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

(11) **EP 1 962 977 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.12.2009 Patentblatt 2009/51

(21) Anmeldenummer: **06805369.3**

(22) Anmeldetag: **06.10.2006**

(51) Int Cl.:
A63C 9/00 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2006/001749

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/041991 (19.04.2007 Gazette 2007/16)

(54) **SNOWBOARD-BINDUNG**

SNOWBOARD FIXING DEVICE

FIXATION DE SURF DES NEIGES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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) Priorität: **07.10.2005 DE 202005015736 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.09.2008 Patentblatt 2008/36

(73) Patentinhaber: **Weissenberger, Dirk**
79771 Klettgau 3 (DE)

(72) Erfinder: **Weissenberger, Dirk**
79771 Klettgau 3 (DE)

(74) Vertreter: **Goy, Wolfgang**
Zähringer Strasse 373
79108 Freiburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-99/25435
AT-U1- 5 260
DE-A1- 3 811 096
FR-A- 2 888 513
FR-A1- 2 673 546
US-A1- 2003 126 764

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 962 977 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Snowboard-Bindung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Snowboard-Bindungen sind in vielfältigen Ausführungsformen bekannt. Eine Ausführungsform sieht vor, daß die Snowboard-Bindung eine vordere Fixiereinrichtung sowie eine hintere Fixiereinrichtung besitzt. Mit diesen beiden Fixiereinrichtungen wird die Spitze sowie die Ferse des Snowboard-Schuhs auf dem Snowboard fixiert. - Der Nachteil bei dieser bekannten Snowboard-Bindung besteht darin, daß der Snowboard-Schuh mehr oder weniger starr in der Bindung festgelegt wird. Dadurch ist der Fahrkomfort eingeschränkt.

[0003] Die DE 38 11 096 A1 zeigt eine Snowboard-Bindung der eingangs angegebenen Art, bei welcher der Snowboardschuh eine seitliche Kippbewegung durchführen kann. Diese Kippbewegung wird dadurch erreicht, daß zwischen der Bindungsplatte und dem Snowboard eine Elastomerschaumplatte angeordnet ist. Diese erzeugt in beiden Kipprichtungen ein Rückstellmoment. Dessen Größe ist durch die Einstellung eines Zugbolzens variierbar.

[0004] Davon ausgehend liegt der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, eine Snowboard-Bindung der eingangs angegebenen Art mit einem verbessertem Fahrkomfort zu schaffen.

[0005] Die technische **Lösung** ist gekennzeichnet durch die Merkmale im Kennzeichen des Anspruchs 1.

[0006] Dadurch ist eine Snowboard-Bindung geschaffen, die sich im Vergleich zu den bekannten Snowboard-Bindungen durch einen verbesserten Fahrkomfort auszeichnet. Die Grundidee der Snowboard-Bindung besteht darin, daß der Snowboard-Schuh nicht starr zwischen der vorderen Fixiereinrichtung sowie der hinteren Fixiereinrichtung festgelegt ist, sondern daß vielmehr erfindungsgemäß der Snowboard-Schuh eine seitliche Rollbewegung ausführt. Dies bedeutet, daß der Snowboard-Schuh in der Art einer Schaukel aufgehängt ist. Dadurch ist die seitliche Rollbewegung frei ausführbar. Die freie Ausführbarkeit der Rollbewegung bedeutet, daß sich die Kipposition des Snowboard-Schuhs bezüglich zur Snowboard-Bindung je nach Position des Snowboard-Fahrers auf dem Snowboard frei einstellen kann. Es ist aber denkbar, daß durch eine entsprechende Federeinrichtung bei sich erhöhendem Kippwinkel eine sich erhöhende Rückstellkraft einstellt. Die beiden Drehpunkte liegen dabei im Bereich der Spitze des Snowboard-Schuhs und im Bereich der Ferse des Snowboard-Schuhs. Dies bedeutet mehr oder weniger, daß die Mittellängsachse des Fußes im wesentlichen die Rollachse des Snowboard-Schuhs in der Snowboard-Bindung definiert. Die Grundidee zur technischen Realisierung besteht in einer Drehlagerung. Dabei kann diese Drehlagerung unmittelbar zwischen dem Snowboard-Schuh und den beiden Fixiereinrichtungen ausgebildet sein. Es ist aber auch eine mittelbare Ausbildung der Drehlagerung dergestalt denkbar, daß eine separate Dreheinrichtung vorgesehen ist, welche den Snowboard-Schuh aufnimmt.

[0007] Eine konkrete technische Realisierung der vorerwähnten Drehlagerung schlägt die Weiterbildung gemäß Anspruch 2 vor. Demgemäß wird die Drehlagerung durch einen Drehvorsprung, insbesondere gemäß Anspruch 3 durch einen Drehzapfen gebildet, welcher in eine korrespondierende Drehausnehmung eingreift. Dabei kann der Drehvorsprung entweder am Snowboard-Schuh (oder einem Aufnahmegehäuse für den Snowboard-Schuh) oder aber alternativ an der Fixiereinrichtung angeordnet sein. Die korrespondierende Drehausnehmung ist dann am anderen Teil ausgebildet. Bei dem Drehvorsprung kann es sich aber auch statt eines Drehzapfens um ein Teilzylinder oder um einen unten offenen Halbmond handeln, auf welchem die Drehausnehmung aufliegt. Andere Formen sind ohne weiteres denkbar. Entscheidend ist, daß eine seitliche Rollbewegung möglich ist.

[0008] Eine unmittelbare Drehlagerung schlägt gemäß der Weiterbildung in Anspruch 4 vor, daß der Drehvorsprung direkt am Snowboard-Schuh ausgebildet sind. Dies bedeutet, daß der Snowboard-Schuh an der Spitze sowie an der Ferse jeweils einen Drehvorsprung aufweist, wobei die Achsen der beiden Drehvorsprünge auf einer Linie liegen.

[0009] Eine Alternative hierzu schlägt Anspruch 5 vor. Dabei handelt es sich um eine mittelbare Drehlagerung dahingehend, daß der Drehvorsprung an einem zusätzlichen Gehäuse ausgebildet ist, welches den Snowboard-Schuh aufnimmt. Aber auch hier ist wiederum eine umgekehrte Anordnung dahingehend denkbar, daß der Drehvorsprung an der Fixiereinrichtung angeordnet ist, während die Drehausnehmung am Gehäuse ausgebildet ist.

[0010] Gemäß der Weiterbildung in Anspruch 6 sind die beiden Fixiereinrichtungen jeweils schalenartig ausgebildet. Die schalenartige Ausbildung hat den Vorteil, daß dadurch die Ferse sowie die Spitze des Snowboard-Schuhs optimal gehalten sind und daß darüber hinaus in den beiden Schalen jeweils die Drehausnehmungen für die Drehlagerung ausgebildet sein können.

[0011] Schließlich schlägt die Weiterbildung gemäß Anspruch 7 vor, daß die beiden Fixiereinrichtungen hinsichtlich ihres Abstandes relativ zueinander einstellbar sind. Dies hat den Vorteil, daß die Snowboard-Bindung universell für unterschiedliche Snowboard-Schuh-Größen eingesetzt werden kann.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Snowboard-Bindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. In diesen zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Snowboard-Bindung;

Fig. 2a eine Vorderansicht der Snowboard-Bindung in Fig. 1 mit einer Rollbewegung in die eine Richtung;

Fig. 2b eine Vorderansicht der Snowboard-Bindung in Fig. 1 mit einer Rollbewegung in die andere Richtung.

[0013] Die Snowboard-Bindung weist eine schalenförmige vordere Fixiereinrichtung 1 sowie eine ebenfalls schalenförmige hintere Fixiereinrichtung 2 mit einer Fersenstütze 3 auf. Ein Snowboard-Schuh 4 ist in der Zeichnung nur rein schematisch dargestellt. Er ist zwischen der vorderen Fixiereinrichtung 1 und der hinteren Fixiereinrichtung 2 festgelegt.

[0014] Die Besonderheit dieser Festlegung des Snowboard-Schuhs 4 besteht in einer Drehlagerung 5 dahingehend, daß der Snowboard-Schuh 4 um eine in Längsrichtung der Snowboard-Bindung verlaufende Achse A in einer seitlichen Rollbewegung frei verschwenkbar ist. Zur Schaffung der Drehlagerung 5 weist sowohl das Vorderende als auch die Ferse des Snowboard-Schuhs 4 jeweils einen zylinderförmigen Drehzapfen 6 auf, wobei die Achsen dieser beiden Drehzapfen 6 auf einer Linie liegen und mit der Achse A der Drehlagerung 5 übereinstimmen. Korrespondierend zu diesen beiden Drehzapfen 6 weist sowohl die vordere Fixiereinrichtung 1 als auch die hintere Fixiereinrichtung 2 jeweils eine Drehausnehmung 7 auf, in welcher die beiden Drehzapfen 6 um die Achse A drehbar gelagert sind.

Die Funktionsweise ist wie folgt:

[0015] Wie bereits ausgeführt, definieren die beiden Drehzapfen 6 des Snowboard-Schuhs 4 eine Drehlagerung 5 zum Drehen des Snowboard-Schuhs 4 um die Achse A. Dies bedeutet, daß je nach Fahrposition und Stellung des Snowboard-Fahrers auf dem Snowboard der Snowboard-Schuh 4 eine Kippbewegung um die Achse A durchführt, und zwar entweder in die eine Richtung oder in die andere Richtung, wie dies in den Fig. 2a und 2b angedeutet ist.

Bezugszeichenliste

[0016]

1 vordere Fixiereinrichtung
2 hintere Fixiereinrichtung
3 Fersenstütze
4 Snowboard-Schuh
5 Drehlagerung
6 Drehzapfen
7 Drehausnehmung

A Achse

Patentansprüche

1. Snowboard-Bindung
mit einer vorderen Fixiereinrichtung (1) sowie einer hinteren Fixiereinrichtung (2) für einen Snowboard-Schuh (4),
wobei der Snowboard-Schuh (4) derart zwischen der vorderen Fixiereinrichtung (1) und der hinteren Fixiereinrichtung (2) gehalten ist, daß er eine freie, seitliche Rollbewegung um eine in Längsrichtung der Snowboard-Bindung sich erstreckende Achse (A) ausführen kann, wobei die beiden Drehpunkte im Bereich der Spitze des Snowboard-Schuhs (4) und im Bereich der Ferse des Snowboard-Schuhs (4) liegen,
dadurch gekennzeichnet,
daß sowohl zwischen der Spitze des Snowboard-Schuhs (4) und der vorderen Fixiereinrichtung (1) als auch zwischen der Ferse des Snowboard-Schuhs (4) und der hinteren Fixiereinrichtung (2) jeweils eine Drehlagerung (5) unmittelbar oder mittelbar ausgebildet ist.

2. Snowboard-Bindung nach dem vorhergehenden Anspruch,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Drehlagerung (5) durch einen Drehvorsprung sowie durch eine korrespondierende Drehausnehmung (7) gebildet ist, welche zwischen dem Snowboard-Schuh (4) oder einer Snowboard-Schuh-Aufnahme und der Fixiereinrichtung (1, 2) angeordnet ist.

3. Snowboard-Bindung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Drehvorsprung ein Drehzapfen (6) ist.

4. Snowboard-Bindung nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Drehvorsprünge direkt am Snowboard-Schuh (4) ausgebildet sind.

5. Snowboard-Bindung nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Drehvorsprünge an einem Gehäuse ausgebildet sind, welches zur Aufnahme des Snowboard-Schuhs (4) dient.

6. Snowboard-Bindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die beiden Fixiereinrichtungen (1, 2) jeweils schalenartig ausgebildet sind.

7. Snowboard-Bindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die beiden Fixiereinrichtungen (1, 2) hinsichtlich ihres Längsabstandes relativ zueinander einstellbar sind.

Claims

1. Snowboard binding
with a front fixing (1) and a rear fixing (2) for a snowboard shoe (4),
wherein the snowboard shoe (4) is held between the front fixing (1) and the rear fixing (2) such that it can execute a free lateral rolling movement about an axis (A) extending in the longitudinal direction of the snowboard binding,
wherein the two rotation points lie in the area of the toe of the snowboard shoe (4) and in the area of the heel of the snowboard shoe (4),
characterised in that
a rotary mounting (5) is formed directly or indirectly both between the toe of the snowboard shoe (4) and the front fixing (1) and between the heel of the snowboard shoe (4) and the rear fixing (2).

2. Snowboard binding according to the preceding claim, **characterised in that** the rotary mounting (5) is formed by a rotary protrusion and a corresponding rotary recess (7) arranged between the snowboard shoe (4) or a snowboard shoe holder and the fixing (1, 2).

3. Snowboard binding according to claim 2, **characterised in that** the rotary protrusion is a rotary peg (6).

4. Snowboard binding according to claim 2 or 3, **characterised in that** the rotary protrusions are formed directly on the snowboard shoe (4).

5. Snowboard binding according to claim 2 or 3, **characterised in that** the rotary protrusions are formed on a housing which serves to hold the snowboard shoe (4).

6. Snowboard binding according to any of the preceding claims, **characterised in that** the two fixings (1, 2) are each formed as a shell.

7. Snowboard binding according to any of the preceding claims, **characterised in that** the two fixings (1, 2) are adjustable relative to each other in their longitudinal spacing.

Revendications

1. Fixation de surf des neiges,
comprenant un dispositif antérieur de blocage (1), ainsi qu'un dispositif postérieur de blocage (2), affectés à une chaussure (4) de surf des neiges,
ladite chaussure (4) étant retenue, entre ledit dispositif antérieur de blocage (1) et ledit dispositif postérieur de blocage (2), de façon telle qu'elle puisse accomplir un libre mouvement de roulis latéral autour d'un axe (A) s'étendant dans la direction longitudinale de la fixation du surf des neiges, les deux points de rotation étant situés dans la région de la pointe de ladite chaussure (4) et dans la région du talon de ladite chaussure (4),
caractérisée par le fait
qu'un système respectif de montage rotatif (5) est directement ou indirectement ménagé tant entre la pointe de la chaussure (4) et le dispositif antérieur de blocage (1), qu'entre le talon de ladite chaussure (4) et le dispositif postérieur de blocage (2).

2. Fixation de surf des neiges, selon la revendication précédente,
caractérisée par le fait
que le système de montage rotatif (5) est formé d'une protubérance tournante, ainsi que d'un évidement complémentaire de rotation (7), avec interposition entre le dispositif de blocage (1, 2) et la chaussure (4) de surf des neiges, ou un réceptacle de ladite chaussure.

3. Fixation de surf des neiges, selon la revendication 2,
caractérisée par le fait
que la protubérance tournante est une cheville tournante (6).

4. Fixation de surf des neiges, selon la revendication 2 ou 3,
caractérisée par le fait
que les protubérances tournantes sont directement façonnées sur la chaussure (4) de surf des neiges.

5. Fixation de surf des neiges, selon la revendication 2 ou 3,
caractérisée par le fait
que les protubérances tournantes sont façonnées sur un boîtier servant à recevoir la chaussure (4) de surf des neiges.

6. Fixation de surf des neiges, selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait
que les deux dispositifs de blocage (1, 2) sont respectivement réalisés à la manière de coques.

7. Fixation de surf des neiges, selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait
que les deux dispositifs de blocage (1, 2) peuvent être réglés quant à leur espacement longitudinal relatif.

Fig. 1

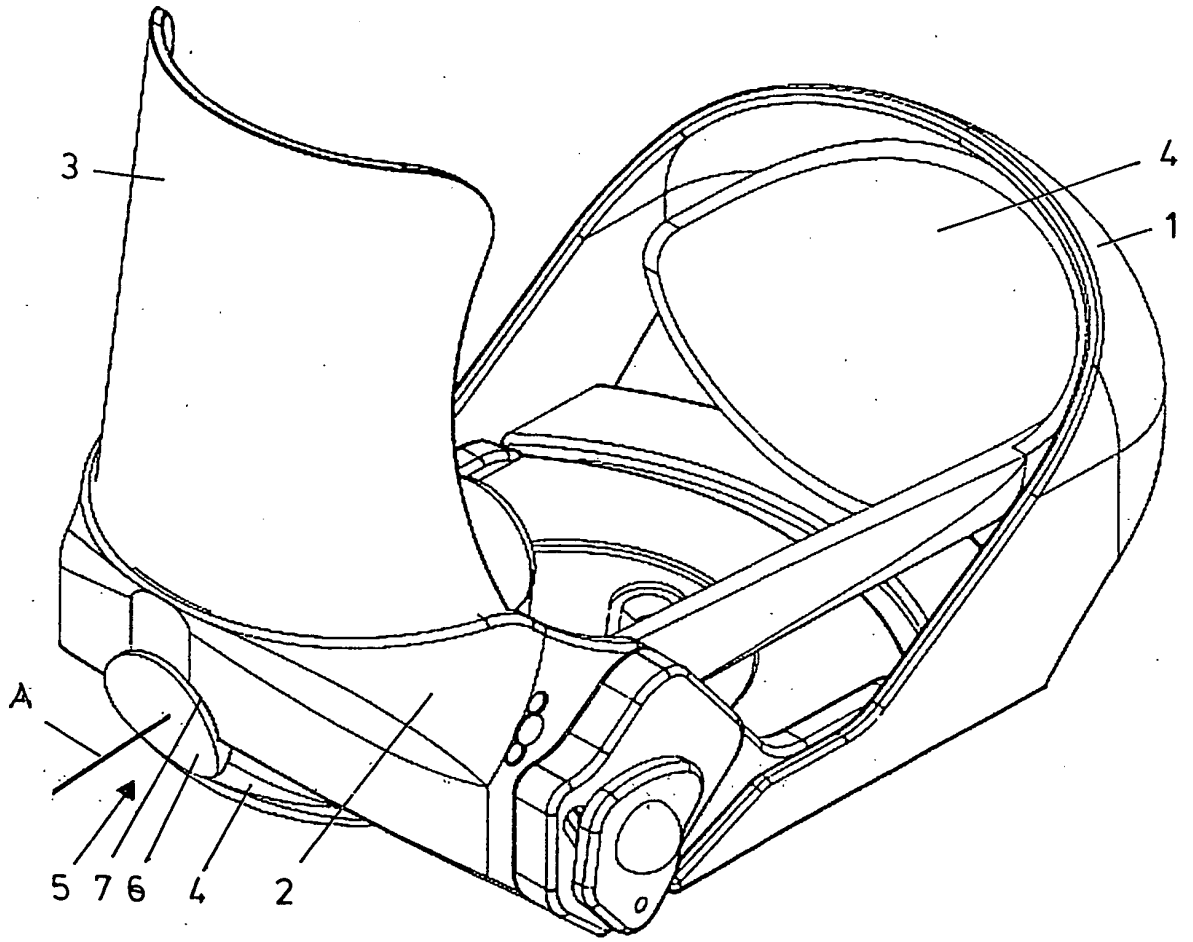


Fig. 2 b

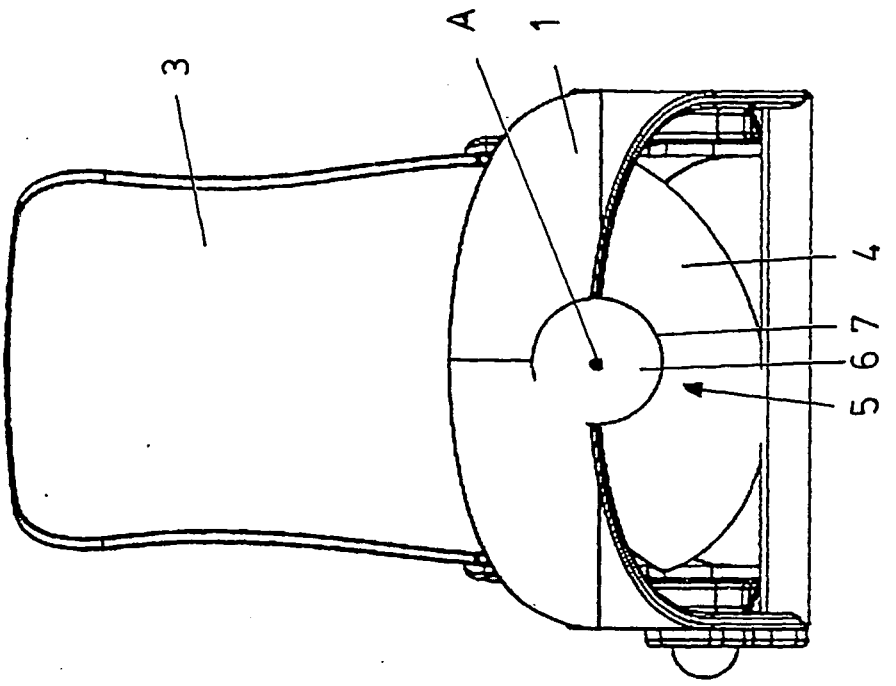
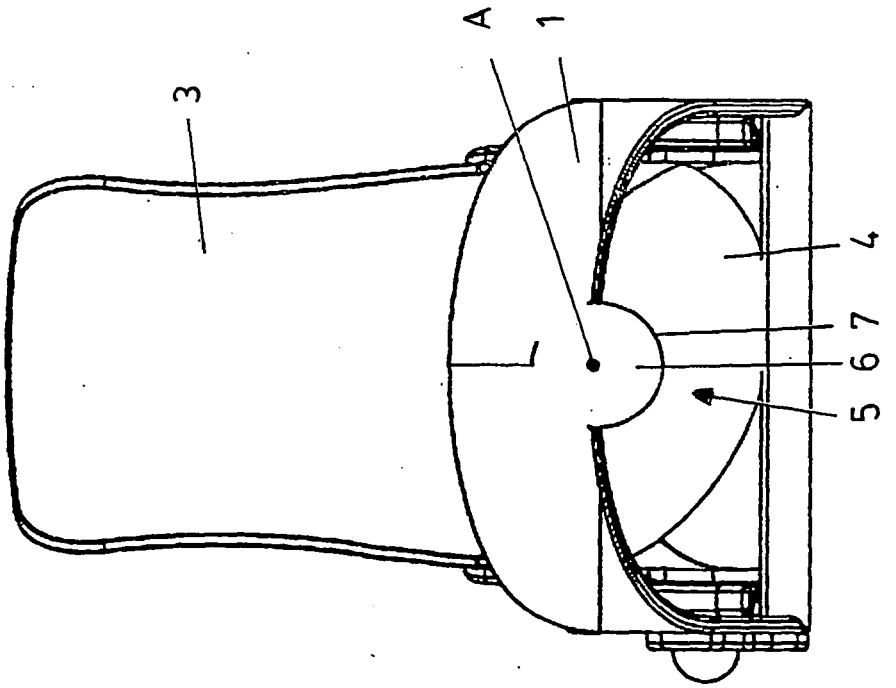


Fig. 2 a



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 3811096 A1 **[0003]**