

(19)



(11)

EP 2 562 316 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2013 Patentblatt 2013/09

(51) Int Cl.:
E03F 3/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12180032.0**

(22) Anmeldetag: **10.08.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Richard Brink GmbH & Co. KG**
33758 Schloss Holte-Stukenbrock (DE)

(72) Erfinder: **Brink, Stefan**
33758 Schloß Holte-Stukenbrock (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **25.08.2011 DE 202011051082 U**

(54) Schlitzrinne aus Blech

(57) Aus Blech bestehende Schlitzrinne (1) zum Abführen von insbesondere Oberflächenwasser, mit sich unter Bildung eines in eine Ablaufrinne (2) mündenden

Schlitzes (5) gegenüberliegenden, auf Abstand zueinander gehaltenen Schlitzwänden (3), wobei zumindest eine Schlitzwand (3) angeformte Abstandshalter (4) aufweist, an denen die gegenüberliegende Schlitzwand (3) anliegt.

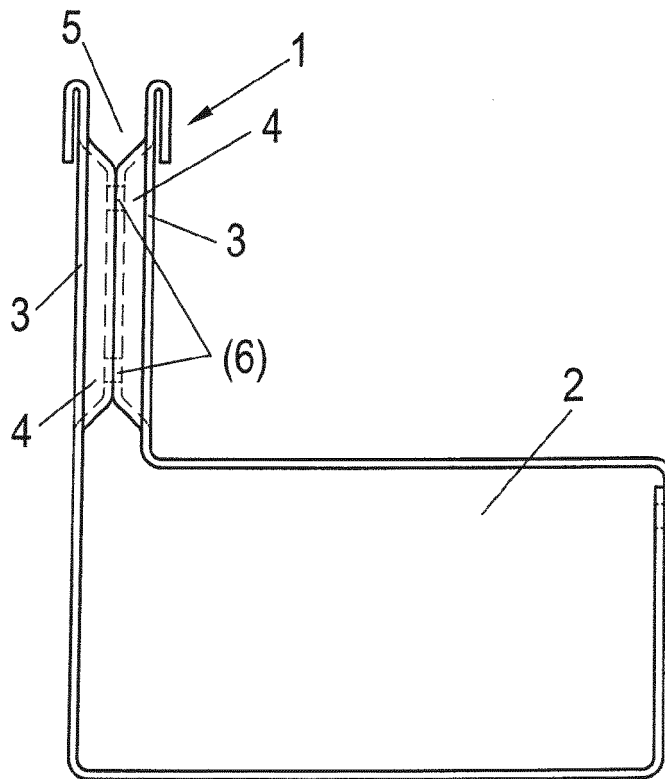


Fig. 1

EP 2 562 316 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine aus Bleche bestehende Schlitzrinne zum Abführen von insbesondere Oberflächenwasser nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Schlitzrinnen sind Bestandteil von Entwässerungssystemen, mit denen Oberflächenwasser, vornehmlich Regenwasser, abgeführt wird, wobei ein solches Entwässerungssystem eine Ablaufrinne aufweist, über die das durch den Schlitz der Schlitzrinne eingeführte Wasser abgeleitet wird, beispielsweise in ein bestehendes Sammelsystem wie eine Kanalisation oder dergleichen.

[0003] Dabei kommen Schlitzrinnen vor allem dort zum Einsatz, wo wegen der größeren Breite mit einem Rost abgedeckte Ablaufrinnen aufgrund ihrer relativ großen Breite nicht erwünscht sind, weil sie beispielsweise eine als unschön empfundene Unterbrechung einer gepflasterten Fläche darstellen.

[0004] In jedem Fall ist der durch den Abstand der beiden Schlitzwände gebildete Schlitz, durch den das Oberflächenwasser geführt wird, relativ schmal, und üblicherweise wird die Versiegelung der Oberfläche, z. B. das genannte Pflaster, bis an die Außenseite der Schlitzwände geführt.

[0005] Um einen sicheren Halt des Pflasters oder einer anders gearteten Deckschicht an der jeweiligen Schlitzwand zu erreichen, d. h., um zu verhindern, dass sich die Schlitzwände aufgrund des anstehenden Drucks der beispielsweise Pflasterung verbiegen unter Reduzierung der Schlitzbreite, sind im Schlitz Abstandshalter vorgesehen, die sich an den einander zugewandten Innenseiten der Schlitzwände abstützen.

[0006] In der DE 100 28 355 C2 sowie der DE 42 37 237 A1 sind jeweils Schlitzrinnen geoffenbart, bei denen Abstandshalter als separate Teile gefertigt und montiert sind. Diese können als Blechform- oder Drehteile vorliegen und mit den Schlitzwänden verschweißt, vernietet oder verschraubt werden.

[0007] In jedem Fall ist die Herstellung, aber auch die Montage nur mit einem erheblichen Kosten verursachenden Aufwand möglich.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schlitzrinne der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, dass mit geringem konstruktiven und fertigungstechnischen Aufwand eine kostengünstigere Herstellung und Montage möglich ist und ihre Verwendungsfähigkeit verbessert wird.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Schlitzrinne mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0010] Die Erfindung zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass auf separate Abstandshalter vollständig verzichtet werden kann, da diese nun integraler Bestandteil der Schlitzwände sind.

[0011] Neben einer Materialersparnis durch den Verzicht auf separate Abstandshalter, ergeben sich weitere Vorteile daraus, dass praktisch keine Fertigungskosten entstehen, da die aus Blech bestehende Schlitzrinne

durch Umformen hergestellt wird, bei dem die Abstandshalter unmittelbar mit angeformt werden.

[0012] Diese sind vorzugsweise in Form von quer oder längs zur Längserstreckung der Schlitzrinne ausgerichtete Sicken eingebracht, die zusätzlich eine Stabilitäts-erhöhung der Schlitzwände mit sich bringen.

[0013] Im Grundriss können die Abstandshalter unterschiedlich gestaltet sein, neben einer länglichen Ausbildung auch rund oder polygon.

[0014] Bevorzugt weisen beide Schlitzwände angeformte Abstandshalter auf, die sich dann überdecken, d. h., übereinander liegen, wobei bei gleicher Ausbildung die Höhe des jeweiligen Abstandshalters der Hälfte der Schlitzbreite entspricht.

[0015] Um einen in jeder Richtung sicheren Verbund der beiden Schlitzwände zu schaffen, können die aneinander liegenden Abstandshalter form-, reib- oder stoffschlüssig miteinander verbunden sein, wobei beispielsweise zur Durchführung von Schrauben oder Nieten mit dem Arbeitsgang des Ausformens der Abstandshalter in diese Löcher eingestanzt werden, so dass hierzu keine zusätzlichen Arbeitsgänge erforderlich sind.

[0016] Durch Kleben, Schweißen oder Löten ist ein Stoffschluss herstellbar, während zum Reib- und Formschluss eine entsprechende Konfiguration der Abstandshalter vorzusehen ist.

[0017] Um ein Einklemmen beispielsweise in den Schlitz eingedrungener Steine oder dergleichen zu vermeiden, ist es bekannt, den Schlitz sich in Richtung der Ablaufrinne erweiternd auszubilden. Die Erfindung realisiert diese Forderung dadurch, dass die Abstandshalter entsprechend ausgeformt sind, d. h., ihre Höhe, bezogen auf die jeweils benachbarte plane Schlitzwand nimmt in Richtung der Ablaufrinne zu.

[0018] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0019] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0020] Es zeigen:

Figuren 1- 3 ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in unterschiedlichen Ansichten

Figuren 4 und 5 ein weiteres Ausführungsbeispiel, ebenfalls in verschiedenen Ansichten.

[0021] In den Figuren ist eine Schlitzrinne 1 zum Abführen von insbesondere Oberflächenwasser dargestellt, mit sich unter Bildung eines in eine Ablaufrinne 2 mündenden Schlitzes 5 gegenüberliegenden, auf Abstand zueinander gehaltenen Schlitzwänden 3.

[0022] An den beiden Schlitzwänden 3 sind Abstandshalter 4 angeformt, die als Sicken eingedrückt sind und in den Beispielen eine längliche Form aufweisen, mit Erstreckung quer zur Länge der Schlitzrinne 1.

[0023] Bei dem in den Figuren 1-3 gezeigten Beispiel

sind eine Vielzahl von Abstandshaltern 4, gleichmäßig über die Länge der Schlitzrinne 1 verteilt vorgesehen, von denen jeweils zwei der sich gegenüberliegenden Schlitzwände 3 flächig aneinander liegen und form- oder stoffschlüssig miteinander verbunden sind. Hierzu sind Durchgangsbohrungen 6 vorgesehen, zur Durchführung von nicht dargestellten Schrauben oder Nieten, nach deren Einbringen die beiden Schlitzwände fest miteinander verbunden sind.

[0024] Bei der in den Figuren 4 und 5 gezeigten Variante der Erfindung sind die Abstandshalter 4, deren Ausformung der in den Figuren 1-3 gezeigten entspricht, paarig übereinander liegend angeordnet, wobei diese Ausführung bevorzugt dann zum Einsatz kommt, wenn die Höhe der Schlitzwände relativ groß ist, zumindest jedoch größer als die bei dem in der Figur 1 gezeigten Beispiel.

[0025] Selbstverständlich sind auch andere Ausführungen und Positionierungen der Abstandshalter denkbar, beispielsweise in Längsrichtung der Schlitzrinne 1. Entscheidend ist in jedem Fall, dass die Abstände der jeweils paarigen Abstandshalter 4 zueinander so groß sind, dass ein ungehinderter Wasserzulauf von der der Ablaufrinne 2 gegenüberliegenden Seite problemlos möglich ist.

[0026] Die Ablaufrinne 2 kann im Übrigen einen geschlossenen Boden aufweisen, so dass das vom Schlitz 5 zugeführte Wasser in einen seitlich angeordneten Schacht geführt wird. Denkbar ist aber auch, den Boden gelocht auszubilden, wobei dann unterhalb der Ablaufrinne 2 eine geschlossene Drainagerinne angeordnet ist.

[0027] Abweichend von den gezeigten Ausführungsbeispielen kann grundsätzlich auch auf die einstückig mit der Schlitzrinne verbundene Ablaufrinne 2 verzichtet werden. In diesem Fall kann die Schlitzrinne 1 auf eine separate Ablaufrinne aufgesetzt werden, wozu die Schlitzrinne 1 lediglich entsprechend zu konfigurieren ist.

bohrungen (6) vorgesehen sind, zur Aufnahme von Schrauben oder Nieten.

4. Schlitzrinne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (4) durch Eindrücken ausgebildet sind.
5. Schlitzrinne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (4) im Grundriss rund, oval, länglich oder polygon ausgebildet sind.
6. Schlitzrinne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**, bezogen auf die Ablaufrinne (2) mehrere Abstandshalter (4) übereinander und/oder versetzt zueinander angeordnet sind.
7. Schlitzrinne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Abstandshalter (4) quer zur Länge der Schlitzrinne (1) oder parallel dazu erstrecken.
8. Schlitzrinne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzrinne (1) und die Ablaufrinne (2) eine Baueinheit bilden.
9. Schlitzrinne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (4) in Richtung der Ablaufrinne (2), bezogen auf die angrenzende Schlitzwand (3), in ihrer Höhe zunehmend ausgebildet sind.
10. Schlitzrinne nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzrinne (1) als Aufsatz für eine separate Ablaufrinne (2) ausgebildet ist.

Patentansprüche

1. Aus Blech bestehende Schlitzrinne (1) zum Abführen von insbesondere Oberflächenwasser, mit sich unter Bildung eines in eine Ablaufrinne (2) mündenden Schlitzes (5) gegenüberliegenden, auf Abstand zueinander gehaltenen Schlitzwänden (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Schlitzwand (3) angeformte Abstandshalter (4) aufweist, an denen die gegenüberliegende Schlitzwand (3) anliegt.
2. Schlitzrinne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schlitzwände (3) im Bereich der Abstandshalter (4) form-, reib- oder stoffschlüssig miteinander verbunden sind.
3. Schlitzrinne nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den aneinander liegenden Abstandshaltern (4) deckungsgleich Durchgangs-

40

45

50

55

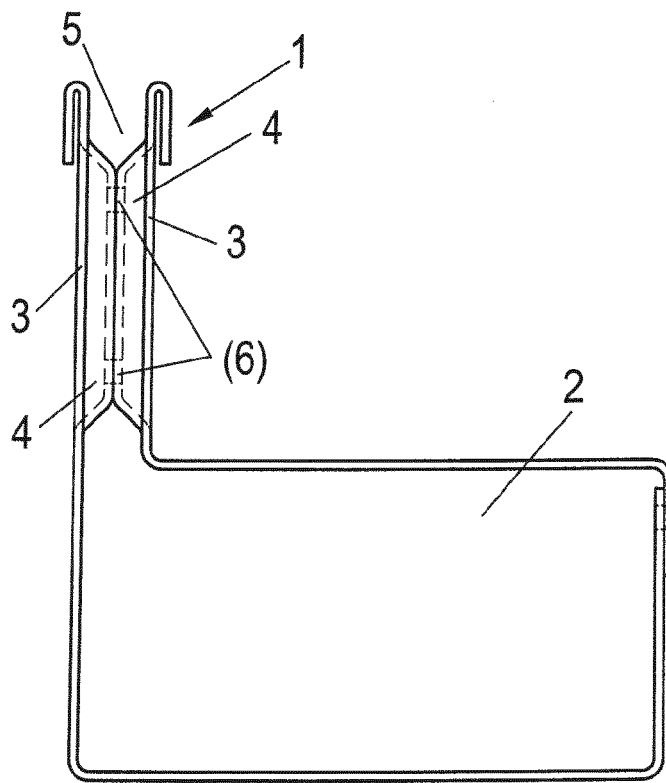


Fig. 1

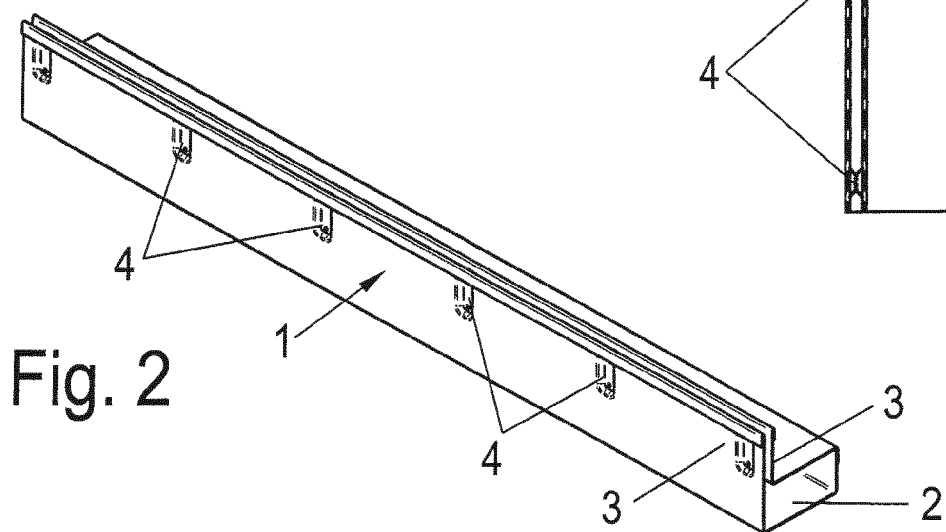
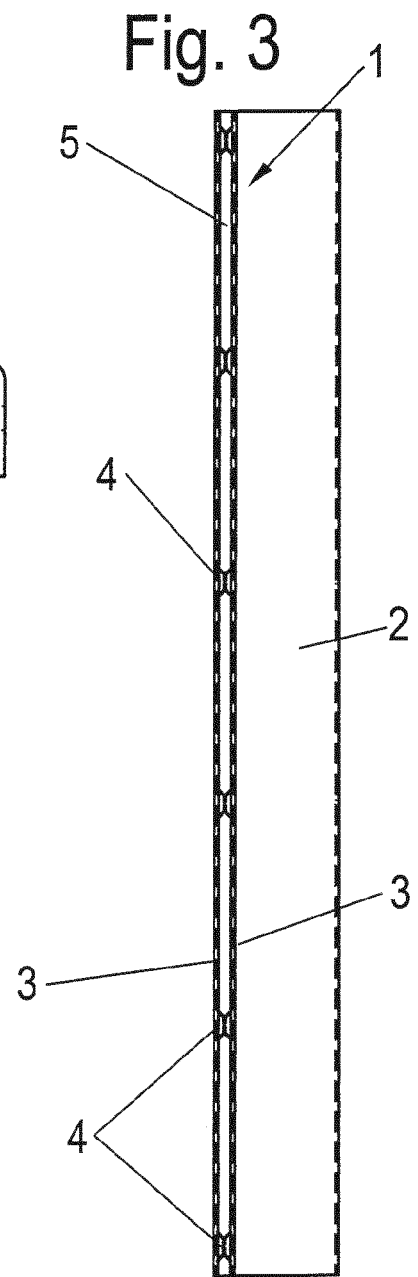
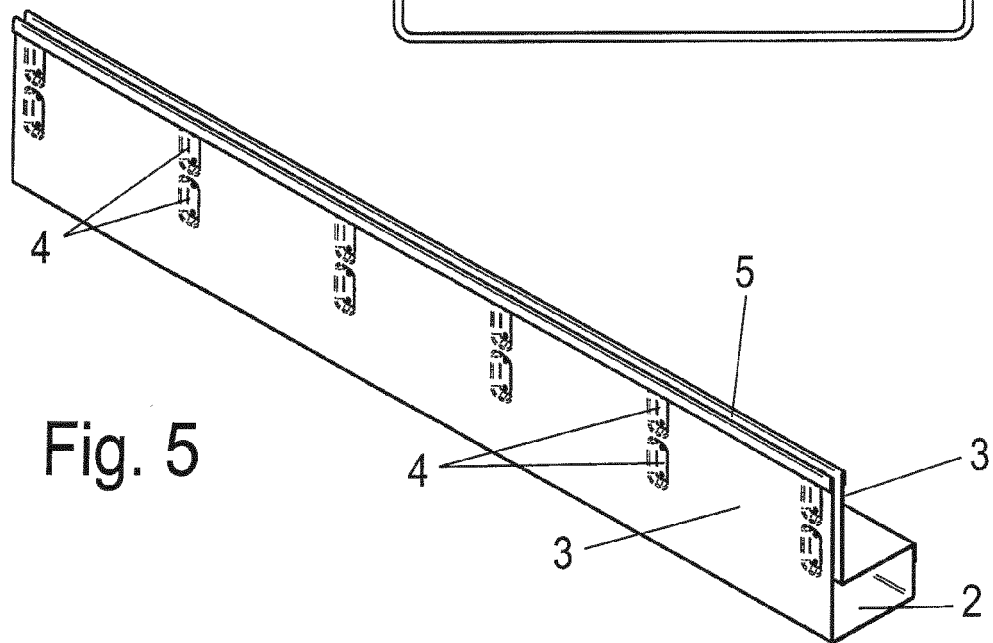
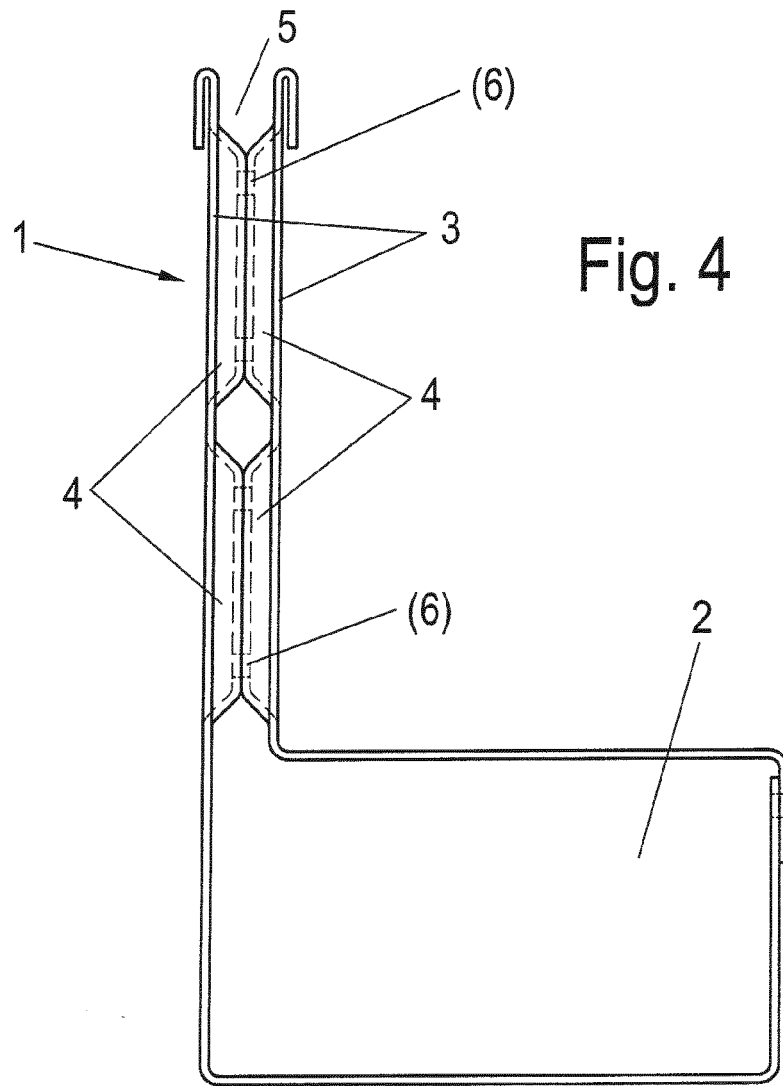


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 18 0032

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 469 480 A (ELKINGTON GATIC [GB]) 20. Oktober 2010 (2010-10-20)	1-9	INV. E03F3/04
Y	* das ganze Dokument *	10	

Y,D	DE 100 28 355 C2 (AHLMANN ACO SEVERIN [DE]) 18. April 2002 (2002-04-18)	10	
A	* das ganze Dokument *	1	

A	GB 2 311 549 A (ELKINGTON GATIC LIMITED [GB]) 1. Oktober 1997 (1997-10-01) * Seite 1; Abbildung 3 *	1	

A	EP 1 499 779 A1 (ALUMASC LTD [GB]) 26. Januar 2005 (2005-01-26) * Abbildungen 3-5 *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. November 2012	Prüfer Geisenhofer, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 18 0032

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-11-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2469480	A	20-10-2010	KEINE
DE 10028355	C2	18-04-2002	AT 335882 T 15-09-2006
		DE 10028355 A1	03-01-2002
		EP 1287205 A1	05-03-2003
		ES 2271035 T3	16-04-2007
		PL 359003 A1	23-08-2004
		US 2003185628 A1	02-10-2003
		WO 0194704 A1	13-12-2001
GB 2311549	A	01-10-1997	GB 2311549 A 01-10-1997
		HK 1003273 A1	28-04-2000
EP 1499779	A1	26-01-2005	AT 474096 T 15-07-2010
		AU 2003203916 A1	13-11-2003
		AU 2003229959 A1	17-11-2003
		CA 2426389 A1	29-10-2003
		CN 1455048 A	12-11-2003
		EP 1499779 A1	26-01-2005
		ES 2347646 T3	03-11-2010
		GB 2388144 A	05-11-2003
		HK 1056901 A1	23-07-2004
		HR P20041018 A2	31-08-2005
		JP 4271139 B2	03-06-2009
		JP 2005524010 A	11-08-2005
		MX PA04010810 A	05-07-2005
		MY 135207 A	29-02-2008
		NZ 525465 A	30-07-2004
		PL 205038 B1	31-03-2010
		RU 2314387 C2	10-01-2008
		SG 106143 A1	30-09-2004
		US 2003228193 A1	11-12-2003
		WO 03093590 A1	13-11-2003
		ZA 200408753 A	24-06-2005

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10028355 C2 [0006]
- DE 4237237 A1 [0006]