



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 1 781 878 B1

(12)

## FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:  
**09.09.2009 Bulletin 2009/37**

(51) Int Cl.:  
**E05C 17/36** (2006.01)      **E05C 17/10** (2006.01)  
**E05C 19/04** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05794933.1**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR2005/050623**

(22) Date de dépôt: **27.07.2005**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2006/024804 (09.03.2006 Gazette 2006/10)**

(54) **BUTEE DE FERMETURE PROVISOIRE ENTRE-BAILLEE D'UN ELEMENT OUVRANT, TEL QU'UNE PORTE, SUR UN ELEMENT FIXE DE CARROSSERIE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE**

TEMPORÄRER ZIWSCHENSCHLIESSSTOPP FÜR EIN SICH ÖFFNENDES ELEMENT WIE EINE TÜR AN EINEM FESTEN RAHMENTEIL EINES KRAFTFAHRZEUGS

TEMPORARY INTERMEDIATE CLOSURE STOP FOR AN OPENING ELEMENT SUCH AS A DOOR ON A FIXED CHASSIS PART OF A MOTOR VEHICLE

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**

(30) Priorité: **26.08.2004 FR 0451909**

(43) Date de publication de la demande:  
**09.05.2007 Bulletin 2007/19**

(73) Titulaire: **Peugeot Citroën Automobiles  
78140 Vélizy-Villacoublay (FR)**

(72) Inventeurs:

- **GUERRIER, Michel**  
**F-35131 Pont Péan (FR)**
- **PIERRE, Alain**  
**F-35200 Rennes (FR)**

(56) Documents cités:

**DE-A1- 3 835 810**      **FR-A- 2 773 838**  
**US-A- 3 758 141**      **US-A- 5 582 446**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** L'invention concerne un dispositif de fermeture provisoire entre-baillée d'un élément ouvrant, tel qu'une porte, sur un élément fixe de carrosserie d'un véhicule automobile, l'élément ouvrant comportant un logement destiné à recevoir une serrure et l'élément fixe comportant au moins un orifice taraudé de fixation d'une gâche, la butée comprenant un corps en matière plastique muni de moyens de montage dans ledit orifice taraudé et un moyen de freinage destiné à freiner un rebord du logement lors de la fermeture de l'ouvrant et un moyen de retenue destiné à retenir la porte en position de fermeture provisoire entre-baillée.

**[0002]** Lors des opérations de peinture sur lignes de fabrication de caisse de véhicule automobile, il est nécessaire de fermer les portes avec un léger entre-baillage pour interdire le contact des intérieurs de porte avec la caisse.

**[0003]** A cet effet, différents dispositifs ont déjà été prévus.

**[0004]** On peut citer par exemple celle décrite dans le brevet FR 2773838 qui divulgue une butée avec une fente avec un arrondi qui pénètre dans un bord de logement de la porte et une languette flexible qui vient retenir la porte dans la position souhaitée.

**[0005]** Après plusieurs manipulations de la porte, des poussières de plastique provenant de la languette ou crochets viennent se déposer dans les intérieurs des portes, ce qui provoque des grains et des écailles de peinture et entraîne un taux de recyclage des caisses très élevé. En effet, les écailles ou grains, lors du passage en cabine ou en étuve, sont véhiculés par le brassage d'air de la ventilation et se redéposent de manière aléatoire sur la caisse.

**[0006]** Les crochets provoquent également une déformation de l'empreinte de la gâche ainsi qu'une détérioration de la peinture.

**[0007]** On peut citer également le brevet WO03/004804 qui divulgue un dispositif qui comprend un corps avec , en tant que moyen de retenue, un bec venu de matière et, en tant que moyen de freinage, un patin mobile par rapport au corps et fixé avec des pontets et dont la position par rapport au corps dépend des conditions d'appui du patin contre le bord du logement de la porte.

**[0008]** Ce dispositif ne donne pas entière satisfaction dans le process de peinture sur ligne de fabrication des caisses.

**[0009]** En effet, lors des manipulations de portes, obligatoires dans différents postes de l'usine, le bec vient en frottement sur un champ de tôle et cause ainsi deux sortes de pollution.

**[0010]** D'une part, les différentes couches de revêtement sont écaillées et d'autre part la butée est elle-même rabotée et génère donc des copeaux.

**[0011]** Ces deux types de pollution sont pourchassées car les écailles et copeaux sont nuisibles à l'aspect de

la voiture finie en tant que corps étrangers sous le film de peinture.

**[0012]** Le but de l'invention est alors de proposer une solution qui permette d'éviter les inconvénients mentionnés ci-dessus.

**[0013]** A cet effet, l'invention a pour objet une butée de fermeture provisoire entre-baillée d'un élément ouvrant, tel qu'une porte, sur un élément fixe de carrosserie d'un véhicule automobile, l'élément ouvrant comportant un logement destiné à recevoir une serrure et l'élément fixe comportant au moins un orifice taraudé de fixation d'un gâche, la butée comprenant un corps en matière plastique muni de moyens de montage dans ledit orifice taraudé et d'un moyen de butée contre un premier rebord du logement, un moyen de freinage destiné à freiner un deuxième rebord du logement lors de la fermeture de l'ouvrant et un moyen de retenue destiné à venir en regard du deuxième rebord du logement à l'intérieur de celui-ci et retenir la porte en position de fermeture provisoire entre-baillée.

**[0014]** Selon l'invention, le corps est constitué d'une première partie en dessous de laquelle sont montés les moyens de montage et, d'une seconde partie venue de matière avec la première partie et comprenant une potence flexible avec, en tant que moyen de butée, la branche perpendiculaire au plan principal du corps et, en tant que moyens de freinage et de retenue la branche parallèle au plan principal du corps au bout de laquelle est montée pivotante une roulette.

**[0015]** La branche de la potence flexible s'efface sous le deuxième rebord du logement lors de la fermeture de l'ouvrant et la roulette selon l'invention en contact avec le rebord tourne sur elle même, ce qui évite tout accrochage dégradant selon l'art antérieur et, par voie de conséquence, les pollutions évoquées ci-dessus qui en résultent.

**[0016]** En position extrême de fermeture entre-baillée, la potence a retrouvé sa position initiale et la roulette dont une portion est en regard du deuxième rebord forme une retenue de l'ouvrant.

**[0017]** De préférence, la flexibilité de la potence est choisie de telle sorte à ce que la roulette puisse venir toucher le plan principal du corps dans la position extrême rabattue.

**[0018]** Avec une telle flexibilité, la butée permet de compenser les dispersions de fabrication et de montage de l'ouvrant sur la carrosserie, même importantes.

**[0019]** Typiquement, des intervalles de tolérance de montage d'un porte sur le côté d'habitacle jusqu'à 1.5 mm pourront être compensés.

**[0020]** De préférence, la flexibilité de la potence est choisie de telle sorte à ce que la roulette puisse venir toucher le plan principal du corps dans la position extrême rabattue.

**[0021]** L'invention s'applique particulièrement pour fermer provisoirement la porte d'un véhicule en position entre-baillée sur sa carrosserie lors des opérations de peinture.

**[0022]** D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée faite en référence aux figures 1 et 2 suivantes :

- figure 1 : une vue en perspective d'une butée selon l'invention ;
- figure 2a : une vue en coupe transversale de la butée selon l'invention fixée sur l'encadrement d'une porte de véhicule automobile, lors de la fermeture de porte ;
- figure 2b : une vue en coupe transversale de la butée selon l'invention également fixée sur l'encadrement d'une porte de véhicule automobile, la porte étant en position de fermeture entre-baillée

**[0023]** La butée selon l'invention 1 comprend tout d'abord un corps formant socle 10 sur lequel est venue de matière une potence 11 flexible avec une branche perpendiculaire 110 au plan principal du corps 10 et une branche parallèle 111 à ce même plan.

**[0024]** D'un côté de la potence 11, le corps est percé d'une ouverture 12 de manière à recevoir une vis de fixation de la butée 1 sur l'encadrement de porte. De l'autre côté de la potence 11, le corps est muni d'un pion 13 et d'un cône de centrage 14 adaptés pour être placés dans une ouverture prévue à cet effet dans l'encadrement de porte.

**[0025]** Une roulette 15 est montée pivotante autour d'un axe 16 monté en bout de la branche de la potence parallèle 11 au plan du corps 1.

**[0026]** La fabrication de la butée est réalisée de telle sorte que la potence 11 présente une flexibilité importante qui permet ainsi, en exerçant un effort mesuré sur la branche de la potence 111, de faire toucher le plan principal du corps à la roulette 15.

**[0027]** La butée selon l'invention est fixée sur le panneau de côté 3 de la caisse de véhicule à l'endroit où ultérieurement la gâche de porte sera fixée. Cette étape de fixation sera réalisée sur ligne de fabrication de la caisse, par exemple, dans l'atelier peinture après passage en étuve et bain de cataphorèse.

**[0028]** Une fois la fixation réalisée, et lorsque l'opérateur désire fermer la porte 2 provisoirement dans une position entre-baillée afin de lui permettre de l'ouvrir si nécessité, il rabat celle-ci de manière connue en soi sur le panneau de côté 3 de la caisse.

**[0029]** Dans un premier temps, la roulette 15 vient en contact avec l'un des rebords 21a d'un logement pratiqué dans la tôle intérieure 22 de porte 2.(figure 2a)

**[0030]** Sous l'effort de ce rebord 21a sur la roulette 15, la potence fléchit et la roulette roule sur elle-même dans le sens R jusqu'à ce qu'elle se dégage du rebord 21a et que la butée 1 soit complètement à l'intérieur du logement 2. LA potence 11 est alors revenue dans sa position initiale ( figure 1)

**[0031]** La branche 110 de la potence 11 perpendiculaire au corps vient alors en butée contre l'autre rebord 21 b du logement 2.(figure 2b)

**[0032]** Les dimensions de la butée et les dimensions et positionnement du logement permettent ici d'obtenir un jeu j dans la position finale (figure 2b).

**[0033]** Ce jeu permet ici avantageusement de compenser les dispersions de montage de la porte par rapport au panneau de côté.

**[0034]** L'invention qui vient d'être décrite est particulièrement avantageuse car:

- 10 - d'une part, elle évite de créer tout type d'écaillage en atelier peinture ;
- d'autre part, elle est facile à fabriquer et ne nécessite pas trop de précision : seule la flexibilité de la potence est à déterminer en fonction des portes à fermer c'est à dire de leurs dimensions et de leur poids;

**[0035]** Bien évidemment, d'autres formes de réalisation peuvent être prévues sans pour autant sortir du cadre de l'invention, à savoir proposer une butée avec un corps sur lequel est venue de matière une potence en bout de laquelle est montée une roulette pivotante.

## Revendications

- 25 1. Butée (1) de fermeture provisoire entre-baillée d'un élément ouvrant (2), tel qu'une porte, sur un élément fixe (3) de carrosserie d'un véhicule automobile, l'élément ouvrant (2) comportant un logement (21) destiné à recevoir une serrure et l'élément fixe comportant au moins un orifice taraudé de fixation d'une gâche, la butée comprenant un corps (10) en matière plastique muni de moyens de montage (13,14) dans ledit orifice taraudé et d'un moyen de butée (110) contre un premier rebord (21b) du logement (21), un moyen de freinage destiné à freiner un deuxième rebord (21a) du logement lors de la fermeture de l'ouvrant et un moyen de retenue (15) destiné à venir en regard du deuxième rebord du logement à l'intérieur de celui-ci et retenir la porte en position de fermeture provisoire entre-baillée, **caractérisée en ce que** le corps (10) est constitué d'une première partie en dessous de laquelle sont montés les moyens de montage (13,14) et, d'une seconde partie venue de matière avec la première partie et comprenant une potence flexible (11) avec, en tant que moyen de butée, la branche perpendiculaire (110) au plan principal du corps et, en tant que moyens de freinage et de retenue la branche parallèle (111) au plan principal du corps au bout de laquelle est montée pivotante une roulette (15).
- 30 2. Butée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la flexibilité de la potence est choisie de telle sorte à ce que la roulette puisse venir toucher le plan principal du corps dans la position extrême rabattue.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

**Claims**

1. Stop (1) for temporarily closing an opening element (2) such as a door onto a fixed bodywork element (3) of a motor vehicle such that the opening element is ajar, the opening element (2) comprising a housing (21) intended to accommodate a lock and the fixed element comprising at least one tapped orifice for attaching a strike, the stop comprising a plastic body (10) fitted with means (13, 14) of mounting in the said tapped orifice and with a stop means (110) for butting against a first edge (21b) of the housing (21), a braking means intended to brake a second edge (21a) of the housing as the opening element is closed, and a retaining means (15) intended to come to face the second edge of the housing inside the latter and hold the door in the temporary ajar position, **characterized in that** the body (10) consists of a first part under which the mounting means (13, 14) are mounted and of a second part formed as an integral part of the first part and comprising a flexible bracket (11) with, by way of stop means, the branch (110) perpendicular to the main plane of the body and, by way of braking and retaining means the branch (111) parallel to the main plane of the body and the end of which a small roller (15) is pivot mounted.
- 5  
10  
15  
20  
25
2. Stop according to Claim 1, **characterized in that** the flexibility of the bracket is chosen such that the small roller can come into contact with the main plane of the body in the bent-over extreme position.
- 30

**Patentansprüche**

35

1. Temporärer Zwischenschließstopp (1) für ein öffnendes Element (2), wie zum Beispiel eine Tür, auf einem stationären Karosserieelement (3) eines Kraftfahrzeugs, wobei das öffnende Element (2) eine Aufnahme (21) aufweist, die dazu bestimmt ist, ein Schloss aufzunehmen, und wobei das stationäre Element mindestens eine Gewindeöffnung zum Befestigen einer Türaste aufweist, wobei der Stopp einen Körper (10) aus Kunststoff aufweist, der mit Mitteln (13, 14) zum Montieren in der Gewindeöffnung und mit einem Stopp (110) gegen einen ersten Rand (21b) der Aufnahme (21) eines Bremsmittels versehen ist, das dazu bestimmt ist, einen zweiten Rand (21a) der Aufnahme beim Schließen des Türflügels zu bremsen, und ein Rückhaltemittel (15), das dazu bestimmt ist, gegenüber dem zweiten Rand der Aufnahme in deren Innerem zu kommen und die Tür in temporärer Zwischenschließposition zurückzuhalten, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (10) aus einem ersten Teil besteht, unter dem die Montagemitte (13, 14) montiert sind, und aus einem zweiten Teil, der aus einem Stück mit
- 40  
45  
50  
55

dem ersten Teil gebildet ist und einen biegsamen Ausleger (11) mit, als Stoppmittel, einem Schenkel (110) senkrecht zu der Hauptebene des Körpers aufweist, und als Brems- und Rückhaltemittel den Schenkel (111), der zu der Hauptebene des Körpers, an dessen Ende eine Kugelrolle (15) schwenkend montiert ist, parallel ist.

2. Stopp nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Biegsamkeit des Auslegers derart ausgewählt ist, dass die Kugelrolle die Hauptebene des Körpers in der zurückgeklappten Extremposition berühren kommen kann.

FIG.1

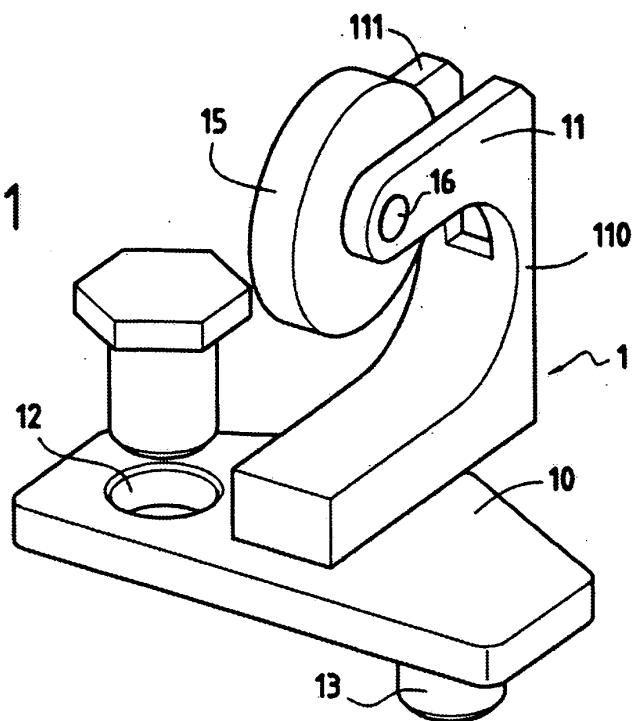


FIG.2A

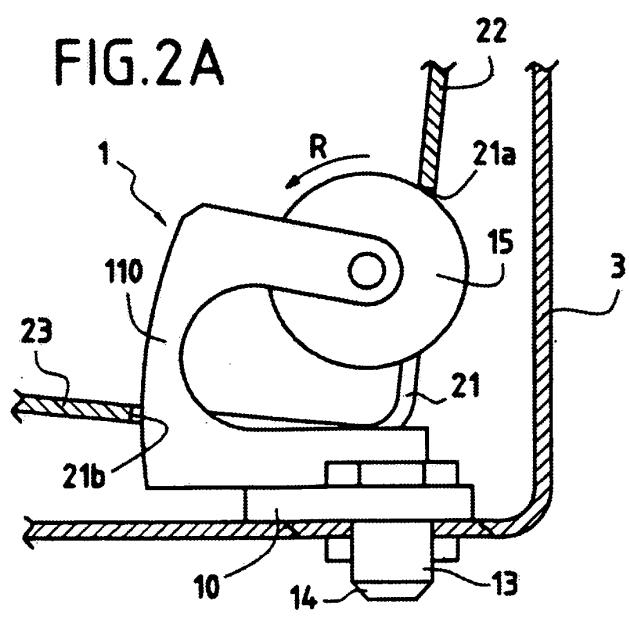
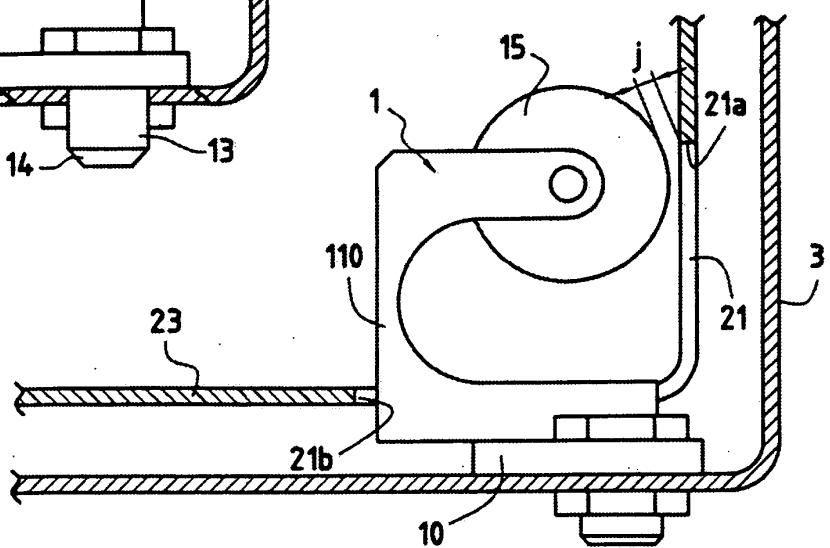


FIG.2B



**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- FR 2773838 [0004]
- WO 03004804 A [0007]