

(19)



(11)

EP 2 075 214 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.07.2009 Patentblatt 2009/27

(51) Int Cl.:
B66F 9/075^(2006.01) B66F 9/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08019513.4**

(22) Anmeldetag: **07.11.2008**

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

(30) Priorität: **31.12.2007 DE 102007063224**

(71) Anmelder: **STILL SAS**
77716 Marne La Vallée Cedex 4 (FR)

(72) Erfinder:
• **Ferreira, Paulo**
60940 Cinqueux (FR)
• **Cuvilliez, Julien**
60170 Combronne-Les-Ribecourt (FR)
• **Poliakoff, Nelly**
6000 Beauvais (FR)

(74) Vertreter: **Geirhos, Johann et al**
Geirhos & Waller
Landshuter Alle 14
80637 München (DE)

(54) **Deichselkopf für ein Flurförderzeug**

(57) Bei einem Deichselkopf mit Handgriffen für ein Flurförderzeug mit Schaltelementen zur Steuerung einer vertikalen Bewegung eines Lastaufnahmemittels und zur Steuerung eines Antriebmotors des Flurförderzeugs zur Vorwärts- und/oder Rückwärtsfahrt, ist ein Schaltelement für das Heben (11) des Lastaufnahmemittels an einem ersten Handgriff (7) zu einer Innenseite des Deich-

selkopfs hin und ein Schaltelement für das Senken (12) des Lastaufnahmemittels an einem zweiten Handgriff (7) zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin angeordnet. An einer zu einer Deichsel gegenüberliegenden Stirnseite (10) des Deichselkopfs ist zumindest ein Schaltelement für Rückwärtsfahrt (9) und ein Schaltelement für Vorwärtsfahrt (13) angeordnet.

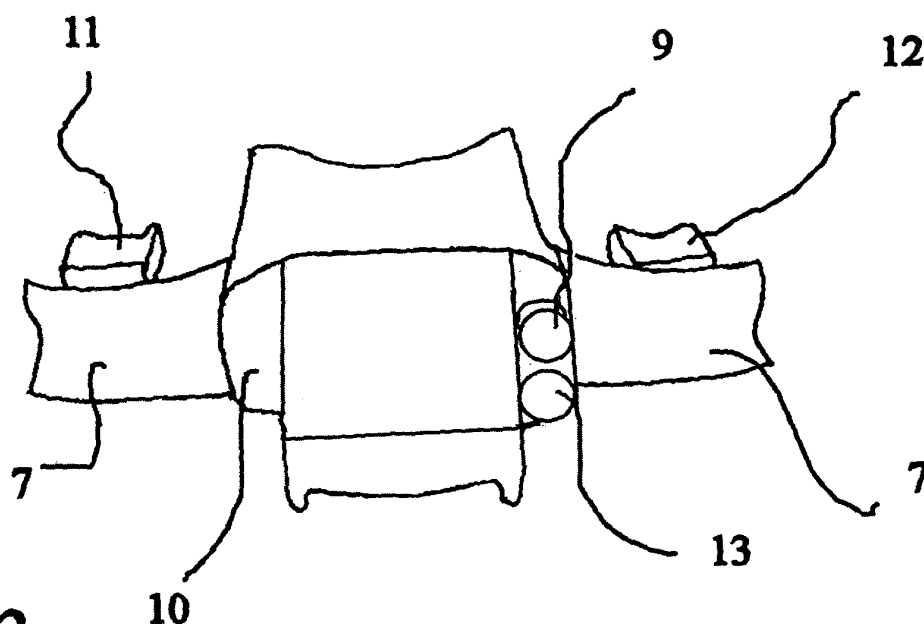


Fig. 3

EP 2 075 214 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Deichselkopf für ein Flurförderzeug mit Schaltelementen zur Steuerung einer vertikalen Bewegung eines Lastaufnahmemittels sowie der Fahrbewegungen des Flurförderzeugs.

[0002] Deichselköpfe der genannten Art werden häufig in Mitgänger-Flurförderzeugen oder Fahrerstand-Flurförderzeugen eingesetzt. Während des Betriebs des Flurförderzeugs ergreift die Bedienperson einen an dem Deichselkopf angeordneten Handgriff. Die Schaltelemente sind z.B. als Mikroschalter oder als Folienschalter ausgeführt und im Inneren des Deichselkopfs angeordnet. Zur Betätigung der Schaltelemente weist der Deichselkopf z.B. Drucktasten auf. Die Oberseiten der Drucktasten bilden die Betätigungsflächen für die Schaltelemente. Die Schaltelemente werden betätigt, indem auf die Betätigungsflächen gedrückt wird.

[0003] Aus der EP 0 812 799 A1 ist ein Deichselkopf für ein Flurförderzeug mit Schaltelementen zur Steuerung einer vertikalen Bewegung eines Lastaufnahmemittels sowie der Fahrbewegung des Flurförderzeugs bekannt, bei dem ein Bedienelement ein Steuersignal für eine vertikale Bewegung des Lastaufnahmemittels erzeugt. Insbesondere ist aus der Druckschrift ein Deichselkopf bekannt, bei dem Schaltflächen für die vertikale Bewegung des Lastaufnahmemittels auf einer Oberseite des Deichselkopfs angeordnet sind und ein Drehschalter für die Bedienung der Fahrbewegungen in einer Verlängerung einer Deichsel an dem Deichselkopf angeordnet ist.

[0004] Nachteilig an diesem Stand der Technik ist, dass der Drehschalter aufwändig ist. Die Schaltelemente für die Bedienung der vertikalen Bewegung sind mit an den Griffbereichen des Deichselkopfs angelegten Händen mit den Zeigefingern oder Daumen nur schwer erreichbar, ohne den Griff loszulassen.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Deichselkopf zur Verfügung zu stellen, bei dem auf einfache und kostengünstige Art und Weise Schaltelemente für die Bedienung des Flurförderzeugs griffgünstig angeordnet werden.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Deichselkopf mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Vorteilhaft weist ein Deichselkopf mit Handgriffen für ein Flurförderzeug Schaltelementen zur Steuerung einer vertikalen Bewegung eines Lastaufnahmemittels und zur Steuerung eines Antriebsmotors des Flurförderzeugs zur Vorwärts- und/oder Rückwärtsfahrt auf. Ein Schaltelemente für das Heben des Lastaufnahmemittels an einem ersten Handgriff liegt zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin. Weiter ist ein Schaltelemente für das Senken des Lastaufnahmemittels an einem zweiten Handgriff zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin und an einer zu einer Deichsel gegenüberliegenden Stirnseite des Deichselkopfs je zumindest ein Schaltelement für Rückwärtsfahrt und ein Schaltelement für Vorwärtsfahrt

angeordnet.

[0008] Hierdurch ist es möglich, das Flurförderzeug zu steuern, ohne den Handgriff loszulassen. Insbesondere ist die Steuerung des Flurförderzeugs in ihrem Aufbau kompakt.

[0009] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Schaltelement für Rückwärtsfahrt und das Schaltelement für Vorwärtsfahrt bei Sicht auf die Stirnseite unmittelbar neben dem rechten Handgriff übereinander angeordnet sind.

[0010] Alternativ oder zusätzlich kann ein jeweils zweites Schaltelement für Rückwärtsfahrt und zweites Schaltelement für Vorwärtsfahrt bei Sicht auf die Stirnseite unmittelbar neben dem linken Handgriff übereinander angeordnet sein.

[0011] Damit sind diese Schaltelemente besonders gut erreichbar, wenn mit einer Hand der jeweilige Handgriff gehalten wird.

[0012] In vorteilhafter Ausführung bestehen das Schaltelement für Rückwärtsfahrt und das Schaltelement für Vorwärtsfahrt aus Hall-Effekt-Tasten oder Tasten, die einen variablen Widerstand ansteuern. Ebenso können das Schaltelement für das Heben des Lastaufnahmemittels und das Schaltelement für das Senken des Lastaufnahmemittels aus Hall-Effekt-Tasten oder Tasten bestehen, die einen variablen Widerstand ansteuern.

[0013] Vorteilhaft sind das Schaltelement für Rückwärtsfahrt und das Schaltelement für Vorwärtsfahrt sowie das Schaltelement für das Heben des Lastaufnahmemittels und das Schaltelement für das Senken des Lastaufnahmemittels wasserdicht ausgeführt.

[0014] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand des in den schematischen Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 einen Niederhubwagen mit einem erfindungsgemäßen Deichselkopf,

Fig. 2 den erfindungsgemäßen Deichselkopf der Fig. 1 im Detail und

Fig. 3 in einem Ausschnitt eine Ansicht des Deichselkopfs der Fig. 2.

[0015] In Fig. 1 ist ein Niederhubwagen abgebildet. An einem Gehäuseteil 1 befindet sich eine Deichsel 2 mit einem erfindungsgemäßen Deichselkopf 3. An dem Gehäuseteil 1 ist weiter eine Batterie 4 und ein Lastaufnahmemittel 5 angeordnet, das relativ zu dem Gehäuseteil 1 auf- und abbewegt werden kann. Es handelt sich um einen Mitläufer-Niederhubwagen, bei dem folglich an dem Deichselkopf 3 Bedienelemente für das Fahren sowie Bedienelemente für das Heben und Senken der Last erforderlich sind.

[0016] Fig. 2 zeigt den erfindungsgemäßen Deichselkopf 3 im Detail. Der Deichselkopf 3 umfasst einen Mittelabschnitt 6, an dem jeweils seitlich Handgriffe 7 angeordnet sind, die in Handschutzbügel 8 übergehen. Auf

einer zu einer Deichsel 2 abgewandten Stirnseite 10 ist ein Schaltelement für Rückwärtsfahrt 9 angeordnet. Das Schaltelement für Rückwärtsfahrt 9 ist so angeordnet, dass es von der Bedienperson mit einer bei Sicht auf die Stirnseite 10 einen rechten Handgriff 7 greifenden Hand durch Ausstrecken z.B. des Zeigefingers oder des Daumens erreichbar ist. Ein Schaltelemente für das Heben 11 des Lastaufnahmemittels ist an dem bei Blick auf die Stirnseite 10 linken Handgriff 7 zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin angeordnet und ein Schaltelemente für das Senken 12 des Lastaufnahmemittels ist an einem bei Blick auf die Stirnseite 10 rechten Handgriff 7 zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin angeordnet.

[0017] Fig. 3 zeigt einen Ausschnitt der Stirnseite 10 des erfindungsgemäßen Deichselkopfs aus der Fig. 2. Unterhalb des Schaltelements für Rückwärtsfahrt 9 ist ein Schaltelement für Vorwärtsfahrt 13 angeordnet. Das Schaltelemente für das Heben 11 des Lastaufnahmemittels ist an dem bei Blick auf die Stirnseite 10 linken Handgriff 7 zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin angeordnet und das Schaltelement für das Senken 12 des Lastaufnahmemittels ist an einem bei Blick auf die Stirnseite 10 rechten Handgriff 7 zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin angeordnet.

[0018] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung ist kostengünstig zu produzieren und fördert ein einfaches Bedienen des Niederhubwagens. Insbesondere kann eine den aus diesem Blickwinkel rechten Handgriff 7 haltende Hand mit einem Finger, z.B. dem Daumen, das Schaltelemente für das Heben 11 und das Schaltelement für das Senken 12 erreichen.

Patentansprüche

1. Deichselkopf mit Handgriffen für ein Flurförderzeug mit Schaltelementen zur Steuerung einer vertikalen Bewegung eines Lastaufnahmemittels und zur Steuerung eines Antriebsmotors des Flurförderzeugs zur Vorwärts- und/oder Rückwärtsfahrt, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schaltelement für das Heben (11) des Lastaufnahmemittels an einem ersten Handgriff (7) zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin und ein Schaltelemente für das Senken (12) des Lastaufnahmemittels an einem zweiten Handgriff (7) zu einer Innenseite des Deichselkopfs hin angeordnet ist und an einer zu einer Deichsel gegenüberliegenden Stirnseite (10) des Deichselkopfs zumindest ein Schaltelement für Rückwärtsfahrt (9) und ein Schaltelement für Vorwärtsfahrt (13) angeordnet ist.
2. Deichselkopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement für Rückwärtsfahrt (9) und das Schaltelement für Vorwärtsfahrt (13) bei Sicht auf die Stirnseite (10) unmittelbar neben dem rechten Handgriff (7) übereinander angeordnet sind.

3. Deichselkopf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein jeweils zweites Schaltelement für Rückwärtsfahrt und zweites Schaltelement für Vorwärtsfahrt bei Sicht auf die Stirnseite unmittelbar neben dem linken Handgriff übereinander angeordnet sind.
4. Deichselkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement für Rückwärtsfahrt (9) und das Schaltelement für Vorwärtsfahrt (13) aus Hall-Effekt-Tasten oder Tasten bestehen, die einen variablen Widerstand ansteuern.
5. Deichselkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement für das Heben (11) des Lastaufnahmemittels und das Schaltelement für das Senken (12) des Lastaufnahmemittels aus Hall-Effekt-Tasten oder Tasten bestehen, die einen variablen Widerstand ansteuern.
6. Deichselkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement für Rückwärtsfahrt (9) und das Schaltelement für Vorwärtsfahrt (13) sowie das Schaltelement für das Heben (11) des Lastaufnahmemittels und das Schaltelement für das Senken (13) des Lastaufnahmemittels wasserdicht ausgeführt sind..

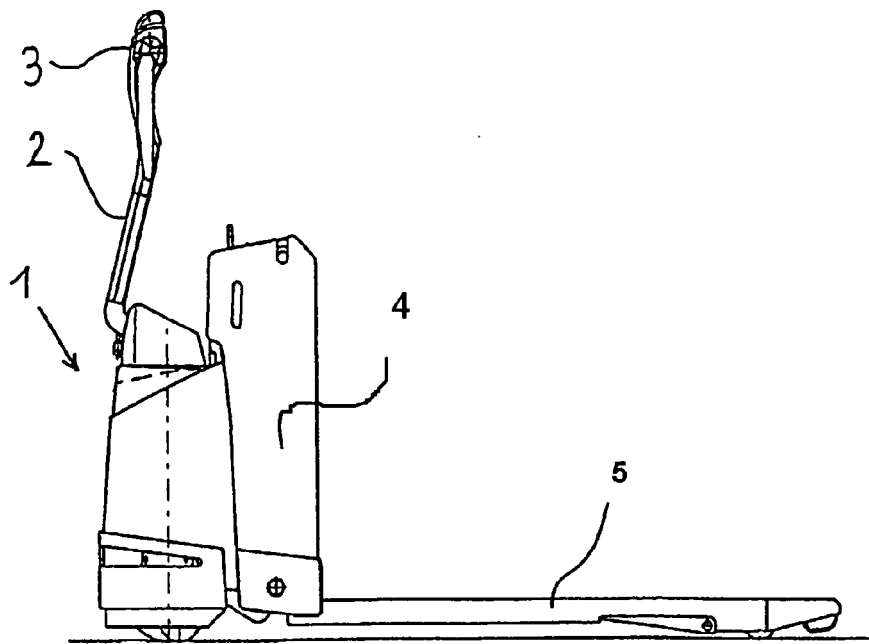


Fig. 1

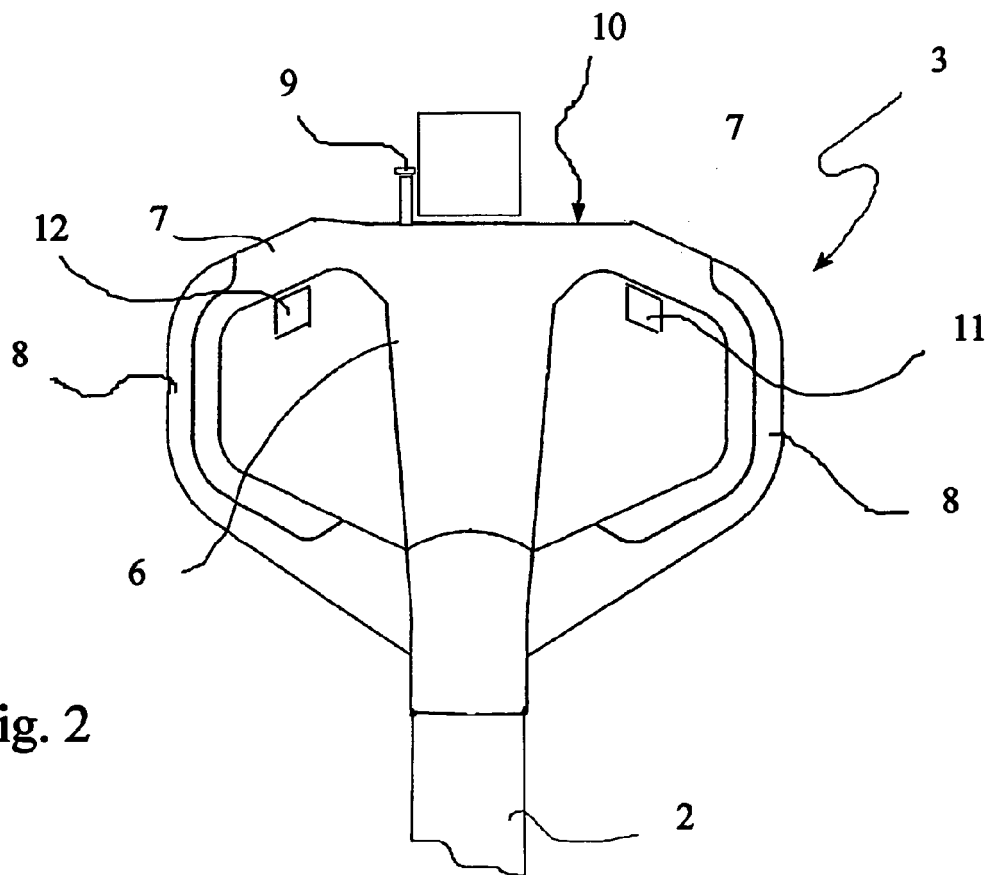


Fig. 2

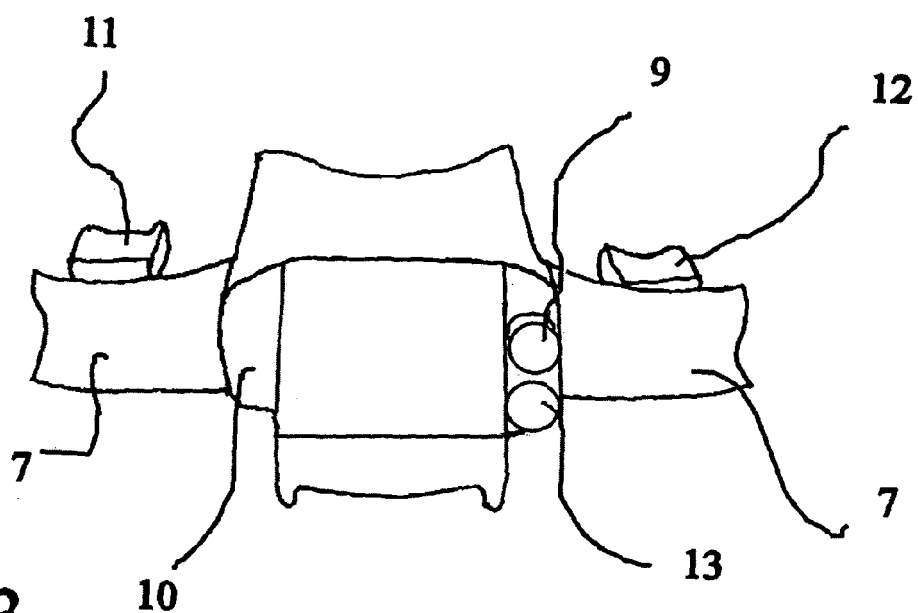


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 01 9513

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	EP 0 812 799 A (STILL WAGNER GMBH & CO KG [DE]) 17. Dezember 1997 (1997-12-17) * Abbildung 3 *	1-6	INV. B66F9/075 B66F9/20
A	EP 0 538 697 A (CROWN EQUIP CORP [US]) 28. April 1993 (1993-04-28) * Abbildung 4 *	1-6	
A	DE 44 13 631 A1 (WAGNER FOERDERTECHNIK [DE]; FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]) 26. Oktober 1995 (1995-10-26) * Abbildung 1 *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. April 2009	Prüfer Seródio, Renato
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 Patentdokument, 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	

 6
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 08 01 9513

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

24-04-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0812799 A	17-12-1997	DE 19623792 A1	18-12-1997

EP 0538697 A	28-04-1993	DE 69209433 D1	02-05-1996
		DE 69209433 T2	10-10-1996
		US 5245144 A	14-09-1993

DE 4413631 A1	26-10-1995	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

- EP 0812799 A1 [0003]