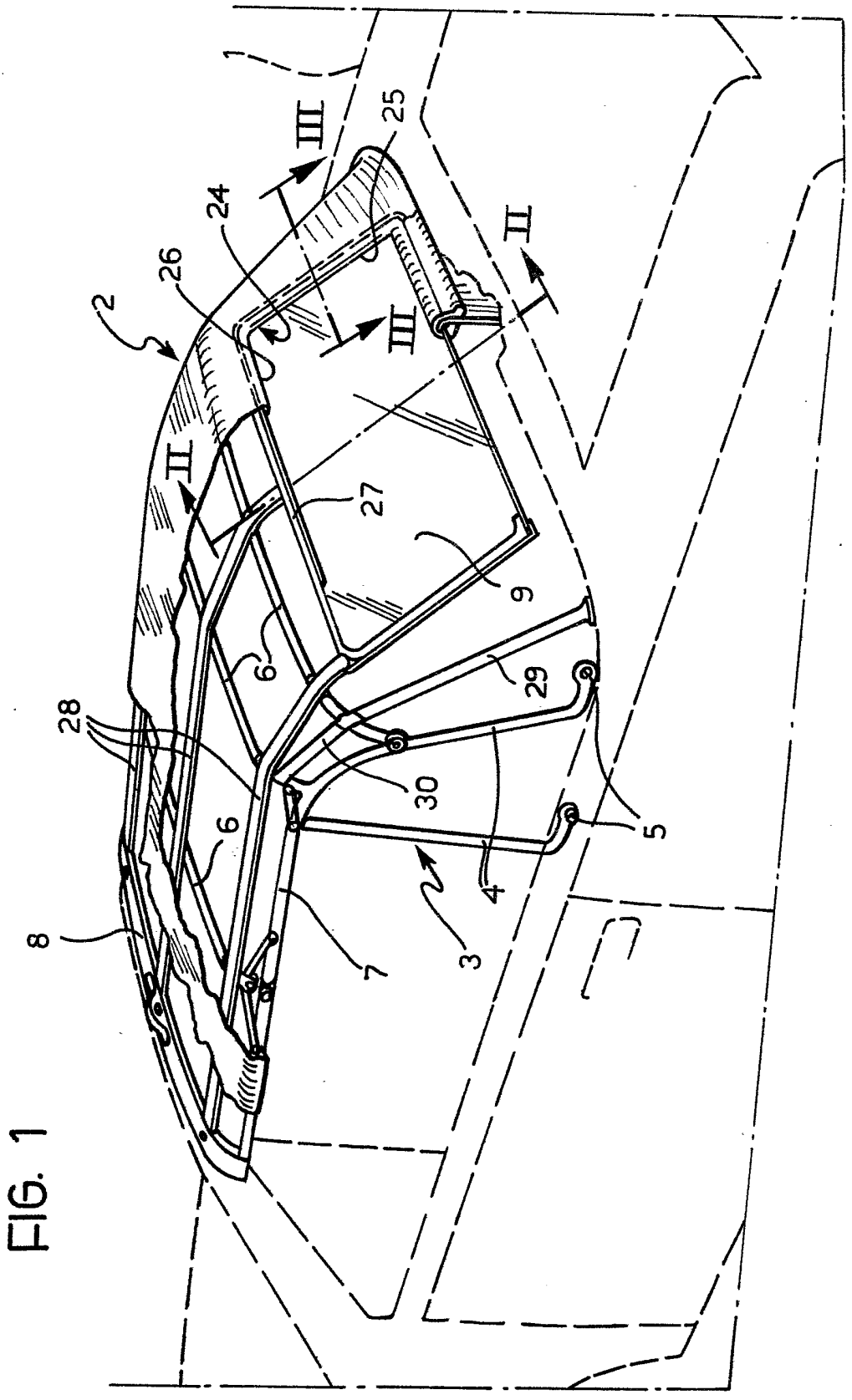


FIG. 1

FIG. 2

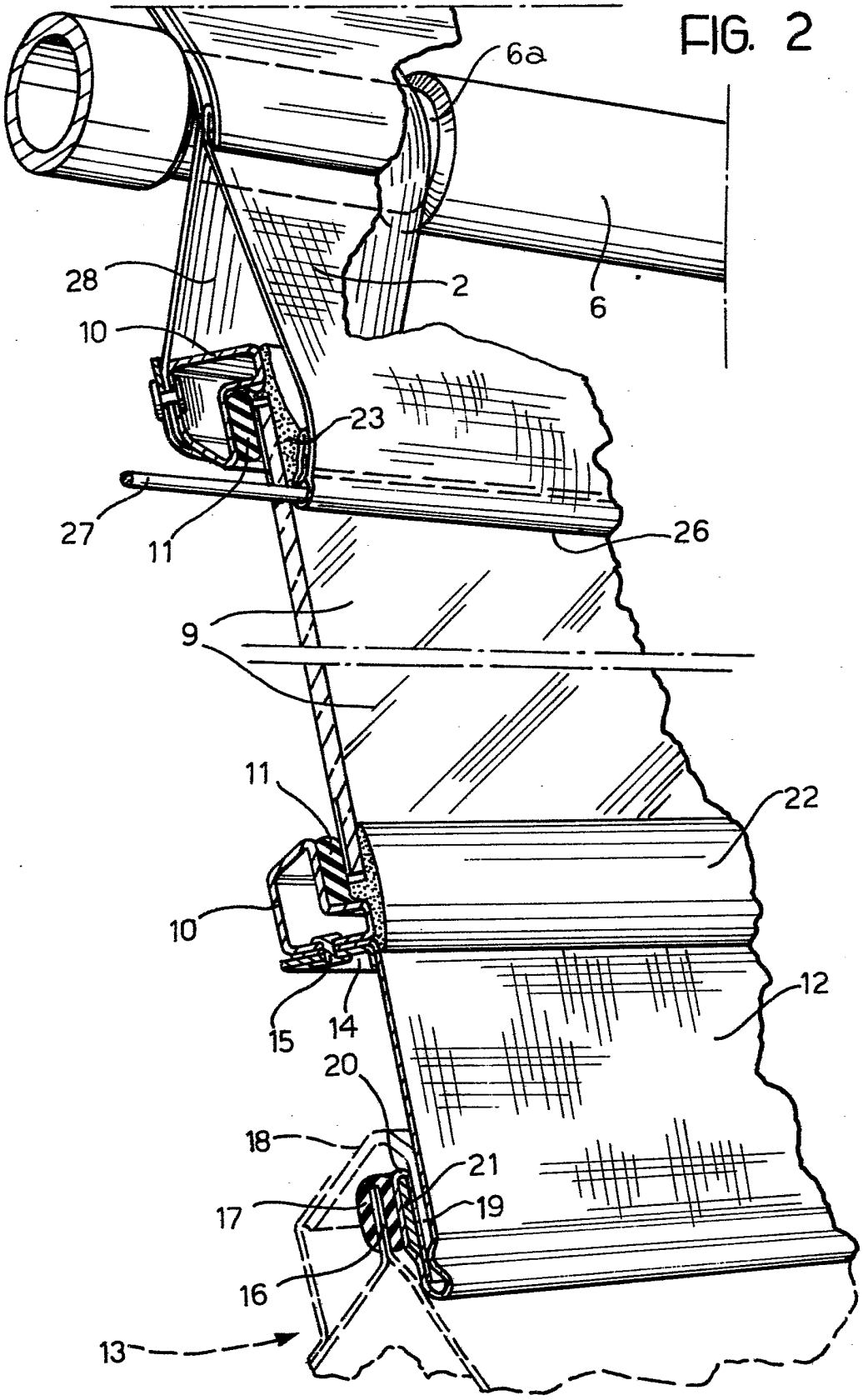


FIG. 3

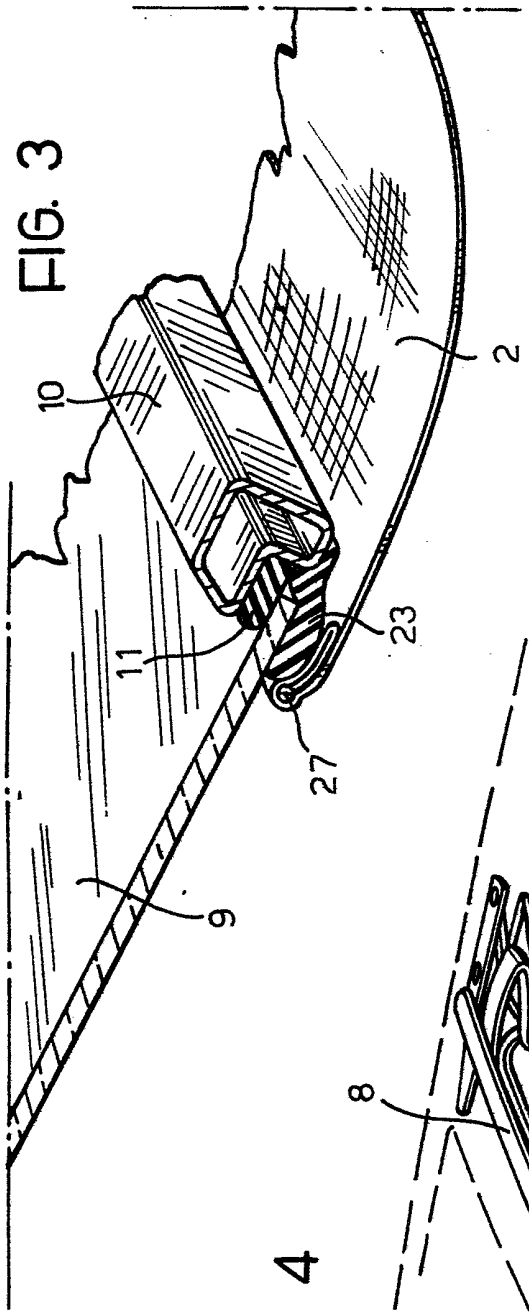


FIG. 4

