

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 502 561

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 04845

(54) Dispositif de fixation d'éléments rapportés dans des véhicules automobiles.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). **B 60 R 7/06, 11/00.**

(22) Date de dépôt..... 22 mars 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *RFA, 26 mars 1981, n° P 31 12 014.8.*

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

(71) Déposant : IDN INVENTIONS AND DEVELOPMENT OF NOVELTIES AG, résidant en Suisse.

(72) Invention de : Peter Ackeret.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Harlé et Phelip,
21, rue de La Rochefoucauld, 75009 Paris.

La présente invention concerne un dispositif de fixation d'éléments rapportés à l'intérieur de véhicules automobiles, notamment des réceptacles de cassettes qui sont destinés à être fixés amovibles dans des évidements ou logements de tableaux de bord ou de consoles centrales de véhicules automobiles, le dispositif comportant des éléments de pinçage ou blocage qui peuvent être mis en prise ou reliés par conjugaison de formes et/ou de forces avec les joues latérales de l'évidement.

D'après la demande de brevet allemand publiée DE.OS 28 50 387, on connaît des réceptacles à cassettes servant à recevoir des cassettes de bandes magnétiques dans des ouvertures ou logements de montage ménagées dans des tableaux de bord ou des consoles centrales prévus à l'intérieur de véhicules automobiles, des colliers de serrage ou des vis pouvant être utilisés comme élément de liaison. Cependant, du fait que les ouvertures de montage prévues pour les différents types de véhicules ont des dimensions et des profondeurs différentes, ces éléments de blocage varient en fonction des différents types, de sorte que, pour chaque type de véhicules, on prévoit des réceptacles de cassettes différents comportant des dispositifs de fixation correspondants. En outre, des réceptacles de cassettes ainsi fixés ne peuvent être que difficilement redémontés.

L'invention a pour but de fournir un dispositif de fixation du type défini ci-dessus, qui permette un montage et un démontage aisés, sûrs, et le cas échéant ultérieur de l'élément rapporté dans l'évidement ou l'ouverture de montage.

Le problème est résolu par un dispositif du type précité caractérisé en ce que les éléments de pinçage ou blocage peuvent être écartés au moyen d'un écarteur prévu dans l'élément incorporé et qui peut être manoeuvré progressivement à partir du côté frontal dudit élément rapporté.

Le dispositif écarteur est réalisé en particulier sous la forme d'un ensemble normalisé et il peut alors être fabriqué en série, tandis que, pour chaque cas d'adaptation correspondant aux logements de montage, on peut pré-

voir des adaptateurs portant les éléments de pinçage dont
les dimensions sont adaptées aux logements^{de montage}. De ce fait,
on n'a à utiliser que des adaptateurs différents correspon-
dant aux logements ou conditions de montage, tout en con-
5 servant toujours le même ensemble normalisé, qui comporte
tous les composants servant au verrouillage et au déverrouil-
lage des éléments de pinçage ou blocage, ledit ensemble pou-
vant être monté dans l'élément rapporté ou dans une partie
de celui-ci. Les adaptateurs permettent une adaptation in-
10 dividuelle aux conditions existantes de montage en utili-
sant des pièces d'adaptation peu coûteuses.

Notamment, les adaptateurs avec les éléments de
blocage peuvent être manoeuvrés vers l'extérieur et vers
l'intérieur progressivement à l'ensemble mécanique normali-
15 sé. En outre, les éléments de blocage ou pinçage peuvent ê-
tre bloqués élastiquement dans l'ouverture de montage de ma-
nière à absorber le fluage à froid des parois de l'ouvertu-
re de montage, ainsi que les mouvements de dilatation ther-
mique correspondants. En particulier, on prévoit deux adap-
20 tateurs déplaçables en sens inverse.

D'autres avantages et caractéristiques de l'in-
vention apparaîtront dans la description ci-après d'un exem-
ple non limitatif de réalisation en référence aux dessins
annexés dans lesquels :

25 Fig. 1 représente en coupe un mode de realiza-
tion d'un dispositif de fixation dans la position initiale.

Fig. 2 est une vue en perspective du disposi-
tif de fixation de figure 1.

30 Fig. 3 est une vue latérale du dispositif de
fixation de figure 1, avec un élément rapporté.

Fig. 4 montre l'élément rapporté et le disposi-
tif de fixation de figure 3, placés dans une ouverture de
montage ménagée dans une console d'un véhicule automobile.

35 Le dispositif de fixation représenté aux fi-
gures 1 et 2 comporte un boîtier 12 de forme à peu près rec-
tangulaire et de profil aplati, se composant de deux élé-
ments en forme de plaques 10, 11 et qui sert à recevoir un

mécanisme normalisé, les éléments en forme de plaques 10 et 11 étant reliés entre eux par des fermetures à emboîtement 13.

5 L'élément en forme de plaque 11 reçoit l'élément en forme de feuille 10 et il comporte sur ses deux côtés étroits des plages ou rails de guidage 14 servant à maintenir le dispositif de fixation dans un élément rapporté 15 (voir figures 3 et 4).

10 L'élément en forme de plaque 10 sert à recevoir deux pièces d'écartement 16 en forme de plaque, guidées chacune à coulisser en sens inverse par un guide 17 appartenant à l'élément 10. Chaque élément d'écartement 16 comporte une fente 18 oblique qui reçoit un entraîneur 19. Les deux fentes 18 sont orientées en sens inverse. Les entraîneurs 19 sont montés coulissables en commun transversalement à la direction du déplacement des pièces d'écartement 16 de telle façon que, par coulisser des entraîneurs 19, les pièces 16 soient guidées impérativement par les entraîneurs 19 vers l'extérieur ou vers l'intérieur.

20 Les pièces d'écartement 16 reçoivent chacune une extrémité d'un adaptateur 20 qui porte à son autre extrémité un élément de blocage 21. Les adaptateurs 20 sont chacun engagés à travers une ouverture 22, à l'intérieur du boîtier 12, tandis que leur bord est reçu dans une rainure 25 en forme de U de la pièce d'écartement 16. Les adaptateurs 20 comportent de préférence à l'extrémité d'emboîtement, un coin biseauté de manière à pouvoir pénétrer à une profondeur appropriée dans la pièce d'écartement sans agir sur la fente 18. Les adaptateurs 20 peuvent en outre comporter un nez 30 poingonné 23 qui, lors de l'emboîtement des adaptateurs 20 dans les pièces d'écartement 16, s'engagent dans des évidements 24 ménagés dans lesdites pièces 16 et s'appuient par leurs extrémités libres contre un bord de l'évidement 24 dans une direction opposée au sens d'emboîtement.

35 Afin de pouvoir utiliser deux pièces d'écartement 16 identiques, celles-ci sont montées de préférence avec un décalage angulaire relatif de 180° par rapport à leur

direction de déplacement . Tournés d'une manière correspondante, les adaptateurs 20 sont alors mis en place et bloqués dans les pièces d'écartement 16.

Les adaptateurs 20 sont de forme, de dimension 5 et en une matière adaptées à l'ouverture de montage de l'élément rapporté 15. Il en est de même pour les éléments de blocage 21.

Le déplacement des entraîneurs 19 est assuré par l'intermédiaire d'une cage 25 sur laquelle ils sont fixés par des bras 26. Une vis 27 s'étend au travers de la cage 25 et elle est reliée de façon irréversible à un écrou 28 qui ne peut pas tourner, et qui est disposé sur le côté intérieur de la cage 29, à l'extrémité de la vis 27 opposée à sa tête 29, et qui s'appuient contre un ressort compensateur 15 dont l'autre extrémité prend appui par le côté intérieur de la face frontale de la cage 25 tournée vers la tête 29 de la vis 27. La vis 27 est montée dans deux trous de passage 31 de l'élément 10 en forme de plaque et elle est montée avec sa tête 29 logée dans un évidement 32, accessible de l'extérieur, de l'élément 10 en forme de plaque. Dans ces conditions, la vis 27 peut être tournée de l'extérieur au moyen d'un tournevis sans que sa position change, la cage 25 étant cependant déplacée, en fonction du sens de rotation, le long de la vis 27 sous l'effet du déplacement longitudinal correspondant de l'écrou 28 et de la sollicitation résultante du ressort. Les entraîneurs 19 sont alors déplacés suivant la direction de l'axe de la vis 27, les entraîneurs 19 coopèrent avec les fentes 18 de telle manière que les pièces d'écartement 16 et les adaptateurs 20 soient rentrés ou sortis par rapport au boîtier 12. La manœuvre des adaptateurs 20 s'effectue donc progressivement et de façon autobloquante. La vis 27 est mise en place par le haut (dans la vue de figure 1) dans les trous de passage 31 et dans l'évidement 32, et, lors de l'assemblage en un boîtier 12 des éléments 35 en forme de plaque 10, 11, elle est maintenue dans ce boîtier.

Lorsque les adaptateurs 20 ou leurs éléments de blocage 21 entrent en contact avec les parois intérieures 33 d'une ouverture de montage 34, on peut pour comprimer le ressort 30, continuer de tourner la vis 27 à l'aide de l'écrou 28 de façon que, sous l'effet de cette précontrainte, le ressort 27 compense des dilatations thermiques et un fluage à froid des parois intérieures 33. Dans ce but, il est cependant possible également de bloquer élastiquement les éléments de blocage 21 par rapport aux parois intérieures 33; on peut alors supprimer le ressort 33 et l'écrou 28 pour remplacer la cage 25. Toutefois, la première solution est recommandée pour pouvoir utiliser des adaptateurs 20 aussi simples que possible avec éléments de blocage 21.

Le desserrage du dispositif de fixation est effectué en faisant tourner en sens contraire la vis 27, par exemple une vis à tête à fentes croisées, de sorte qu'initialement le ressort 30 est détendu et qu'ensuite les adaptateurs 20 sont rentrés

Aux figures 3 et 4 on a représenté un élément rapporté 15 sur lequel est fixé un dispositif de fixation qui est, d'une part, engagé par l'intermédiaire de ses rails de guidage 14 à l'intérieur de l'élément 15 et, d'autre part, maintenu dans une position fixe à l'aide d'un ou plusieurs nez de verrouillage 34 qui pénètrent dans des évidements correspondants 35 ménagés dans une paroi de l'élément rapporté 15.

La paroi de l'élément rapporté 15 destinée à recevoir le dispositif de fixation, peut comporter un trou 36 qui s'étend vers l'extérieur et dans lequel on peut introduire un tournevis pour l'actionnement de la vis 27. Ce moyen peut constituer simultanément une butée pour le dispositif de fixation. Le trou 36 peut être fermé sur l'extérieur au moyen d'un tampon 37. Dans l'exemple représenté, l'élément rapporté 15 est un ensemble de récipients à cassettes, qui reçoit un grand nombre de récipients 18 à cassettes d'enregistrement groupés en un bloc.

En dehors de la vis 27, de l'écrou 28 et du ressort 30, les autres composants de l'ensemble mécanique normalisé peuvent être réalisés en matière plastique, par exemple en polyuréthane. Le contour des éléments de blocage 21 ainsi que leur profil doivent être adaptés à l'application envisagée.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de fixation d'élément rapportés à l'intérieur de véhicules automobiles, notamment de réceptacles de cassettes qui sont destinés à être fixés amovibles dans des évidements de tableaux de bord ou de consoles centrales de véhicules automobiles, ce dispositif qui comportent des éléments de pinçage ou blocage qui peuvent venir en prise par conjugaison de formes et/ou de forces avec les joues latérales de l'évidement, est caractérisé en ce que les éléments de blocage 21 peuvent être écartés au moyen d'un écarteur prévu dans l'élément 15 incorporé et qui est manoeuvrable progressivement à partir du côté frontal dudit élément 15.
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif écarteur peut être monté dans l'élément rapporté (15).
3. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif écarteur fait partie de l'élément rapporté (15).
4. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le dispositif écarteur est une structure d'ensemble normalisée, tandis que des adaptateurs (20) adaptés à l'évidement (34) et qui portent à une extrémité chacun un élément de blocage (21), peuvent être accouplés par leur autre extrémité avec le dispositif d'écartement.
5. Dispositif de fixation selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il est prévu deux adaptateurs (20) manoeuvrables en sens inverse.
6. Dispositif de fixation selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que les adaptateurs (20) sont manoeuvrables progressivement et de façon autoblequante vers l'extérieur et vers l'intérieur par rapport à l'ensemble mécanique normalisé.
7. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les élé-

ments de blocage (21) peuvent être bloqués élastiquement dans l'ouverture de montage (34).

8. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le dispositif écarteur est placé dans un boîtier (12) formé d'éléments (10, 11) reliés entre eux par des verrous à emboîtement (13) et dans lequel les adaptateurs (20) peuvent être accouplés par emmanchement avec le dispositif écarteur.

9. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les éléments de blocage (21) sont manoeuvrables à l'aide d'une vis (27) du dispositif écarteur, laquelle est accessible de l'extérieur, fixe et susceptible d'être mise en rotation.

10. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le dispositif écarteur comporte des pièces d'écartement (16) qui sont guidées de manière à pouvoir se déplacer vers l'extérieur et vers l'intérieur.

11. Dispositif de fixation selon la revendication 10, caractérisé en ce que les pièces d'écartement (16) comportent des fentes (18) qui sont obliques par rapport à leur direction de déplacement et reçoivent des entraîneurs (19) manoeuvrables perpendiculairement à la direction de déplacement des pièces d'écartement (16).

12. Dispositif de fixation selon la revendication 11, caractérisé en ce que les fentes (18) sont disposées en opposition.

13. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, caractérisé en ce que la vis (27) comporte dans sa direction longitudinale une cage (25) déplaçable et qui porte des organes d'écartement (16).

14. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que la vis (27) est en prise avec un écrou (28) ne pouvant pas tourner et sur lequel s'appuient des organes d'écartement.

15. Dispositif de fixation selon la revendication 14, caractérisé en ce que l'écrou (28) est placé sous précontrainte d'un ressort, à l'intérieur de la cage (25).

5 16. Dispositif de fixation selon la revendication 15, caractérisé en ce que l'écrou (28) est déplaçable par rapport à la cage (25) dans la position de verrouillage des éléments de blocage (21).

10 17. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que le dispositif écarteur comporte des nez de verrouillage (34) destinés à s'accrocher dans une paroi de l'élément rapporté (15).

15 18. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisé en ce que le dispositif écarteur comporte des rails latéraux de guidage (14) pour le maintenir dans l'élément rapporté (15).

20 19. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisé en ce que les éléments de blocage (21) ou les adaptateurs (20) comportent des nez (23) qui peuvent s'engager dans des évidements (24) ménagés dans des éléments écartables (16) du dispositif écarteur.

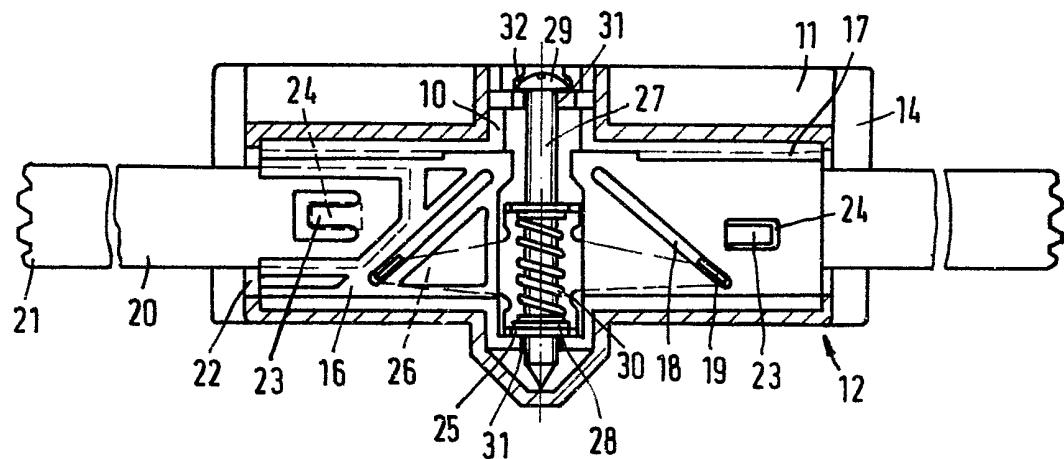


Fig.1

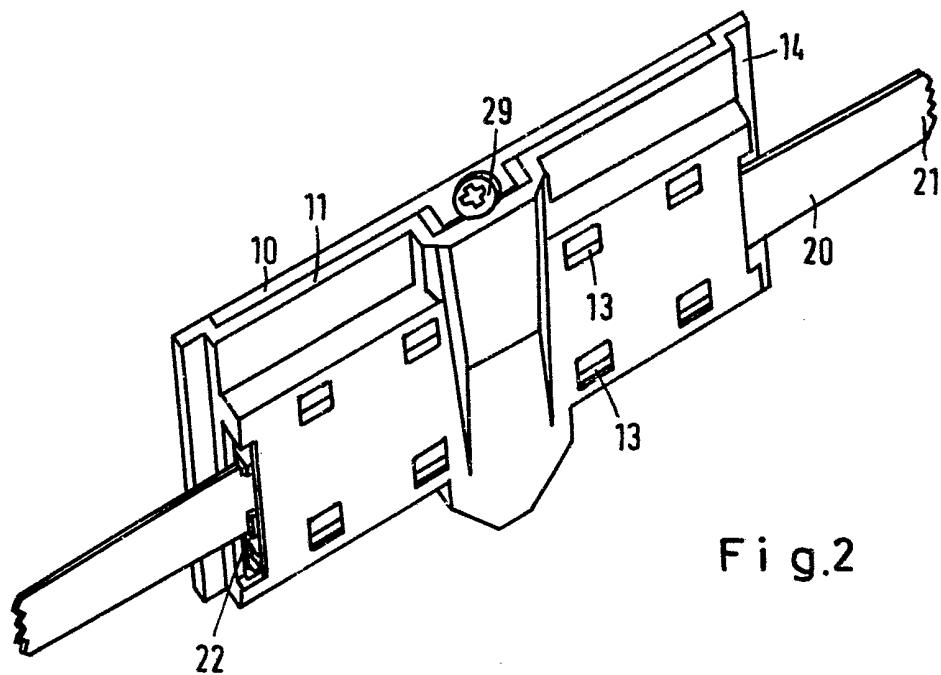


Fig.2

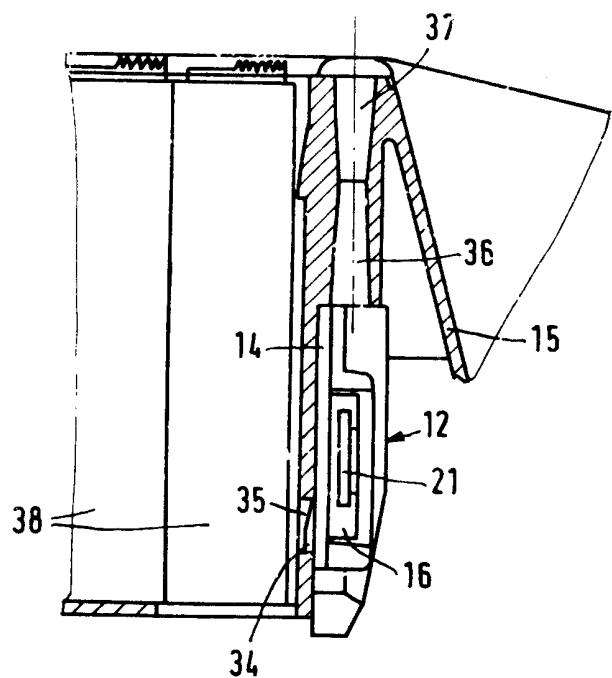


Fig.3

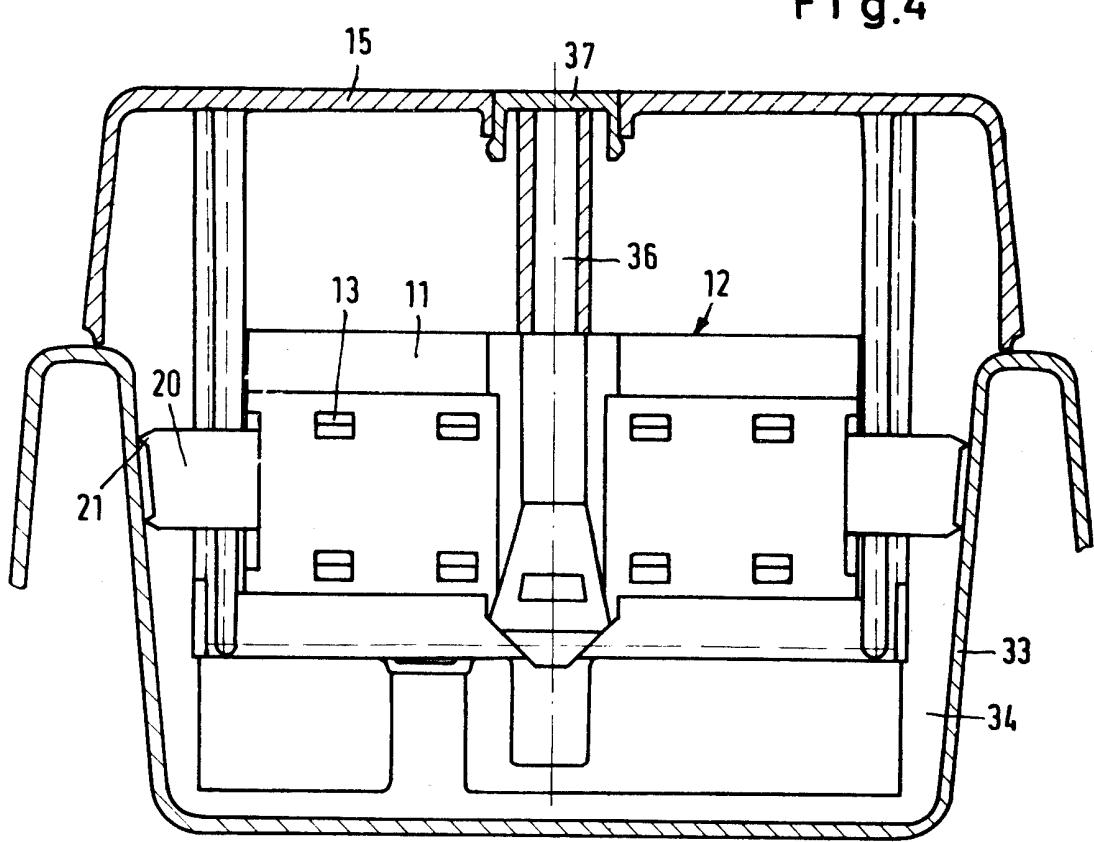


Fig.4