

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 19748

⑤④ Dispositif d'articulation à pince élastique, entre deux éléments tels qu'une porte et un châssis.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). E 05 F 1/14; E 05 D 1/00, 11/00.

②② Date de dépôt..... 21 octobre 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *Suède, 23 octobre 1980, n° 8007439-6.*

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 17 du 30-4-1982.

⑦① Déposant : Société dite : AKTIEBOLAGET ELECTROLUX, résidant en Suède.

⑦② Invention de : Josef Weber.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

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

La présente invention est relative à un dispositif d'articulation à pince élastique disposé entre deux éléments, par exemple entre une porte et un châssis, l'un de ces éléments pouvant tourner par rapport à l'autre, afin de maintenir la porte en place et également de la repousser vers sa position de fermeture. Il existe depuis longtemps des dispositifs d'articulation ou charnière dont les deux parties sont maintenues ensemble par une pince. Une telle articulation ou charnière peut être formée par une cavité de surface cylindrique ménagée dans le châssis et une saillie cylindrique portée par la porte. Une ferrure cylindrique en métal ayant une ouverture de forme allongée est utilisée comme pince. Les bords actifs de la pince sont introduits dans une rainure du châssis et dans une rainure de la porte. Lorsque la porte s'ouvre, elle tourne autour d'un axe central situé dans la saillie cylindrique. Les deux rainures de réception de la pince qui, lorsque la porte est fermée, sont relativement proches l'une de l'autre, effectuent lors du mouvement d'ouverture de la porte un déplacement relativement important, de sorte que la distance qui les sépare varie de façon considérable. Par suite, pour supporter une longue utilisation, la pince élastique doit être réalisée en un matériau qui satisfasse de nombreux impératifs. Par conséquent une telle pince est comparativement coûteuse.

Le but de l'invention est de réaliser une pince élastique qui sans être coûteuse, puisse effectuer les mouvements importants nécessaires à une articulation. L'invention a pour objet à cet effet un dispositif d'articulation qui comprend un anneau plat ayant deux parties diamétralement opposées qui sont rapprochées l'une de l'autre dans le plan de l'anneau et deux griffes reliées chacune à une partie ainsi rapprochées ou en creux de l'anneau et dans leur ensemble perpendiculaires au plan de l'anneau, les griffes étant agencées de manière à présenter des parties de retenue qui assurent un serrage opposé sur chacune des deux parties de l'articulation et les parties

de l'anneau comprises entre les griffes exerçant une force élastique de torsion entre les griffes et en outre une force élastique dans le plan de l'anneau.

Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, d'un mode de réalisation représenté aux dessins annexés et donnés uniquement à titre d'exemple. Sur ces dessins :

- les Fig. 1 à 3 sont des vues de la pince élastique sous trois angles différents ;
- 10 - la Fig. 4 en est une vue en coupe suivant la ligne IV-IV de la Fig. 2 ;
- la Fig. 5 est une vue en coupe verticale d'un dispositif d'articulation montrant une porte maintenue en position de fermeture par une pince élastique ;
- 15 - la Fig. 6 montre le dispositif d'articulation avec la porte en position d'ouverture ;
- la Fig. 7 est une autre vue de la pince de la Fig. 6.

La pince élastique suivant l'invention est constituée par un anneau 10 et deux griffes 11. Comme représenté à la Fig. 2, l'anneau n'a pas une forme circulaire mais présente deux parties 12, 13, diamétralement opposées qui sont rapprochées ou en creux. Les griffes 11 sont reliées à l'anneau dans ces parties 12, 13 rapprochées ou en creux. Les griffes 11 sont relativement rigides tandis que l'anneau 10 est élastique. Chaque griffe 11 comporte une partie 14 (Fig.1) qui la relie à l'anneau 10 et a une faible étendue dans la direction de l'anneau au point de liaison, et une partie 15 en forme de disque dont l'étendue dans la même direction est supérieure à celle de la partie de liaison 14, mais de préférence plus petite que la plus grande dimension de l'anneau. Chaque partie 15 comporte une partie intermédiaire 16 (Fig.3) entre la partie de liaison 14 et une partie de retenue 17. Les parties intermédiaires 16 sont situées à une plus grande distance l'une de l'autre

que les parties de liaison 14 et les parties de retenue 17 sont dirigées l'une vers l'autre. Lorsque la pince n'est pas sous contrainte, les parties de retenue 17 font un angle l'une par rapport à l'autre de telle sorte qu'elles sont légèrement
5 ment inclinées vers le plan de l'anneau 10. Comme représenté aux Fig. 3 et 4, la partie de liaison 14 et la partie intermédiaire 16 comportent une partie de raidissement 18.

Sur la Fig. 5 est représenté un dispositif d'articulation entre un châssis 19 et une porte 20, qui comporte une
10 pince élastique suivant l'invention. Le châssis 19 comporte une rainure cylindrique 21 et la porte 20 comporte une saillie cylindrique correspondante 22, ajustée dans la rainure 21. La porte 20 peut ainsi tourner autour d'un axe théorique 23 situé dans la rainure 21. La porte 20 est représentée en position
15 fermée dans laquelle la pince exerce une force élastique, de sorte que d'une part la saillie 22 est retenue dans la rainure 21 et d'autre part la pince repousse la porte vers sa position fermée. Les deux parties de retenue 17 de la pince sont écartées l'une de l'autre d'une distance qui est un peu supérieure
20 à la distance qui les sépare dans la position inactive représentée sur la Fig. 3. L'une de ces parties de retenue est disposée dans une rainure 24 du bâti et l'autre partie de retenue est placée dans une rainure correspondante 25 de la porte.

La Fig. 6 montre les mêmes détails que la Fig. 5 mais
25 avec la porte en position ouverte. On voit que les parties de retenue 17 de la pince sont plus espacées l'une de l'autre que sur la Fig. 5. Les deux arcs 26 de l'anneau 10, délimités entre les parties 14 de liaison avec les griffes 11, peuvent tourner dans une certaine mesure. En outre ces arcs 26 peuvent
30 être fléchis de telle sorte que la distance entre les parties 12 et 13 de l'anneau soit augmentée, comme représenté à la Fig. 7. Ainsi la pince élastique, en dépit du fait que ses dimensions par rapport à l'articulation sont relativement faibles permet une variation importante de la distance entre les deux

parties de retenue 17 sans affaiblissement ou détérioration de la pince. D'une façon avantageuse les pinces élastiques suivant l'invention sont fabriquées en une matière plastique, par exemple un copolymère.

5 Comme représenté sur la Fig. 5, la pince tend à faire tourner la porte 20 vers le châssis 19 et à maintenir la porte en position de fermeture. Comme représenté sur la Fig. 6, les parties de retenue 17 sont en contact linéaire avec le châssis et la porte, dans un plan décalé par rapport à l'axe
10 central 23 au dessous sur la figure. De ce fait la pince tend à faire tourner la porte.

 Si les parties de l'articulation sont conçues de façon que le plan passant par les lignes de contact soit situé au-dessus (sur la figure 6) de l'axe central 23 lorsque la porte
15 est complètement ouverte, la pince maintient alors au contraire la porte en position d'ouverture. On obtient le même résultat si comme représenté à la Fig. 5, la rainure 24 comporte une partie 27 dans laquelle la partie de retenue 17 de la pince glisse lorsque la porte est complètement ouverte.

R E V E N D I C A T I O N S

1 - Dispositif d'articulation à pince élastique disposé entre deux éléments dont l'un peut tourner par rapport à l'autre, par exemple entre une porte et un châssis, pour maintenir la porte en place et en outre la repousser vers sa position de fermeture, dispositif caractérisé en ce qu'il comprend un anneau plat (10) ayant deux parties (12, 13) diamétralement opposées, qui sont rapprochées l'une de l'autre dans le plan de l'anneau, et deux griffes (11), reliées chacune à une partie rapprochée (12, 13) de l'anneau et s'étendant dans leur ensemble perpendiculairement au plan de ce dernier, qui comportent des parties de retenue (17) agencées de façon à assurer un serrage opposé sur les deux parties (19, 20) de l'articulation, et en ce que les parties (26) de l'anneau situées entre les griffes (11) exercent une force élastique de torsion entre ces dernières et en outre une force élastique agissant dans le plan de l'anneau.

2 - Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les griffes (11) sont rigides.

3 - Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que chaque griffe (11) comporte une partie (14) qui la relie à l'anneau (10) et s'étend légèrement dans la direction de l'anneau au point de liaison, et une partie en forme de disque dont l'étendue dans la même direction est supérieure à celle de la partie de liaison mais de préférence inférieure à la plus grande dimension de l'anneau.

4 - Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que chaque partie de retenue (17) est reliée à la partie de liaison (14) par une partie intermédiaire (16), les parties intermédiaires étant plus espacées l'une de l'autre que les parties de liaison.

5 - Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que les parties de retenue (17), dans la position inactive du dispositif d'articulation, c'est-à-dire lorsque la

porte est fermée, sont dirigées l'une vers l'autre et vers l'anneau (10).

6 - Dispositif suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie intermédiaire (16)
5 comporte une partie de raidissement (18).

7 - Dispositif suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une pièce unique en une matière plastique par exemple un copolymère.

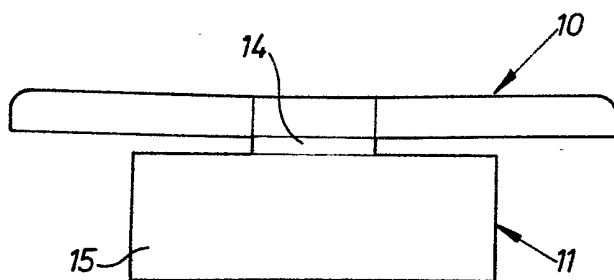


Fig. 1

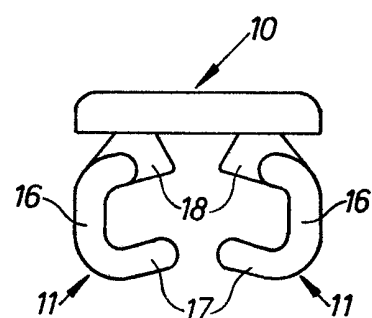


Fig. 3

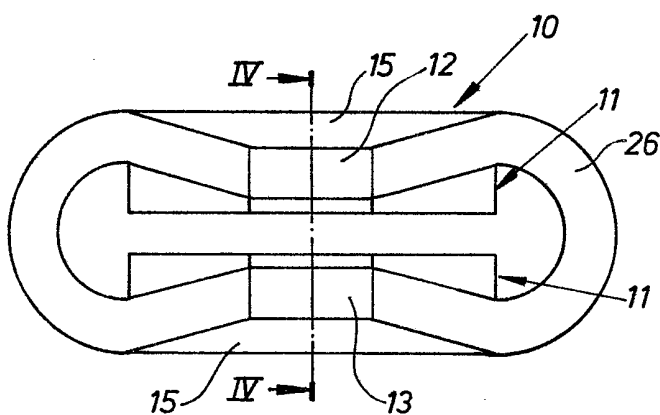


Fig. 2

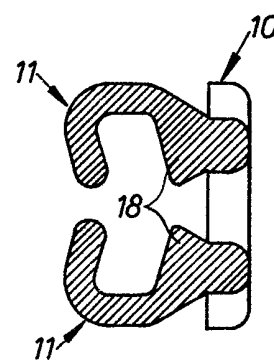


Fig. 4

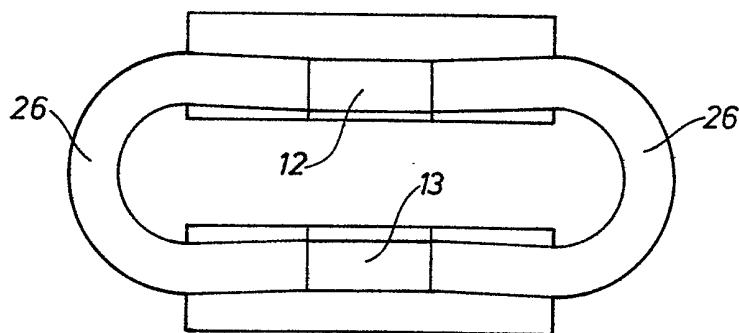


Fig. 7

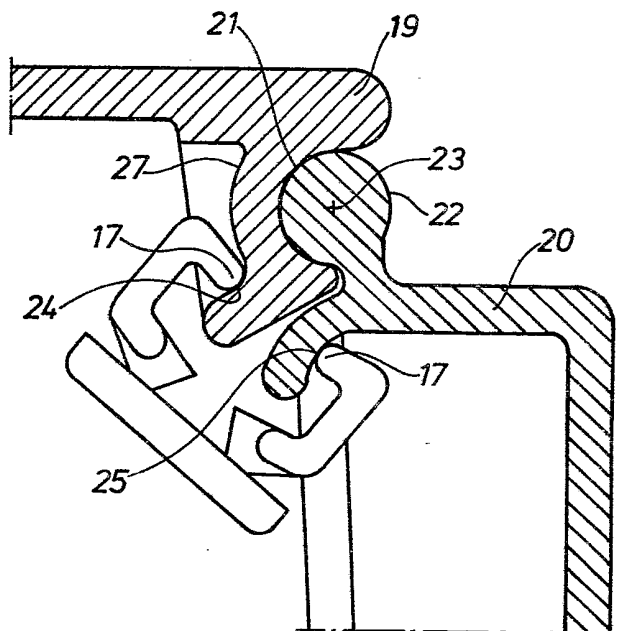


Fig. 5

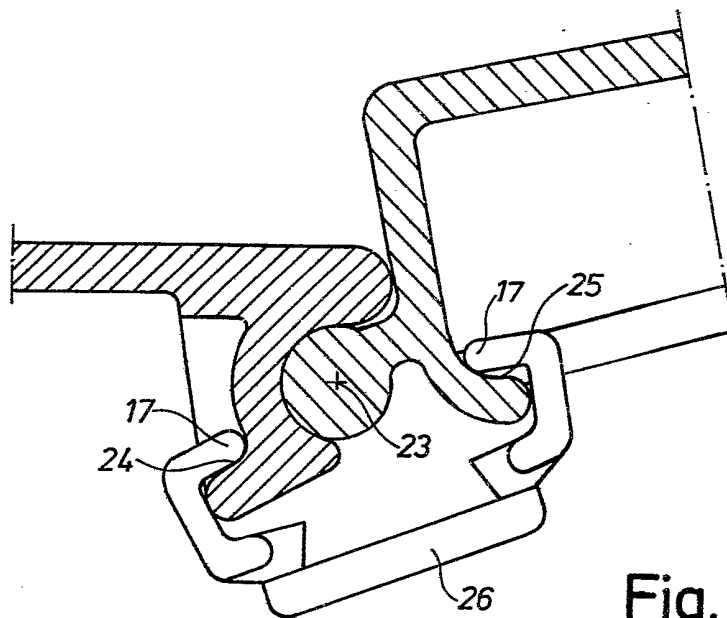


Fig. 6