

(19)



(11)

EP 2 272 640 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.01.2011 Patentblatt 2011/02

(51) Int Cl.:
B26D 7/02 (2006.01) B26D 7/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10168031.2**

(22) Anmeldetag: **30.06.2010**

(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 SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(71) Anmelder: **Kuchler, Fritz**
A-9020 Klagenfurt (AT)

(72) Erfinder: **Kuchler, Fritz**
A-9020 Klagenfurt (AT)

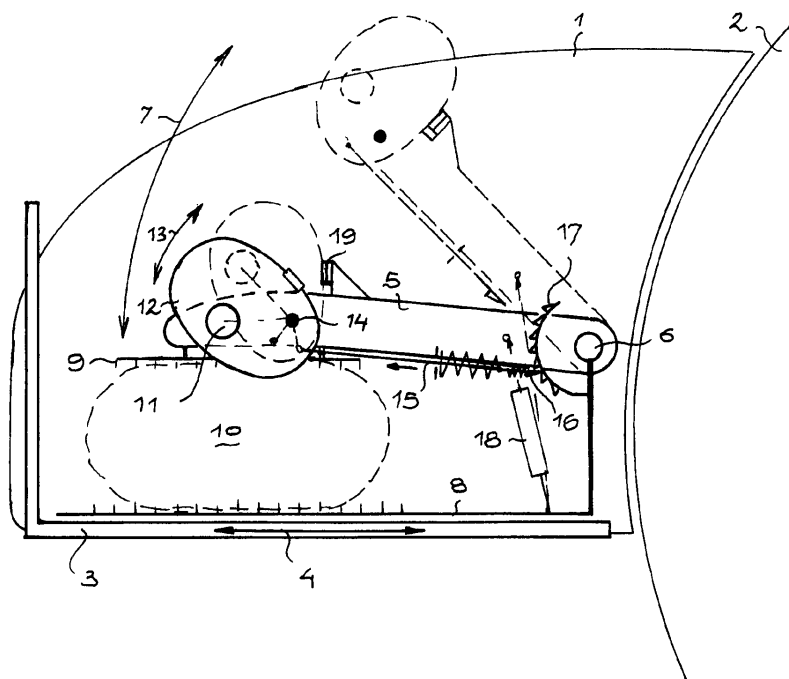
(74) Vertreter: **Müllner, Martin et al**
Weihburggasse 9
1014 Wien (AT)

(30) Priorität: **01.07.2009 AT 10242009**

(54) **Schnittguthalter für eine Aufschnittschneidemaschine**

(57) Ein Schnittguthalter für eine Aufschnittschneidemaschine besteht aus einem Schwenkarm (5) mit einer Halteplatte (9), die mittels des Schwenkarms (5) gegen eine Bodenplatte (8) auf einen Schnittgutwagen (3) zur Einspannung eines Schnittgutes (10) geschwenkt werden kann. Ein Handgriff (11) für das Verschwenken ist bezüglich des Schwenkarms (5) in Schwenkrichtung beweglich, wodurch beim Hochschwenken der Handgriff (11) vorerst eine Arretierung für den Schwenkarm (5) löst, bevor der Schwenkarm (5) selbst in weiterer Folge angehoben wird. Die Relativlage des Handgriffs (11) bei

gelöster Arretierung des Schwenkarmes (5) ist temporär fixierbar, beispielsweise durch einen Haftmagneten bzw. Permanentmagneten (19). Somit bleibt der Handgriff (11) bei der Schließbewegung des Schwenkarmes (5) in der Freigabestellung der Schwenkarmarretierung. Erst ab der Berührung der Halteplatte (9) mit dem Schnittgut (10) rastet die temporäre Fixierung aus und aktiviert die Arretierung des Schwenkarmes (5). Eine Gasdruckfeder (18) oder dergleichen ermöglicht ein Hochschwenken des Schwenkarmes (5) im Sinne einer Halbautomatik beim Lösen der Einspannung.

**EP 2 272 640 A1**

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schnittguthalter für eine Aufschnittschneidemaschine mit einem Schnittgutwagen und mit einem ein Schnittgut und vorzugsweise eine gegen eine Anschlagplatte verschiebbare Bodenplatte für das Schnittgut übergreifenden Schwenkarm, der eine mit Spikes besetzte Halteplatte am freien Ende trägt, und mit einem Handgriff zum Anheben und Absenken des Schwenkarms, wobei der Handgriff relativ zum Schwenkarm in der Schwenkrichtung beweglich, insbesondere auf einer mitschwenkbaren Handschutzplatte, angeordnet ist und eine Arretierung für die Winkelstellung des Schwenkarmes ein Lösen der Einspannung verhindert, wobei ferner über eine Relativbewegung des Handgriffes bezüglich des Schwenkarms nach oben die Arretierung freischaltbar ist.

Stand der Technik

[0002] Jede Aufschnittschneidemaschine umfasst neben einer rotierenden Messerscheibe und einer aus der Messerebene verschiebbaren Anschlagplatte für das Schnittgut ferner einen Schnittgutwagen, der händisch oder automatisch die Hubbewegungen relativ zur Messerscheibe ausführt, um Scheiben vom Schnittgut abzuschneiden. Das Schnittgut wird auf dem Schnittgutwagen eingespannt und zusammen mit der Einspanneinrichtung, nämlich einem Schnittguthalter, gegen die Anschlagplatte vorgeschoben. Ein Schnittguthalter besteht aus einem Schwenkarm mit einer Halteplatte am freien Ende, die Spitzen trägt und zangenartig mit einer verschiebbaren Bodenplatte zusammenarbeitet. Auch die Bodenplatte trägt zumeist Spitzen. Das Schnittgut wird dadurch zwischen der Halteplatte und der Bodenplatte festgehalten. Damit diese Stellung beim Schneidevorgang beibehalten wird, ist der Schwenkarm mit einer Arretierung ausgestattet. Beim Einspannen kann der hochgeschwenkte Schwenkarm zwar nach unten gegen das Schnittgut bewegt werden, jedoch nicht in die Gegenrichtung. Dazu sind Freilaufvorrichtungen im Schwenklager vorgesehen bzw. ein Klinkenrad mit einer Sperrklinke.

[0003] Eine bekannte Ausführung z.B. gemäß der WO 92/18297 A (BIZERBA WERKE KRAUT KG WILH) 29.10.1992 sieht vor, dass ein Handgriff zum Öffnen und Schließen des Schwenkarmes nicht fix auf dem Schwenkarm montiert ist, sondern auf einer Handschutzplatte, die selbst relativ zum Schwenkarm in Schwenkrichtung des Schwenkarms beweglich ist. Damit ist also der Handgriff relativ zum Schwenkarm beweglich. Diese Relativbewegung wird ausgenutzt, um ein Hochschwenken des Schwenkarmes zu ermöglichen, denn mit der Relativbewegung wird die Arretierung des Schwenkarms gelöst bzw. freigeschaltet, also z.B. die Sperrklinke zurückgezogen. Es kann der Schwenkarm hochge-

schwenkt werden und das Schnittgut aus dem offenen Schnittguthalter genommen werden.

[0004] Beim Schließen bzw. Absenken des Schwenkarmes kommt es zu dieser Relativbewegung in Gegenrichtung, wodurch die Arretierung des Schwenkarms wieder aktiviert wird. In der Praxis hat sich gezeigt, dass der Freiheitsgrad des Handgriffes gegenüber dem Schwenkarm über den ganzen Schwenkbereich zwar notwendig, aber für die Bedienung gewöhnungsbedürftig ist.

Darstellung der Erfindung

[0005] Die Erfindung zielt darauf ab, die Bedienungs-freundlichkeit eines solchen Schnittguthalters zu steigern. Dies wird dadurch erreicht, dass der Handgriff in seiner angehobenen Relativstellung zum Schwenkarm beim Hochschwenken des Schwenkarmes zur Freigabe der Schwenkbewegung temporär fixierbar und beim Absenken des Schwenkarmes mit dem Auflaufen der Halteplatte auf das Schnittgut zur Arretierung des Schwenkarmes aus der Fixierstellung ausrastbar ist.

[0006] Dadurch ergibt sich eine definierte Lage des Handgriffs schon bei der ersten kleinen Schwenkbewegung des Handgriffs, weil der Handgriff sofort temporär fixiert ist und nicht hin und herschwenken kann. Beim Schließen des Schwenkarmes bleibt der Handgriff in der fixierten Lage, bis der Schwenkarm bzw. die Halteplatte am Schnittgut ansteht. Erst dann löst sich die Fixierung, und der Handgriff setzt seinen Weg ein ganz kleines Stück fort. Dieser zusätzliche Weg relativ zum Schwenkarm wird zur Aktivierung der Arretiervorrichtung für den Schwenkarm verwendet. Es wird z.B. die Sperrklinke vorgeschoben, sodass sie in das Klinkenrad einrasten kann, welches ein Rückschwenken des Schwenkarms verhindert.

[0007] Es ist zweckmäßig, wenn zur temporären Fixierung ein Haftmagnet bzw. Permanentmagnet zwischen dem Schwenkarm und einem mit dem Handgriff beweglich verbundenen Trageteil, insbesondere der Handschutzplatte, vorgesehen ist. Mit Hilfe der leicht dosierbaren magnetischen Kräfte ist eine temporäre Fixierung gut einstellbar. Natürlich könnte auch eine Kugelraste oder ein Federschnapper Verwendung finden.

[0008] Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform ist **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm durch eine Gasdruckfeder oder dergleichen, insbesondere nach Lösen der Arretierung des Schwenkarmes aus der Einspannstellung des Schnittgutes, selbsttätig anhebbar ist. Zum Lösen der Einspannung des Schnittgutes genügt eine kleine Initialbewegung auf den Handgriff im Sinne eines Anhebens. Dadurch wird der Schwenkarm entriegelt und schwenkt selbsttätig hoch, wenn die Gasdruckfeder auf eine höhere Kraft als nur zum Zwecke des Gewichtsausgleiches eingestellt ist. An Stelle der Gasdruckfeder können auch Torsionsfedern um die Schwenkachse oder dergleichen verwendet werden. Das Öffnen des Schnittguthalters erfolgt somit gewisser-

maßen halbautomatisch.

Kurze Beschreibung der Abbildungen der Zeichnungen

[0009] Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in der Zeichnung dargestellt.

Bester Weg zur Ausführung der Erfindung

[0010] Die Fig. 1 zeigt schematisch einen Schnittgutwagen vor einer Anschlagplatte und einer Messerscheibe sowie einen erfindungsgemäßen Schnittguthalter. Längs einer Anschlagplatte 1, die gegen der Ebene einer Messerscheibe 2 um die Schnittstärke zurückversetzt ist, ist ein Schnittgutwagen 3 zur Ausführung von Hubbewegungen im Sinne des Doppelpfeiles 4 geführt. Die Hubbewegungen können händisch oder motorisch (bei automatischen Aufschnittschneidemaschinen) ausgeführt werden. Auf dem Schnittgutwagen 3 ist ein Schwenkarm 5 um eine Achse 6 einerseits anhebbar und absenkbar (Pfeil 7), andererseits in Richtung auf die Anschlagplatte 1 verschiebbar. Beim Verschieben wird eine Bodenplatte 8 mitgenommen, die mit Spitzen besetzt ist. Am freien Ende des Schwenkarmes 5 befindet sich eine Halteplatte 9, die ebenfalls Spitzen aufweist. Zwischen der Halteplatte 9 und der Bodenplatte 8 kann ein Schnittgut 10 eingespannt werden. Um den Schwenkarm 5 aus der Einspannung hochzuschwenken, ist ein seitlich auskragender Handgriff 11 vorgesehen, der auf einer Handschutzplatte 12 montiert ist. Letztere ist relativ zum Schwenkarm 5 auf dem Schwenkarm 5 um einen Winkel gemäß Pfeil 13 in der Schwenkrichtung des Schwenkarmes 5 beweglich (Drehachse 14). Exzentrisch zu der Drehachse 14 ist ein Gestänge 15 angelenkt, das mit einer federbelasteten Sperrklinke 16 in Verbindung steht. In der mit vollen Linien dargestellten Situation greift die Sperrklinke 16 in ein ortsfestes Klinkenrad 17 bzw. ein Klinkenradsegment ein, das so ausgebildet ist, dass ein Anheben, also Lösen der Einspannung des Schnittgutes 10 verhindert wird.

[0011] Mit Hilfe des Gestänges 15 wird die Sperrklinke 16 allerdings außer Funktion gesetzt und im Ausführungsbeispiel zurückgezogen, sobald die Handschutzplatte 12 in die strichlierte Stellung umschwenkt. Dies ist der Fall, wenn man den Handgriff 11 zum Lösen der Einspannung des Schnittgutes 10 geringfügig nach oben bewegt (Pfeil 13). Dann wird also die Arretierung für die Winkelstellung des Schwenkarmes 5 gelöst. In weiterer Folge kann der Schwenkarm 5 mittels des Handgriffes 11 hochgeschwenkt werden.

[0012] Die Fig. zeigt ferner eine Gasdruckfeder 18, die nicht nur einen Gewichtsausgleich für den Schwenarm 5 bewirkt, sondern den freigestellten Schwenkarm 5 selbsttätig hochschwenkt.

[0013] Wesentlich ist, dass die Handschutzplatte 12 erfindungsgemäß in der strichliert gezeichneten, angehobenen Relativstellung zum Schwenkarm 5 durch einen

starken Permanentmagneten 19 temporär fixierbar ist. Noch in der mit vollen Linien gezeichneten Stellung des Schwenkarmes 5 schwenkt die Handschutzplatte 12 bei einer geringfügigen Bewegung des Handgriffes 11 im Sinne des Pfeils 13 nach oben in die strichliert dargestellte Position, und diese wird durch den Haftmagnet (Permanentmagnet 19) fixiert. Die Gasdruckfeder 18 besorgt das weitere Anheben (Pfeil 7) des Schwenkarmes 5 bei zurückgezogener Sperrklinke 16 - also bei gelöster Arretierung des Schwenkarmes 5.

[0014] Wenn ein Schnittgut 10 in den Schnittguthalter eingespannt werden soll, dann wird es auf die Bodenplatte 8 gelegt, es wird der Handgriff 11 erfasst und zusammen mit dem Schwenkarm 5 nach unten geschwenkt. Dabei bleibt die Handschutzplatte 12 in der vom Permanentmagneten 19 bewirkten temporär fixierten Lage, bis die Halteplatte 9 das Schnittgut 10 berührt. Erst dann rastet die temporäre Fixierung aus, und der Handgriff 11 kann noch entsprechend dem Pfeil 13 auf das Schnittgut 10 hin in die mit vollen Linien dargestellte Position bewegt werden.

[0015] Infolge der Kinematik hinsichtlich des Drehpunktes 14 und des radial beabstandeten Anlagepunktes des Gestänges 15 kommt es zu einer Längsverschiebung des Gestänges 15, sodass die Sperrklinke 16 wieder in die Verzahnung des Klinkenrads 17 einrasten kann. Wird der Handgriff 11 nun kräftig gegen das Schnittgut 10 gedrückt, dann rastet die Sperrklinke 16 noch über den nächsten Zahn des Klinkenrads 17. Das Schnittgut 10 ist kraftvoll zwischen der Halteplatte 9 und der Bodenplatte 8 eingespannt, ohne dass sich der Schwenkarm 5 zurückbewegen bzw. nachgeben kann. Es sei nochmals erwähnt, dass die Arretierung mit Sperrklinke 16 und Klinkenrad 17 nur symbolisch als Beispiel dargestellt ist. Es sind Freilauflager mit der Möglichkeit der Vorgabe einer Drehrichtung und der Freischaltung beider Drehrichtungen bekannt, die hier zum Einsatz kommen könnten.

Patentansprüche

1. Schnittguthalter für eine Aufschnittschneidemaschine mit einem Schnittgutwagen (3) und mit einem ein Schnittgut (10) und vorzugsweise eine gegen eine Anschlagplatte (1) verschiebbare Bodenplatte (8) für das Schnittgut (10) übergreifenden Schwenkarm (5), der eine mit Spikes besetzte Halteplatte (9) am freien Ende trägt, und mit einem Handgriff (11) zum Anheben und Absenken des Schwenkarms (5), wobei der Handgriff (11) relativ zum Schwenkarm (5) in der Schwenkrichtung beweglich, insbesondere auf einer mitschwenkbaren Handschutzplatte (12), angeordnet ist und eine Arretierung für die Winkelstellung des Schwenkarmes (5) ein Lösen der Einspannung verhindert, wobei ferner über eine Relativbewegung des Handgriffes (11) bezüglich des Schwenkarms (5) nach oben die Arretierung freischaltbar ist, da-

durch gekennzeichnet, dass der Handgriff (11) in seiner gegenüber dem Schwenkarm (5) angehobenen Relativstellung beim Hochschwenken des Schwenkarmes (5) zur Freigabe der Schwenkbewegung temporär fixierbar und beim Absenken des Schwenkarmes (5) mit dem Auflaufen der Halteplatte (9) auf das Schnittgut (10) zur Arretierung des Schwenkarmes (5) aus der Fixierstellung ausrastbar ist.

5

10

2. Schnittguthalter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur temporären Fixierung ein Haftmagnet bzw. Permanentmagnet (19) zwischen dem Schwenkarm (5) und einem mit dem Handgriff (11) beweglich verbundenen Trageteil, insbesondere der Handschutzplatte (12), vorgesehen ist.

15

3. Schnittguthalter nach den Ansprüchen 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkarm (5) durch eine Gasdruckfeder (18) oder dergleichen, insbesondere nach Lösen der Arretierung des Schwenkarmes (5) aus der Einspannstellung des Schnittgutes (10), selbsttätig anhebbar ist.

20

25

30

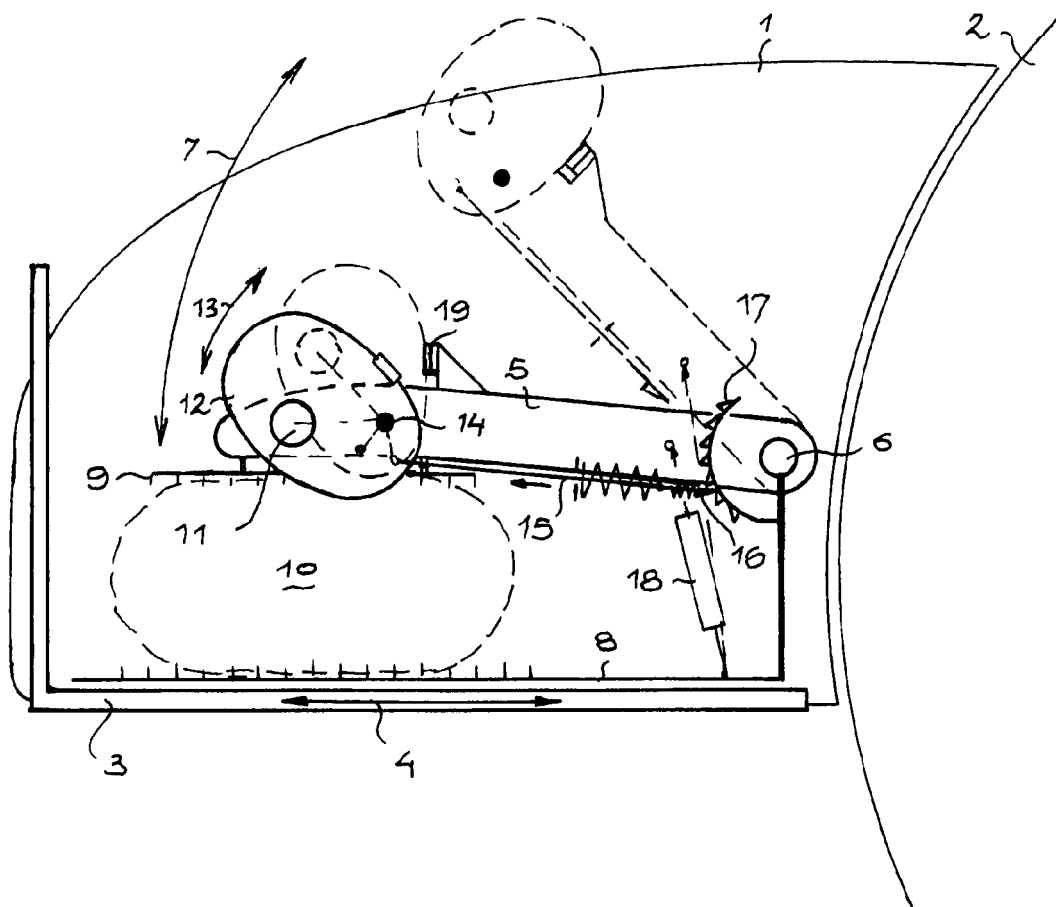
35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 16 8031

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 92/18297 A1 (BIZERBA WERKE KRAUT KG WILH [DE]) 29. Oktober 1992 (1992-10-29) * das ganze Dokument *	1-3	INV. B26D7/02 B26D7/06
A	GB 15855 A A.D. 1910 (BERKEL JOHANNES CORNELIS VAN [CH]) 8. September 1910 (1910-09-08) * das ganze Dokument *	1-3	
A	GB 296 468 A (EDWIN COULSON) 3. September 1928 (1928-09-03) * das ganze Dokument *	1-3	
A	DE 511 174 C (CORNELIS FRANCISCUS MARIA VAN) 27. Oktober 1930 (1930-10-27) * das ganze Dokument *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B26D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Oktober 2010	Prüfer Canelas, Rui
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 Patendokument, 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 10 16 8031

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.

07-10-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9218297 A1	29-10-1992	AT 143301 T	15-10-1996
		DE 4113073 A1	29-10-1992
		EP 0584089 A1	02-03-1994
		ES 2092106 T3	16-11-1996
		JP 6506401 T	21-07-1994

GB 191015855 A	08-09-1910	KEINE	

GB 296468 A	03-09-1928	KEINE	

DE 511174 C	27-10-1930	KEINE	

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

- WO 9218297 A [0003]