

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 08577

⑤4 Dispositif de lève-glace notamment de portière de véhicule automobile.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl. 8). E 05 F 11/48, 11/50.

⑫2 Date de dépôt..... 17 avril 1980.

③3 ③2 ③1 Priorité revendiquée :

④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 43 du 23-10-1981.

⑦1 Déposant : DUCELLIER ET CIE, résidant en France.

⑦2 Invention de : Daniel Davoigneau.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Roger Habert, Ducellier et Cie,
Echat 950, 94024 Créteil Cedex.

DISPOSITIF DE LEVE-GLACE NOTAMMENT DE PORTIERE DE VEHICULE
AUTOMOBILE.

La présente invention concerne un dispositif de lève-glace
notamment de portière de véhicule automobile du type comportant
un pignon de commande manuelle ou électrique entraînant une cour-
roie de transmission perforée, tendue par deux poulies dentées de
renvoi et partiellement guidée par un rail sur lequel est monté
5 un coulisseau rendu solidaire de la glace et servant de moyen de
liaison des extrémités de la courroie.

Les dispositifs connus de ce type présente l'avantage de
ne pas nécessiter de platine support car les éléments constitutifs
étant directement fixés à l'intérieur de la portière, c'est cette
10 dernière qui remplit le rôle de platine ce qui permet d'obtenir
un gain de poids important.

Néanmoins ces dispositifs ne sont pas sans inconvénient.
et le principal réside essentiellement dans le fait que les élé-
15 ments qui les constituent ne forment pas un ensemble compact et
de manipulation aisée notamment lors de l'opération de montage qui
oblige à monter certaines pièces séparément, car non tenues entre
elles.

Le but de la présente invention est de remédier à cet incon-
20 vénient tout en conservant l'avantage précité et concerne à cet
effet un dispositif de lève-glace notamment de portière de véhicu-
le automobile du type comportant un pignon de commande manuelle
ou électrique entraînant une courroie de transmission perforée,
tendue par deux poulies dentées de renvoi et partiellement guidée
25 par un rail sur lequel est monté un coulisseau rendu solidaire de
la glace et servant de moyen de liaison des extrémités de la cour-
roie, caractérisé en ce que la courroie forme un triangle par
l'adjonction d'une troisième poulie reliée au dispositif de comman-
de, ladite courroie étant partiellement rendue rigide par deux
30 rails articulés à la manière d'un compas autour d'une des poulies
de renvoi de manière que, associés au troisième côté souple, ils
constituent un ensemble à la fois homogène et pliable, apte suc-
cessivement, à être plié pour son introduction aisée dans l'épais-
seur de la portière et être redéployé pour son positionnement
35 définitif.

La description qui va suivre en fonction des dessins annexés
fera mieux comprendre comment l'invention peut-être réalisée.

La figure 1 et 2 représentent respectivement un dispositif de lève glace suivant l'invention et le moyen de liaison de la courroie.

5 La figure 3 représente une vue perspective éclatée de l'articulation des branches du dispositif de la figure 1.

Les figures 4 et 5 représentent en coupe le système de commande du dispositif de la figure 4 respectivement entraîné par un moteur ou par une manivelle.

10 Le dispositif de lève glace représenté à la figure 1 comporte un dispositif d'entraînement 1 se composant d'une platine 2 fixée à la carrosserie et délimitant une cuvette 3 apte à permettre le logement d'une poulie de commande 4 munie sur sa périphérie de dents 5 et dans son alésage de cannelures 6 dans lesquelles peuvent s'engager les dents correspondantes 7 d'un pignon de commande 8
15 entraîné soit par un moteur 9 (fig.4) ou par une manivelle 10 (fig.5)

Le dispositif comporte une courroie de transmission 11 formant un triangle dont un des angles est matérialisé par la poulie de commande 4 et les deux autres par des poulies de renvoi 12 et 13 identiques à la poulie de commande 4.

20 La courroie 11 est constituée d'une bande plastique, perforée de trous 14 dans lesquels s'engagent pour l'entraîner les dents 5 de la poulie de commande 4.

25 La courroie 11 est partiellement rendue rigide par deux rails 15 et 16 articulés à la manière d'un compas autour de la poulie de renvoi 12, le troisième côté du triangle formé par la courroie 11 est laissé libre et souple de manière à constituer ainsi un ensemble à la fois homogène et pliable.

30 Les rails 15 et 16 formant les branches du compas sont constitués par des éléments rigides avantageusement constitués par du tube à section carré sur lequel glisse la courroie 11 et aux extrémités 15a, 15b et 16a, 16b desquels sont emmanchés des paliers 17 en forme de double fourche suivant deux plans perpendiculaires dans lesquels s'encliquettent élastiquement les poulies 4, 12 et 13 par l'intermédiaire de bourrelets 18 faisant saillie à l'intérieur
35 des branches 17a des paliers 17.

L'articulation du compas s'effectue donc par encliquetage élastique de deux paliers 17 disposés aux extrémités 15a et 16a des rails 15 et 16.

L'articulation ainsi constituée est verrouillée de manière effective par une coiffe 19 munie d'oreilles latérales élastiques 19a comportant des ouvertures cylindriques 19b dans lesquelles s'engagent élastiquement des rampes 20 obtenues de matière sur l'une des branches de chaque palier 17 en forme de fourche.

Les trois poulies 4, 12 et 13 comportent toutes des dents 5 s'engageant dans les trous 14 de la courroie 11 de manière à assurer son guidage et ainsi ne pas échapper des rails 15 et 16 qui ne la guident pas latéralement.

La courroie 11 est fermée sur elle même par une agrafe 21(Fig.2) fermée par deux éléments 22 et 23 rendus solidaires des extrémités 11a et 11b par encliquetage de dents 24 dans les trous 14 de la courroie 11. En outre l'élément 22 constitue avantageusement le support de la glace 30. Les deux éléments 22 et 23 comportent des griffes 25 et 26 assurant leur entraînement réciproque dans un sens ou dans l'autre suivant le sens de rotation du moteur ou de la manivelle.

Les éléments 22 et 23 comportent à leur extrémité opposée aux griffes 25 et 26, des coins 27 et 28 orientés de manière à être complémentaires entre eux afin de provoquer un effet de coincement de manière telle à bloquer toute descente accidentelle de la glace 22.

Le dispositif ainsi constitué est apte à être plié pour réduire son encombrement et être introduit dans l'épaisseur de la portière sans risque de désolidarisation des éléments entre eux. Il peut ensuite être redéployé pour sa fixation définitive grâce aux trous de fixation 2a de la platine 2 et à la patte de fixation 2 9 solidaire du rail 15.

Il est bien entendu que de nombreuses modifications peuvent être apportées à ce mode de réalisation cité à titre d'exemple sans pour cela sortir du cadre de la présente invention.

Comme par exemple la platine 2 peut-être obtenue de matière avec une partie du carter du moteur et se confondre avec lui.

REVENDEICATIONS

- 5
10
15
- 1) Dispositif de lève glace notamment de portière de véhicule automobile du type comportant un pignon de commande manuelle ou électrique entraînant une courroie de transmission perforée (11), tendue par deux poulies dentées de renvoi (12 et 13) et partiellement guidée par un rail sur lequel est monté un coulis seau rendu solidaire de la glace et servant de moyen de liaison des extrémités de la courroie, caractérisé en ce que la courroie (11) forme un triangle par l'adjonction d'une troisième poulie (4) reliée au dispositif de commande (1), ladite courroie (11) étant partiellement rendue rigide par deux rails (15 et 16) articulés à la manière d'un compas autour d'une des poulies de renvoi (12) de manière que, associés au troisième côté souple ils constituent un ensemble à la fois homogène et pliable, apte successivement, à être plié pour son introduction aisée dans l'épaisseur de la portière et être redéployé pour son positionnement définitif.
- 20
- 2) Dispositif de lève glace suivant la revendication 1 caractérisée en ce que les rails (15 et 16) formant les branches du compas sont constitués par des éléments rigides dont les extrémités comportent des paliers (17) en forme de fourche dans lesquels se logent élastiquement les poulies (12, 13 et 4).
- 25
- 3) Dispositif de lève glace suivant les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que les éléments rigides (15 et 16) sont avantageusement constitués par du tube à section polygonale aux extrémités duquel sont emmanchés les paliers (17) en forme de fourche.
- 30
- 4) Dispositif de lève glace suivant les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que l'articulation du compas s'effectue par encliquetage élastique des extrémités des deux éléments rigides (15 et 16) sur une même poulie (12).
- 5) Dispositif de lève glace suivant la revendication 4 caractérisé en ce que l'encliquetage élastique s'effectue par l'intermédiaire d'au moins un bourrelet (18) faisant saillie à l'intérieur d'une des branches de la fourche.

- 5 6) Dispositif de lève glace suivant les revendications 1 et 4
caractérisé en ce que l'articulation du compas est verrouillée
de manière effective par une coiffe (19) munie d'oreilles
latérales élastiques (19a) comportant des ouvertures cylindri-
ques (19b) dans lesquelles s'engagent élastiquement des rampes
(20) obtenues de matière sur l'une des branches de chaque palier
(17) en forme de fourche.
- 10 7) Dispositif de lève glace suivant la revendication 1 caractérisé
en ce que le coulisseau rendu solidaire de la glace comporte
des moyens de liaison des extrémités de la courroie (11) consti-
tués par une agrafe (21) en deux éléments solidaires des extrémi-
tés de la courroie (11) et comportant des griffes (25,26) d'
entraînement réciproque dans un sens ou dans l'autre.
- 15 8) Dispositif de lève glace suivant les revendications 1 et 3
caractérisé en ce que les éléments constituant l'agrafe (21)
comporte à leur extrémité opposée aux griffes (25,26), des coins
(27,28) orientés de manière à être complémentaires entre eux
afin de provoquer un effet de coincement de manière telle à
bloquer toute descente accidentelle de la glace.
- 20 9) Dispositif de lève glace selon la revendication 1 caractérisé
en ce que la poulie dentée de commande (4) est logée dans une
platine indépendante (2) fixée dans la portière et pouvant être
traversée indifféremment dans un sens ou dans l'autre selon que
l'on veuille entraîner la poulie de commande (4) par un organe
25 d'entraînement relié à une manivelle (10) ou à un moteur.

FIG. 1

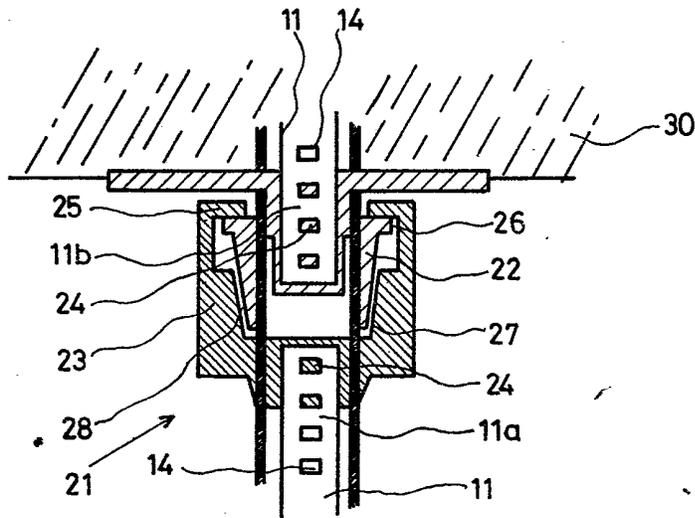
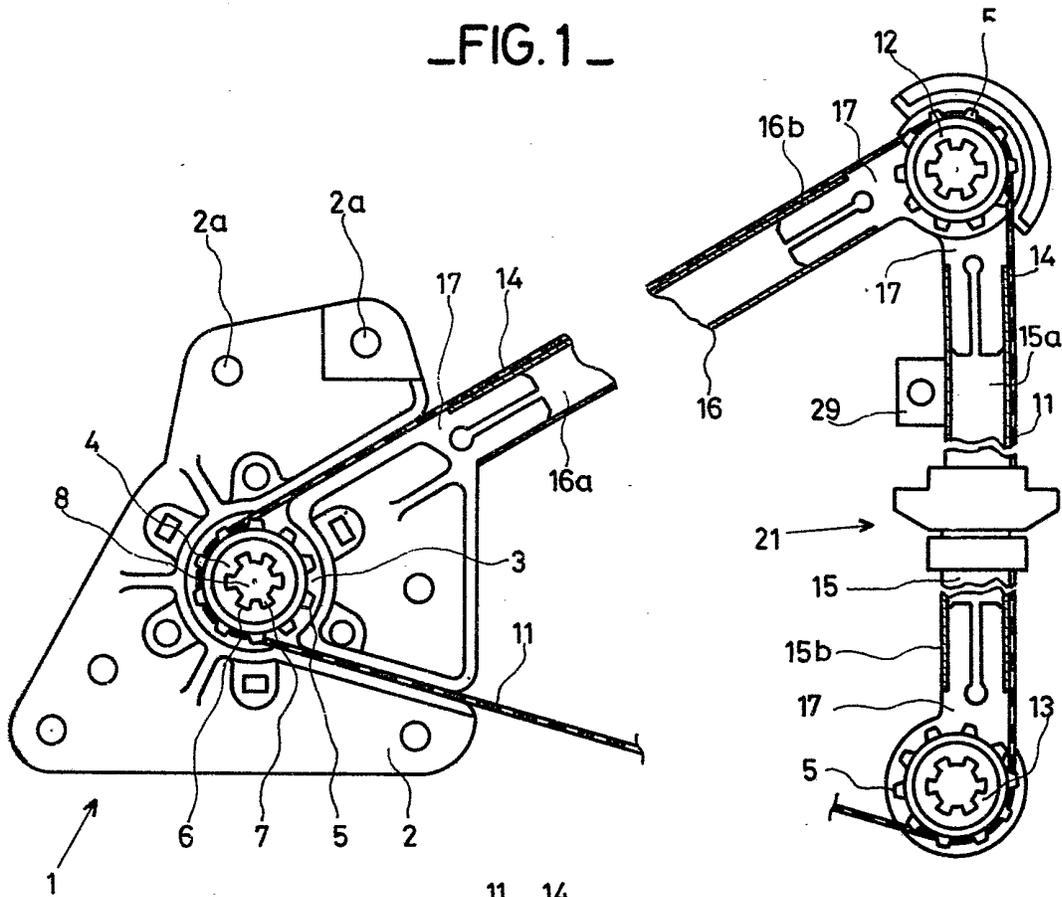


FIG. 2

FIG. 3

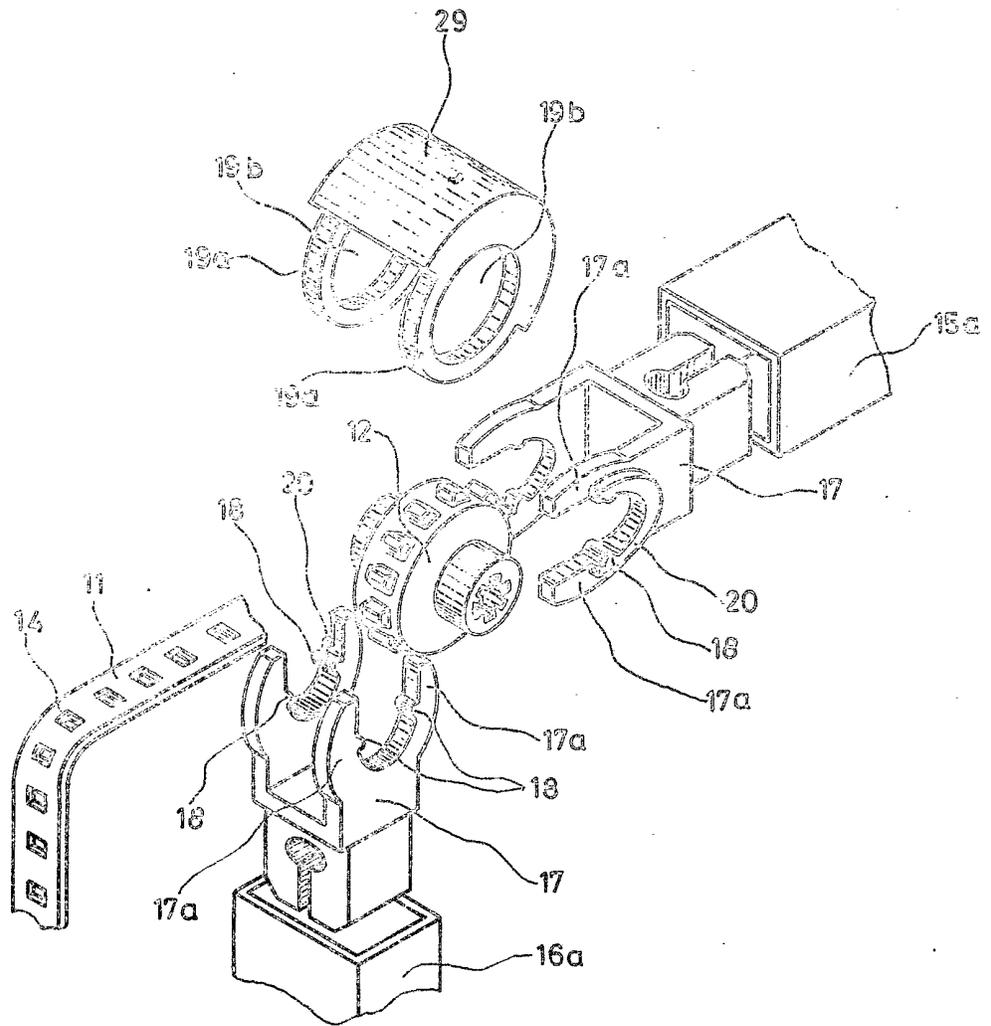


FIG. 4

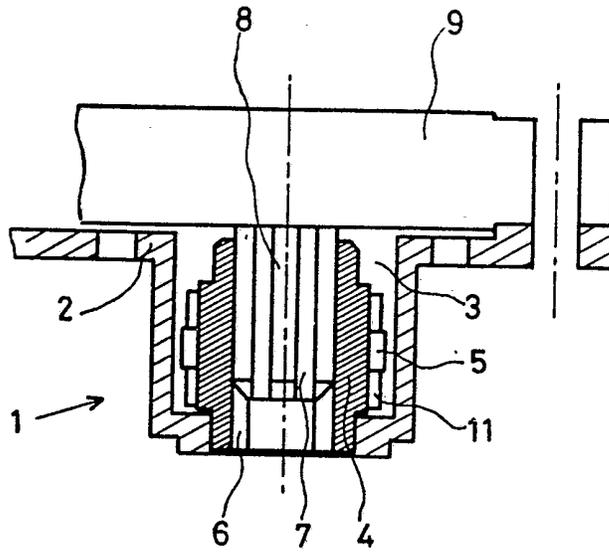


FIG. 5

