

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 936 757

21 N° d'enregistrement national : 08 56704

51 Int Cl⁸ : B 60 R 13/04 (2006.01)

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 03.10.08.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.04.10 Bulletin 10/14.

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) : CONTARDO DOMINIQUE — FR.

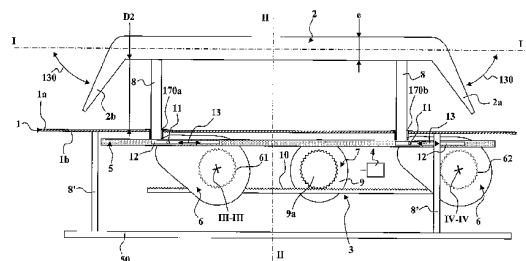
72 Inventeur(s) : CONTARDO DOMINIQUE.

73 Titulaire(s) : CONTARDO DOMINIQUE.

74 Mandataire(s) : CABINET PONCET.

54 DISPOSITIF DE PROTECTION D'UNE PIÈCE DE CARROSSERIE DE VÉHICULE AUTOMOBILE.

57 Dispositif de protection d'une pièce de carrosserie (1) de véhicule automobile, comprenant une baguette de protection (2) sensiblement longitudinale. La baguette de protection (2) est déplaçable selon une première direction transversale (II-II) entre une position de repos et une position de protection. En position de protection, la baguette de protection (2) est éloignée et maintenue à distance à l'écart de la pièce de carrosserie (1).



FR 2 936 757 - A1



La présente invention concerne le domaine automobile, et concerne plus particulièrement un dispositif de protection d'une pièce de carrosserie de véhicule automobile.

5 De façon connue, les pièces de carrosserie à protéger, notamment les pièces de carrosserie situées sur les côtés telles que les portières ou les ailes de véhicule, sont protégées au moyen d'une baguette de protection rapportée et fixée sur leur face externe.

10 Cette baguette de protection comporte une épaisseur de 1 à 2 cm d'épaisseur. La baguette de protection se trouve ainsi en surépaisseur par rapport à la face externe de la pièce de carrosserie, de façon à limiter la possibilité pour un objet quelconque d'entrer en contact avec la pièce de carrosserie elle-même.

15 Les sources les plus importantes de chocs sur les pièces de carrosserie d'un véhicule automobile sont généralement les chariots de supermarché et les portières de véhicules stationnés au voisinage proche.

20 Dans le cas des coups de portières lors de l'ouverture de la portière d'un véhicule stationné à côté d'un véhicule à protéger, les baguettes de protection connues ne sont que très peu efficaces. De nombreux paramètres sont en effet à prendre en compte, tels que les hauteurs relatives des véhicules, la forme et le galbe de leurs pièces de carrosserie, etc. Il en résulte que les baguettes de protection connues ne protègent les pièces de véhicule automobile que de façon très insuffisante, la probabilité que celles-ci empêchent la portière d'un véhicule voisin d'entrer en contact avec la pièce de carrosserie à protéger étant très faible.

25 Un premier problème proposé par l'invention est de concevoir un dispositif de protection d'une pièce de carrosserie de véhicule automobile, qui protège efficacement contre les chocs pouvant être provoqués par des portières ou des chariots de supermarché.

30 Plus particulièrement, l'invention vise à concevoir un dispositif de protection capable de protéger efficacement une pièce de carrosserie de véhicule automobile contre des coups portés à l'aide de portières de formes, de hauteurs et de dimensions très diverses.

Selon un autre aspect, l'invention vise à concevoir un dispositif de protection qui soit simple à fabriquer, simple à intégrer à une pièce de carrosserie de véhicule automobile, et facilement utilisable par tout utilisateur.

35 L'invention cherche en outre à concevoir un dispositif de protection visant à stopper et/ou corriger le comportement désinvolte d'une personne qui, en

ouvrant une portière d'un véhicule garé à côté du véhicule à protéger, serait susceptible d'endommager la pièce de carrosserie à protéger.

Pour atteindre ces objets ainsi que d'autres, l'invention propose un dispositif de protection d'une pièce de carrosserie de véhicule automobile,

- 5 comportant une baguette de protection sensiblement longitudinale, dans lequel :
- la baguette de protection est déplaçable selon une première direction transversale entre une position de repos et une position de protection,
 - en position de repos, la baguette de protection est tenue selon la première direction transversale à une première distance d'écartement vis-à-vis de la pièce
 - 10 de carrosserie,
 - en position de protection, la baguette de protection est tenue selon la première direction transversale à une seconde distance d'écartement vis-à-vis de la pièce de carrosserie, la seconde distance d'écartement étant supérieure à la première distance d'écartement.

15 Un tel dispositif permet de protéger efficacement une pièce de carrosserie en stoppant tout objet à une distance plus importante que celle des baguettes de protection connues. Le dispositif de protection selon l'invention est également esthétique puisqu'il peut être ramené en position de repos lors de l'utilisation du véhicule par son conducteur.

20 De préférence, la seconde distance d'écartement peut être supérieure de 4 centimètres environ à la première distance d'écartement.

Une telle seconde distance d'écartement permet d'éviter avec une très grande probabilité les coups qui pourraient être portés par des portières de dimensions, de formes et de hauteurs fort différentes, sans pour autant gêner plus

25 que de raison l'utilisateur d'un véhicule voisin lors de l'ouverture de sa portière pour monter dans ou descendre de son véhicule.

Avantageusement, le dispositif de protection peut comporter :

- des moyens d'entraînement aptes à déplacer la baguette de protection selon la première direction transversale entre la position de repos et la position de
- 30 protection,
- des moyens de commande aptes à commander les moyens d'entraînement.

Le déplacement entre les positions de repos et de protection de la baguette de protection est ainsi réalisé sans intervention directe de l'utilisateur sur la baguette de protection et peut être commandé à distance au moyen d'une

35 télécommande prévue pour communiquer avec les moyens de commande.

Dans un premier mode de réalisation, les moyens d'entraînement peuvent comporter :

- une platine mobile déplaçable en translation par au moins une came,
- des moyens d'entraînement en rotation de ladite au moins une came,
- une pluralité d'entretoises, reliant de façon fixe la baguette de protection à la platine mobile, et tenant la baguette de protection sensiblement parallèle et à distance de la platine mobile.

Dans un second mode de réalisation, les moyens d'entraînement peuvent comporter :

- une platine mobile déplaçable en translation par rapport à une platine fixe,
- une poche élastique à parois élastiques étanches, intercalée entre la platine fixe et la platine mobile, apte à être sélectivement remplie et vidée d'un fluide,
- une pluralité d'entretoises, reliant de façon fixe la baguette de protection à la platine mobile, et tenant la baguette de protection sensiblement parallèle et à distance de la platine mobile.

Avantageusement, les moyens de commande peuvent piloter les moyens d'entraînement de façon à déplacer et tenir la baguette de protection en position de protection lorsque le véhicule automobile est verrouillé par l'utilisateur lorsqu'il quitte celui-ci. Le véhicule est ainsi protégé en l'absence de son propriétaire.

De façon complémentaire, on peut prévoir que les moyens de commande pilotent les moyens d'entraînement de façon à déplacer et tenir la baguette de protection en position de repos lorsque le véhicule automobile est utilisé pour se déplacer, la baguette de protection étant de préférence ramenée en position de repos lorsque le véhicule automobile est déverrouillé par son utilisateur.

Avantageusement, le dispositif peut comporter des moyens de détection aptes à détecter, lorsque la baguette de protection est en position de protection, tout effort extérieur appliqué sur la baguette de protection, lesdits moyens de détection étant couplés à des moyens de commande d'un avertisseur, de préférence l'avertisseur sonore du véhicule automobile, pour émettre un signal d'avertissement.

De préférence, la baguette de protection peut comporter deux tronçons d'extrémité qui, en position de protection, sont recourbés et dirigés vers la pièce de carrosserie de véhicule automobile. On évite ainsi qu'une personne longeant la pièce de carrosserie vienne s'embrocher accidentellement sur les extrémités de la baguette de protection. On limite également les risques d'arrachement accidentel de la baguette, les tronçons d'extrémité de la baguette rendant celle-ci moins préhensible par inadvertance lorsque quelqu'un longe la pièce de carrosserie.

Avantageusement, le dispositif de protection peut être contenu, à l'exception de la baguette de protection, dans un boîtier adapté pour être rapporté

et fixé dans un logement longitudinal ouvert prévu dans la pièce de carrosserie de véhicule automobile à protéger. Le dispositif de protection peut ainsi être fabriqué séparément de la pièce de carrosserie de véhicule automobile et n'être monté sur cette dernière qu'en fin de processus de fabrication du véhicule automobile. Ceci procure une bonne modularité et une grande facilité d'intégration du dispositif de protection.

L'invention propose également une pièce de carrosserie de véhicule automobile, comportant une face externe à protéger, une face interne, et une baguette de protection sensiblement longitudinale s'étendant au moins selon une partie de la face externe à protéger, dans laquelle :

- la baguette de protection est déplaçable selon une première direction transversale entre une position de repos et une position de protection,
- en position de repos, la baguette de protection est tenue selon la première direction transversale à une première distance d'écartement vis-à-vis de la pièce de carrosserie, en étant de préférence au contact de la face externe de la pièce de carrosserie,
- en position de protection, la baguette de protection est tenue selon la première direction transversale à une seconde distance d'écartement vis-à-vis de la pièce de carrosserie, à l'écart de la face externe de la pièce de carrosserie, la seconde distance d'écartement étant supérieure à la première distance d'écartement.

Avantageusement, on peut prévoir que la pièce de carrosserie de véhicule automobile comporte :

- une platine mobile située du côté de la face interne de la pièce de carrosserie, déplaçable de préférence par des moyens d'entraînement,
- une pluralité d'entretoises, tenant la baguette de protection sensiblement parallèle et à distance de la platine mobile du côté de la face externe de la pièce de carrosserie, reliant de façon fixe la baguette de protection à la platine mobile à travers au moins une ouverture prévue dans la pièce de carrosserie.

D'autres objets, caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite en relation avec les figures jointes, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue schématique de dessus en coupe partielle d'un premier mode de réalisation du dispositif de protection selon l'invention, en position de repos ;
- la figure 2 est une vue schématique de dessus en coupe partielle du dispositif de protection de la figure 1, en position de protection ;

- la figure 3 est une vue schématique de dessus en coupe partielle d'une variante du mode de réalisation du dispositif de protection des figures 1 et 2, en position de repos ;
- la figure 4 est une vue schématique de dessus en coupe partielle d'un second mode de réalisation d'un dispositif de protection selon l'invention, en position de repos ;
- la figure 5 est une vue schématique de dessus en coupe partielle du dispositif de protection de la figure 4, en position de protection ; et
- la figure 6 est une vue schématique en perspective d'une pièce de carrosserie automobile à protéger.

Sur les figures 1 à 5 est illustré un dispositif de protection d'une pièce de carrosserie 1 de véhicule automobile. La pièce de carrosserie 1 comporte une face externe 1a à protéger, une face interne 1b et une baguette de protection 2 sensiblement longitudinale s'étendant selon une direction axiale I-I sur une partie au moins de la face externe 1a. La baguette de protection 2 est déplaçable selon une première direction transversale II-II entre une position de repos (figures 1, 3 et 4) et une position de protection (figures 2 et 5). En position de repos, la baguette de protection 2 est tenue selon la première direction transversale II-II à une première distance d'écartement D1 vis-à-vis de la pièce de carrosserie 1. En position de protection, la baguette de protection 2 est tenue selon la première direction transversale II-II à une seconde distance d'écartement D2 vis-à-vis de la pièce de carrosserie 1. La seconde distance d'écartement D2 est supérieure à la première distance d'écartement D1.

On voit plus particulièrement sur les figures 1, 3 et 4 que la première distance d'écartement D1 est nulle, la baguette de protection 2 étant sensiblement au contact de la face externe 1a de la pièce de carrosserie 1.

La seconde distance d'écartement D2 est choisie supérieure de 4 cm environ à la première distance d'écartement D1. Dans le cas de l'utilisation d'une baguette de protection 2 d'épaisseur e comprise entre 1 et 3 cm environ, le dispositif de protection est capable de stopper un objet tel qu'un chariot de supermarché ou une portière d'un véhicule voisin à au moins 5 cm environ de la face externe 1a de la pièce de carrosserie 1. Une telle distance paraît suffisamment élevée pour stopper efficacement les coups qui pourraient être portés par différents objets sur la pièce de carrosserie 1, notamment par la majeure partie des portières de véhicules voisins qui comportent des formes, hauteurs et dimensions fort différentes. On voit sur les figures 1 à 5 que le dispositif de protection comporte des moyens d'entraînement 3 aptes à déplacer la baguette de

protection 2 selon la première direction transversale II-II entre la position de repos et la position de protection. Ces moyens d'entraînement 3 sont reliés à des moyens de commande 4 aptes à commander les moyens d'entraînement 3.

Dans les modes de réalisation des figures 1 à 3, les moyens
5 d'entraînement 3 comportent :

- une platine mobile 5 déplaçable en translation selon la première direction transversale II-II par au moins une came 6,
- des moyens d'entraînement en rotation 7 de ladite au moins une came 6,
- une pluralité d'entretoises 8, reliant de façon fixe la baguette de protection 2 à la
10 platine mobile 5, et tenant la baguette de protection 2 sensiblement parallèle et à distance de la platine mobile 5.

Les moyens d'entraînement 3 sont solidaires d'une platine fixe 50. La platine fixe 50 est immobilisée par rapport à la pièce de carrosserie 1 par l'intermédiaire d'entretoises 8'.

15 Plus particulièrement, la platine mobile 5 (située du côté de la face interne 1b de la pièce de carrosserie 1) est déplaçable en translation par une pluralité de cames 6 entraînées en rotation de façon synchrone par un moteur 9. Cette synchronisation est obtenue, dans le cas du mode de réalisation représenté sur les figures 1 à 3, par un moteur 9 à roue dentée 9a coopérant avec une
20 crémaillère 10 venant entraîner des roues dentées 61 et 62 solidaires des cames 6.

Dans le mode de réalisation des figures 1 et 2, les cames 6 ont un double effet, à savoir celui de déplacer la baguette de protection 2 en position de protection depuis la position de repos d'une part, et celui de déplacer la baguette de protection 2 en position de repos depuis sa position de protection d'autre part.

25 Ce double effet est assuré par des pions 11 solidaires respectivement des cames 6 et situés à l'écart des axes de rotation III-III et IV-IV des cames 6 (dont l'axe de rotation coïncide avec l'axe de rotation des roues dentées 61 et 62). Les pions 11 sont retenus captifs dans des fentes 12 longitudinales prévues sur ou dans la platine mobile 5. Les pions 11 peuvent se déplacer en translation dans les
30 fentes 12 selon un mouvement de va-et-vient comme illustré par les double-flèches 13.

Dans le dispositif de protection illustré sur la figure 3, les cames 6 n'ont qu'un simple effet, à savoir celui de déplacer la baguette de protection 2 depuis sa position de repos vers sa position de protection. Le retour de la baguette de protection 2 depuis sa position de protection vers sa position de repos est assuré
35 par des moyens de rappel élastiques (ressorts de rappel 14).

En alternative, on peut prévoir que les ressorts de rappel 14 assurent le déplacement de la baguette de protection depuis sa position de repos vers sa position de protection tandis que les cames 6 assurent le déplacement de la baguette de protection depuis sa position de protection vers sa position de repos.

5 Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 4 et 5, les moyens d'entraînement 3 comportent :

- une platine mobile 5 déplaçable en translation selon la première direction transversale II-II par rapport à une platine fixe 50,
- une poche élastique 15 à parois 15a élastiques étanches, intercalée entre la
10 platine fixe 50 et la platine mobile 5, apte à être sélectivement remplie et vidée d'un fluide,
- une pluralité d'entretoises 8, reliant de façon fixe la baguette de protection 2 à la platine mobile 5, et tenant la baguette de protection 2 sensiblement parallèle et à distance de la platine mobile 5.

15 Pour déplacer la baguette de protection 2 en position de protection, la poche élastique 15 est remplie d'un fluide par une pompe 150 via un canal d'alimentation 15b, une vanne 151 du canal d'échappement 15c étant alors fermée. Les parois 15a étant élastiques et étanches, la poche élastique 15 augmente de volume et repousse la platine mobile 5 selon la première direction transversale II-II
20 à l'encontre des ressorts de rappel 14. Une fois la baguette de protection 2 parvenue en position de protection (figure 5), l'alimentation en fluide de la poche élastique 15 est interrompue et la vanne 151 est maintenue fermée pour tenir verrouillée en position de protection la baguette de protection 2.

Pour ramener la baguette de protection 2 en position de repos, la vanne
25 151 du canal d'échappement 15c est ouverte pour laisser s'échapper le fluide de la poche élastique 15. Les ressorts de rappel 14 ramènent alors la platine mobile 5 vers la platine fixe 50 en vidant la poche élastique 15 de son fluide et maintiennent ensuite la baguette de protection 2 en position de repos.

De façon préférée, les moyens de commande 4 pilotent les moyens
30 d'entraînement 3 de façon à déplacer et tenir la baguette de protection 2 en position de protection lorsque le véhicule automobile est verrouillé par l'utilisateur lorsqu'il le quitte. La pièce de carrosserie de véhicule automobile sera ainsi automatiquement et efficacement protégée en l'absence de l'utilisateur du véhicule automobile.

35 Selon un perfectionnement de l'invention, on prévoit des moyens de détection aptes à détecter, lorsque la baguette de protection 2 est en position de protection, tout effort extérieur appliqué sur la baguette de protection 2. Les

moyens de détection sont couplés à des moyens de commande d'un avertisseur, de préférence l'avertisseur sonore du véhicule automobile, pour émettre un signal d'avertissement.

Ainsi, si quelqu'un vient à porter un coup sur la baguette de protection 2
5 lorsque celle-ci est en position de protection, il est émis un signal d'avertissement visant à le dissuader de poursuivre ou de recommencer. Le signal d'avertissement aura un effet de surprise et pourra également attirer des regards de toute personne se trouvant dans les environs. On limite ainsi efficacement le risque de dégradations involontaires de la pièce de carrosserie 1 et de son dispositif de
10 protection, et on limite toute dégradation volontaire par une personne malintentionnée.

Les moyens de détection pourront revêtir différentes formes. Dans le cas des modes de réalisation des figures 1 à 3, il peut s'agir de capteurs d'effort intégrés dans au moins une entretoise 8 ou un capteur de couple de l'axe de
15 rotation d'une came 6 par exemple. Dans le cas du mode de réalisation illustré sur les figures 4 et 5, il peut s'agir d'un capteur de pression surveillant la pression interne de la poche élastique 15. En cas d'application d'un effort extérieur F sur la baguette de protection 2 visant à ramener la baguette de protection 2 en position de repos, la pression dans la poche élastique 15 augmente. La détection de cette
20 augmentation de pression par les moyens de détection sera alors transmise aux moyens de commande de l'avertisseur pour émettre le signal d'avertissement.

Dans les dispositifs de protection illustrés sur les figures 1 à 5, la baguette de protection 2 comporte deux tronçons d'extrémité 2a et 2b qui, en position de protection (figures 2 et 5), sont recourbés et dirigés vers la pièce de
25 carrosserie 1 de véhicule automobile. On évite ainsi tout risque qu'une personne vienne accidentellement s'embrocher sur les extrémités de la baguette de protection 2 en longeant le véhicule lorsque la baguette de protection 2 est en position de protection.

De préférence, la baguette de protection 2 présente un profil longitudinal
30 sensiblement en forme de trapèze (comme représenté sur les figures 2 et 5), et comporte des propriétés élastiques lui permettant d'être amenée de façon réversible dans une configuration où elle présente un profil longitudinal sensiblement rectiligne (comme illustré sur les figures 1, 3 et 4) selon des mouvements illustrés par les flèches 130 (figures 2 et 5).

35 Une baguette de protection 2 avec de telles propriétés peut être obtenue par moulage d'une matière ayant une capacité élastique (par exemple du plastique) à laquelle est conférée une mémoire de forme. On peut par exemple réaliser une

baguette de protection 2 en matière plastique moulée avec le profil longitudinal sensiblement en forme de trapèze des figures 2 et 5. On pourra également avoir recours à tout matériau à mémoire de forme connu.

5 En alternative, on pourra fabriquer la baguette de protection en surmoulant dans une matière molle et déformable une mince tôle 20 métallique à profil longitudinal sensiblement en forme de trapèze (figure 5).

Pour assurer une installation rapide du dispositif de protection sur une pièce de carrosserie 1, on peut prévoir, comme illustré sur la figure 6, de disposer la totalité des éléments constitutifs du dispositif de protection, à l'exception de la
10 baguette de protection 2, dans un boîtier 16 adapté pour être rapporté et fixé dans un logement 17 longitudinal, à ouverture 17a débouchant sur la face externe 1a, prévu dans la pièce de carrosserie 1 de véhicule automobile à protéger.

Le dispositif peut être monté sur la pièce de carrosserie 1 en étant amené depuis un côté ou depuis l'autre côté de celle-ci. Sur la figure 6, le dispositif
15 est amené par l'extérieur de la portière 18. L'ouverture 17a comporte ainsi des dimensions correspondant à celles du boîtier 16. En alternative, on peut prévoir de rapporter le boîtier 16 par l'intérieur et la baguette de protection 2 par l'extérieur, ce qui permet de faire déboucher le logement 17 sur la face externe 1a par de faibles ouvertures 170a et 170b dans la pièce de carrosserie 1 (figures 1 à 5) pour une
20 étanchéité plus facile à assurer.

L'invention peut plus particulièrement être mise en œuvre pour la protection des portières d'un véhicule automobile mais n'est toutefois pas limitée à ce type de pièce de carrosserie de véhicule automobile. On peut par exemple utiliser le dispositif de protection selon l'invention pour protéger toute autre pièce
25 de carrosserie telle qu'une aile, un pare-chocs, etc.

La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été explicitement décrits, mais elle en inclut les diverses variantes et généralisations contenues dans le domaine des revendications ci-après.

REVENDEICATIONS

1 – Dispositif de protection d'une pièce de carrosserie (1) de véhicule automobile, comportant une baguette de protection (2) sensiblement longitudinale, caractérisé en ce que :

- 5 - la baguette de protection (2) est déplaçable selon une première direction transversale (II-II) entre une position de repos et une position de protection,
 - en position de repos, la baguette de protection (2) est tenue selon la première direction transversale (II-II) à une première distance d'écartement (D1) vis-à-vis de la pièce de carrosserie (1),
- 10 - en position de protection, la baguette de protection (2) est tenue selon la première direction transversale (II-II) à une seconde distance d'écartement (D2) vis-à-vis de la pièce de carrosserie (1), la seconde distance d'écartement (D2) étant supérieure à la première distance d'écartement (D1).

2 – Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la seconde distance d'écartement (D2) est supérieure de 4 centimètres environ à la première distance d'écartement (D1).

3 – Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte :

- des moyens d'entraînement (3) aptes à déplacer la baguette de protection (2) selon la première direction transversale (II-II) entre la position de repos et la position de protection,
- 20 - des moyens de commande (4) aptes à commander les moyens d'entraînement (3).

4 – Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement (3) comportent :

- une platine mobile (5) déplaçable en translation par au moins une came (6),
- des moyens d'entraînement en rotation (7) de ladite au moins une came (6),
- une pluralité d'entretoises (8), reliant de façon fixe la baguette de protection (2) à la platine mobile (5), et tenant la baguette de protection (2) sensiblement parallèle et à distance de la platine mobile (5).
- 30

5 – Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement (3) comportent :

- une platine mobile (5) déplaçable en translation par rapport à une platine fixe (50),
- 35 - une poche élastique (15) à parois (15a) élastiques étanches, intercalée entre la platine fixe (50) et la platine mobile (5), apte à être sélectivement remplie et vidée d'un fluide,

- une pluralité d'entretoises (8), reliant de façon fixe la baguette de protection (2) à la platine mobile (5), et tenant la baguette de protection (2) sensiblement parallèle et à distance de la platine mobile (5).

5 6 – Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que les moyens de commande (4) pilotent les moyens d'entraînement (3) de façon à déplacer et tenir la baguette de protection (2) en position de protection lorsque le véhicule automobile est verrouillé par l'utilisateur.

10 7 – Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de détection aptes à détecter, lorsque la baguette de protection (2) est en position de protection, tout effort extérieur (F) appliqué sur la baguette de protection (2), lesdits moyens de détection étant couplés à des moyens de commande d'un avertisseur, de préférence l'avertisseur sonore du véhicule automobile, pour émettre un signal d'avertissement.

15 8 – Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la baguette de protection (2) comporte deux tronçons d'extrémité (2a, 2b) qui, en position de protection, sont recourbés et dirigés vers la pièce de carrosserie (1) de véhicule automobile.

20 9 – Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que la baguette de protection (2) présente un profil longitudinal sensiblement en forme de trapèze et comporte des propriétés élastiques lui permettant d'être amenée de façon réversible dans une configuration où elle présente un profil longitudinal sensiblement rectiligne.

25 10 – Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il est contenu, à l'exception de la baguette de protection (2), dans un boîtier (16) adapté pour être rapporté et fixé dans un logement (17) longitudinal ouvert prévu dans la pièce de carrosserie (1) de véhicule automobile à protéger.

30 11 – Pièce de carrosserie (1) de véhicule automobile, comportant une face externe (1a) à protéger, une face interne (1b), et une baguette de protection (2) sensiblement longitudinale s'étendant au moins selon une partie de la face externe (1a) à protéger, caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif de protection selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

12 – Pièce de carrosserie (1) de véhicule automobile selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle comporte :

35 - une platine mobile (5) située du côté de la face interne (1b) de la pièce de carrosserie (1), déplaçable de préférence par des moyens d'entraînement (3),

- une pluralité d'entretoises (8), tenant la baguette de protection (2) sensiblement parallèle et à distance de la platine mobile (5) du côté de la face externe (1a) de la pièce de carrosserie (1), reliant de façon fixe la baguette de protection (2) à la platine mobile (5) à travers au moins une ouverture (17a, 170a, 170b) prévue dans la pièce de carrosserie (1).

13 – Pièce de carrosserie (1) selon l'une des revendications 11 ou 12, caractérisée en ce qu'elle comporte un logement (17) à ouverture (17a) débouchant sur la face externe (1a) de pièce de carrosserie (1) dans lequel est rapporté et fixé le boîtier (16) d'un dispositif de protection selon la revendication 10.

1/6

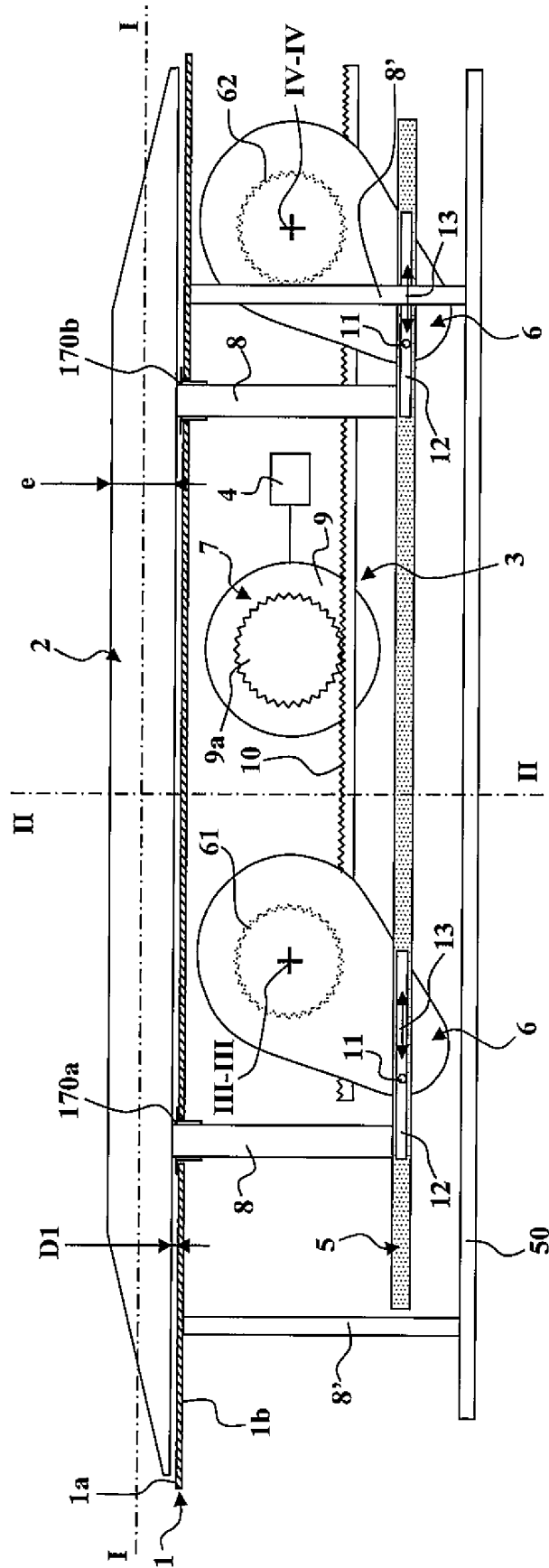


FIG. 1

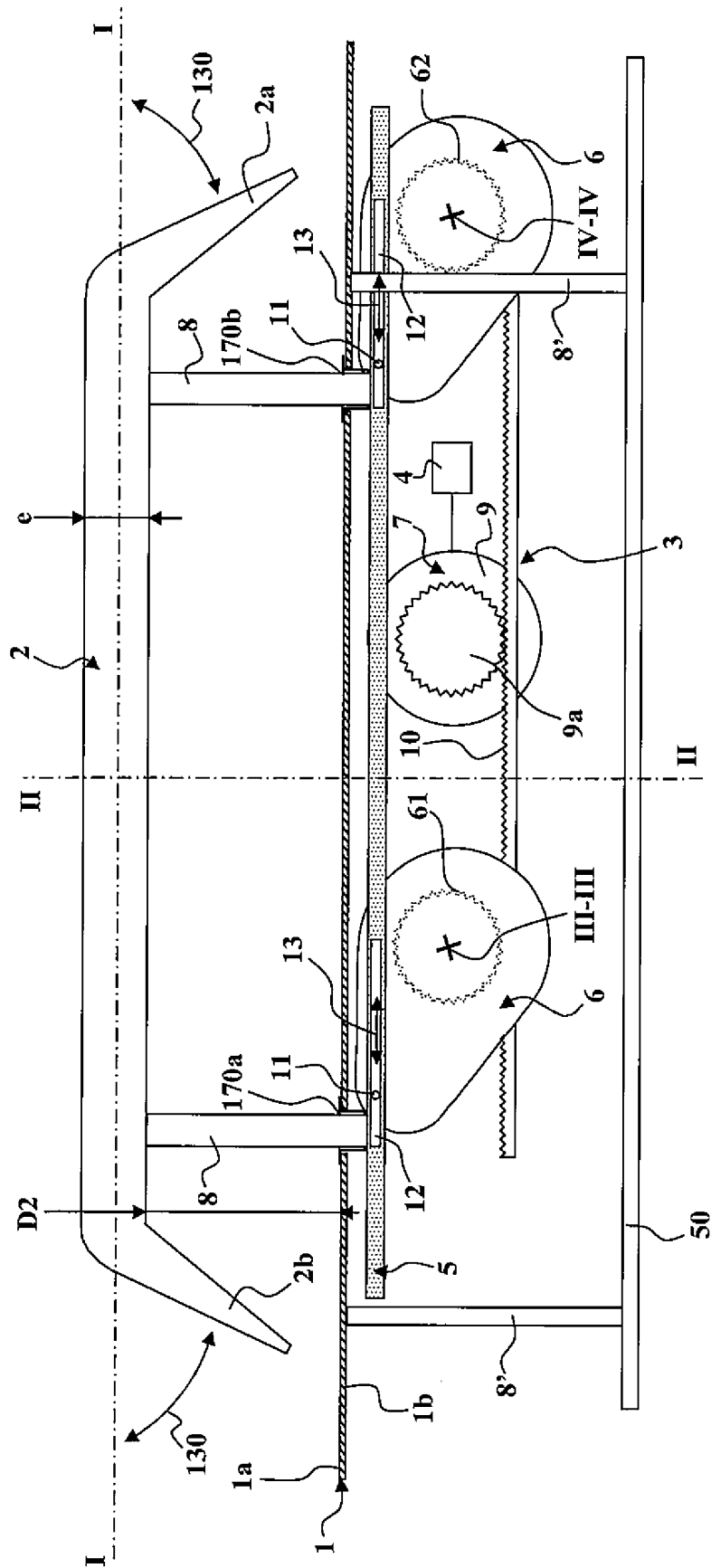


FIG. 2

3/6

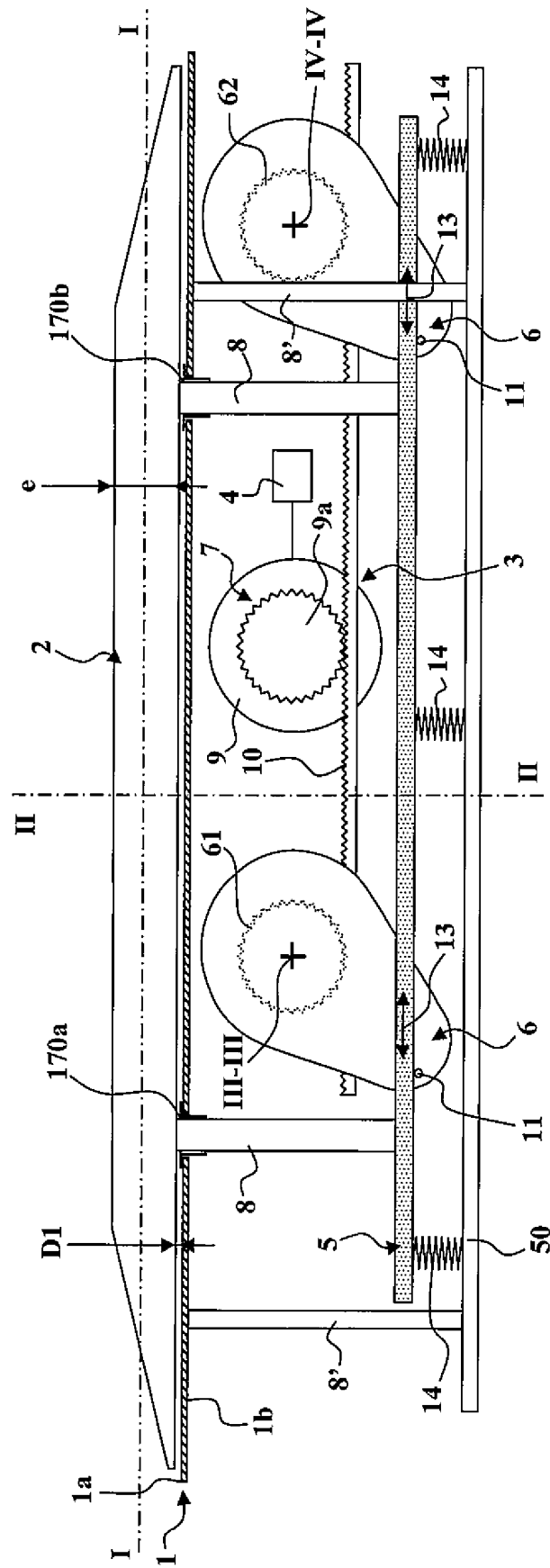


FIG. 3

4/6

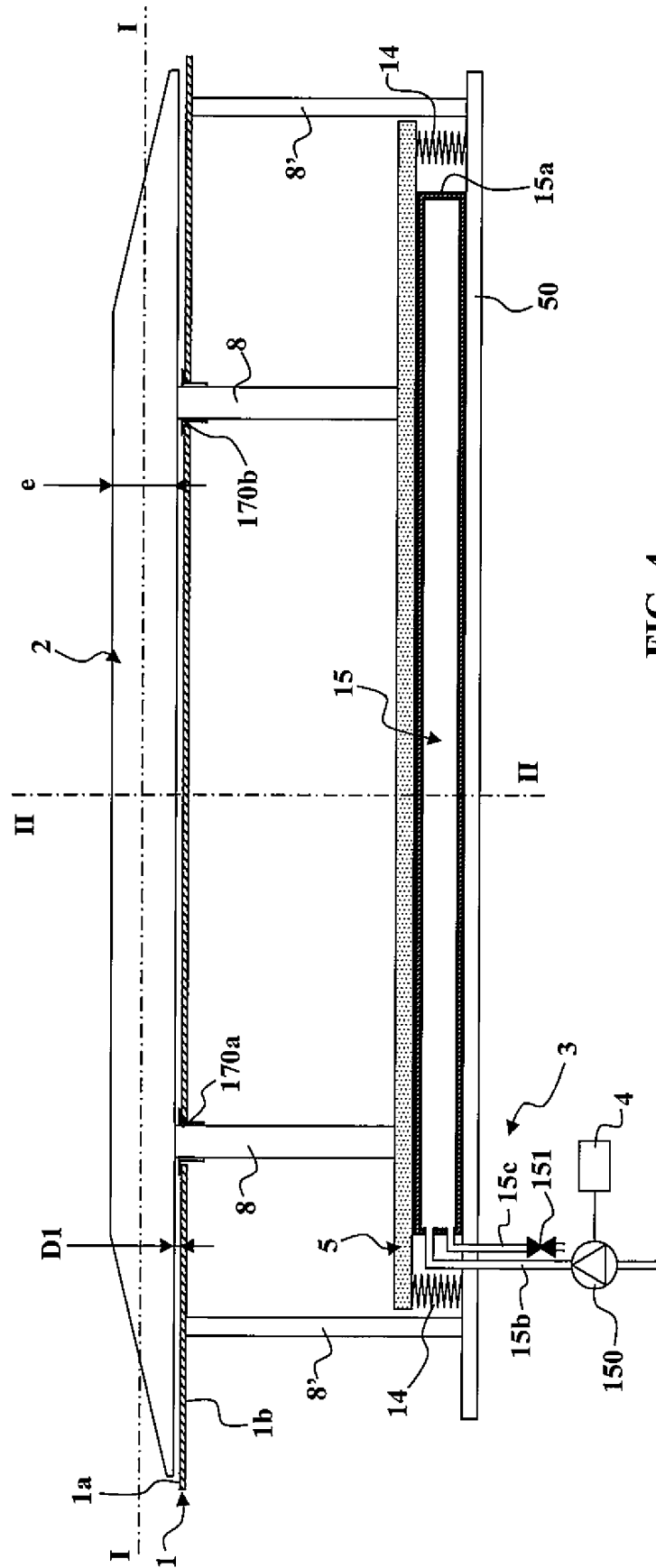


FIG. 4

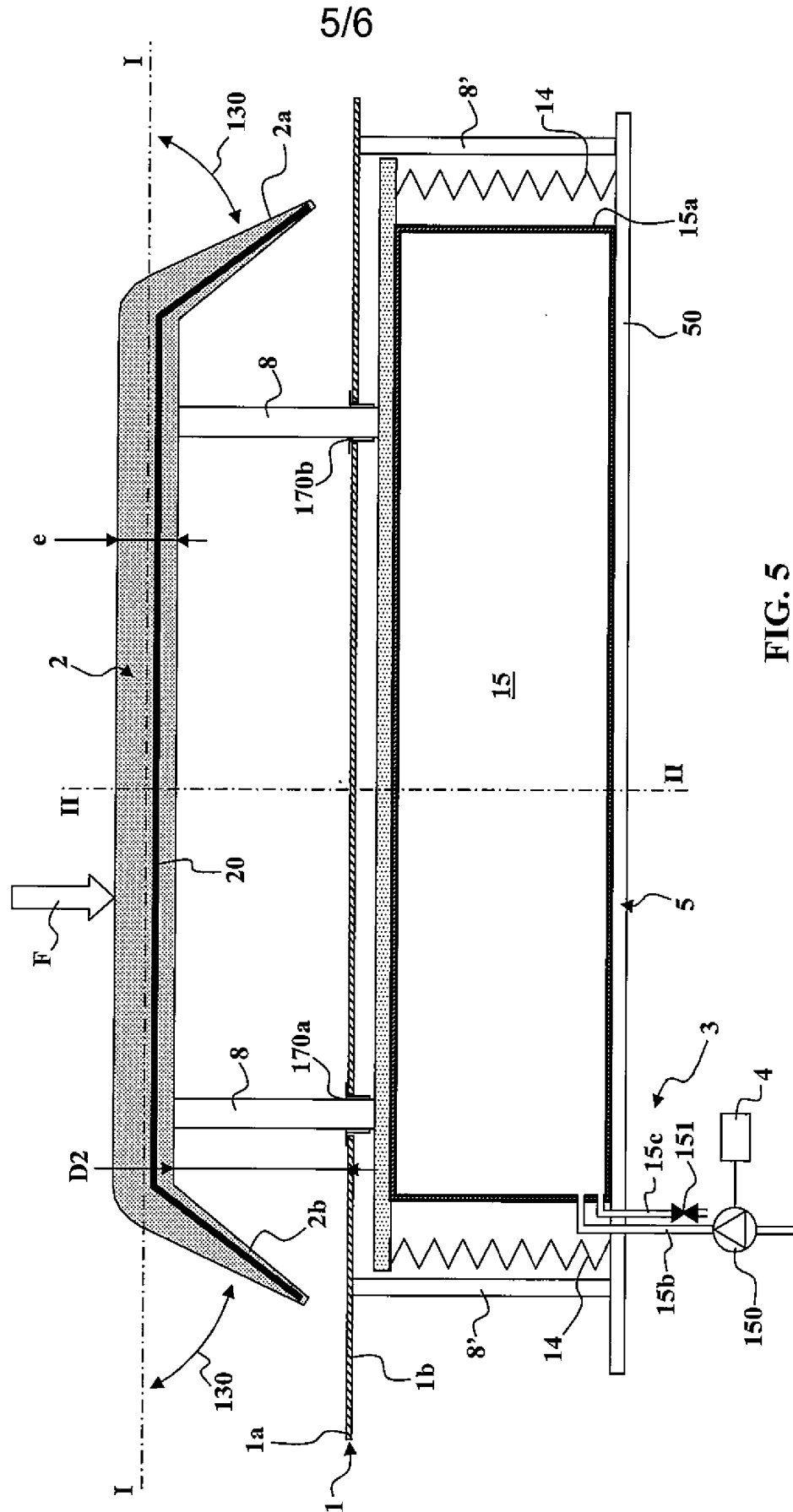


FIG. 5

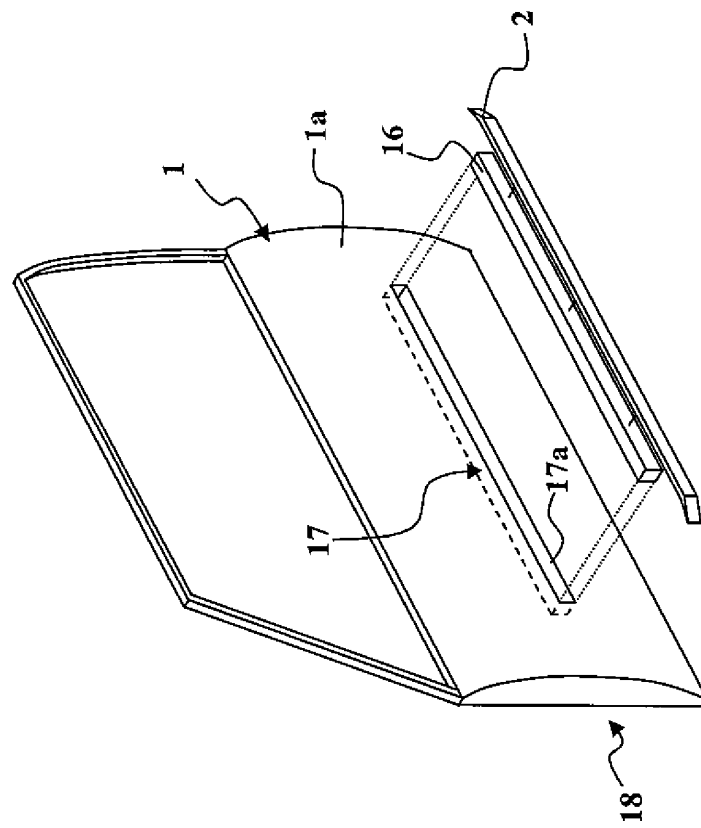


FIG. 6

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0856704 FA 712465**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **16-04-2009**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 10321293	A1	02-12-2004	AUCUN	

DE 10159300	A1	18-06-2003	AUCUN	

US 5810427	A	22-09-1998	AUCUN	

US 2005280284	A1	22-12-2005	AUCUN	

DE 19941939	A1	22-03-2001	AUCUN	
