

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 797 718 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
05.04.2000 Bulletin 2000/14

(51) Int Cl.7: **E05C 17/04**, E05D 11/10,
E05D 5/12

(21) Numéro de dépôt: **96934926.5**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR96/01622

(22) Date de dépôt: **16.10.1996**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 97/14864 (24.04.1997 Gazette 1997/18)

(54) **ARRET DE PORTE PROVISOIRE POUR CHARNIERE D'UNE PORTE DE VEHICULE
AUTOMOBILE ET DISPOSITIF DE FIXATION D'UN TEL ARRET DE PORTE PROVISOIRE**

PROVISORISCHER TÜRANSCHLAG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUGSCHARNIER UND
VORRICHTUNG UM DIESEN ANZUBRINGEN

TEMPORARY DOOR STOP FOR A MOTOR VEHICLE DOOR HINGE, AND DEVICE FOR
ATTACHING SAME

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR

(74) Mandataire: **Lanceplaine, Jean-Claude et al**
CABINET LAVOIX
2, Place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cédex 09 (FR)

(30) Priorité: **17.10.1995 FR 9512129**
10.07.1996 FR 9608586

(56) Documents cités:

(43) Date de publication de la demande:
01.10.1997 Bulletin 1997/40

EP-A- 0 299 147	EP-A- 0 341 371
EP-A- 0 420 685	DE-A- 4 005 457
DE-A- 4 012 420	DE-C- 362 608
DE-U- 8 430 030	FR-A- 1 091 949
FR-A- 2 690 390	US-A- 3 710 417
US-A- 3 854 167	US-A- 4 774 740
US-A- 5 054 165	

(73) Titulaire: **E.P.I.,**
Européenne de Participations Industrielle,
Société Anonyme
92200 Neuilly-sur-Seine (FR)

(72) Inventeur: **PARIZEL, Francis**
F-91570 Bièvres (FR)

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 797 718 B1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un arrêt de porte provisoire pour charnière d'une porte de véhicule automobile et également un dispositif de fixation d'un tel arrêt de porte provisoire.

[0002] Sur les chaînes de montage ou de fabrication des véhicules automobiles, on monte et on positionne sur la caisse de chaque véhicule des portes et chaque véhicule continue sa progression vers différents postes de montage, pour passer ensuite au poste de peinture, après quoi on procède à l'habillage desdites portes ainsi qu'à la pose de divers accessoires.

[0003] Un tel processus interdit de monter sur les charnières un arrêt de porte définitif car celui-ci ne supporterait pas le passage au poste de peinture.

[0004] Pour éviter le montage des charnières, la caisse du véhicule est pourvue de charnons fixes, généralement au nombre de deux par porte.

[0005] Par ailleurs, les portes arrivent sur le site de montage, munies chacune de deux charnons, dits charnons mobiles, destinés à coopérer avec les charnons fixes de la caisse.

[0006] Chaque porte, non peinte et pas encore munie de son habillage, est donc montée sur la caisse du véhicule, les charnons étant accouplés et rendus solidaires au moyen d'un axe provisoire.

[0007] L'ensemble ainsi monté poursuit son parcours sur la chaîne de montage et passe dans le poste de peinture et la porte est ensuite habillée.

[0008] Lors de ces diverses opérations sur la chaîne de montage, les portes ne peuvent pas rester battantes car cela pourrait entraîner des détériorations. Par conséquent, elles doivent être maintenues fermement en position ouverte ou en position fermée.

[0009] On connaît dans le FR-A-1 091 949 un arrêt de porte provisoire monté sur la charnière d'une porte de véhicule automobile, ladite charnière comprenant un charnon fixe solidaire de la caisse du véhicule, un charnon mobile solidaire de la porte dudit véhicule et un axe d'articulation des deux charnons, ledit arrêt étant formé par une pièce en métal élastique comportant des moyens de solidarisation avec l'axe d'articulation et l'un des deux charnons et munie d'au moins une partie en relief destinée à venir en contact avec l'autre des deux charnons lors de la manoeuvre de la porte.

[0010] L'invention a pour but de proposer un arrêt de porte provisoire destiné à être monté sur une charnière avant le poste de peinture et retiré ensuite après l'habillage de la porte pour le montage de l'arrêt de porte définitif et qui présente l'avantage d'être particulièrement simple à mettre en oeuvre et d'un prix de revient très bas.

[0011] L'invention a donc pour objet un arrêt de porte provisoire monté sur la charnière d'une porte de véhicule automobile, ladite charnière comprenant un charnon fixe solidaire de la caisse du véhicule, un charnon mobile solidaire de la porte dudit véhicule et un axe d'ar-

ticulation des deux charnons, ledit arrêt étant formé par une pièce en métal élastique comportant des moyens de solidarisation avec l'axe d'articulation et l'un des deux charnons et munie d'au moins une partie en relief destinée à venir en contact avec l'autre des deux charnons lors de la manoeuvre de la porte, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation de la pièce en métal élastique comprennent, d'une part, une semelle sensiblement rectangulaire de solidarisation avec l'axe d'articulation et le charnon mobile et, d'autre part, un bras élastique en forme de T prolongeant ladite semelle et dont la branche d'extrémité est munie de ladite partie en relief.

[0012] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- la pièce en métal élastique est réalisée par estampage ou découpage ou emboutissage,
- la semelle de la pièce en métal élastique s'encastre dans un logement ménagé dans la partie supérieure du charnon mobile,
- la semelle de la pièce en métal élastique recouvre la partie supérieure du charnon mobile,
- le bras de la pièce en métal élastique est plié dans sa partie centrale, en direction du charnon fixe,
- la partie en relief est formée par deux bossages disposés chacun à une extrémité de ladite branche,
- la branche d'extrémité du bras a la forme d'un secteur en arc de cercle,
- la partie en relief est formée par un bossage continu ménagé sur le secteur en arc de cercle.

[0013] L'invention a également pour objet un dispositif de fixation d'un arrêt de porte provisoire ledit dispositif comprenant un axe cylindrique ayant une longueur supérieure à la hauteur de la charnière et comportant des moyens de maintien de l'arrêt de porte et du charnon mobile sur le charnon fixe, caractérisé en ce que les moyens de maintien sont formés par un épaulement disposé à l'une de ses extrémités de l'axe cylindrique et par des cannelures verticales et parallèles entre elles, ménagées au-dessous dudit épaulement.

[0014] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- les cannelures sont alternativement longues et courtes,
- les moyens de maintien sont formés par une bague sertie sur l'une des extrémités de l'axe et par un anneau fendu élastique disposé dans une gorge ménagée à l'autre desdites extrémités de l'axe,
- la bague comporte une collerette de sertissage de l'extrémité de l'axe cylindrique,
- l'anneau fendu élastique comporte une languette munie d'un orifice de préhension,
- les moyens de maintien sont formés, d'une part, par une tête polygonale ménagée à l'une des extrémités de l'axe et comportant une collerette cylindrique au-dessous de laquelle est disposé un chanfrein d'appui sur la semelle de l'arrêt de porte provisoire

et, d'autre part, par un filetage s'étendant sur une partie de la longueur dudit axe, au-dessous du chanfrein, pour le vissage de cet axe dans le charnon mobile.

[0015] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan d'une charnière de porte en position fermée, avec un arrêt de porte provisoire selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en plan de la charnière de la figure 1, en position ouverte,
- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne 3-3 de la figure 2,
- la figure 4 est une vue en plan d'un premier mode de réalisation de l'arrêt de porte provisoire selon l'invention,
- la figure 5 est une vue en coupe selon la ligne 5-5 de la figure 4,
- la figure 6 est une vue en plan d'un second mode de réalisation de l'arrêt de porte provisoire selon l'invention,
- la figure 7 est une vue en coupe selon la ligne 7-7 de la figure 6,
- la figure 8 est une vue en élévation d'un axe cylindrique d'un premier mode de réalisation du dispositif de fixation de l'arrêt de porte provisoire selon l'invention,
- la figure 9 est une vue en coupe longitudinale d'un second mode de réalisation du dispositif de fixation de l'arrêt de porte provisoire selon l'invention,
- la figure 10 est une vue en plan de l'anneau fendu élastique du dispositif de fixation de l'arrêt de porte provisoire de la figure 9,
- la figure 11 est une vue en coupe selon la ligne 11-11 de la figure 10,
- la figure 12 est une vue en coupe longitudinale d'un troisième mode de réalisation du dispositif de fixation de l'arrêt de porte provisoire selon l'invention.

[0016] Sur les figures 1 et 2, on a représenté une charnière de porte de véhicule automobile respectivement en position fermée et en position ouverte, sur laquelle est montée un arrêt de porte provisoire selon l'invention.

[0017] Cette charnière est composée d'un charnon mobile 1 solidaire de la porte du véhicule, non représentée et d'un charnon fixe 2 solidaire de la caisse de ce véhicule, non représenté et d'un axe d'articulation 3, réunissant les deux charnons 1 et 2.

[0018] Sur cette charnière est monté un arrêt de porte provisoire désigné dans son ensemble par la référence 4.

[0019] Cet arrêt de porte provisoire 4 est formé par une pièce en métal élastique comportant une semelle 5 sensiblement rectangulaire de solidarisation avec l'axe

d'articulation 3 et le charnon mobile 1.

[0020] La pièce en métal élastique comporte également un bras élastique 9 en forme de T prolongeant la semelle 5 et dont la branche d'extrémité est munie d'au moins une partie en relief destinée à venir en contact avec le charnon fixe lors de la manoeuvre de la porte, comme on le verra ultérieurement.

[0021] La pièce en métal élastique composée de la semelle 5 et du bras 9 est réalisée par estampage ou découpage ou emboutissage.

[0022] La semelle 5 de la pièce en métal élastique s'encastre dans un logement 6 ménagé dans la partie supérieure du charnon mobile 1, comme représenté à la figure 3.

[0023] Selon une variante, la semelle 5 de la pièce en métal élastique peut recouvrir la partie supérieure de ce charnon mobile 1.

[0024] Selon un premier mode de réalisation représenté sur les figures 4 et 5, la semelle 5 de la pièce en métal élastique comporte un orifice 5a pour le passage de l'axe 3 et la partie en relief ménagée sur la branche d'extrémité du bras 9 est formée par deux bossages, respectivement 10 et 11.

[0025] Ces bossages 10 et 11 sont destinés à venir au contact du charnon fixe 2.

[0026] Comme représenté sur les figures 4 et 5, afin de faciliter ce contact, le bras élastique 9 est plié en 9a vers ce charnon fixe 2.

[0027] Selon un second mode de réalisation représenté sur les figures 6 et 7, la pièce en métal élastique comporte également une semelle 5 sensiblement rectangulaire de solidarisation avec l'axe d'articulation 3 et le charnon mobile 1.

[0028] La semelle 5 est également pourvue d'un orifice 5a pour le passage de l'axe d'articulation 3.

[0029] Dans ce mode de réalisation, la branche d'extrémité du bras élastique 9 en forme de T a la forme d'un secteur 15 en arc de cercle.

[0030] Dans ce cas, la partie centrale de ce secteur 15 est emboutie afin de réaliser une protubérance formant la partie en relief.

[0031] Cette partie en relief est constituée par un bossage continu 16.

[0032] Le bras 9 est également plié en 9a dans sa partie centrale vers le charnon fixe 2.

[0033] Comme représenté à la figure 8, l'axe 3 comporte à sa partie supérieure un épaulement 7.

[0034] Lors du montage de l'arrêt de porte provisoire selon l'invention, la semelle 5 est maintenue en place par l'épaulement 7 de l'axe 3, qui est solidaire lui-même du charnon mobile 1, par l'intermédiaire de cannelures 8 emmanchées à force.

[0035] Pour certains montages, l'axe 3 comporte des doubles cannelures, respectivement 8a et 8b, comme représentées à la figure 8.

[0036] Sous l'épaulement 7 sont disposées alternativement à la périphérie de l'axe 3, des cannelures longues 8a et des cannelures courtes 8b, par exemple au

nombre de douze.

[0037] Ces cannelures 8a et 8b ont pour objet un maintien efficace de l'arrêt de porte provisoire lorsque l'axe 3 est introduit complètement, c'est-à-dire lorsque les cannelures longues 8a et courtes 8b sont toutes em-

[0038] Si les cannelures longues 8a sont uniquement emmanchées dans l'alésage du charnon mobile 1, l'effort pour retirer l'axe 3 dudit alésage de ce charnon mobile 1 est moindre.

[0039] Ainsi que représenté sur les figures 3 et 8, l'axe 3 comporte à son extrémité opposée à celle munie de l'épaule 9, une gorge 13 pour le positionnement d'un anneau fendu élastique 14.

[0040] Le fonctionnement de l'arrêt de porte provisoire selon l'invention est le suivant.

[0041] Lors de la mise en mouvement de la porte, l'arrêt de porte provisoire 4 selon l'invention solidaire du charnon mobile 1 est entraîné en rotation.

[0042] Tout d'abord, le bossage 10 entre en contact avec le bord supérieur du charnon fixe 2.

[0043] Sous l'action de l'effort engendré par la mise en mouvement de la porte, le bras élastique 9 fléchit et permet au bossage 10 de passer au-dessus du bord supérieur du charnon fixe 2.

[0044] Le même processus se produit en fin d'ouverture avec le bossage 11.

[0045] Lors de la fermeture de la porte, les bossages 10 et 11 entrent en action alternativement.

[0046] Le passage forcé de chacun des bossages 10 et 11 sur le bord supérieur du charnon fixe 2 génère un effort de maintien à l'ouverture ou à la fermeture de la porte.

[0047] Ainsi, l'arrêt de porte selon l'invention permet un maintien de la porte fermée grâce au bossage 10 et un maintien de la porte ouverte grâce au bossage 11.

[0048] Dans le cas où la partie en relief ménagée sur le bras élastique 9 est formée par un bossage continu 16, chaque extrémité 16a et 16b de ce bossage continu 16 entre alternativement en contact avec le bord supérieur du charnon fixe 2 de façon à maintenir la porte ouverte ou fermée.

[0049] Ce mode de réalisation permet de limiter des à coups de fonctionnement qui peuvent se produire lors du passage entre les deux bossages 10 et 11 du précédent mode de réalisation et de ce fait de limiter l'usure du charnon fixe 2 par frottement.

[0050] L'arrêt de porte provisoire selon l'invention permet donc un maintien de la porte soit en position fermée, soit en position ouverte.

[0051] La porte ainsi maintenue dans chacune des positions facilite les opérations de transfert du véhicule automobile sur la chaîne de fabrication, les opérations de protection et de peinture à l'intérieur de la caisse et sur la face interne des portes.

[0052] De plus, l'arrêt de porte selon l'invention peut être réutilisé.

[0053] Sur les figures 9 à 12, on a représenté différents dispositifs de fixation de l'arrêt de porte provisoire décrit précédemment.

[0054] L'ensemble constitué par l'arrêt de porte provisoire 4 et le charnon mobile 1 est rendu solidaire du charnon fixe 2 au moyen d'un dispositif de fixation.

[0055] Ce dispositif de fixation comprend un axe 20 qui est constitué d'une tige cylindrique dont la longueur est supérieure à la hauteur de la charnière et qui comporte des moyens de maintien de l'arrêt de porte provisoire 4 et du charnon mobile 1 sur le charnon fixe 2.

[0056] L'axe 20 est introduit dans l'alésage correspondant des charnons mobile 1 et fixe 2 avec interposition d'une bague autolubrifiante 21.

[0057] L'extrémité 20a de l'axe 20 se termine par un cône et est pourvue d'une gorge 22.

[0058] Après l'introduction de l'axe 20, son extrémité 20b dépasse la partie supérieure de la charnière, de quelques millimètres.

[0059] Les moyens de maintien de l'arrêt de porte provisoire 4 et du charnon mobile 1 sur le charnon fixe 2 sont formés par une bague 23 comportant une collerette 23a et la hauteur de cette bague 23 est inférieure à celle de l'extrémité 20b qui dépasse.

[0060] L'extrémité 20b de l'axe 20 est sertie sur la collerette de sertissage 23a de la bague 23.

[0061] Les moyens de maintien comprennent également un anneau fendu élastique 24 qui est disposé dans la gorge 22 ménagée à l'extrémité 20a de l'axe 20.

[0062] Ce montage supprime tout jeu longitudinal de l'axe 20. La bague 23 assure en outre le maintien de la semelle 5 de l'arrêt de porte provisoire 4 dans le logement 6 ménagé à la partie supérieure du charnon mobile 1.

[0063] L'extraction de l'axe 20 s'effectue facilement au moyen d'un outil de préhension disposé sous la collerette 23a de la bague 23, après enlèvement de l'anneau fendu élastique 24.

[0064] Afin de faciliter l'extraction de cet anneau 24, celui-ci comme représenté sur les figures 10 et 11, comporte une patte 24a surélevée munie d'un orifice circulaire 25 permettant l'introduction d'un outil d'extraction.

[0065] Sur la figure 12, on a représenté un autre mode de réalisation d'un axe cylindrique 30 ayant une longueur supérieure à la hauteur de la charnière et qui comporte des moyens de maintien de l'arrêt de porte provisoire 4 et du charnon mobile 1 sur le charnon fixe 2.

[0066] Selon ce mode de réalisation, les moyens de maintien ménagés sur l'axe 30 sont formés, d'une part, par une tête polygonale 31 prévue à l'extrémité 30a de cet axe cylindrique 30 et comportant une collerette cylindrique 32 au-dessous de laquelle est disposé un chanfrein 33 ou un cône d'appui sur la semelle 5 de l'arrêt de porte provisoire 4 et, d'autre part, par un filetage 34 s'étendant sur une partie de la longueur dudit axe 30, au-dessous du chanfrein 33, pour le vissage de cet axe 30 dans le charnon mobile 1.

[0067] Ce filetage 34 permet de visser l'axe 30 dans

le charnon mobile 1 pour le maintenir en place sans utilisation d'un anneau fendu élastique.

[0068] Le dispositif de fixation de l'arrêt de porte provisoire maintient fermement, sans aucun jeu en longueur, l'arrêt de porte provisoire, tout en permettant facilement son extraction en bout de chaîne sans utiliser d'outillage particulier.

Revendications

1. Arrêt de porte provisoire montée sur la charnière d'une porte de véhicule automobile, ladite charnière comprenant un charnon fixe (2) solidaire de la caisse du véhicule, un charnon mobile (1) solidaire de la porte dudit véhicule et un axe d'articulation (3 ; 20 ; 30) des deux charnons, ledit arrêt étant formé par une pièce (5, 9) en métal élastique comportant des moyens de solidarisation avec l'axe d'articulation (3 ; 30, 30) et l'un des deux charnons (1) et munie d'au moins une partie en relief (10, 11 ; 16) destinée à venir en contact avec l'autre des deux charnons (2) lors de la manoeuvre de la porte, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation de la pièce en métal élastique comprennent, d'une part, une semelle (5) sensiblement rectangulaire de solidarisation avec l'axe d'articulation (3 ; 20 ; 30) et le charnon mobile (1) et, d'autre part, un bras élastique (9) en forme de T prolongeant ladite semelle (5) et dont la branche d'extrémité est munie de ladite partie en relief (10, 11, 16).
2. Arrêt de porte provisoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce (5,9) en métal élastique est réalisée par estampage ou découpage ou emboutissage.
3. Arrêt de porte provisoire selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la semelle (5) de la pièce en métal élastique s'encastre dans un logement (6) ménagé dans la partie supérieure du charnon mobile (1).
4. Arrêt de porte provisoire selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la semelle (5) de la pièce en métal élastique recouvre la partie supérieure du charnon mobile (1).
5. Arrêt de porte provisoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bras (9) de la pièce de métal élastique est plié dans sa partie centrale, en direction du charnon fixe (2).
6. Arrêt de porte provisoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite partie en relief est formée par deux bossages (10, 11) disposés chacun à une extrémité de ladite branche.

7. Arrêt de porte provisoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que la branche d'extrémité du bras (9) a la forme d'un secteur (15) en arc de cercle.
8. Arrêt de porte provisoire selon les revendication 1 et 7, caractérisé en ce que ladite partie en relief est formée par un bossage continu (16) ménagé sur le secteur (15) en arc de cercle.
9. Dispositif de fixation d'un arrêt de porte provisoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit dispositif comprenant un axe cylindrique (3 ; 20 ; 30) ayant une longueur supérieure à la hauteur de la charnière et comportant des moyens (8 ; 23, 24 ; 31, 32, 33, 34) de solidarisation de l'arrêt de porte (4) et du charnon mobile (1) sur la charnon fixe (2), caractérisé en ce que les moyens de solidarisation sont formés par un épaulement (7) disposé à l'une des extrémités de l'axe cylindrique (3) et par des cannelures (8) verticales et parallèles entre elles, ménagées au-dessous dudit épaulement (7).
10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que les cannelures (8) sont alternativement longues (8a) et courtes (8b).
11. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation sont formés par une bague (23) sertie sur l'une (20b) des extrémités de l'axe (20) et par un anneau (24) fendu élastique, disposé dans une gorge (22) ménagée à l'autre (20a) desdites extrémités de l'axe (20).
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que la bague (23) comporte une collerette (23a) de sertissage de l'extrémité (20b) de l'axe cylindrique (20).
13. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'anneau (24) fendu élastique comporte une languette (24a) munie d'un orifice (25) de préhension.
14. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que les moyens de maintien sont formés, d'une part, par une tête polygonale (31) ménagée à l'une des extrémités de l'axe cylindrique (30) et comportant une collerette cylindrique (32) au-dessous de laquelle est disposé un chanfrein (33) d'appui sur la semelle (5) de l'arrêt de porte provisoire (4) et, d'autre part, par un filetage (34) s'étendant sur une partie de la longueur dudit axe (30), au-dessous du chanfrein (33), pour le vissage de cet axe (30) dans le charnon mobile (1).

Patentansprüche

1. Auf das Scharnier einer Autotür montierter provisorischer Türanschlag, wobei dieses Scharnier einen mit der Fahrzeugkarosserie schlüssig verbundenen festen Gelenkarm (2), einen mit der Fahrzeugtür schlüssig verbundenen beweglichen Gelenkarm (1) und eine Gelenkachse (3; 20; 30) für die beiden Gelenkarme aufweist, und wobei der Anschlag von einem elastischen Metallteil (5, 9) mit Mitteln zur schlüssigen Verbindung mit der Gelenkachse (3; 30; 30) und mit einem der beiden Gelenkarme (1) gebildet wird und mit mindestens einem erhabenen Teil (10, 11; 16) für den Kontakt mit dem anderen der beiden Gelenkarme (2) bei Bedienung der Tür versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur schlüssigen Verbindung des elastischen Metallteils einerseits eine weitgehend rechtwinklige Sohle (5) zur schlüssigen Verbindung mit der Gelenkachse (3; 20; 30) und mit dem beweglichen Gelenkarm (1) und andererseits einen die Sohle (5) verlängernden T-förmigen elastischen Arm (9), dessen endseitiger Schenkel mit dem erhabenen Teil (10, 11, 16) versehen ist, aufweisen.
2. Provisorischer Türanschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Metallteil (5, 9) durch Stanzen oder Schneiden oder Tiefen hergestellt wird.
3. Provisorischer Türanschlag nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Sohle (5) des elastischen Metallteils sich in eine im oberen Bereich des beweglichen Gelenkarms (1) angebrachte Lagerung (6) einfügt.
4. Provisorischer Türanschlag nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Sohle (5) des elastischen Metallteils den oberen Bereich des beweglichen Gelenkarms (1) überdeckt.
5. Provisorischer Türanschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Arm (9) des elastischen Metallteils in seinem mittleren Bereich in Richtung des festen Gelenkarms (2) geknickt ist.
6. Provisorischer Türanschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erhabene Teil von zwei sich auf je einem Ende des Schenkels befindlichen Höckern (10, 11) gebildet wird.
7. Provisorischer Türanschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der endseitige Schenkel des Arms (9) die Form eines Kreisbogensektors hat.
8. Provisorischer Türanschlag nach Anspruch 1 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß der erhabene Teil

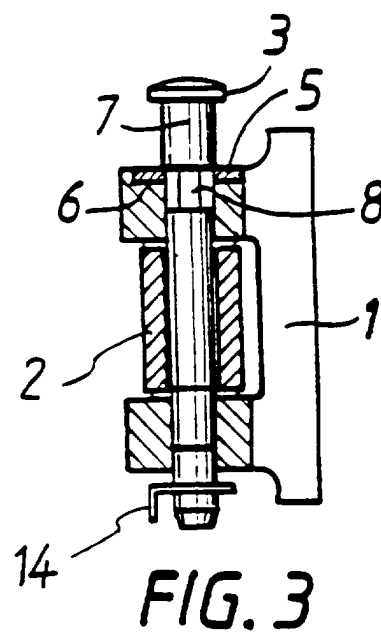
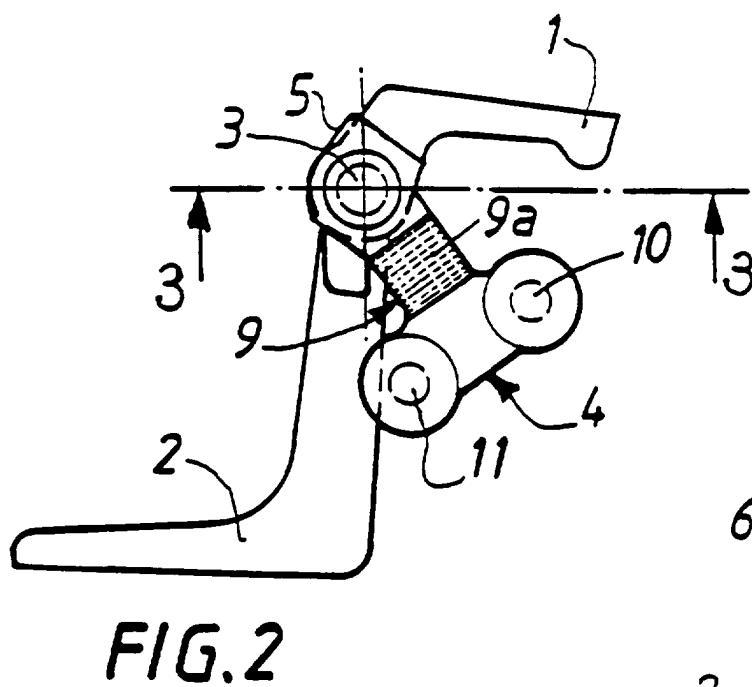
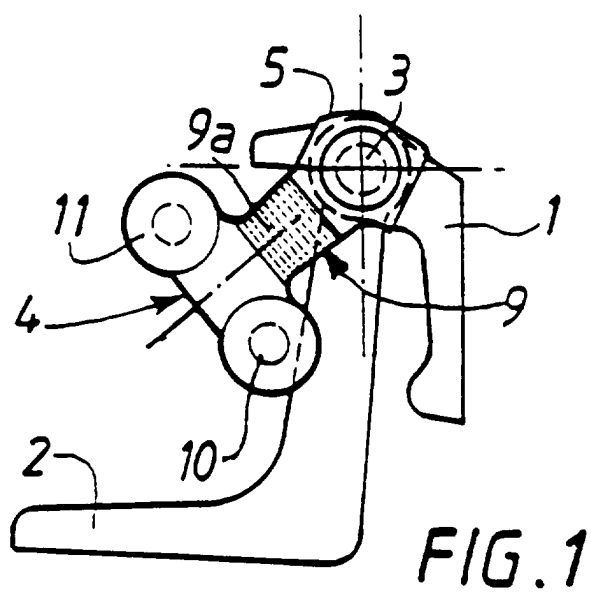
von einem auf dem Kreisbogensektor (15) angebrachten durchgehenden Höcker (16) gebildet wird.

9. Befestigungsvorrichtung eines provisorischen Türanschlages nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei diese Vorrichtung eine zylindrische Achse (3; 20; 30) umfaßt, deren Länge größer als die Scharnierhöhe ist, und Mittel (8; 23, 24; 31, 32, 33, 34) zur schlüssigen Verbindung des Türanschlages (4) und des beweglichen Gelenkarms (1) mit dem festen Gelenkarm (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur schlüssigen Verbindung von einem an einem Ende der zylindrischen Achse (3) angeordneten Absatz (7) und von senkrechten, zueinander parallelen und unterhalb des Absatzes (7) angebrachten Auskehlungen (8) gebildet werden.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Auskehlungen (8) abwechselnd lang (8a) und kurz (8b) sind.
11. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur schlüssigen Verbindung von einem an einem Ende (20b) der Achse (20) gebördelten Ring (23) und von einem gespalteten elastischen Ring (24), der in einer am anderen Ende (20a) der Achse (20) angebrachten Vertiefung (22) angeordnet ist, gebildet werden.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Ring (23) einen Flansch (23a) zum Bördeln des Endes (20b) der zylindrischen Achse (20) aufweist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der gespaltene elastische Ring (24) eine mit einer Greiföffnung (25) versehene Lasche (24a) aufweist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungsmittel einerseits von einem an einem Ende der zylindrischen Achse (30) angebrachten polygonalen Kopf (31), der einen zylindrischen Flansch (32) aufweist, unter dem sich eine Fase (33) zur Abstützung auf der Sohle (5) des provisorischen Türanschlages (4) befindet, und andererseits von einem sich über einen Teil der Länge der Achse (30) unterhalb der Fase (33) erstreckenden Gewinde (34) zum Schrauben dieser Achse (30) in den beweglichen Gelenkarm (1) gebildet werden.

Claims

1. Temporary door stop mounted on the hinge of a motor vehicle door, said hinge comprising a fixed

- knuckle (2) integral with the vehicle body, a movable knuckle (1) integral with the door of said vehicle and a hinge pin (3; 20; 30) between the two knuckles, said stop being formed by a resilient metal part (5, 9) comprising means for connection to the hinge pin (3; 30, 30) and one of the two knuckles (1) and provided with at least one projection (10, 11; 16) for engaging the other of the two knuckles (2) when the door is opened or closed, characterised in that the means for the connection of the resilient metal part comprise, on the one hand, a substantially rectangular base portion (5) secured to the hinge pin (3; 20; 30) and the movable knuckle (1) and, on the other hand, a resilient T-shaped arm (9) extending said base portion (5) and whereof the end portion is provided with said projection (10, 11, 16).
2. Temporary door stop according to Claim 1, characterised in that the resilient metal part (5, 9) is made by stamping or cutting-out or shaping.
 3. Temporary door stop according to Claims 1 and 2, characterised in that the base portion (5) of the resilient metal part fits in a housing (6) provided in the upper part of the movable knuckle (1).
 4. Temporary door stop according to Claims 1 and 2, characterised in that the base portion (5) of the resilient metal part covers the upper part of the movable knuckle (1).
 5. Temporary door stop according to Claim 1, characterised in that the arm (9) of the resilient metal part is bent in its central part, in the direction of the fixed knuckle (2).
 6. Temporary door stop according to Claim 1, characterised in that said projection is formed by two bosses (10, 11) each disposed at one end of said portion.
 7. Temporary door stop according to Claim 1, characterised in that the end portion of the arm (9) is in the shape of a sector (15) of an arc of a circle.
 8. Temporary door stop according to Claims 1 and 7, characterised in that said projection is formed by a continuous boss (16) provided on the sector (15) of an arc of a circle.
 9. Device for attaching a temporary door stop according to one of the preceding Claims, said device comprising a cylindrical pin (3; 20; 30) having a length greater than the height of the hinge and comprising means (8; 23, 24; 31, 32, 33, 34) for securing the door stop (4) and the movable knuckle (1) to the fixed knuckle (2), characterised in that the securing means are formed by a shoulder (7) disposed at one of the ends of the cylindrical pin (3) and by channels (8) which are vertical and parallel to each other, provided below said shoulder (7).
 10. Device according to Claim 9, characterised in that the channels (8) are alternately long (8a) and short (8b).
 11. Device according to Claim 9, characterised in that the securing means are formed by a ring (23) mounted on one (20b) of the ends of the pin (20) and by a resilient split ring (24), disposed in a groove (22) provided at the other (20a) of said ends of the pin (20).
 12. Device according to Claim 11, characterised in that the ring (23) comprises a flange (23a) for mounting the end (20b) of the cylindrical pin (20).
 13. Device according to Claim 11, characterised in that the resilient split ring (24) comprises a tongue (24a) provided with a gripping orifice (25).
 14. Device according to Claim 9, characterised in that the retaining means are formed, on the one hand, by a polygonal head (31) provided at one of the ends of the cylindrical pin (30) and comprising a cylindrical flange (32) below which is disposed a chamfer (33) for support on the base portion (5) of the temporary door stop (4) and, on the other hand, by a screw thread (34) extending over part of the length of said pin (30), below the chamfer (33), for the screwing of this pin (30) into the movable knuckle (1).



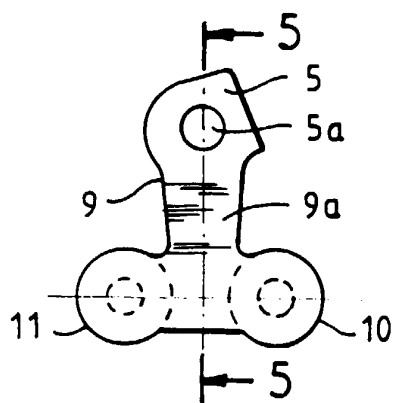


FIG. 4

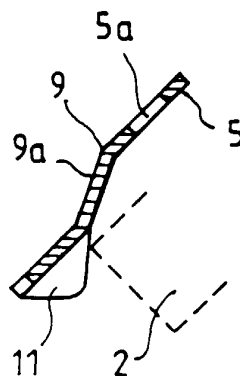


FIG. 5

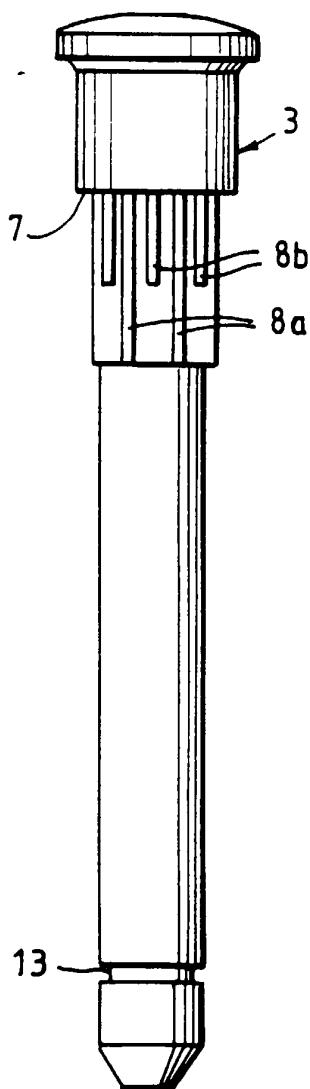


FIG. 8

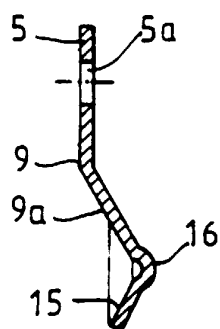


FIG. 7

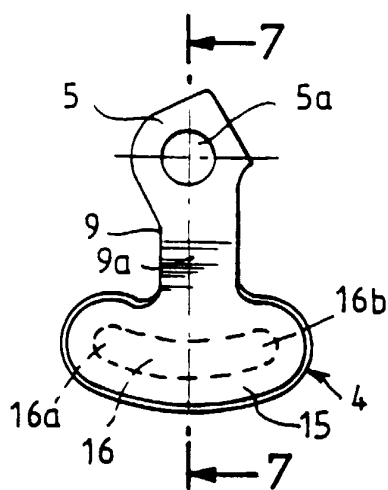


FIG. 6

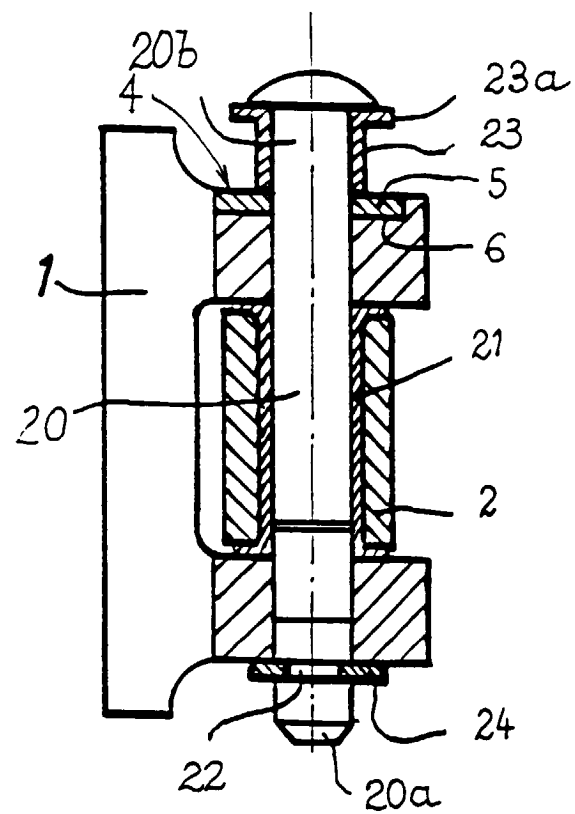


FIG. 9

