

(19)



(11)

**EP 3 159 063 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.04.2017 Patentblatt 2017/17**

(51) Int Cl.:  
**B05C 3/08 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15002997.3**

(22) Anmeldetag: **20.10.2015**

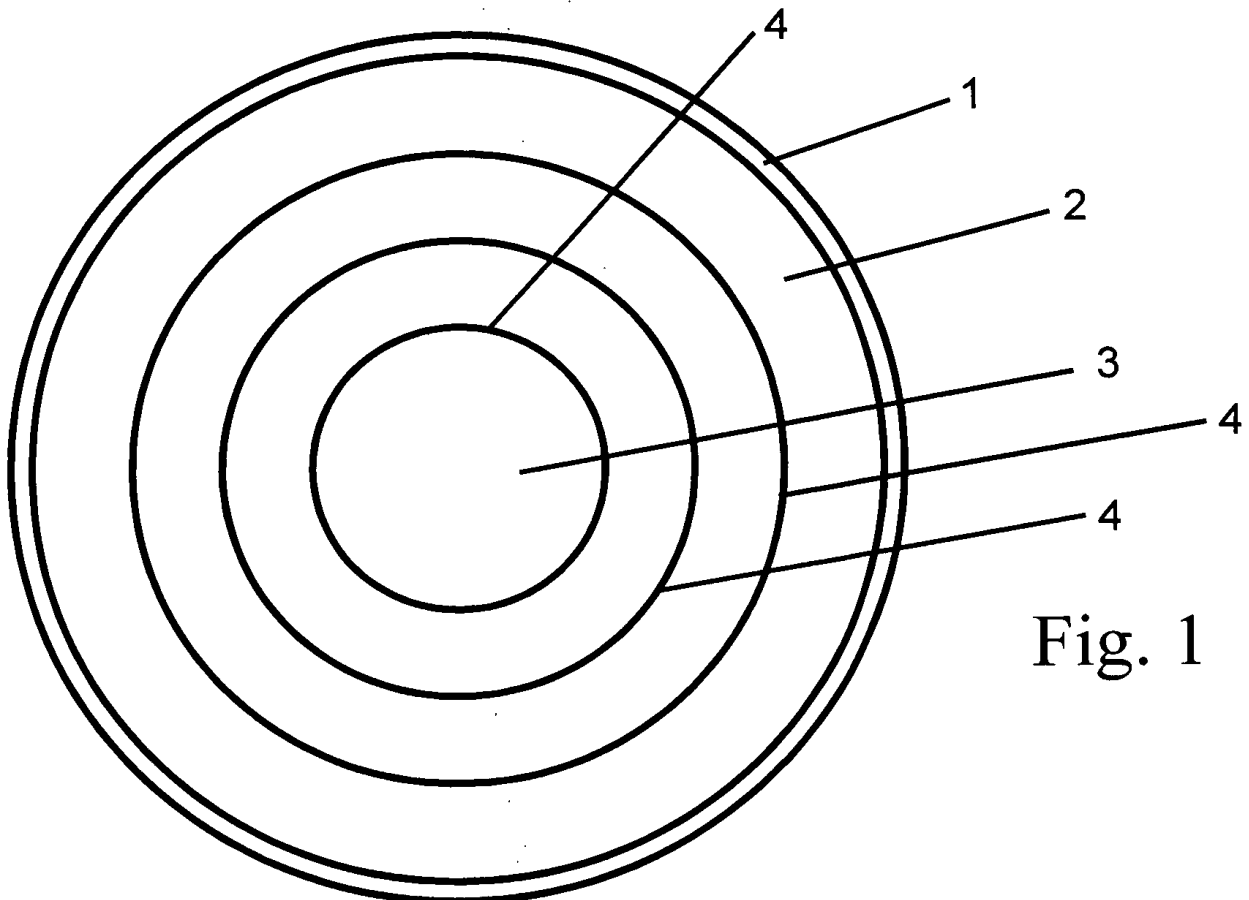
(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA**

(71) Anmelder: **Seeler, Björn  
53797 Lohmar (DE)**

(72) Erfinder: **Seeler, Björn  
53797 Lohmar (DE)**

(54) **BESCHICHTUNGSKORB FÜR ZENTRIFUGEN IN LACKIERANLAGEN**

(57) Beschichtungskorb (1) für Zentrifugen in Lackieranlagen mit vertikalen Aufteilungen (4) des Korbes (1), insbesondere für Gleitlacke.



**Fig. 1**

**EP 3 159 063 A1**

## Beschreibung

### BEREICH DER ERFINDUNG

**[0001]** Bei der Erfindung handelt es sich um einen Beschichtungskorb für Lackierzentrifugen. Genauer um einen Beschichtungskorb, der segmentiert ist und einen Deckel aufweist. Er ist insbesondere für den Einsatz von Gleitlacken und Zink-Lamellenlacken vorgesehen, kann aber auch für alle anderen Lacke eingesetzt werden.

### HINTERGRUND DER ERFINDUNG-ZU LÖSENDES PROBLEM

**[0002]** Bisherige Bauformen von Beschickungskörben für Schüttgut in Beschichtungszentrifugen weisen bauartbedingt den Nachteil auf, dass das Schüttgut zweimalig getaucht, zentrifugiert, getrocknet und gebrannt werden muss um einen vollständigen Materialauftrag mit ausreichender Schichtdicke zu gewährleisten.

**[0003]** Dies ist insbesondere deshalb notwendig, weil das Schüttgut sich im Laufe des Zentrifugierens durch die Fliehkraft in unkontrollierbarer Stärke an der Außenwand des Beschichtungskorbes auftürmt. Infolge der ungleich wirkenden Zentrifugalkraft wird das Beschichtungsmaterial unterschiedlich stark abgetragen, was zur Folge hat das nach jedem zentrifugieren ein Brennvorgang notwendig ist.

### STAND DER TECHNIK

**[0004]** DE 10 2011 050 046 A1 beschreibt eine Zentrifuge, insbesondere eine Seperator- oder Vollmantel-Schneckenzentrifuge, mit in Trenntellerpaketen ausgeführten Trenntellern. Die Trennteller verfügen über eine Oberflächenstrukturierung, Aufgabe dieser Strukturierung ist der Partikeltransport. Dies löst aber nicht das Problem des ungleichmäßigen oder fehlenden Materialauftrages und erfordert weiterhin zwei Brennvorgänge.

**[0005]** In US 7,601,112 B2 wird die Reinigung von unterschiedlichen Fremdstoffen von Substraten unter Zuhilfenahme von flüssigem Kohlendioxyd behandelt. Die hier verwendete Trommel läuft innerhalb einer in Sektoren unterteilter, durchbrochener Außenwand. Eine Trennung der Substrate voneinander ist nicht vorgesehen und auch hier ergibt sich ein ungleichmäßiger Materialabtrag.

### AUFGABENSTELLUNG

**[0006]** Aufgabe ist es, einen Beschichtungskorb so auszuführen dass sich das Schüttgut nicht unkontrolliert auftürmt, die Schichtdicke durch den beim zentrifugieren entstehenden Materialabtrag nicht ungleichmäßig wird und dadurch der erste Brennvorgang entfällt.

### LÖSUNG

**[0007]** Die Lösung besteht aus einem Beschichtungs-

korb mit Deckel, dessen Korbinhalt kreisförmig, spiralförmig, in Sektoren oder weitere geometrische Formen aufgeteilt ist. Damit wird ein segmentweise ungleichmäßiger Materialabtrag verhindert, so dass der Brennvorgang zwischen dem ersten zentrifugieren und dem zweiten Tauchen entfallen kann.

### BESCHREIBUNG ANHAND DER ZEICHNUNG

**[0008]**

Fig. 1 zeigt in Aufsicht die Wandung 1 des Beschichtungskorbes, darin der mit Schüttgut zu befüllende Bereich 2 zwischen den Segmentwandungen 4 und den nicht zu befüllenden Bereich 3.

Fig. 2 zeigt in Aufsicht die Wandung 1 des Beschichtungskorbes, darin der mit Schüttgut zu befüllende Bereich 2 zwischen den Segmentwandungen 4 und den nicht zu befüllenden Bereich 3.

Fig. 3 zeigt in Aufsicht die Wandung 1 des Beschichtungskorbes, darin der mit Schüttgut zu befüllende Bereich 2 zwischen den Segmentwandungen 4 und die nicht zu befüllenden Bereiche 3.

Fig. 4 zeigt - beispielhaft für bisherige Beschichtungskörbe - in einem Schnittbild die aufgetürmte Verteilung des Schüttgutes 1 im Beschichtungskorb 2.

Fig. 4 zeigt in einem Schnittbild die gleichmäßige Verteilung des Schüttgutes 1 im erfindungsgemäßen Beschichtungskorb 2 und den Deckel 3.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Beschichten von Schüttgut in Lackierzentrifugen, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein perforierter Beschichtungskorb im Korbinnenraum segmentiert ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Korbinnenraum in kreisförmig segmentiert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Korbinnenraum in einer Spirale segmentiert ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dass der Korbinnenraum in Sektoren oder weiteren geometrischen Formen segmentiert ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2, 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Segmentierung vertikal bis zum oberen Rand reicht.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2, 3, 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschichtungskorb einen Deckel aufweist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2, 3, 4, 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel auf dem Beschichtungskorb fest arretiert oder durch auftretende Zentrifugal kraftschlüssig verbunden ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

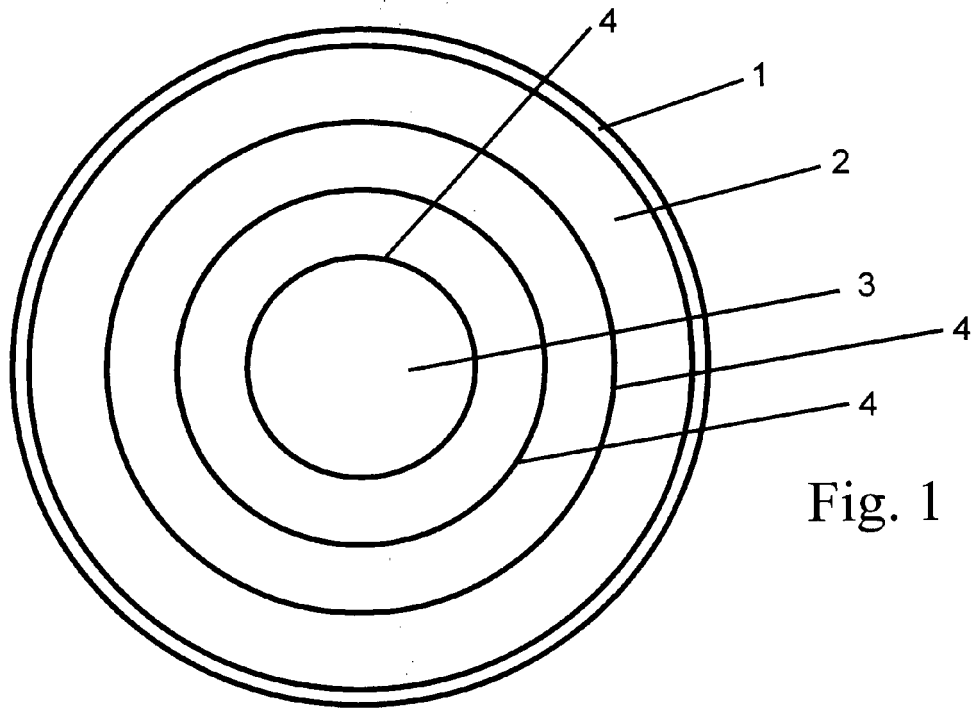


Fig. 1

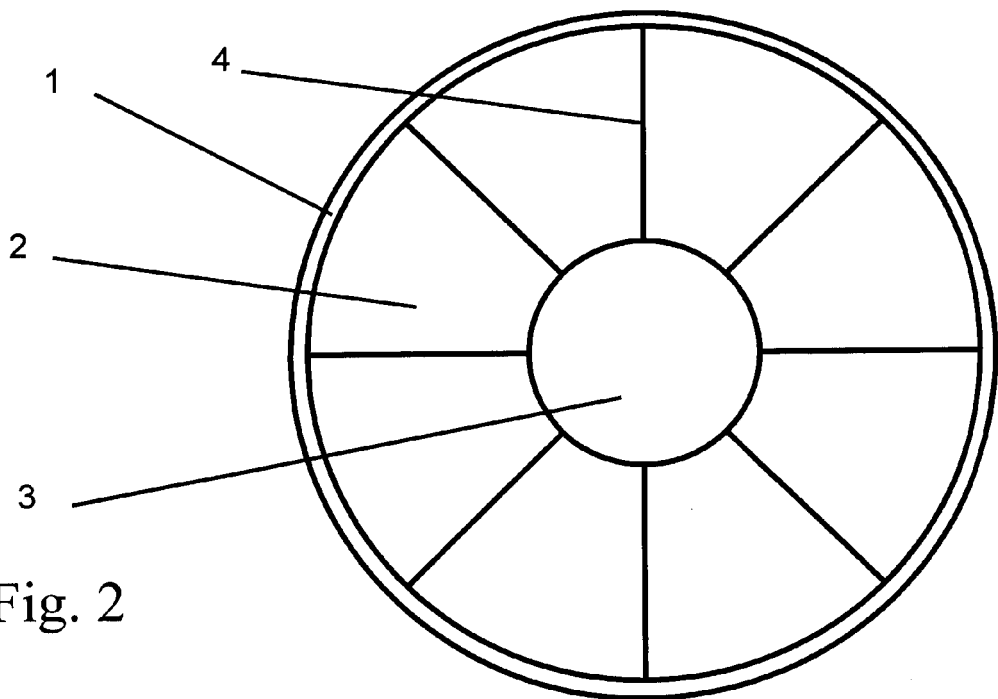


Fig. 2

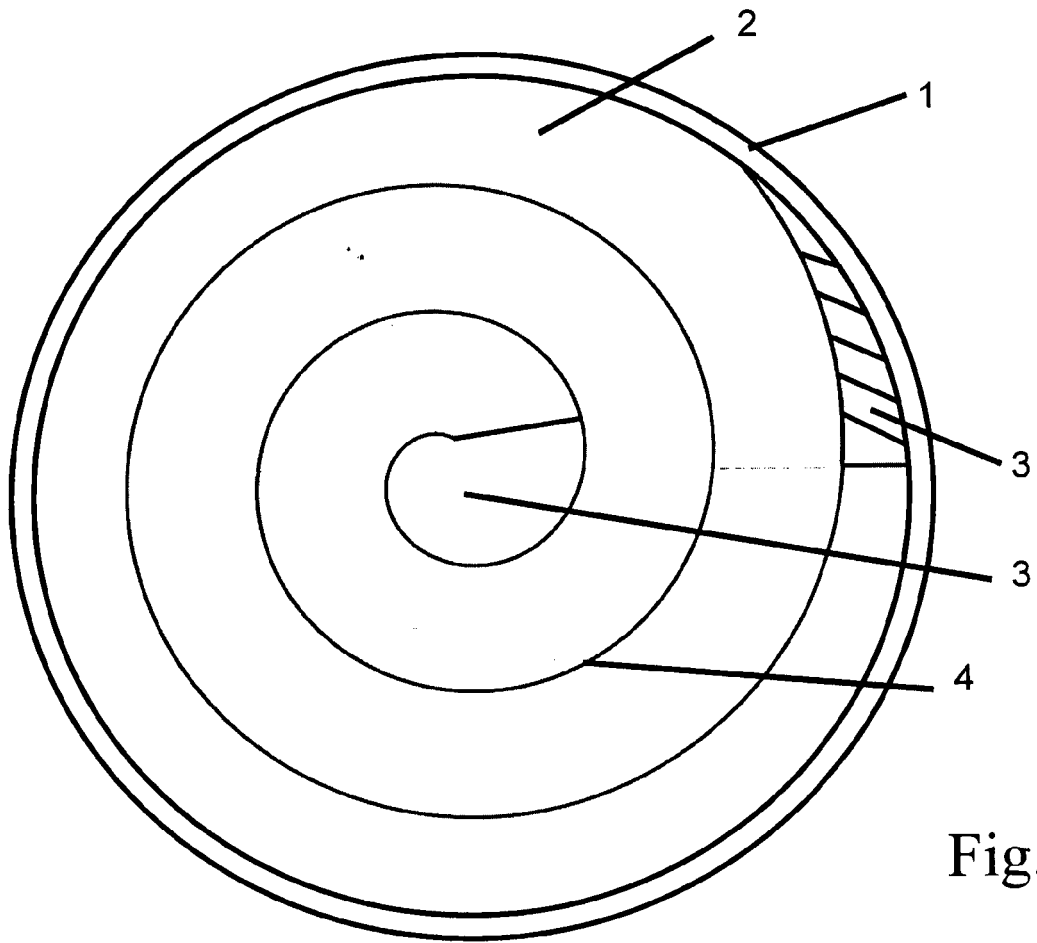


Fig. 3

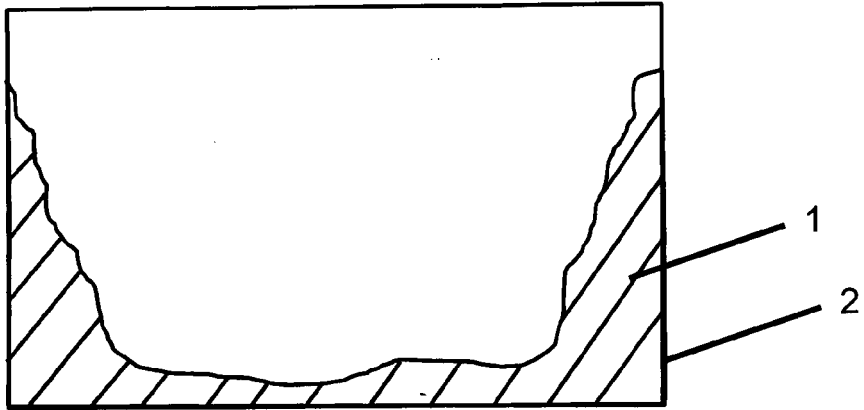


Fig. 4

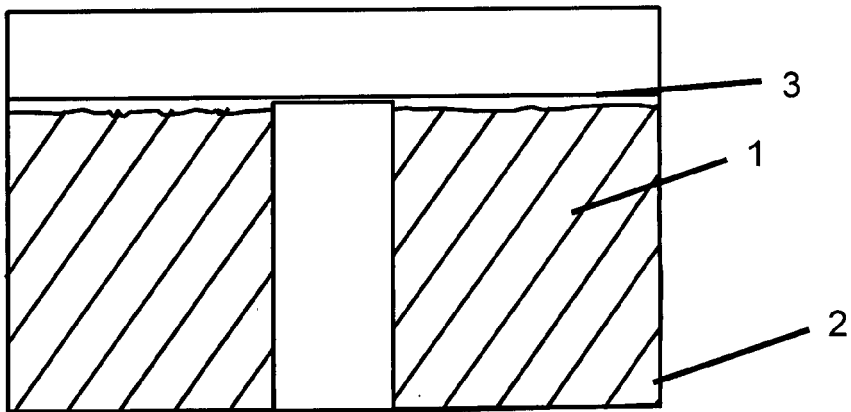


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 15 00 2997

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 2011 000577 A (ACE SETSUBI KK) 6. Januar 2011 (2011-01-06) * Absatz [0041]; Abbildung 5a *	1,4-7	INV. B05C3/08
X	JP 2007 090224 A (AISIN SEIKI) 12. April 2007 (2007-04-12) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,4-7	
X	CN 102 847 642 B (KEENLAND TIANJIN PREC MFG CO LTD) 30. Juli 2014 (2014-07-30) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1,2	
X	JP 2004 089805 A (NOK CORP) 25. März 2004 (2004-03-25) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1,3	
X	DE 103 44 475 B3 (REINHARDT GMBH ERNST [DE]) 27. Januar 2005 (2005-01-27) * Absatz [0061]; Abbildung 9 *	1,4-7	
X	GB 769 553 A (JOHN CRISPIN) 13. März 1957 (1957-03-13) * Seite 2, Zeile 39 - Zeile 51; Abbildung 3 * * Seite 3, Zeile 46 - Zeile 56; Abbildungen 4,5 *	1,4-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B05C B05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlussdatum der Recherche <b>5. April 2016</b>	Prüfer <b>Gineste, Bertrand</b>
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 00 2997

5 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.

05-04-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2011000577 A	06-01-2011	KEINE	
JP 2007090224 A	12-04-2007	KEINE	
CN 102847642 B	30-07-2014	KEINE	
JP 2004089805 A	25-03-2004	KEINE	
DE 10344475 B3	27-01-2005	AT 448885 T DE 10344475 B3 EP 1518608 A1 ES 2337051 T3 US 2005257739 A1	15-12-2009 27-01-2005 30-03-2005 20-04-2010 24-11-2005
GB 769553 A	13-03-1957	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**

- DE 102011050046 A1 [0004]
- US 7601112 B2 [0005]