

(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
3. August 2006 (03.08.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/079414 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60R 21/16 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/014040

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Dezember 2005 (24.12.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 004 183.3 29. Januar 2005 (29.01.2005) 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): QUARG, Lutz
[DE/DE]; Herdweg 92, 71032 Böblingen (DE). REITER,

Friedrich [DE/DE]; Adalbert-Stifter-Strasse 16, 71069
Sindelfingen (DE).

(74) Anwälte: THOMS, Frank usw.; DaimlerChrysler AG,
Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546
Stuttgart (DE).

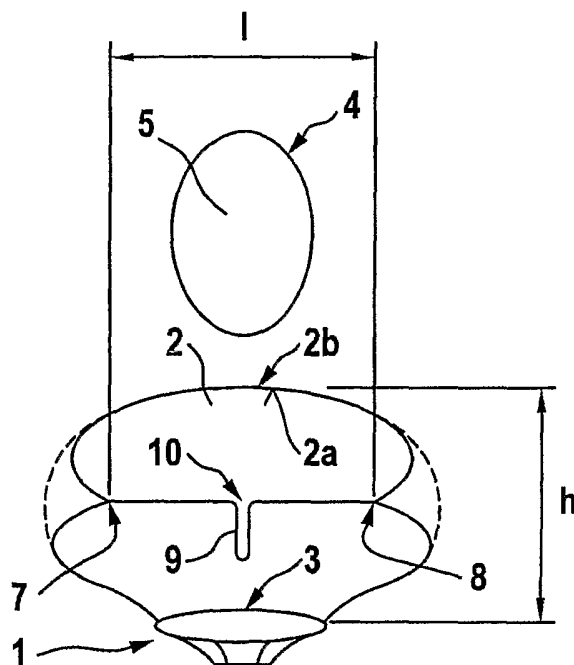
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC,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

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: AIRBAG OF AN AIRBAG MODULE

(54) Bezeichnung: GASSACK EINES AIRBAGMODULS



(57) Abstract: The invention relates to and airbag
(2) of an airbag module. Said airbag (2) expands
with an impact section (2b) from an outlet opening
(3) of the airbag module into the direction of an
occupant (4, 5). The airbag comprises at least one
holding strap (6), fastened to the inner sides (2a)
of the airbag (2), which can be extended by at least
one longitudinal section when a defined interior
pressure inside the airbag (2) is exceeded, thereby
enlarging the volume of the airbag (2). The aim
of the invention is to provide an airbag for an early
restraint airbag module in which the peak loads
are reduced. For this purpose, the holding strap
(6) extends inside the airbag (2) in such a manner
that the volume of the airbag (2) is increased while
at the same time maintaining a defined distance
(h) between the outlet opening (3) and the impact
section (2b) opposite the outlet opening (3) and
facing the occupant (4, 5).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ei-
nen Gassack (2) eines Airbagmoduls, wobei sich der
Gassack (2) mit einem Aufprallabschnitt (2b) von ei-
ner Austrittsöffnung (3) des Airbagmoduls in Rich-
tung eines Insassen (4,5) ausbreitet, mit mindestens
einem an den Innenseiten (2a) des Gassacks (2) be-
festigten Fangband (6), das bei Überschreiten eines

bestimmten innerhalb des Gassacks (2) herrschenden Innendrucks um wenigstens einen Längenabschnitt verlängerbar ist, um das
Volumen des Gassacks (2) zu vergrößern. Um einen Gassack für ein Airbagmodul mit frühzeitiger Rückhaltung zu schaffen, bei
dem gleichzeitig Lastspitzen reduziert werden, wird vorgeschlagen, dass sich das Fangband (6) innerhalb des Gassacks (2) derart
erstreckt, dass sich das Volumen des Gassacks (2) unter Beibehaltung eines definierten Abstands (h) zwischen der Austrittsöffnung
(3) und dem der Austrittsöffnung (3) gegenüberliegenden, dem Insassen (4,5) zugewandten Aufprallabschnitt (2b) vergrößert.

WO 2006/079414 A1



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, LT, LU, LV, 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).

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.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Gassack eines Airbagmoduls

Die Erfindung betrifft einen Gassack eines Airbagmoduls gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Passive Sicherheitstechnik in Kraftfahrzeugen umfasst bekanntermaßen Airbageinrichtungen, deren Gassack bei einem Unfall schlagartig aufgeblasen wird, um den sich durch Verzögerung nach vorn oder zur Seite verlagernden Insassen vor Verletzungen zu schützen.

Der Stand der Technik zeigt eine Vielzahl von Lösungen, bei denen Fangbänder innerhalb des Gassacks angeordnet sind, die die Ausbreitungsrichtung und den Ausbreitungsgrad des Gassacks beeinflussen. Außerdem kann mit Fangbändern, die Reißnähte aufweisen, ein stufenweises Entfalten des Gassacks realisiert werden.

Die DE 297 07 162 U1 zeigt einen Gassack, der sich mit einem Aufprallabschnitt von einer Austrittsöffnung des Airbagmoduls in Richtung eines Insassen ausbreitet. An den Innenseiten des Gassacks sind in Austrittsrichtung Fangbänder befestigt, das bei Überschreiten eines bestimmten innerhalb des Gassacks herrschenden Innendrucks reißen, so dass sich der Gassack weiter entfalten kann.

Die in der DE 297 07 162 U1 beschriebene Fangbandanordnung bewirkt, dass insbesondere die Verletzungsgefahr für einen sogenannten „out-of-Position“-Insassen reduziert wird, da der Gassack in einer ersten Entfaltungsstufe ein durch die Fangbänder reduziertes Volumen erhält. Erst bei zunehmendem Innendruck innerhalb des Gassacks versagen die Reißnähte, so dass sich der Gassack zu seiner vollen Größe entfalten kann.

Insbesondere bei begrenzten Bauraumverhältnissen, wie beispielsweise in Kleinkraftwagen, kann eine derartige Lösung nicht eingesetzt werden, da das Abfangen der Vorverlagerung des Insassen mit einem relativ geringen Gassackvolumen bewirkt werden muss.

Es besteht daher die Aufgabe der Erfindung darin, einen Gassack für ein Airbagmodul mit frühzeitiger Rückhaltung zu schaffen, bei dem gleichzeitig Lastspitzen reduziert werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Gegenstand der Erfindung ist ein Fangband zum Einschnüren des Gassacks während des Entfaltens. Durch das Fangband, das bei Überschreiten eines bestimmten innerhalb des Gassacks herrschenden Innendrucks um wenigstens einen Längenabschnitt verlängerbar ist, kann auch bei geringerem Gassackvolumen eine größere Tiefe des Gassacks zwischen der Austrittsöffnung und dem der Austrittsöffnung gegenüberliegenden, dem Insassen zugewandten Aufprallabschnitt erzielt werden. Dazu ist es vorgesehen, dass innerhalb des Gassacks, der bei Aktivierung des Airbagmoduls schlagartig mit Gas befüllt wird, das Fangband derart angeordnet ist, dass sich das Volumen des Gassacks unter Beibehaltung eines Mindestabstands zwischen

der Austrittsöffnung des Gassacks und dem der Austrittsöffnung gegenüberliegenden, dem Insassen zugewandten Aufprallabschnitt vergrößert. Das heißt, durch das Fangband wird das auszufüllende Volumen des Gassacks zunächst klein gehalten, wobei die besondere Anordnung des Fangbands von Beginn des Entfaltungsprozesses an für einen Mindestabstand zwischen der Austrittsöffnung des Gassacks und dem Aufprallabschnitt sorgt. Der Insasse kann dadurch frühzeitig zurückgehalten werden. Das quer zur Wirk- bzw. Entfaltungsrichtung des Gassacks angeordnete Fangband das begrenzt das Anfangsvolumen des Gassacks. Unter Wirk- bzw. Entfaltungsrichtung des Gassacks ist hierbei die Richtung zu verstehen, die entgegen der erwarteten Bewegungsrichtung des Insassen bei einem Aufprall gerichtet ist. Taucht der Insasse im weiteren Verlauf des Aufpralls in den Gassack ein, reißen beispielsweise Reißnähte, so dass seitliches Volumen freigegeben werden kann. Durch das seitliche Ausweichen des Gassacks werden Druckspitzen im Airbag während der Belastungsphase durch den Insassen reduziert und somit gleichzeitig die Belastungen des Insassen gemindert, da diese proportional zum innerhalb des Gassacks herrschenden Airbagdruck sind.

Ein vorrangiges Ziel der Erfindung ist darin zu sehen, Lastspitzen auszufiltern, das heißt, die Belastung des Insassen auf einem konstanten Maß zu halten. Das erfolgt dadurch, indem bei Überschreiten eines bestimmten Innendrucks eine Verlängerung des Fangbandes eintritt und dabei durch Vergrößerung des Volumens der Druck reduziert wird. Dadurch wird über das Fangband der Druck innerhalb des Gassacks beeinflusst. Bei Überschreiten des bestimmten innerhalb des Gassacks herrschenden Innendrucks verlängert sich das Fangband um wenigstens einen Längenabschnitt, beispielsweise durch Reißen einer Reißnaht, so dass sich das Volumen des

Airbags weiter vergrößern kann. Das Reißen sollte nicht schlagartig erfolgen, da sonst der Druck innerhalb des Gassacks schlagartig absinken würde. Das Verlängern des Fangbandes erfolgt kennlinien- bzw. druckgesteuert, so dass über den herrschenden Innendruck die Verlängerung des Fangbandes beeinflusst werden kann. Die Verlängerung des Fangbandes wiederum beeinflusst das Volumen des Gassacks, wodurch eine Rückkopplung auf den Druck innerhalb des Gassacks erfolgt.

In einer bevorzugten Ausführung erstreckt sich das Fangband etwa parallel zur Ebene der Austrittsöffnung innerhalb des Gassacks. Dadurch wird eine Einschnürung quer zur Austrittsrichtung des Gassacks erreicht. Bei Verlängerung des Fangbandes kann damit der Wirkungsbereich des Gassacks weit über die Austrittsöffnung hinaus vergrößert werden.

Mit einer quer zur Längserstreckung des Fangbandes verlaufenden Reißnaht kann eine einfache Verlängerung des Fangbandes erreicht werden.

Alternativ zu einer Reißnaht kann das Fangband verklebt sein. Je höher der Druck im Gassack umso schneller reißt die Naht beziehungsweise löst sich der Klebstoff. Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass beim Aufreißen weitere Energie absorbiert wird.

Zur Steuerung des Kraftniveaus innerhalb des Gassacks können mehrere Nähte vorgesehen sein. Die Nähte können auch eine unterschiedliche Länge oder Größe haben und dadurch bei unterschiedlichem Druck versagen.

Die Reiß- oder Klebenaht kann in der Mitte des Fangbandes angeordnet sein.

Sie kann auch am Rand des Gassacks vorgesehen sein. Dort kann sie mit einer Ausströmöffnung zum Ausströmen des Gases kombiniert werden. Derartige Ausströmöffnungen werden auch „Venthole“ genannt.

In einer Ausführungsform deckt das Fangband eine Ausströmöffnung ab, so dass sie zu Beginn des Befüllens des Gassacks geschlossen ist. Erst bei Überschreiten eines bestimmten Innendrucks, geben die Fangbänder nach und geben dabei die Öffnungen frei. Dadurch hält der Gassack länger sein hohes Druckniveau und passt sich erst beim Eintauchen des Insassen an das gewünschte Druckniveau an. Die Reißnähte – wenn mehrere vorhanden sind – müssen dann so aufeinander abgestimmt sein, dass sie nacheinander und jeweils zum richtigen Zeitpunkt reißen.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnung dargestellt. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Gassack eines Fahrerairbags mit einem Fangband sowie

Fig. 2 Anordnung von Reißnähten auf einem Fangband.

Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Lenkrads 1 in einem nicht dargestellten Kraftfahrzeug. Das Lenkrad 1 ist mit einem Airbagmodul ausgerüstet, von dem in der Darstellung lediglich ein befüllter Gassack 2 gezeichnet ist. Die weiteren Bauteile des Airbagmoduls wie beispielsweise der Gasgenerator oder die Airbagklappen sind der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

Der Gassack 2 tritt nach Aktivierung aus einer Austrittsöffnung 3 des Lenkrades in Richtung eines dem

Lenkrad gegenüber sitzenden Insassen 4, von dem hier der Kopf 5 dargestellt ist, aus und entfaltet sich seiner Geometrie entsprechend.

Innerhalb des Gassacks 2 ist ein Fangband 6 mit seinen beiden Enden 7 und 8 an der Innenseite 2a des Gassacks 2 befestigt. Etwa mittig ist das Fangband 6 in eine Schlaufe 9 gelegt, die mittels einer Reißnaht 10 festgelegt ist, sodass sich eine verkürzte Länge 1 des Fangbandes 6 und damit ein eingeschnürter Gassack 2 mit einem reduzierten Volumen ergibt.

Bei Überschreiten eines bestimmten innerhalb des Gassacks herrschenden Innendrucks versagt die Reißnaht 10, wodurch sich der Gassack 2 bis in die gestrichelt dargestellte Form weiter entfalten kann, jedoch unter Beibehaltung des Abstandes h zwischen dem den Insassen 4,5 gegenüberliegenden Aufprallabschnitt 2b und der Austrittsöffnung 3. Dadurch wird der Insasse 4,5 unabhängig von der Länge 1 des Fangbandes 6 immer in einem Mindestabstand zum Lenkrad 1 abgefangen.

Eine mögliche Anordnung von Reißnähten 10 im Fangband 6 zeigt Fig. 2, die aufgrund ihrer unterschiedlichen Länge bei unterschiedlichen Innendrücken versagen.

Patentansprüche

1. Gassack eines Airbagmoduls, wobei sich der Gassack mit einem Aufprallabschnitt von einer Austrittsöffnung des Airbagmoduls in Richtung eines Insassen ausbreitet, mit mindestens einem an den Innenseiten des Gassacks befestigten Fangband, das bei Überschreiten eines bestimmten innerhalb des Gassacks herrschenden Innendrucks um wenigstens einen Längenabschnitt verlängerbar ist, um das Volumen des Gassacks zu vergrößern,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Fangband etwa quer zur Wirkrichtung des sich entfaltenden Gassacks angeordnet ist, um das Airbagvolumen zumindest am Anfang der Entfaltung zu begrenzen.
2. Gassack nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich das Fangband (6) innerhalb des Gassacks (2) derart erstreckt, dass sich das Volumen des Gassacks (2) unter Beibehaltung eines definierten Abstands (h) zwischen der Austrittsöffnung (3) und dem der Austrittsöffnung (3) gegenüberliegenden, dem Insassen (4,5) zugewandten Aufprallabschnitt (2b) vergrößert.

3. Gassack nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich das Fangband (6) etwa parallel zur Ebene der Austrittsöffnung (3) innerhalb des Gassacks (2) erstreckt.
4. Gassack nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Fangband (6) eine quer zur Längserstreckung des Fangbandes (6) verlaufende Reißnaht (10) aufweist.
5. Gassack nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Fangband (6) eine quer zur Längserstreckung des Fangbandes (6) verlaufende Klebnaht (10) aufweist.
6. Gassack nach einem der Ansprüche 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Fangband (6) mehrere Nähte aufweist.
7. Gassack nach einem der Ansprüche 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Naht (10) mittig im Fangband (6) angeordnet ist.
8. Gassack nach einem der Ansprüche 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Naht (10) an einem Randbereich des Fangbands (6) angeordnet ist und dabei eine Ausströmöffnung im Gassack (2) abdeckt.

Fig. 1

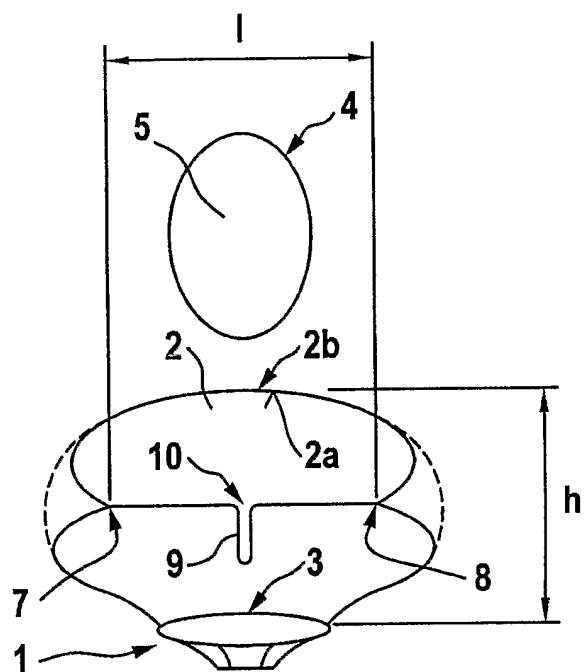
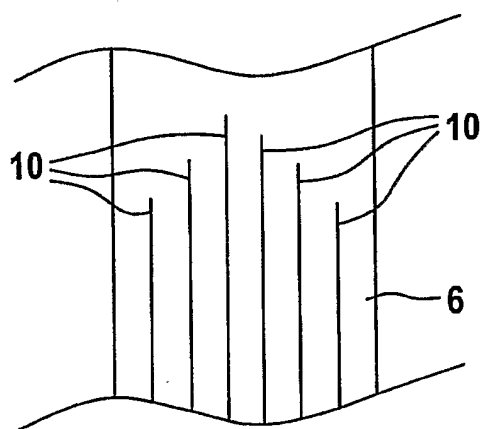


Fig. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/014040

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60R21/16

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)
B60R

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, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 879 056 A (KAWASHIMA ET AL) 22 April 1975 (1975-04-22) column 2, lines 41-61; figure 3a	1-4,6,7
X	US 2004/012180 A1 (HAWTHORN LAURA ADELLE ET AL) 22 January 2004 (2004-01-22) paragraph '0061!; figures 3a,3b,4a,4b,9a,9b	1,3,5,8
A	US 6 095 557 A (TAKIMOTO ET AL) 1 August 2000 (2000-08-01) column 4, line 66 - column 5, line 60; figures 5-8	1

☐

Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒

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

8 March 2006

Date of mailing of the international search report

15/03/2006

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Petersson, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2005/014040

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3879056	A	22-04-1975	NONE
US 2004012180	A1	22-01-2004	EP 1534563 A2 01-06-2005 WO 2004009404 A2 29-01-2004 US 2005098990 A1 12-05-2005 US 2004012179 A1 22-01-2004
US 6095557	A	01-08-2000	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/014040

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60R21/16

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B60R

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, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 879 056 A (KAWASHIMA ET AL) 22. April 1975 (1975-04-22) Spalte 2, Zeilen 41-61; Abbildung 3a	1-4,6,7
X	US 2004/012180 A1 (HAWTHORN LAURA ADELLE ET AL) 22. Januar 2004 (2004-01-22) Absatz '0061!; Abbildungen 3a,3b,4a,4b,9a,9b	1,3,5,8
A	US 6 095 557 A (TAKIMOTO ET AL) 1. August 2000 (2000-08-01) Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 60; Abbildungen 5-8	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



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

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. März 2006

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/03/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Petersson, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/014040

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3879056	A	22-04-1975	KEINE
US 2004012180	A1	22-01-2004	EP 1534563 A2 01-06-2005 WO 2004009404 A2 29-01-2004 US 2005098990 A1 12-05-2005 US 2004012179 A1 22-01-2004
US 6095557	A	01-08-2000	KEINE