

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. Juli 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/061251 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B60J 5/04**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012887

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. November 2004 (13.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 59 056.0 17. Dezember 2003 (17.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BRODT, Martin

[DE/DE]; Am Heinrichsberg 35, 71263 Weil der Stadt (DE). MEHRHOLZ, Ralf [DE/DE]; Wildungerstrasse 75, 70372 Stuttgart (DE).

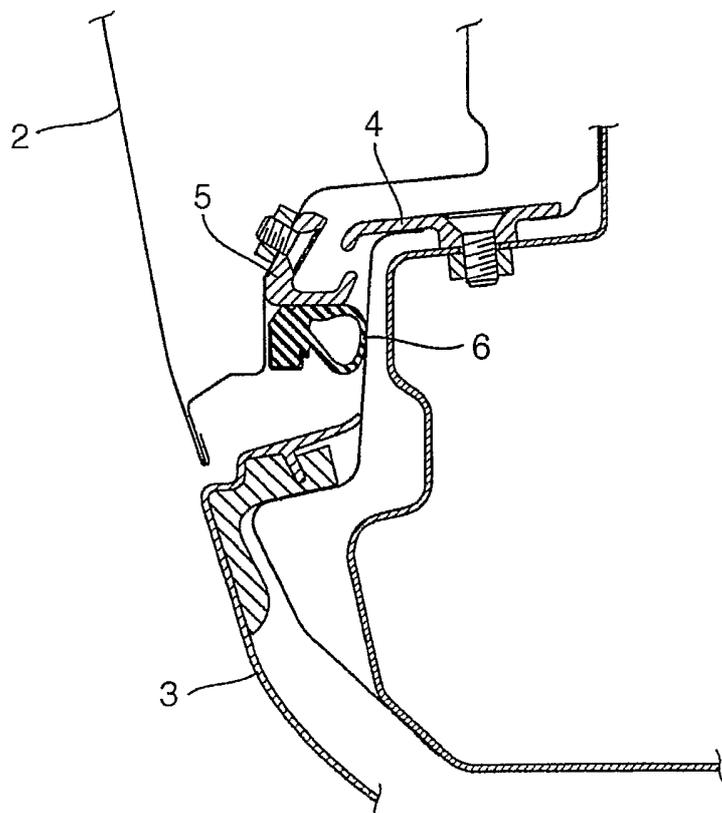
(74) Anwälte: BERGEN-BABINECZ, Katja usw.; Daimler-Chrysler AG, Intellectual Property Management, IPM - C 106, 70546 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MOTOR VEHICLE DOOR CLAWING MECHANISM

(54) Bezeichnung: TÜRVERKRALLUNG AN KRAFTFAHRZEUGEN



(57) Abstract: Disclosed is a motor vehicle door clawing mechanism that provides protection in case of a lateral impact during accidents. Said door clawing mechanism comprises interlockable clawing elements (4, 5) that are disposed on the door (2) and the bottom door frame (3) of the body (2) in the lower door region. The aim of the invention is to produce said door clawing mechanism in an efficient manner. Said aim is achieved by embodying the clawing element that is disposed on the door in the form of a profiled rail (5) which is used as a support for receiving a door seal (6).

(57) Zusammenfassung: Eine Türverkrallung an Kraftfahrzeugen zum Schutz gegen seitliches Aufprallen bei Unfällen, bei der im Bereich der Türunterseite an einerseits der Tür (2) und andererseits der unteren karosserieseitigen Türzarge (3) miteinander verkrallbare Verkrallungselemente (4, 5) vorgesehen sind, soll rationell herstellbar sein. Zu diesem Zweck ist das türseitige Verkrallungselement in der Form einer Profilschiene (5) als Träger für die Aufnahme einer Türdichtung (6) ausgebildet.

WO 2005/061251 A2



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

## Türverkrallung an Kraftfahrzeugen

Die Erfindung betrifft eine Türverkrallung an Kraftfahrzeugen zum Schutz gegen seitliches Aufprallen bei Unfällen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Solche Türverkrallungen sind bekannt aus EP 0 423 465 A1 sowie FR 2 418 111. Bei der zuerst genannten Druckschrift sind die Verkrallungselemente nach außen verkleidet, während dies bei der an zweiter Stelle genannten Druckschrift nicht der Fall ist.

Die Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, die Verkrallungselemente in unverkleideter Form möglichst rationell anzubringen. Dabei sollen die Verkrallungselemente zur weiteren Rationalisierung Zusatzfunktionen, die üblicherweise von anderen Bauteilen ausgeübt werden, übernehmen.

Gelöst wird diese Aufgabe durch eine gattungsgemäße Türverkrallung nach dem kennzeichnenden Merkmal des Patentanspruchs 1.

Zweckmäßige und vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, das im Bereich der Türunterseite angebrachte Verkrallungselement derart in den unteren Türspalt zu legen, dass es Träger der Türdichtung sein kann.

Das Verkrallungselement in dem unteren Bereich der Türzarge ist vorteilhafterweise als Einstiegsverkleidung ausgebildet.

Die Verkrallungselemente können insbesondere als Aluminiumstrangguss-Winkelprofile ausgeführt sein und an die Türzarge beziehungsweise die Tür jeweils durch Senkschrauben angeschraubt sein.

Ein nachstehend noch näher erläutertes Ausführungsbeispiel ist in der Zeichnung dargestellt.

In dieser zeigen

Fig. 1 eine vordere Fahrzeugseitentür in Seitenansicht,

Fig. 2 einen Schnitt durch die Fahrzeugtür nach Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt durch eine hintere Fahrzeug-Seitentür mit einer Schnittführung wie bei der vorderen Fahrzeugtür nach Fig. 1.

In einer Fahrzeugkarosserie 1 ist eine vordere, seitliche Fahrzeugtür 2 gelagert.

Ein unterer Seitenschweller 3 der Fahrzeugkarosserie bildet den unteren Türzargenbereich der Fahrzeugkarosserie.

An dem Schweller 3 als unterer Türzarge ist eine türzargenseitige Verkrallungs-Profilschiene 4 in der Form einer Einstiegs-Trittleiste auf den Schweller 3 aufgeschraubt. Diese Profilschiene 4 steht nach seitlich außen haken- beziehungsweise winkelförmig über den Schweller 3 hinaus. In den

freien Raum, der hierdurch zwischen dem Winkelbereich und dem Schweller 3 entsteht, kann bei einem Seitenaufprall die türseitige Verkrallungs-Profilschiene 5 verhakend beziehungsweise verkrallend eingreifen.

Die türseitige Verkrallungs-Profilschiene 5 ist ebenso wie die Profilschiene 4 als Aluminiumstrangussteil ausgeführt und an die Türunterseite angeschraubt. Lage- und formmäßig ist die Profilschiene 5 derart ausgebildet, dass sie als Lager für eine Türdichtung 6 dient.

Während in Fig. 2 die Verkrallungs-Einrichtung für eine vordere Seitentür gezeichnet ist, stellt die Fig. 3 eine Verkrallungs-Einrichtung einer hinteren Seitentür dar.

Die Türdichtung 6 kann bei beiden Türen an die türseitige Profilschiene 5 jeweils angeklebt sein.

## Patentansprüche

1. Türverkrallung an Kraftfahrzeugen zum Schutz gegen seitliches Aufprallen bei Unfällen, bei der im Bereich der Türunterseite an einerseits der Tür und andererseits der unteren, karosserieseitigen Türzarge miteinander verkrallbare Verkrallungselemente vorgesehen sind,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das türseitige Verkrallungselement in der Form einer Profilschiene (5) als Träger für die Aufnahme einer Türdichtung (6) ausgebildet ist.
2. Türverkrallung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass zumindest eine der beiden miteinander zusammenwirkenden Verkrallungselemente (4, 5) ein Aluminiumstrangguss-Winkelprofil ist.
3. Türverkrallung nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das türzargenseitige Verkrallungselement (4) als Türöffnungs-Einstiegsverkleidung ausgebildet ist.

1/2

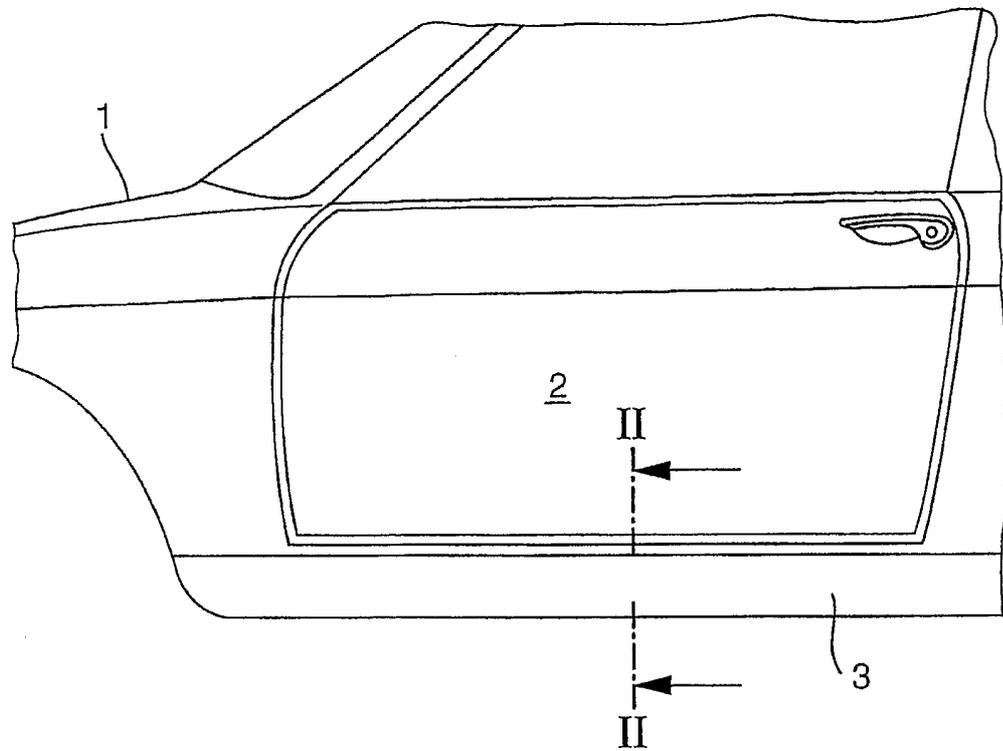


Fig. 1

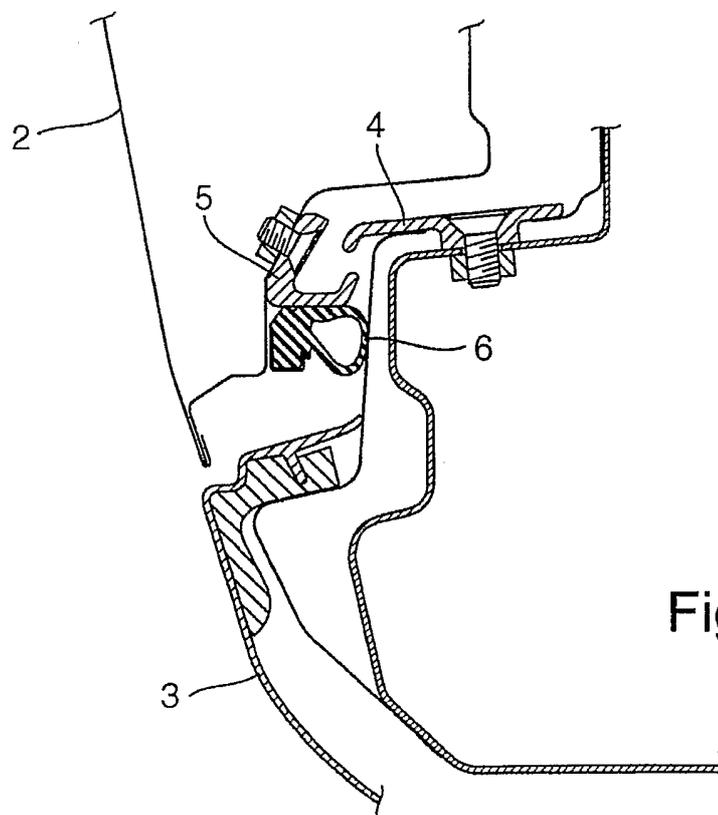


Fig. 2

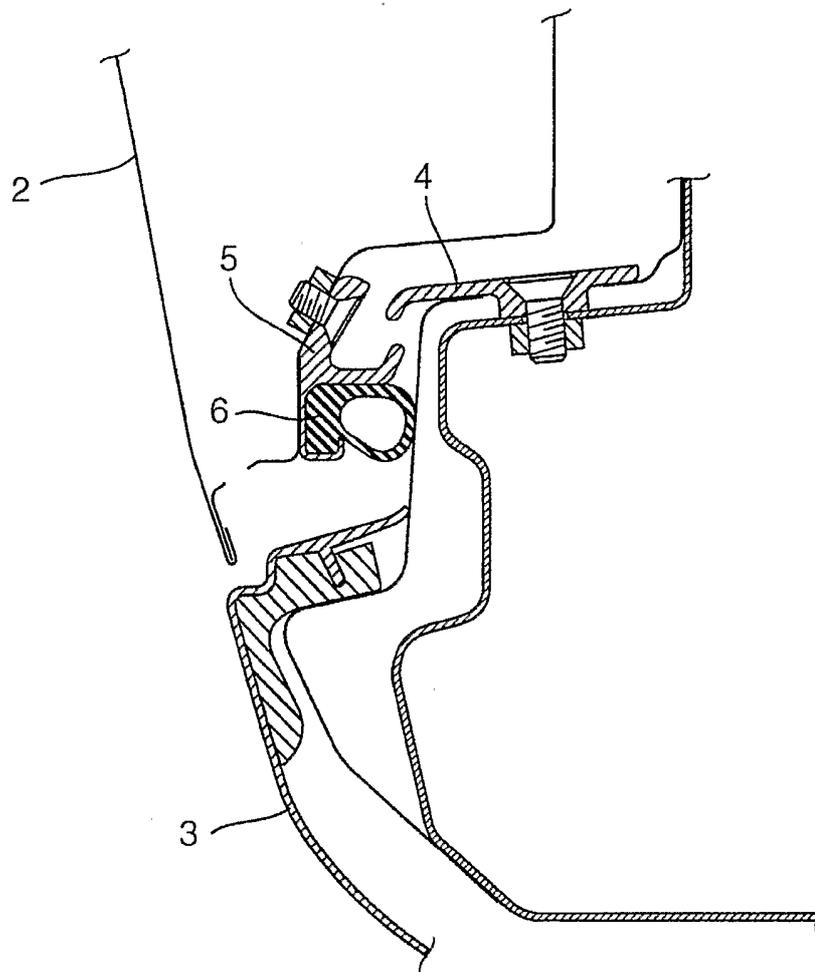


Fig. 3