

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 81 04707**

---

(54) Lève-glace à câble perfectionné pour véhicule automobile.

(51) Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). B 60 J 1/17.

(22) Date de dépôt..... 10 mars 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 10 mars 1980, n° 20484 A/80.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 37 du 11-9-1981.

---

(71) Déposant : SESSA Terenzio, résidant en Italie.

(72) Invention de : Terenzio Sessa.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix,  
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

## 1

L'un des problèmes techniques les plus importants qu'on ait à résoudre dans la conception des lève-glace à câble est celui qui consiste à trouver un mode de montage qui permette de fixer ces dispositifs dans la portière du véhicule dans  
5 une position prédéterminée d'une façon simple et rapide et qui garantisse que la glace se fermera sans laisser passer de filets d'air et qu'elle sera toujours correctement guidée dans les positions intermédiaires d'ouverture, en évitant ainsi les débattements bruyants.

10 Le but de l'invention est de résoudre ce problème et, pour atteindre ce but, on a utilisé la géométrie triangulaire qui, en soi, est déjà adoptée dans les lève-glace à câble, mais en y appliquant un principe entièrement nouveau et original qui donne lieu à un effet technique intéressant.

15 Un lève-glace à câble monté sur un châssis triangulaire est décrit, par exemple, dans le modèle d'utilité allemand N° 6 602 146.

Ce châssis comprend un bras porteur à une extrémité duquel est fixée rigidement une extrémité d'un guide sur lequel  
20 coulisse la ferrure porte-glace. Le câble de manoeuvre du lève-glace est fixé à cette ferrure et passe sur des poulies montées sur le bras et sur le guide.

Le lève-glace à géométrie triangulaire de ce type se monte à l'intérieur de la portière dans une position prédé-  
25 terminée par fixation du châssis au trois sommets du triangle.

Les erreurs de positionnement de la glace ne peuvent donc être rattrapées que par un réglage de cette glace par rapport à la ferrure porte-glace et par une modification de la position initiale de fixation du châssis du lève-glace  
30 sur la portière.

Suivant l'invention, on évite au contraire ces réglages en réalisant un lève-glace à câble du type précité mais dans lequel le bras porteur et le guide sont articulés l'un par rapport à l'autre à une extrémité et sont munis de moyens de  
35 fixation sur la portière du véhicule.

De cette façon, il devient possible de fixer uniquement le bras porteur à la portière, de monter la glace dans la ferrure, et de la placer dans sa position de fermeture de manière à provoquer par réaction une rotation très limitée du guide par rapport au bras dans un état de positionnement correct de la glace, après quoi, on peut également fixer rigide-  
5 ment le guide à la portière du véhicule.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre. Aux dessins annexés,  
10 donnés uniquement à titre d'exemple,

- la Fig. 1 est une vue en élévation qui montre un lève-glace suivant l'invention ;

- la Fig. 2 est une vue à plus grande échelle suivant la flèche F de la Fig. 1, qui montre le lève-glace monté à l'in-  
15 térieur d'une portière de véhicule ;

- la Fig. 3 est une vue de détail à plus grande échelle qui montre la poulie de montée de la glace ;

- la Fig. 4 est une vue en coupe, également à plus grande échelle, suivant la ligne IV-IV de la Fig. 3 ;

- la Fig. 5 est une coupe, également à plus grande échelle, suivant la ligne V-V de la Fig. 3 ;

- la Fig. 6 est une vue de détail, également à plus grande échelle, qui montre l'un des deux points de fixation du lève-glace à la portière du véhicule ;

- la Fig. 7 est une coupe suivant la ligne VII-VII de la Fig. 6 ;

- la Fig. 8 est une vue de détail, également à plus grande échelle, qui montre la ferrure porte-glace ;

- la Fig. 9 est une coupe prise suivant la ligne IX-IX  
30 de la Fig. 8 ;

- la Fig. 10 est une coupe suivant la ligne X-X de la Fig. 8 ;

- la Fig. 11 est une coupe suivant la ligne XI-XI de la Fig. 8 ;

- la Fig. 12 est une vue suivant la flèche F<sub>1</sub> de la  
35

Fig. 8 ;

- les Fig. 13 et 14 sont deux vues en élévation de face qui montrent le dispositif de montage du lève-glace à l'intérieur d'une portière de véhicule.

5        Suivant l'exemple d'exécution représenté sur les dessins et comme on peut le voir en particulier en se reportant à la Fig. 1, le lève-glace à câble suivant l'invention, désigné dans son ensemble par la référence 10, comprend un bras porteur 11 à une extrémité duquel est fixée une extrémité d'une  
10 ne barre 12 de guidage de la glace 13, ces deux éléments formant ensemble les deux côtés d'un triangle.

      Comme on l'a représenté clairement sur les Fig. 3, 4 et 5, la barre 12 est articulée en 14 sur le bras 11 et elle est fixée à ce bras 11 en 15 au moyen d'une goupille qui laisse  
15 du jeu. De cette façon, la barre 12 peut tourner autour du point 14, dans les sens de la flèche 16 (Fig.3), avec une amplitude limitée par la possibilité de débattement de la goupille 15 dans le trou 9.

      Comme on peut le voir en se reportant aux Fig. 9 à 12,  
20 une ferrure 17 qui porte la glace 13 coulisse sur la barre 12. La ferrure 17 est montée sur la barre 12 au moyen de deux patins 18 (Fig.9) et elle porte la glace 13 par l'intermédiaire d'un profilé en U 19 qui est lui-même fixé à la ferrure 17 par deux chapes latérales 20. Cette fixation est clairement  
25 représentée sur les Fig. 10 et 11 des dessins et elle est assurée par un bec 21 qui s'enclenche sous une dent 22. La dent 22 est formée à l'extrémité d'une languette 8 formée elle-même sur une équerre 7 fixée sur la ferrure 17. La languette 8 est relativement souple et élastique et elle présente un plan  
30 incliné qui facilite la prise par clipsage ou enclenchement entre les éléments 21 et 22. Cette prise par enclenchement se produit automatiquement au cours du montage par réaction entre les éléments au moment où l'on relève la glace jusqu'à sa position de fermeture. Au sommet de chaque équerre 7, il est  
35 en outre prévu des doigts latéraux 6 capables de fléchir élas-

tiquement et qui permettent de rattraper les jeux d'accouplement entre le bec 21 et la dent 22. La glace 13 est enfilée dans le profilé 19 avec interposition d'une garniture de retenue usuelle et elle peut se déplacer en translation horizontale dans les sens de la flèche 23 (Fig.8), ainsi qu'on l'expliquera dans la suite.

A l'extrémité opposée aux points de fixation 14 et 15, la barre 12, qui peut notamment être constituée par un tube, porte une plaque coudée 24 fixée rigidement sur cette barre 10 (Fig. 6 et 7) qui sert, en combinaison avec un flasque 25 solide du bras 11, pour fixer le lève-glace à une portière 26 d'un véhicule automobile.

Le câble 28 du dispositif de montée et de descente de la glace 13 est fixé à la ferrure 17 en 27. Ce dispositif 15 peut être d'un type quelconque bien connu de l'homme de l'art, par exemple, du type à tambour décrit et représenté dans le brevet italien N° 1 034 262. Le câble 28 forme un parcours sans fin et passe sur un tambour de commande 29 monté sur le flasque 25, sur une poulie 30 montée à l'extrémité du bras 11 20 qui est à l'opposé du tambour 29, sur une poulie 31 montée sur la plaque 24 et sur une poulie 32 montée en un point intermédiaire du bras 11. La rotation du tambour 29 peut être commandée manuellement, au moyen d'une manivelle, ou encore par un moteur électrique 33.

25 Le montage du lève-glace suivant l'invention à l'intérieur de la portière 26 s'effectue de la façon suivante.

On fixe initialement le lève-glace à l'intérieur de la portière 26 à l'aide du seul flasque 25 et on place la glace 13, préalablement munie de son profilé 19 dans la position 30 basse représentée sur la Fig. 13. Dans cette position, la glace 13 est au moins partiellement accouplée aux équerres 7 (sans que se soit produit l'accrochage par enclenchement entre les éléments 21 et 22) et également aux guides latéraux 34 et 35 qui font partie de la baie de la portière 26.

35 En agissant sur le dispositif de montée et de descente,

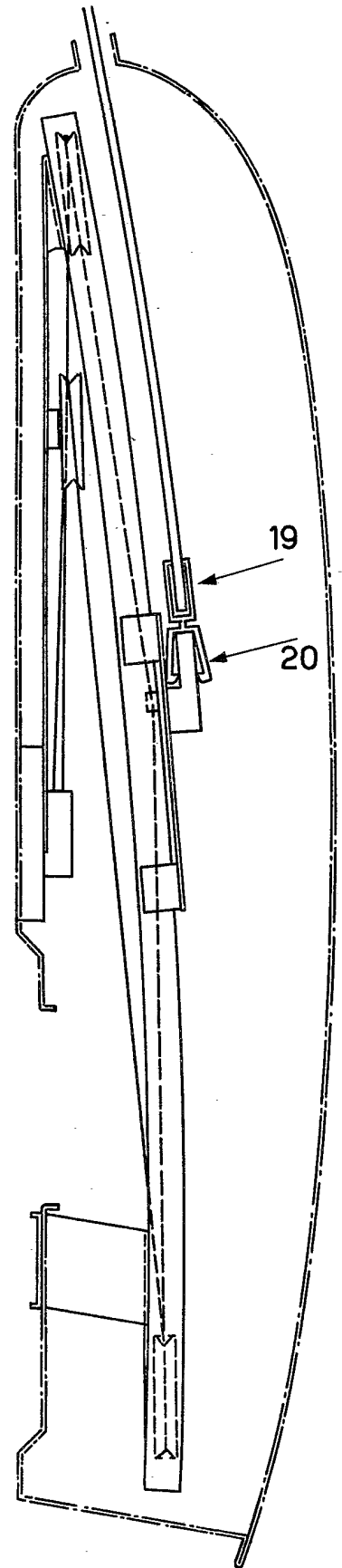
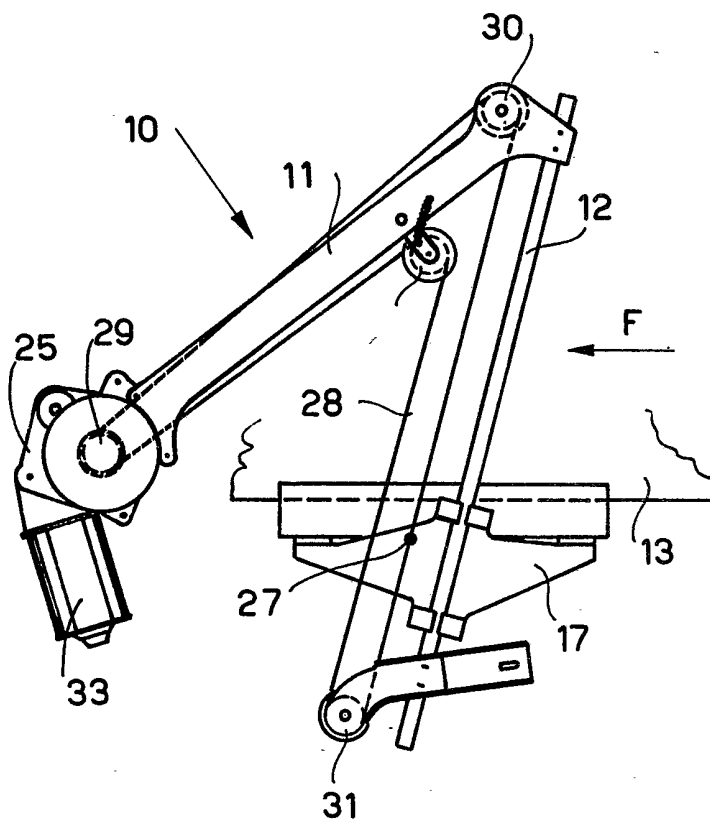
on place ensuite la glace 13 dans sa position haute représentée sur la Fig. 14, où tout défaut d'alignement de cette glace par rapport aux guides latéraux 34 et 35 et par rapport à la butée horizontale 36 peut être rattrapé automatiquement  
5 grâce à la possibilité de translation horizontale des chapes 20 le long des équerres 7 et à la possibilité de rotation de l'ensemble composé de la barre de guidage 12 et de la ferrure porte-glace 17 autour du point 14. Lorsque la glace 13 arrive en butée sur l'élément 36, il se produit également, par réaction,  
10 l'accouplement par enclenchement entre les éléments 21 et 22. La goupille 15 a pour fonction d'éviter que le triangle ne se referme lorsque le câble 28 se tend.

Lorsqu'on a obtenu la position parfaite de fermeture de la glace 13 dans ses guides 34, 35 et 36 à profil en U, on  
15 fixe rigidement la plaque 24 à la portière 26 au moyen d'un boulon 37.

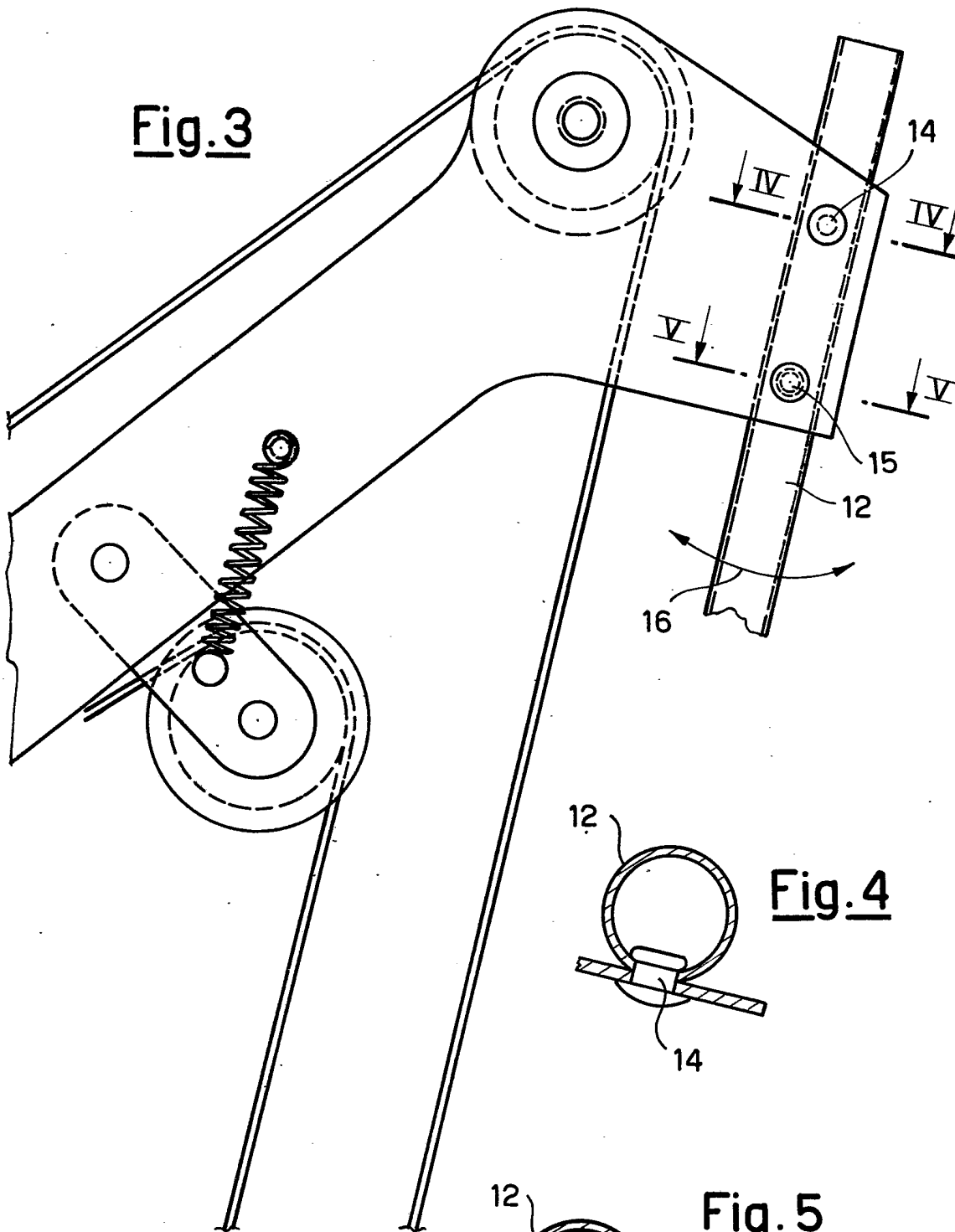
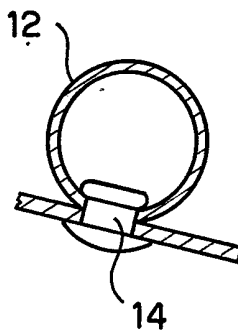
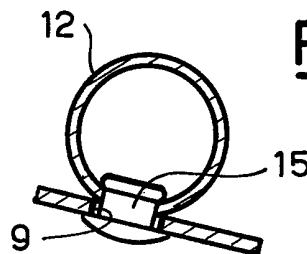
De cette façon, on est assuré d'obtenir, d'une part, une fermeture de la glace 13 qui supprime toute infiltration d'air et, d'autre part, un positionnement correct de cette glace  
20 dans chacune de ses positions d'ouverture, sans qu'il soit nécessaire de procéder à des interventions de réglage ultérieures pour obtenir ce résultat.

REVENDICATIONS

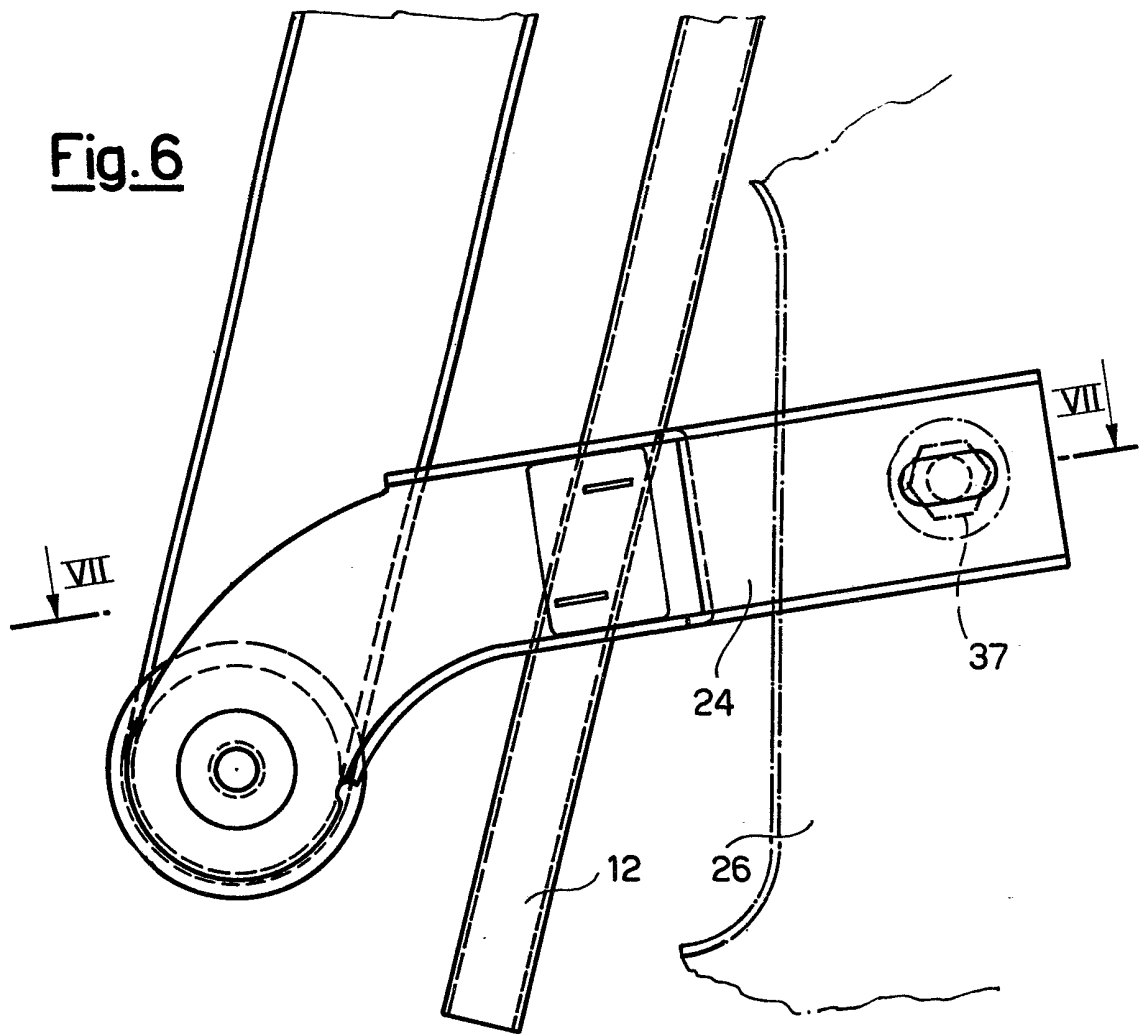
- 1 - Lève-glace à câble pour véhicule automobile, monté avec interposition d'un système de poulies, sur un châssis présentant une géométrie triangulaire qui comprend un bras porteur et un guide sur lequel coulisse une ferrure porte-glace, caractérisé en ce que le bras (11) et le guide (12) sont articulés l'un sur l'autre à une extrémité et sont munis de moyens de fixation (24, 25) servant à les fixer à la portière (26) du véhicule.
- 2 - Lève-glace suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, dans la zone de l'articulation entre le bras (11) et le guide (12) est également prévue une goupille (15) enfilée avec jeu dans un trou (9) de façon à limiter le déplacement angulaire relatif entre le bras (11) et le guide (12).
- 3 - Lève-glace suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la glace (13) est enfilée dans un profilé (19) à section en U qui est muni de moyens d'accouplement par enclenchement (7, 8, 20, 21, 22) qui le fixent automatiquement à la ferrure (17) lorsqu'on fait monter la glace pendant le montage.
- 4 - Lève-glace suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens d'accouplement par enclenchement comprennent des chapes (20) qui font saillie sur le profilé (19) et sont munies de becs (21) qui s'enclenchent sur des dents (22) formées sur des languettes (8) souples et élastiques qui font partie d'équerres (7) fixées à la ferrure (17).
- 5 - Lève-glace suivant la revendication 4, caractérisé en ce qu'au sommet des équerres (7) sont prévus des doigts souples et élastiques (6) qui coopèrent avec les chapes (20).

**Fig. 2****Fig. 1**

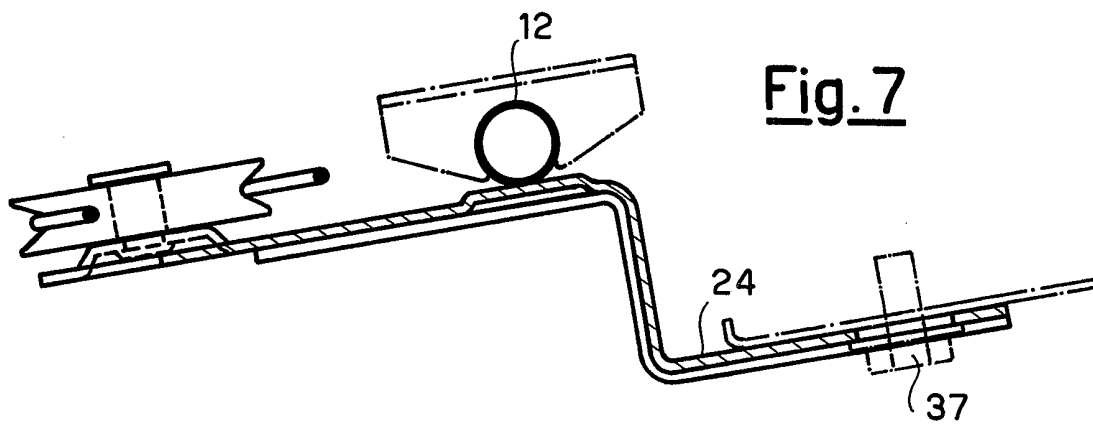


**Fig. 3****Fig. 4****Fig. 5**

**Fig. 6**



**Fig. 7**



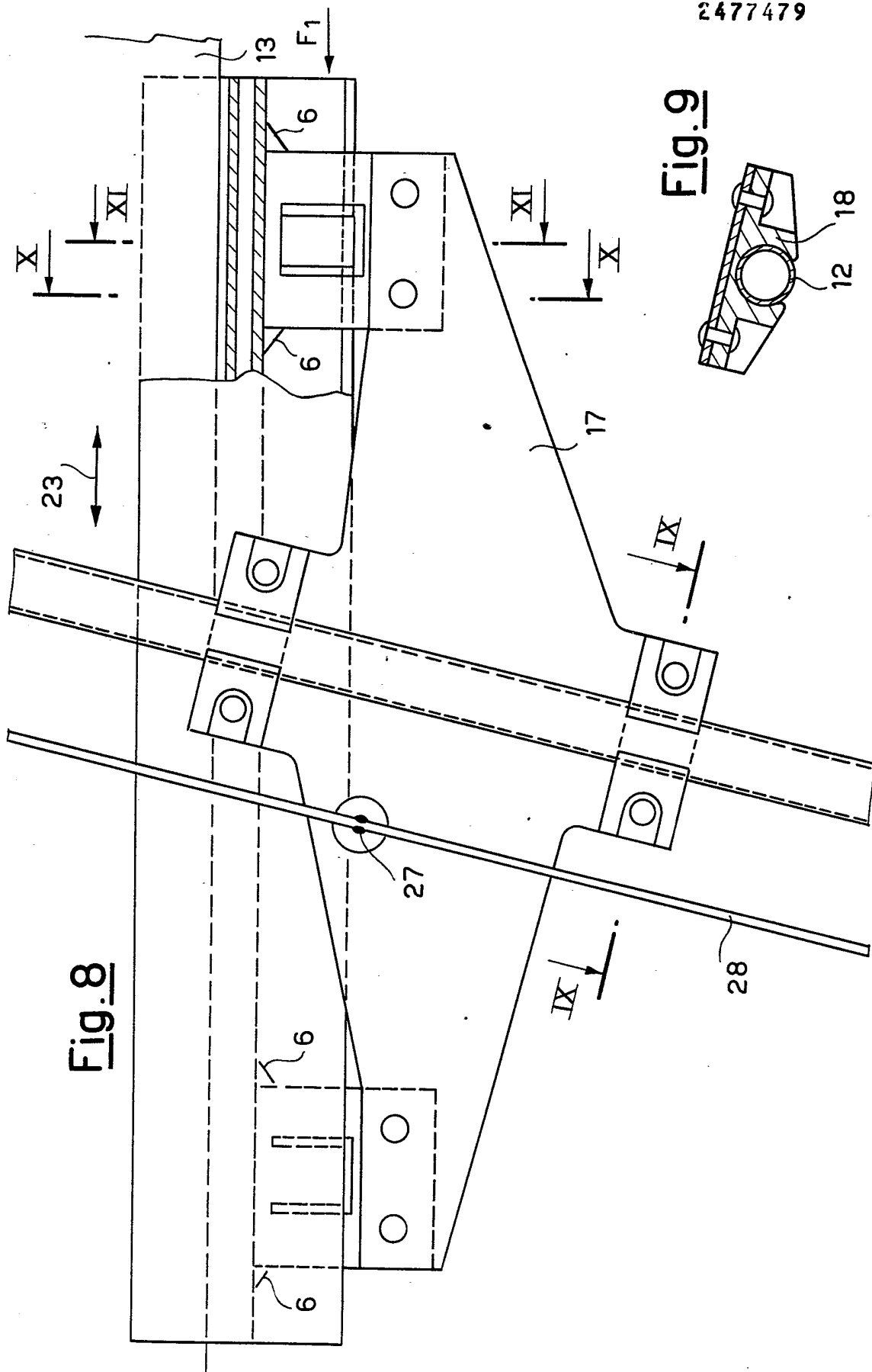
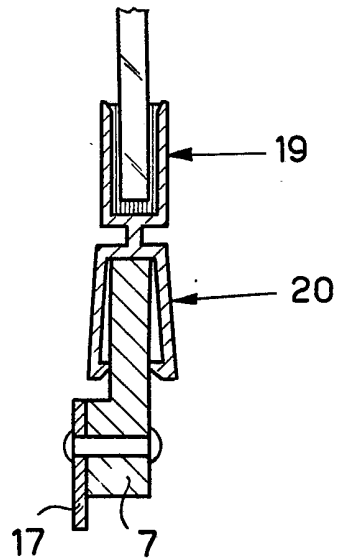
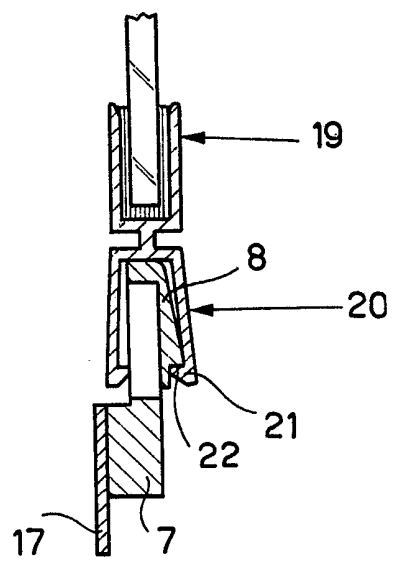
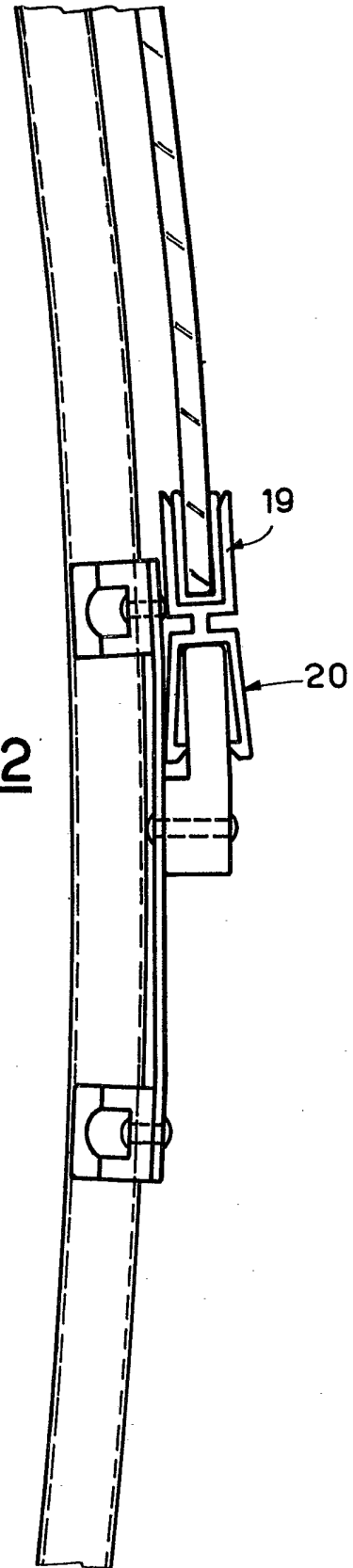
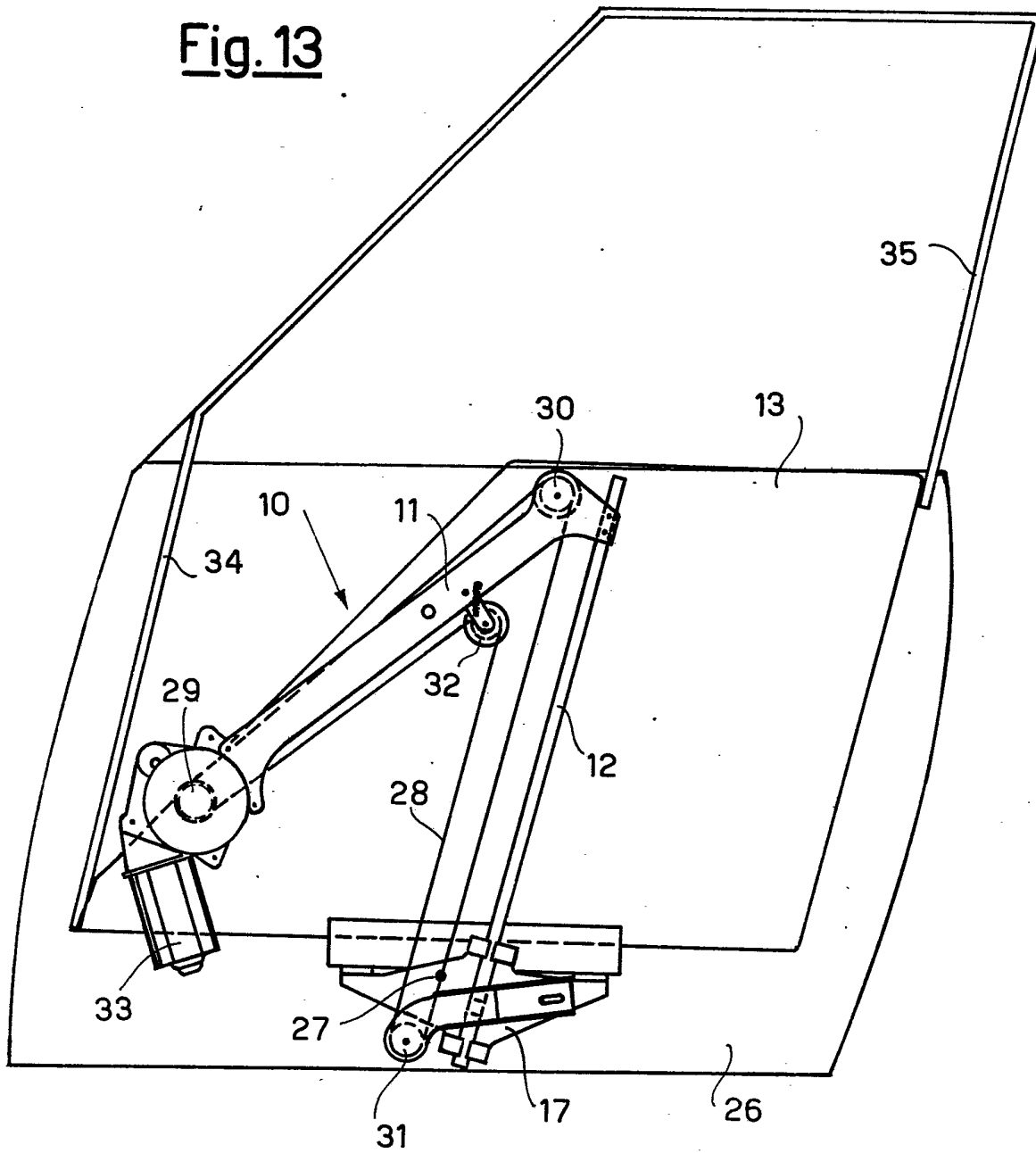


Fig.10Fig.11Fig.12

**Fig. 13**

**Fig. 14**