(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
13. Oktober 2011 (13.10.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/124247 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60J 5/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/007778

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Dezember 2010 (18.12.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 014 361.8 9. April 2010 (09.04.2010) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **DAIMLER AG** [DE/DE]; Mercedesstrasse 137, 70327 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **DEUTSCHLE, Ralph** [DE/DE]; Rosengasse 13, 89073 Ulm (DE). **ROSENZWEIG, Grigori** [RU/DE]; Walter-Heller Str. 39, 70563 Stuttgart (DE). **STREIT, Winfried** [DE/DE]; Friedrich-Hölderlin-Weg 6, 88471 Laupheim (DE).

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

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(54) Title: MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung : KRAFTWAGEN

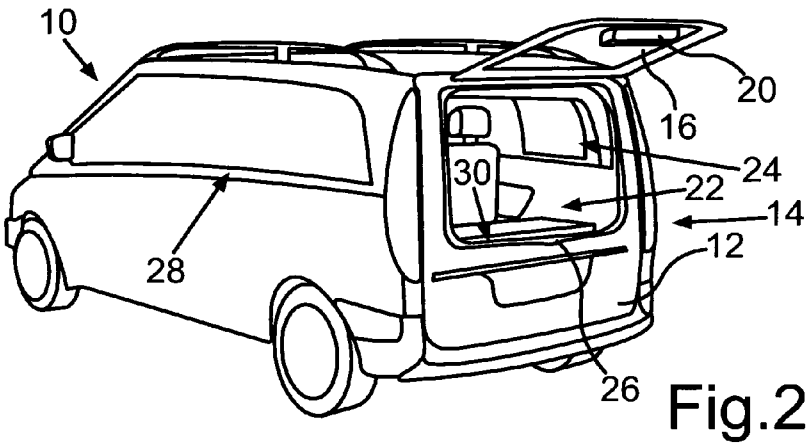

Fig.2

(57) Abstract: The invention relates to a motor vehicle having a cargo space, the cargo space opening (14) of which can be closed by means of a liftgate (12), which has a flap part (16) that can be pivoted relative to the liftgate (12), wherein at least one shelf (30) is provided in the cargo space (22) at a height distance above a cargo space floor (32).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Kraftwagen mit einem Laderaum, dessen Laderaumöffnung (14) mittels einer Heckklappe (12) schließbar ist, welche ein relativ zur Heckklappe (12) schwenkbares Klappenteil (16) aufweist, wobei in dem Laderaum (22) mindestens eine Ablage (30) in einem Höhenabstand oberhalb eines Laderaumbodens (32) vorgesehen ist.

WO 2011/124247 A1

Kraftwagen

Die Erfindung betrifft einen Kraftwagen mit einem Laderaum, dessen Laderaumöffnung mittels einer Heckklappe schließbar ist, welche ein relativ zur Heckklappe schwenkbares Klappenteil aufweist.

Aus der DE 10 2005 033 098 A1 ist bereits eine solche Heckklappe als bekannt zu entnehmen, welche sich von einem Dachbereich bis zu einem unteren Bereich eines Kraftfahrzeugs erstreckt und in deren oberen Bereich eine Öffnung ausgebildet ist, die durch ein relativ zur Heckklappe schwenkbares Klappenteil schließbar ist.

Solche Heckklappen haben für einen Benutzer den Vorteil, dass bei der Be- bzw. Entladung von relativ kleinen Gegenständen nicht die komplette Heckklappe, sondern nur dieses Klappenteil der Heckklappe geöffnet und angehoben werden muss. Dies ist insbesondere bei Kraftwagen mit großen, schweren Heckklappen, wie Kleintransportern oder Großraumlimousinen, von Vorteil. Das Aufklappen von lediglich diesem Klappenteil zum Beladen bzw. Entladen von Gegenständen ist zudem günstig, wenn es aufgrund einer eingeschränkten Parksituation nicht möglich ist, die Heckklappe zu öffnen.

Solche Heckklappen mit einem relativ zur Heckklappe schwenkbaren Klappenteil werfen jedoch die Problematik auf, dass der Benutzer ungünstige Bewegungen realisieren bzw. unangenehme Körperhaltungen einnehmen muss, um Gegenstände beim Beladen bzw. Entladen über die Öffnung der Heckklappe auf dem Laderaumboden des Kraftwagens abzustellen bzw. sie aus dem Laderaumboden zu entnehmen.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Kraftwagen der eingangs genannten Art weiter zu entwickeln, um eine einfachere Be- und Entladung von Gegenständen über eine Öffnung der Heckklappe zu ermöglichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Kraftwagen mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen mit zweckmäßigen und nicht-trivialen Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

Um eine einfachere Be- und Entladung von Gegenständen über die Öffnung der Heckklappe zu ermöglichen, ist erfindungsgemäß in dem Laderaum des Kraftwagens mindestens eine Ablage in einem Höhenabstand oberhalb eines Laderaumbodens vorgesehen.

Mit anderen Worten ist ein Kraftwagen vorgesehen, bei welchem der Benutzer bei der Beladung von Gegenständen über die Öffnung der Heckklappe eine Ablagemöglichkeit nach dem Durchreichen der Öffnung findet, die höher liegt als der Laderaumboden. Dadurch verkürzt sich die Strecke, die der Benutzer beispielsweise mit seinen Armen zurücklegen muss, um einen Gegenstand auf der Ablagefläche abzulegen, oder ihn aus dem Kraftwagen zu entladen.

In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung weist die Heckklappe eine die Öffnung für das Klappenteil nach unten begrenzende Ladekante auf, welche zumindest in einer Stellung der Ablage etwa auf Höhe der Ablage verläuft. Somit ist es zum Be- und Entladen eines Gegenstands beispielsweise nicht mehr notwendig, dass sich der Benutzer über der Ladekante der Heckklappe beugt, um den Gegenstand zu erreichen oder ihn auf den Laderaumboden zu bringen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung hat es sich darüber hinaus als vorteilhaft gezeigt, wenn die Ladekante tiefer als eine Bordkante des Kraftwagens ist. Dadurch wird eine ergonomischere Körperhaltung bei der Be- bzw. Entladung von Gegenständen über die Öffnung der Heckklappe möglich, denn der Benutzer muss dadurch die Gegenstände weniger heben, um sie durch die Öffnung der Heckklappe bzw. über die Ladekante zu führen.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die mindestens eine Ablage in dem Laderaum verstellbar angeordnet ist, sodass beispielsweise der Höhenabstand der Ablage oberhalb des Laderaumbodens verändert werden kann.

Dabei hat es sich in weiterer Ausgestaltung der Erfindung als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die mindestens eine Ablage aus dem Laderaum entnehmbar ist. Dadurch kann beispielsweise der Transport von großen oder für die Ablage zu schweren Gegenständen ermöglicht werden.

Des Weiteren ist es in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die Heckklappe breiter als das Klappenteil ausgebildet ist und das Klappenteil umrandet. Schließlich ist vorgesehen, dass das Klappenteil eine Scheibe umfasst.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnungen. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Perspektivansicht eines Kraftwagens mit einer Heckklappe zum Schließen einer Laderaumöffnung, wobei die Heckklappe ein schwenkbares Klappenteil aufweist, bei welcher sowohl die Heckklappe als auch das Klappenteil geschlossen sind;

Fig. 2 eine Perspektivansicht des Kraftwagens gemäß Fig. 1, bei welcher das Klappenteil der Heckklappe aufgeklappt ist; und

Fig. 3 eine Perspektivansicht des Kraftwagens gemäß Fig. 1, bei welcher die Heckklappe zusammen mit dem Klappenteil aufgeklappt ist.

In den Fig. 1 bis 3 ist eine Perspektivansicht eines Kraftwagens 10 dargestellt, der eine Heckklappe 12 zum Schließen einer Laderaumöffnung 14 aufweist, wobei die Heckklappe 12 ein schwenkbares Klappenteil 16 aufweist.

Das relativ zur Heckklappe 12, in seinem oberen Bereich schwenkbar gelagerte Klappenteil 16 umfasst eine Scheibe 18, die mittels einer Schließeinrichtung 20 mit der Heckklappe 12 verriegelt werden kann. Die Heckklappe 12 ist dabei breiter als das Klappenteil 16 ausgebildet und umrandet das Klappenteil 16. In Fig. 1 ist sowohl die Heckklappe 12 als auch das Klappenteil 16 geschlossen, sodass der Zugang zu einem Laderaum 22 des Kraftwagens 10 gesperrt ist.

In Fig. 2 ist das Klappenteil 16 der Heckklappe 12 aufgeklappt, sodass der Laderaum 22 des Kraftwagens nun durch eine Öffnung 24 der Heckklappe 12 zugänglich ist, welche in Fig. 1 durch das Klappenteil 16 geschlossen ist. Die Heckklappe 12 weist eine die Öffnung 24 für das Klappenteil 16 nach unten begrenzende Ladekante 26 auf, über welche Gegenstände in den Laderaum 22 gebracht werden können.

Wie in Fig. 2 erkennbar ist, ist die Ladekante 26 der Heckklappe 12 tiefer angeordnet als eine Bordkante des Kraftwagens 10, sodass Gegenstände nicht allzu weit gehoben werden müssen, um sie durch die Öffnung 24 der Heckklappe 12 bzw. über die Ladekante 26 zu führen.

In Fig. 3 ist die Heckklappe 12 zusammen mit dem Klappenteil 16 aufgeklappt, sodass die gesamte Laderaumöffnung 14 des Kraftwagens 10 freigegeben ist. Dabei ist erkennbar, dass in dem Laderaum 22 eine Ablage 30 in einem Höhenabstand oberhalb eines Laderaumbodens 32 des Kraftwagens 10 vorgesehen ist.

In der in Fig. 3 gezeigten Stellung der Ablage 30 verläuft die Ladekante 26 der Heckklappe 12 etwa auf der gleichen Höhe wie die Ablage 30. Somit findet ein Benutzer bei der Beladung von Gegenständen über die Öffnung 24 der Heckklappe eine Ablagemöglichkeit nach dem Durchreichen der Öffnung 24, die im Wesentlichen direkt an der Ladekante 26 angeordnet ist.

Durch die tief liegende Ladekante 26 in Kombination mit der Ablage 30 ist eine Komforterhöhung beim Be- und Entladen von Gegenständen über die Öffnung 24 der Heckklappe 12 gegeben.

Um den Höhenabstand der Ablage oberhalb des Laderaumbodens verändern zu können, kann die Ablage 30 in dem Laderaum 22 verstellbar angeordnet sein. Dies kann beispielsweise durch Führungen an den Seitenwänden des Laderaums 22 des Kraftwagens 10 in verschiedenen Höhen zur Lagerung der Ablage 30 realisiert werden.

Zudem kann die Ablage aus dem Laderaum entnehmbar sein, um den Transport von großen oder für die Ablage zu schweren Gegenständen zu ermöglichen oder zu erleichtern.

Patentansprüche

1. Kraftwagen mit einem Laderaum, dessen Laderaumöffnung (14) mittels einer Heckklappe (12) schließbar ist, welche ein relativ zur Heckklappe (12) schwenkbares Klappenteil (16) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
in dem Laderaum (22) mindestens eine Ablage (30) in einem Höhenabstand oberhalb eines Laderaumbodens (32) vorgesehen ist.

2. Kraftwagen nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Heckklappe (12) eine die Öffnung (24) für das Klappenteil (16) nach unten begrenzende Ladekante (26) aufweist, welche zumindest in einer Stellung der Ablage (30) etwa auf Höhe der Ablage (30) verläuft.

3. Kraftwagen nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Ladekante (26) tiefer als eine Bordkante (28) des Kraftwagens (10) ist.

4. Kraftwagen nach einem Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die mindestens eine Ablage (30) in dem Laderaum (22) verstellbar angeordnet ist.

5. Kraftwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die mindestens eine Ablage (30) aus dem Laderaum (22) entnehmbar ist.

6. Kraftwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Heckklappe (12) breiter als das Klappenteil (16) ausgebildet ist und das Klappenteil (16) umrandet.

7. Kraftwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Klappenteil (16) eine Scheibe (18) umfasst.

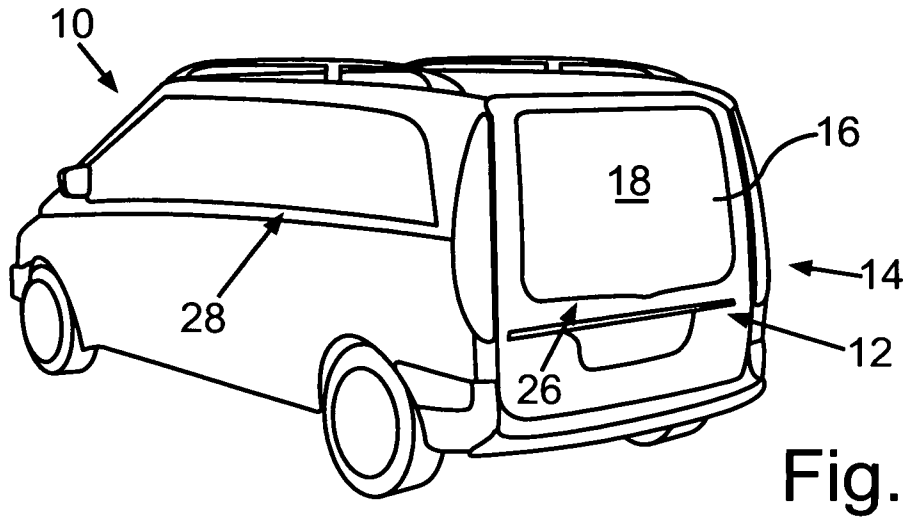

Fig.1

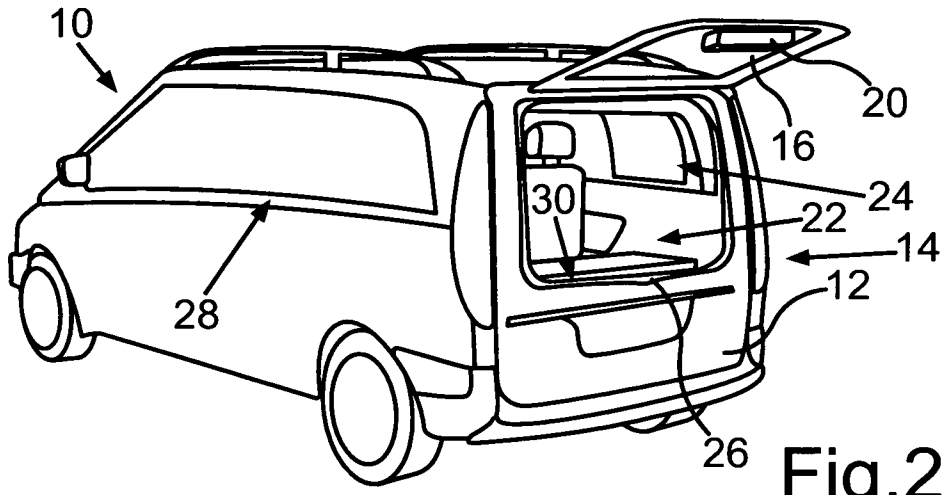

Fig.2

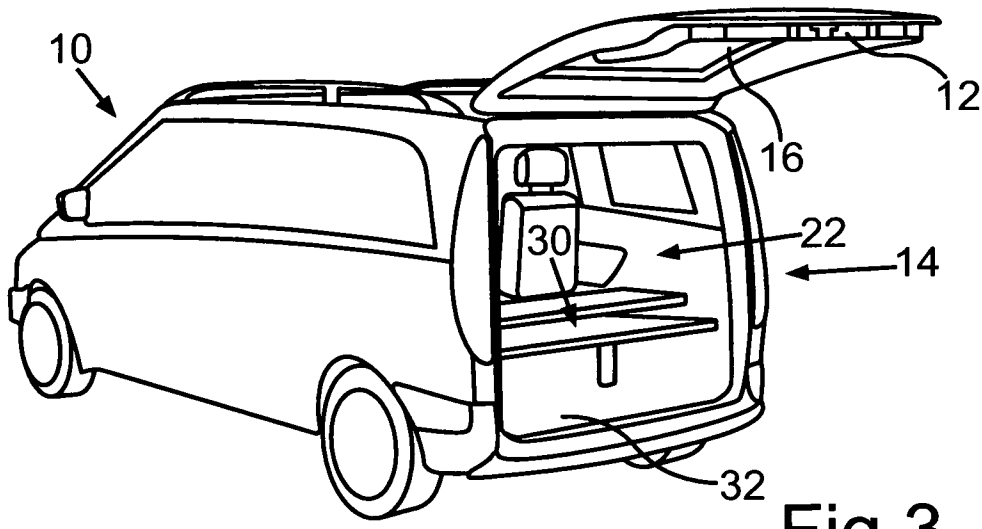

Fig.3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/007778

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60J5/10
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60J B62D B60R B63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 598 962 A (SCHLACHTER BRADLEY S [US]) 4 February 1997 (1997-02-04) column 6, line 32 - column 7, line 15; figures 1-4,7-8	1-7
Y	US 6 062 146 A (CONNERS JERRY P [US] ET AL) 16 May 2000 (2000-05-16) figures 1,2	1-7
Y	DE 10 2007 035544 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 29 January 2009 (2009-01-29) figure 2	1-7
Y	EP 1 916 135 A1 (PLASTIC OMNIUM CIE [FR]) 30 April 2008 (2008-04-30) paragraphs [0015] - [0020]; figure 1	1-7

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
14 April 2011	21/04/2011

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Cãlãmar, George

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/007778

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 1 241 868 A (RENAULT) 23 September 1960 (1960-09-23) figure 4 -----	1-7

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2010/007778

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5598962 A	04-02-1997	NONE	
US 6062146 A	16-05-2000	NONE	
DE 102007035544 A1	29-01-2009	WO 2009015756 A1	05-02-2009
EP 1916135 A1	30-04-2008	FR 2907752 A1	02-05-2008
FR 1241868 A	23-09-1960	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2010/007778

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60J5/10
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B60J B62D B60R B63B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 598 962 A (SCHLACHTER BRADLEY S [US]) 4. Februar 1997 (1997-02-04) Spalte 6, Zeile 32 - Spalte 7, Zeile 15; Abbildungen 1-4,7-8	1-7
Y	US 6 062 146 A (CONNERS JERRY P [US] ET AL) 16. Mai 2000 (2000-05-16) Abbildungen 1,2	1-7
Y	DE 10 2007 035544 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 29. Januar 2009 (2009-01-29) Abbildung 2	1-7
Y	EP 1 916 135 A1 (PLASTIC OMNIUM CIE [FR]) 30. April 2008 (2008-04-30) Absätze [0015] - [0020]; Abbildung 1	1-7

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
14. April 2011	21/04/2011

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Cãlãmar, George

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2010/007778

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	FR 1 241 868 A (RENAULT) 23. September 1960 (1960-09-23) Abbildung 4 -----	1-7

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2010/007778

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5598962 A	04-02-1997	KEINE	
US 6062146 A	16-05-2000	KEINE	
DE 102007035544 A1	29-01-2009	WO 2009015756 A1	05-02-2009
EP 1916135 A1	30-04-2008	FR 2907752 A1	02-05-2008
FR 1241868 A	23-09-1960	KEINE	