



(11)

EP 2 757 535 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.07.2014 Patentblatt 2014/30

(51) Int Cl.:
G07D 11/00 (2006.01) **B65H 1/26** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 13151453.1

(22) Anmeldetag: 16.01.2013

(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: **Wincor Nixdorf International GmbH
33106 Paderborn (DE)**

(72) Erfinder: **Duchstein, Mirko
13589 Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Schaumburg, Thoenes, Thurn,
Landskron, Eckert
Postfach 86 07 48
81634 München (DE)**

(54) Vorrichtung zum Befüllen eines dünnwandigen Transportbehälters mit Wertscheinen

(57) Beschrieben ist eine Vorrichtung (10) zum Befüllen eines dünnwandigen Transportbehälters (18) aus nachgiebigem Material mit Wertscheinen. Dazu umfasst die Vorrichtung (10) eine Zuführeinheit (12), eine Stapleinheit (14) und eine Aufnahmeeinheit (16) zum Aufnehmen des dünnwandigen Transportbehälters (18). Mittels einer Stopfeinheit (20) werden die gestapelten Wertscheine in den Transportbehälter (18) in mehreren auf-

einander folgenden Füllschritten verschoben. Einer Verschlusseinheit (22) verschließt den dünnwandigen Transportbehälter (18) nach dem letzten Füllschritt. Die Aufnahmeeinheit (16) umfasst einen Kontaktensor (32), der bei Kontakt mit dem Boden des Transportbehälters (18) ein Signal erzeugt, das den Verschlussvorgang des Transportbehälters (18) einleitet.

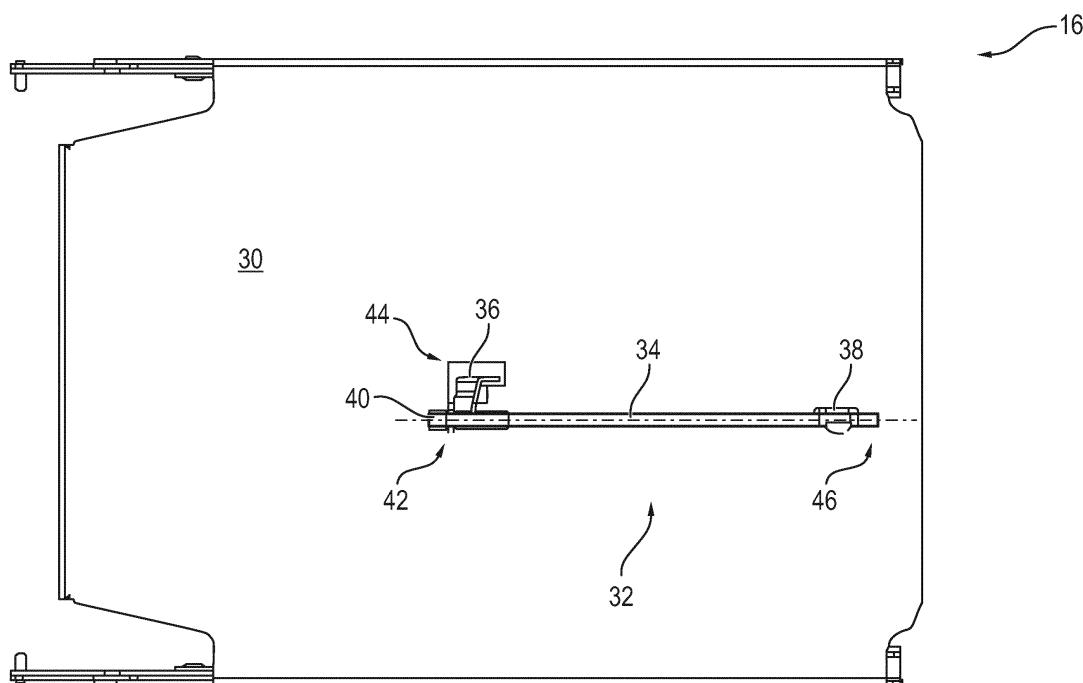


FIG. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befüllen eines dünnwandigen Transportbehälters aus nachgiebigem Material mit Wertscheinen.

[0002] Die Vorrichtung umfasst eine Zuführeinheit zum Zuführen der Wertscheine, eine Stapeleinheit zum Stapeln der zugeführten Wertscheine, eine Stopfeinheit zum Fördern der gestapelten Wertscheine in den Transportbehälter in mehreren aufeinanderfolgenden Füllschritten, und eine Verschlusseinheit zum Verschließen des Transportbehälters. Wertscheine sind blattförmige Wertdokumente, insbesondere Banknoten, Schecks, Coupons, Gutscheine oder dergleichen.

[0003] Eine derartige Vorrichtung kommt beispielsweise in Geldautomaten, insbesondere Einzahlungsgeldautomaten, und automatischen Tresorkassen zum Einsatz, in die Wertscheine, insbesondere Geldscheine, eingezahlt werden. Die eingegebenen Wertscheine werden unsortiert oder nach mindestens einem Kriterium sortiert gestapelt und anschließend in dünnwandige Transportbehälter abgelegt. Nach dem Befüllen mit den Wertscheinen werden die Transportbehälter vorzugsweise revisionssicher verschlossen. Die verschlossenen Transportbehälter werden üblicherweise von einem Werttransportunternehmen dem Geldautomaten bzw. der Tresorkasse entnommen.

[0004] Aus der DE 10 2009 015 047 A1 der vorliegenden Anmelderin ist eine Vorrichtung zum Zuführen von Wertscheinen in einen flexiblen Transportbehälter bekannt. Die zugeführten Wertscheine werden in einer Stapeleinheit gestapelt, mit einer Stopfeinheit in mehreren aufeinanderfolgenden Füllschritten in den Transportbehälter gefördert und dieser anschließend verschlossen.

[0005] Weiterhin beschreiben die Dokumente WO 2009/138497 A1, WO 02/19289 A2, DE 10 2009 053 155 A1 und DE 10 2011 000 790 A1 jeweils eine Vorrichtung, der Wertscheine zuführbar sind, und der die zugeführten Wertscheine in einem Transportbehälter gestapelt entnommen werden können.

[0006] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zum Befüllen eines dünnwandigen Transportbehälters mit Wertscheinen anzugeben, bei der auf einfache Weise ermittelt werden kann, wenn der dünnwandige Transportbehälter vollständig gefüllt ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

[0008] Die Wertscheine werden in Stapeln von einem oder mehreren Wertscheinen so in den dünnwandigen Transportbehälter eingeführt, dass sie sich beim Zuführen in dessen Eintrittsbereich im Behälterquerschnitt befinden und der dem Transportbehälter im ersten Füllschritt als erstes zugeführte Wertschein flächig am Boden des Transportbehälters anliegt. Jeder folgende Füllschritt, mit dem dem Transportbehälter weitere Wertscheine zugeführt werden, erhöht den gesamten Wert-

scheinstapel im Transportbehälter. Hierbei wird von der Stopfeinheit der oberste Wertschein des im jeweiligen Füllschritt zugeführten Wertscheinstapels an einer bei jedem Füllschritt gleichen Position abgelegt, wodurch der Wertscheinstapel im Transportbehälter den Boden des Transportbehälters immer tiefer in eine Aufnahmeeinheit zum Aufnehmen des Transportbehälters hineinbewegt. Die Aufnahmeeinheit umfasst einen Kontaktssensor, der bei Kontakt mit dem Boden des Transportbehälters ein Signal erzeugt. Eine Verschlusseinheit verschließt daraufhin den Transportbehälter in Abhängigkeit von diesem Signal.

[0009] Vorzugsweise besteht der dünnwandige Transportbehälter aus schlaffem Material, beispielsweise Folienmaterial. Ein Transportbehälter aus diesem Material passt sich besonders gut dem sich in ihm befindlichen Wertscheinstapel an und ist durch einfache Maßnahmen, beispielsweise Verschweißen oder Verkleben, revisionssicher verschließbar.

[0010] In einer vorteilhaften Ausgestaltung umfasst der Kontaktssensor einen Stab, der um seine Längsachse drehbar gelagert ist. Der Stab hat eine erste Dreh-Position, in der der Kontaktssensor kein Signal erzeugt und eine zweite Dreh-Position, in der der Kontaktssensor ein Signal erzeugt. Kommt der Kontaktssensor mit dem Boden des Transportbehälters in Kontakt, so dreht sich der Stab von der ersten Dreh-Position in die zweite Dreh-Position. Die Lage des Bodens des Transportbehälters innerhalb der Aufnahmeeinheit ist ein geeigneter Parameter zur Füllstandsbestimmung des Transportbehälters mit Wertscheinen, weil der dem Transportbehälter zuerst zugeführte Wertschein immer am Boden des Transportbehälters anliegt. In nachfolgenden Füllschritten wird der zuerst zugeführte Wertschein durch die Stopfeinheit weitergeschoben.

[0011] In bevorzugten Ausführungen hat der Stab an seinem ersten Stabende eine Kontaktfahne, die bei Kontakt mit dem Transportbehälter den Stab aus der ersten in die zweite Dreh-Position dreht. Weiterhin hat der Stab an seinem zweiten Stabende eine Schaltfahne, die in der zweiten Dreh-Position die Signalerzeugung auslöst. Dies geschieht beispielsweise dadurch, dass die Schaltfahne in der zweiten Dreh-Position den Lichtstrahl einer Lichtschanke unterbricht.

[0012] In einer Weiterbildung der Erfindung ist eine Drehfeder vorgesehen, die den Stab in die erste Dreh-Position dreht und gegen deren Widerstand der Stab in die zweite Dreh-Position drehbar ist. Dadurch wird zum Einen effektiv vermieden, dass das Signal zum Verschließen des Transportbehälters vorzeitig ausgelöst wird. Zum anderen wird nach einem Entfernen des verschlossenen Transportbehälters aus der Aufnahmeeinheit der Stab wieder automatisch in die erste Dreh-Position gedreht.

[0013] Vorteilhaft ist es, wenn der Transportbehälter nach der Signalerzeugung mit einem finalen Füllschritt letztmalig mit Wertscheinen gefüllt wird und erst anschließend die Verschlusseinheit den Transportbehälter

verschließt. Auf diese Weise wird es der Stopfeinheit ermöglicht, den im finalen Füllschritt zugeführten Wertscheinstapel bis zu einem Ort vorzuschieben, derart, dass die Verschlusseinheit den Transportbehälter leicht und sicher verschließen kann.

[0014] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Figuren erläutert. Darin zeigen:

Figur 1 eine schematische perspektivische Darstellung einer Vorrichtung zum Befüllen eines dünnwandigen Transportbehälters mit Wertscheinen,

Figur 2 eine Aufnahmeeinheit und eine Verschlusseinheit nach Figur 1 mit einem dünnwandigen Transportbehälter,

Figur 3 eine schematische Ansicht einer Rückseite der Aufnahmeeinheit und der Verschlusseinheit nach Figur 1,

Figur 4 eine schematische Darstellung eines Stabes eines Kontaktensors, und

Figur 5 eine perspektivische schematische Ansicht einer Kontaktfahne des Stabes nach Figur 4.

[0015] Figur 1 zeigt eine schematische perspektivische Darstellung einer Vorrichtung 10 zum Befüllen eines dünnwandigen Transportbehälters 18 (in Figur 2 gezeigt) mit Wertscheinen. Die Vorrichtung 10 umfasst eine Zuführeinheit 12 (nur schematisch dargestellt), durch die der Vorrichtung 10 Wertscheine durch eine Bedienperson zuführbar sind. Die an sich bekannte Zuführeinheit 12 erledigt alle Tätigkeiten, die vor einem Ablegen der Wertscheine durchzuführen sind. Dies sind beispielsweise eine Echtheitsprüfung des Wertscheins, eine Sortierung der zugeführten Wertscheine nach mindestens einem Sortierkriterium, die Rückgabe ungültiger Wertscheine an die Bedienperson und/oder die Rückgabe irrtümlich zugeführter Wertscheine.

[0016] Abzulegende Wertscheine werden von der Zuführeinheit 12 einer aus dem Stand der Technik an sich bekannten Stapeleinheit 14 übergeben. Werden die Wertscheine in der Zuführeinheit 12 sortiert, so ist vorzugsweise für jedes Sortierkriterium eine eigene Stapeleinheit 14 vorgesehen, der nur Wertscheine zugeführt werden, die dem jeweiligen Sortierkriterium entsprechen. Die Stapeleinheit 14 stapelt die zugeführten Wertscheine zu Wertscheinstapeln, d.h., dass im Wertscheinstapel die jeweiligen Wertscheine so ausgerichtet sind, dass aufeinanderfolgende Wertscheine sich an den einander zugewandten Flächen flächig berühren und Kanten von annähernd gleicher Länge jeweils näherungsweise parallel zueinander angeordnet sind.

[0017] Weiterhin umfasst die Vorrichtung 10 eine Aufnahmeeinheit 16 zur Aufnahme des in Figur 2 dargestellten dünnwandigen Transportbehälters 18, eine T-förmige Stopfeinheit 20 (in Figur 1 verkleinert dargestellt) zum Verschieben der in der Stapeleinheit 14 erzeugten Wertscheinstapeln in den Transportbehälter 18, und eine Verschlusseinheit 22 zum vorzugsweise revisionssicheren Verschließen des Transportbehälters 18. Hierbei umfasst die Verschlusseinheit 22 eine erste Teileinheit 24 und eine zweite Teileinheit 26, die zum Verschließen des Transportbehälters 18 zusammenwirken.

5 **[0018]** Figur 2 zeigt die Aufnahmeeinheit 16 und die Verschlusseinheit 22 nach Figur 1 mit dem dünnwandigen Transportbehälter 18 aus schlaffem Material, vorzugsweise Kunststofffolie. Der Transportbehälter 18 ist so in der Aufnahmeeinheit 16 angeordnet, dass seine einzige Öffnung 28 zur Stapeleinheit 14 ausgerichtet ist. Bei einem Füllschritt verschiebt die Stopfeinheit 20 die in der Stapeleinheit 14 gestapelten Wertscheine in den Transportbehälter 18. Dabei ist der Wertscheinstapel so ausgerichtet, dass die Wertscheine mit ihrer Fläche annähernd parallel zum der Öffnung 28 gegenüberliegenden Boden des Transportbehälters 18 ausgerichtet sind. Dies hat zur Folge, dass der zugeführte Wertscheinstapel passend zu einem Wertscheinstapel ausgerichtet ist, der beim vorhergehenden Füllschritt in den Transportbehälter 18 befördert wurde und die Stapelhöhe der gesamten Wertscheine im Transportbehälter vergrößert, also den Abstand zwischen dem Boden des Transportbehälters 18 und dem Boden des Transportbehälters 18 zuletzt zugeführten Wertschein. Somit werden bei einem Füllschritt sowohl der sich bereits im Transportbehälter 18 befindliche Wertscheinstapel als auch der von der Stapeleinheit 14 aus zugeführte Wertscheinstapel bewegt, d.h. sie erfahren relativ zur Öffnung 28 eine Ortsveränderung. Insbesondere werden beide Wertscheinstapel tiefer in den Transportbehälter 18 hineingeschoben.

10 **[0019]** Figur 3 zeigt eine schematische Ansicht einer Rückseite 30 der Aufnahmeeinheit 16. Ein auf der Rückseite 30 angeordneter Kontaktensor 32 löst bei Kontakt mit dem Boden des Transportbehälters 18 ein Signal zum Verschließen des Transportbehälters 18 aus. Der Kontaktensor 32 umfasst einen Stab 34, eine Kontaktfahne 36, eine Schaltfahne 38, und eine Drehfeder 40. Die nahe einem ersten Stabende 42 des Stabes 34 angeordnete Kontaktfahne 36 ragt durch eine Aussparung 44 ins Innere der Aufnahmeeinheit 16. Wird bei einem Füllschritt der sich im Transportbehälter 18 befindliche Wertscheinstapel so tief in die Aufnahmeeinheit 16 hineingeschoben, dass dieser den Boden des Transportbehälters 18 gegen die Kontaktfahne 36 drückt, wird die Kontaktfahne 36 aus dem Innenraum der Aufnahmeeinheit 16 herausgedreht und dadurch auch der drehfest mit der Kontaktfahne 36 verbundene Stab 34 gedreht.

15 **[0020]** Nahe dem ersten Stabende 42 gegenüberliegenden zweiten Stabende 46 ist die Schaltfahne 38 drehfest mit dem Stab 34 verbunden. Somit bewirkt eine Drehung des Stabes 34 eine Drehung der Schaltfahne 38 aus einer ersten in eine zweite Dreh-Position. In der zweiten Dreh-Position löst die Schaltfahne 38 ei-

nen Kontakt 48 aus, der ein Signal erzeugt, auf das hin die Verschlusseinheit 22 den dünnwandigen Transportbehälter 18 vorzugsweise revisionssicher verschließt. Der Kontakt 48 ist beispielsweise eine Lichtschranke, deren Lichtstrahl von der Schaltfahne 38 unterbrochen wird.

[0021] Die Drehfeder 40 ist mit einem Ende mit der Rückseite 30 und dem anderen Ende mit der Kontaktfahne 36 verbunden und ist so vorgespannt, dass sie auf den Stab 34 ein Drehmoment ausübt, das den Stab 34 in die erste Dreh-Position dreht. Das Drehmoment ist dabei so gewählt, dass der Stab 34 gegen dieses Drehmoment in die zweite Dreh-Position drehbar ist, wenn der Transportbehälter 18 und die Kontaktfahne 36 in Kontakt kommen.

[0022] Figur 4 zeigt eine schematische Darstellung des Stabes 34 des Kontaktensors 32. An der Kontaktfahne 36 ist an der dem ersten Stabende 42 zugewandten Seite eine Kontaktfläche 50 ausgebildet, die vom Boden des Transportbehälters 18 verdreht wird. Die Kontaktfläche 50 verläuft schräg zur Längsachse des Stabes 34, so dass eine Linearbewegung des Transportbehälters 18 in eine Drehbewegung des Stabes 34 umgesetzt wird.

[0023] Figur 5 zeigt eine perspektivische schematische Ansicht der Kontaktfahne 36 nach Figur 4. Die Kontaktfahne 36 umfasst die schräg verlaufende Kontaktfläche 50 an einem Ausleger 52 und eine Befestigungsvorrichtung 54. Mit der Befestigungsvorrichtung 54 wird die Kontaktfahne 36 beispielsweise durch Klemmen mit dem Stab 34 drehfest verbunden. Dazu umfasst die Kontaktfahne 36 geeignete Mittel, im Ausführungsbeispiel eine Bohrung 56 mit einem Durchmesser, der eine Presspassung zwischen Stab 34 und Kontaktfahne 36 ergibt. Weiterhin ist eine Nut 58 zur Aufnahme eines Endes der Drehfeder 40 vorgesehen.

Bezugszeichenliste

[0024]

10 Vorrichtung

12 Zuführeinheit

14 Stapeleinheit

16 Aufnahmeeinheit

18 Transportbehälter

20 Stopfeinheit

22 Verschlusseinheit

24, 26 Teileinheit

28 Öffnung

30	Rückseite	
32	Kontaktsensor	
5 34	Stab	
36	Kontaktfahne	
10 38	Schaltfahne	
40	Drehfeder	
42, 46	Stabende	
15 44	Aussparung	
48	Kontakt	
20 50	Kontaktfläche	
52	Ausleger	
54	Befestigungsvorrichtung	
25 56	Bohrung	
58	Nut	
30	Patentansprüche	
35	1. Vorrichtung (10) zum Befüllen eines dünnwandigen Transportbehälters (18) aus nachgiebigen Material mit Wertscheinen, mit einer Zuführeinheit (12) zum Zuführen der Wertscheine, einer Stapeleinheit (14) zum Stapeln der Wertscheine, einer Aufnahmeeinheit (16) zum Aufnehmen des dünnwandigen Transportbehälters (18), einer Stopfeinheit (20) zum Fördern der gestapelten Wertscheine in den Transportbehälter (18) in mehreren aufeinander folgenden Füllschritten, und mit einer Verschlusseinheit (22) zum Verschließen des dünnwandigen Transportbehälters (18), dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmeeinheit (16) einen Kontaktensor (32) umfasst, der bei Kontakt mit dem Boden des Transportbehälters (18) ein Signal erzeugt, und dass abhängig von diesem Signal die Verschlusseinheit (22) den Transportbehälter (18) verschließt.	
40	2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kontaktensor (32) einen Stab (34) umfasst, der um seine Längsachse drehbar gelagert ist, wobei der Stab (34) eine erste Dreh-Position hat, in der der Kontaktensor (32) kein Signal erzeugt und wobei der Stab (34) eine zweite Dreh-	
45		
50		
55		

Position hat, in der der Kontaktsensor (32) das Signal erzeugt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stab (34) an seinem ersten Stabende (42) eine Kontaktfahne (36) hat, die bei Kontakt mit dem Transportbehälter (18) den Stab (34) aus der ersten in die zweite Dreh-Position dreht, und dass der Stab (34) an seinem zweiten Stabende (46) eine Schaltfahne (38) hat, die in der zweiten Dreh-Position die Signalerzeugung auslöst. 5
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stab (34) mit einer Drehfeder (40) in die erste Dreh-Position gedreht wird und gegen den Widerstand der Drehfeder (40) in die zweite Dreh-Position drehbar ist. 15
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 20 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportbehälter (18) nach dem nächsten Füllschritt nach der Signalerzeugung verschlossen wird.

25

30

35

40

45

50

55

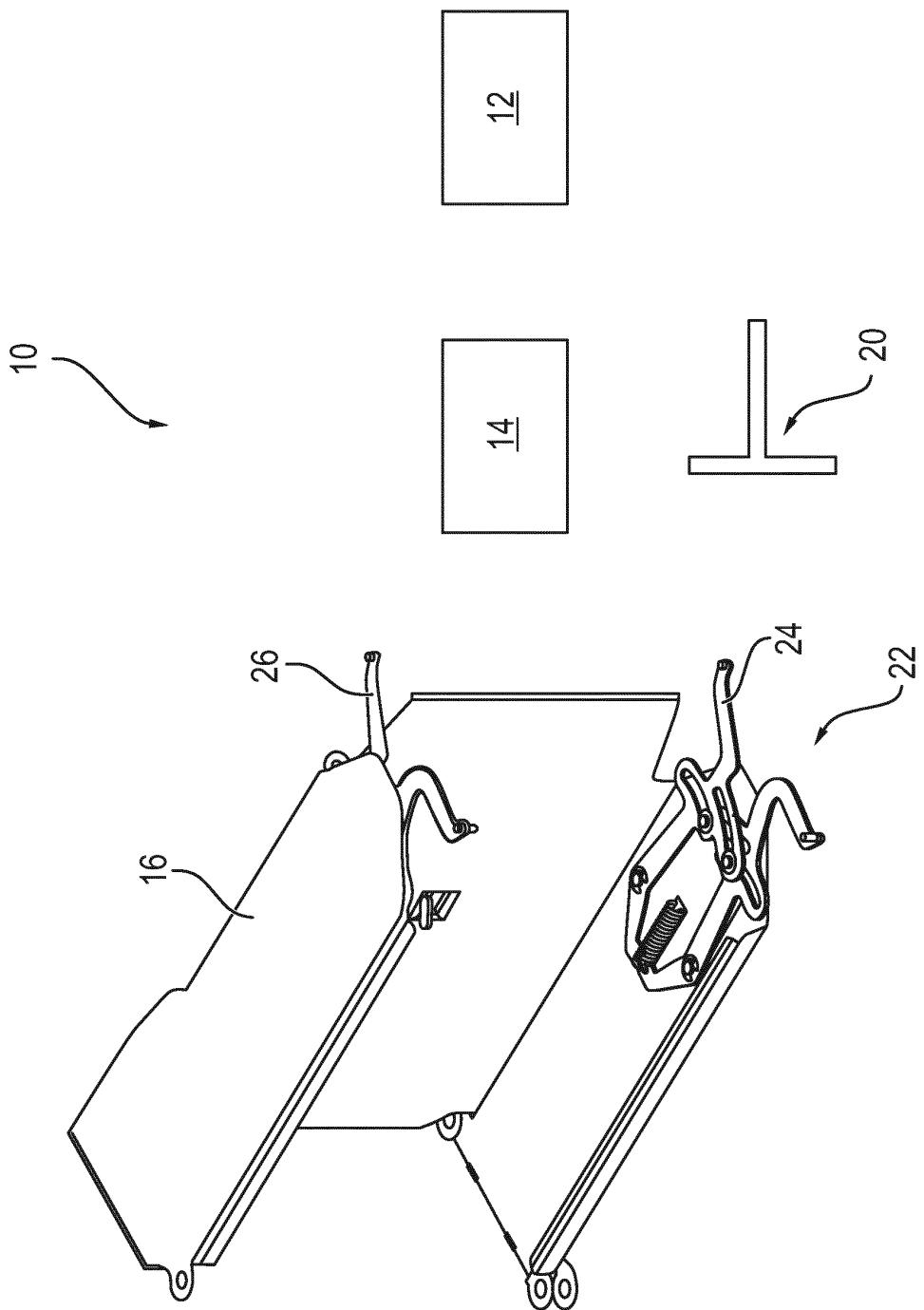


FIG. 1

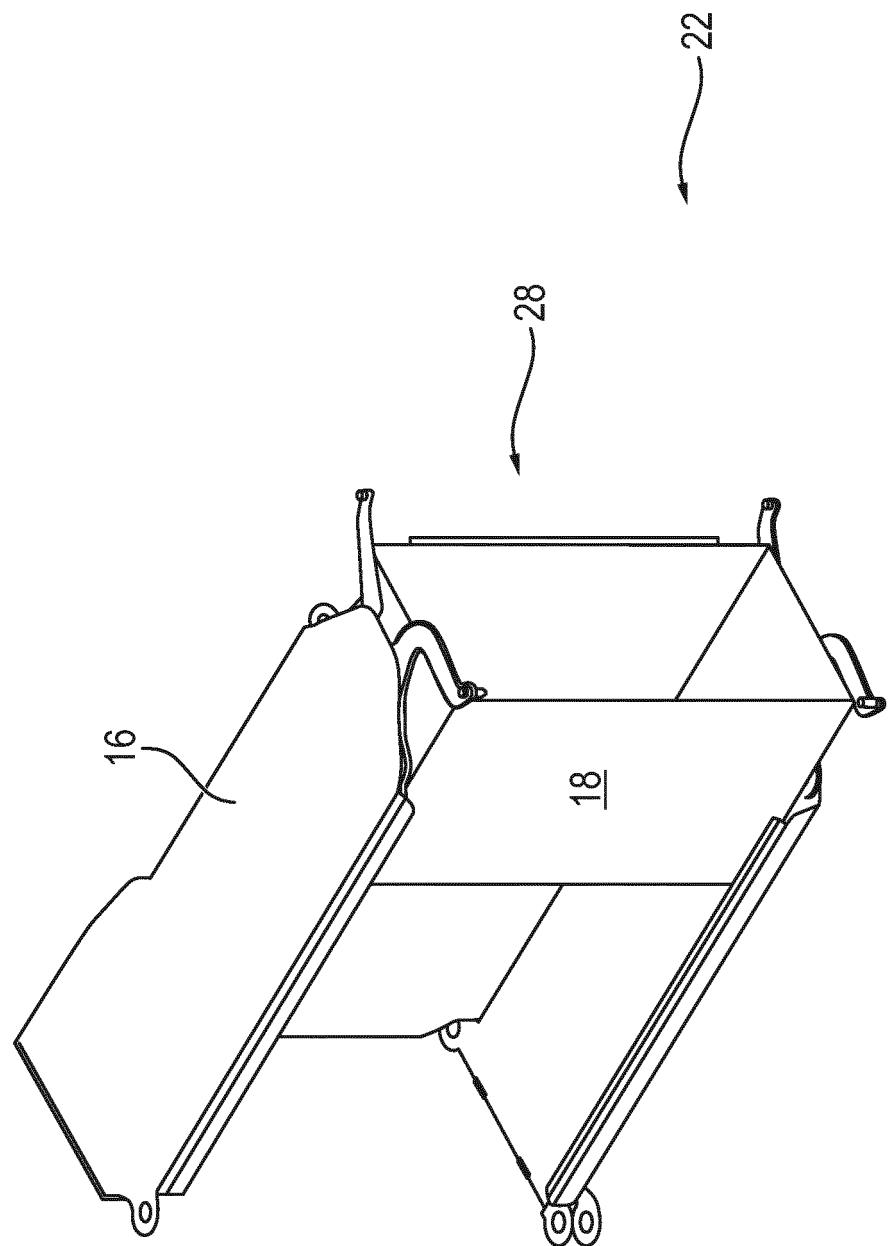


FIG. 2

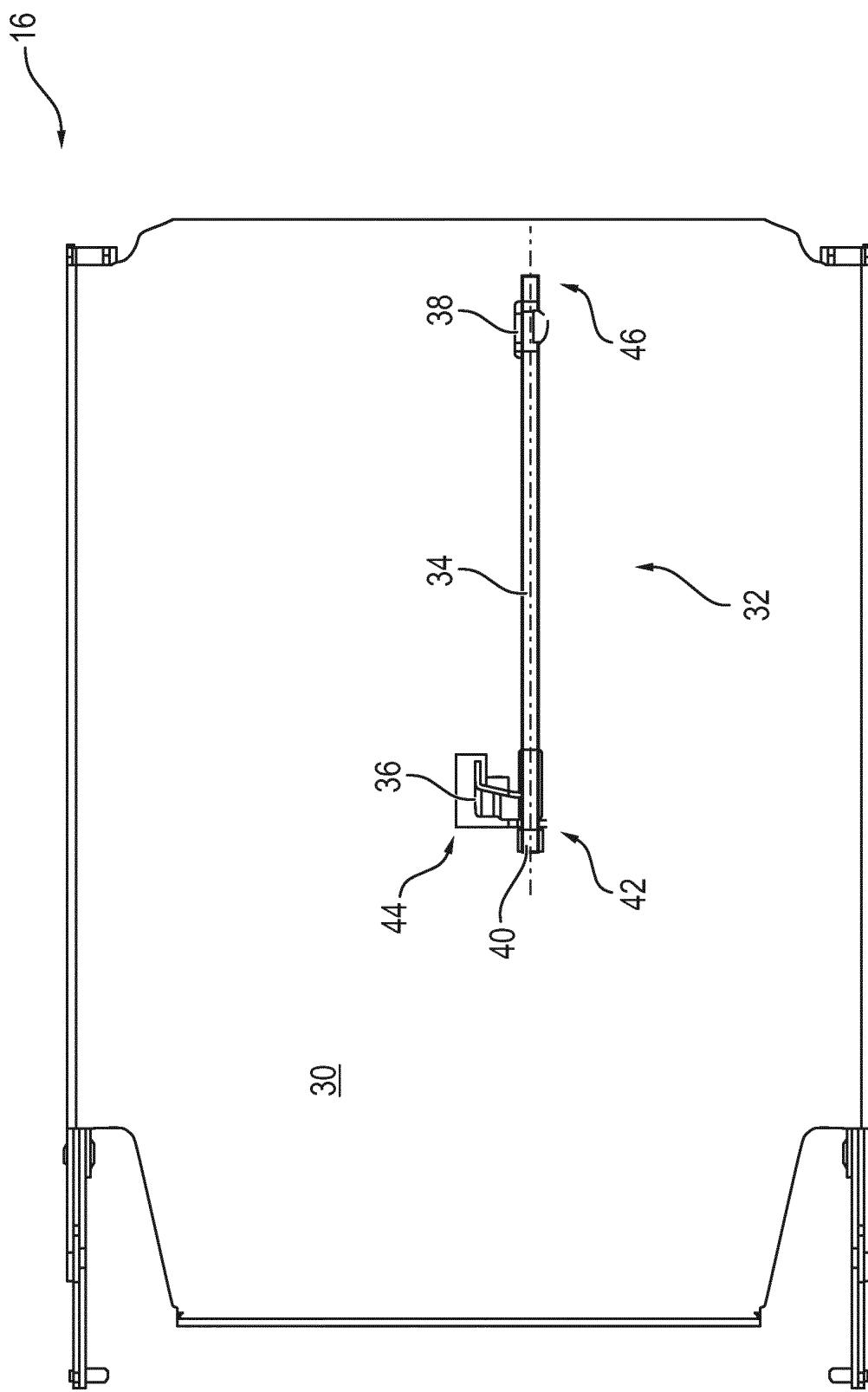


FIG. 3

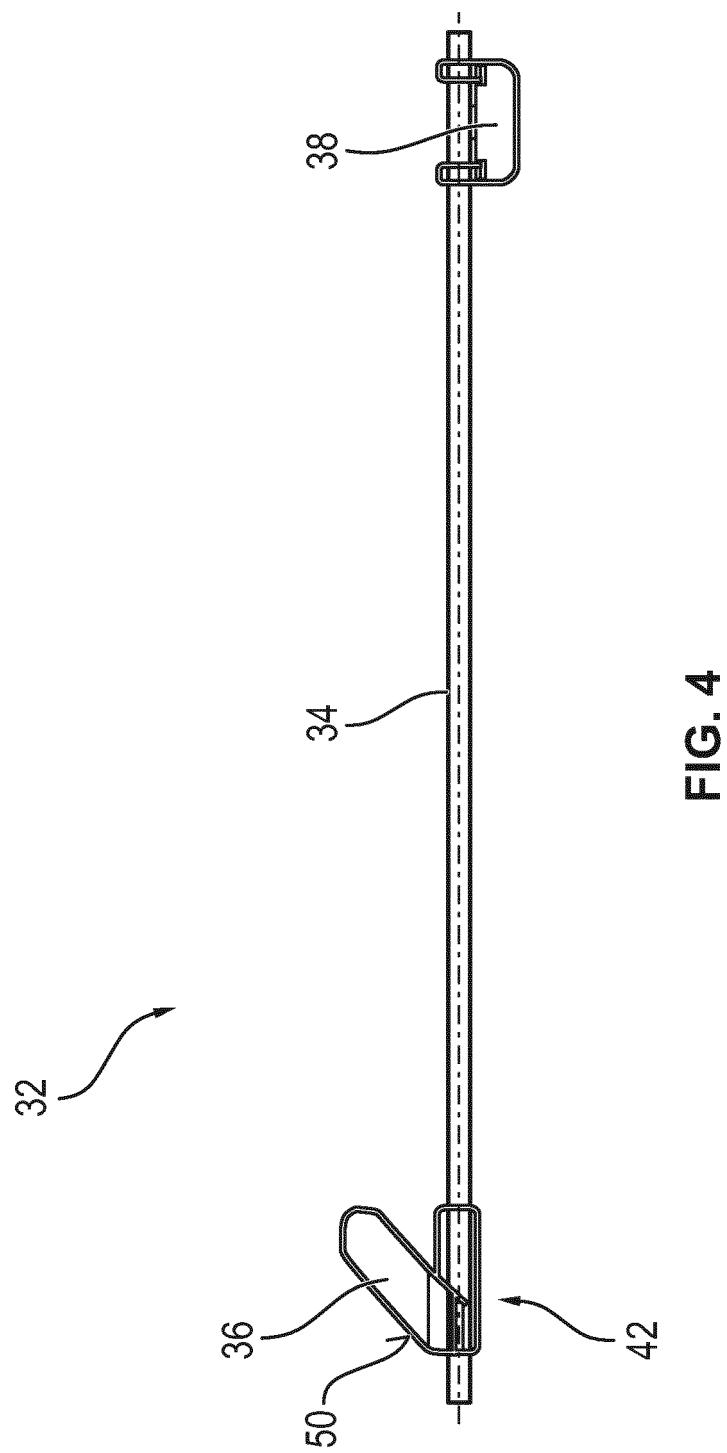


FIG. 4

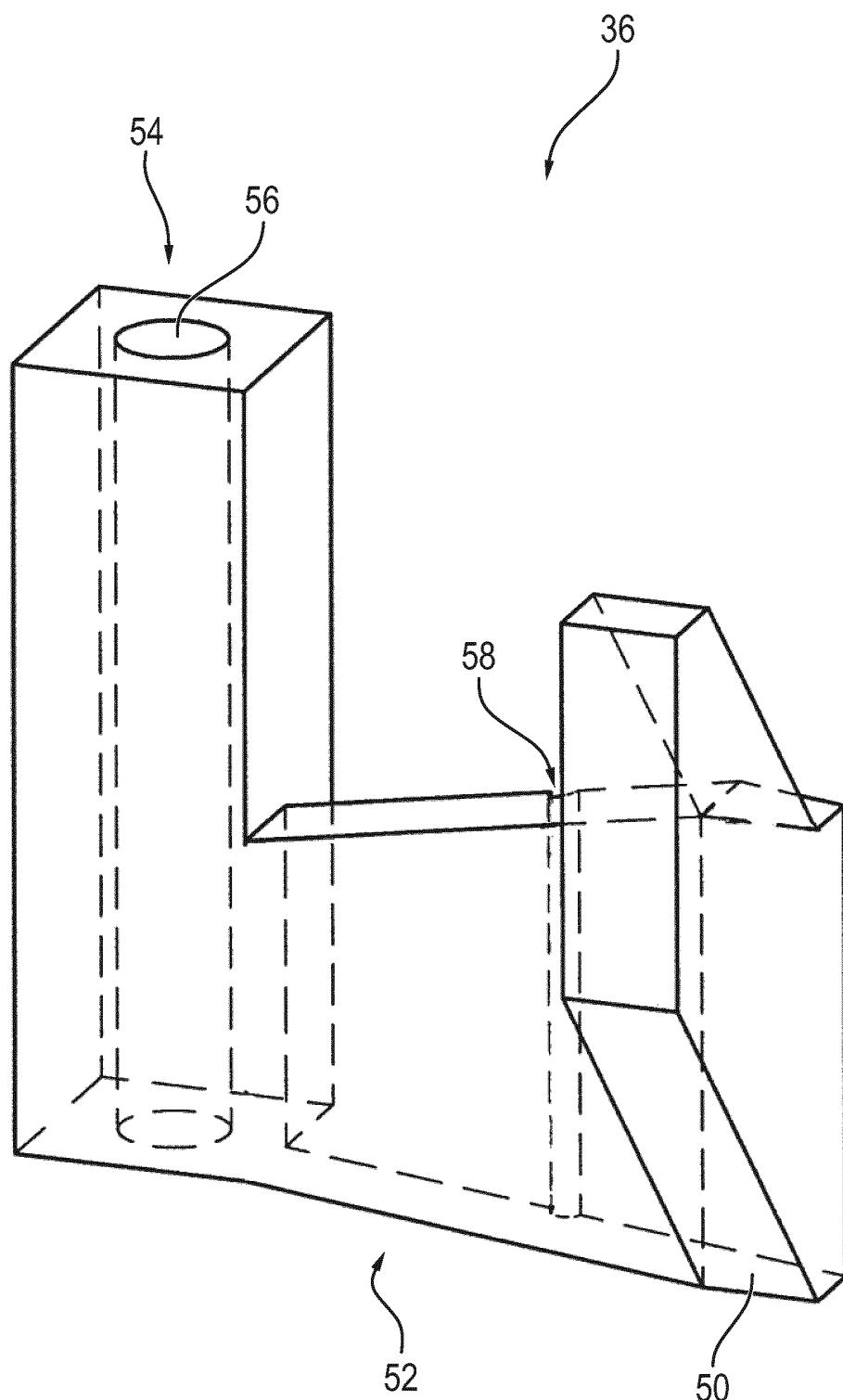


FIG. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 15 1453

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y,D	DE 10 2009 015047 A1 (WINCOR NIXDORF INT GMBH [DE]) 30. September 2010 (2010-09-30) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1 2-5	INV. G07D11/00 B65H1/26
Y	GB 2 489 694 A (CASH DYNAMICS LTD [GB]) 10. Oktober 2012 (2012-10-10)	1	
A	* Seite 4, Zeile 23 - Seite 5, Zeile 4 * * Seite 5, Zeile 16 * * Seite 9, Zeile 1 - Zeile 12; Abbildungen *	2-5	
A	EP 0 852 279 A2 (BAVAK BEVEILIGINGSGROEP BV [NL]; LAMERS PRODUCTIONS B V [NL]; ABN AMRO) 8. Juli 1998 (1998-07-08) * Spalte 11, Zeile 16 - Spalte 13, Zeile 52; Abbildungen 4, 5 *	1	
A	GB 2 236 143 A (TOD TIMOTHY WILLIAM) 27. März 1991 (1991-03-27) * Seite 11, letzter Absatz - Seite 12, Zeile 15; Abbildungen *	1	
A	"BILL STACKER FOR BILL-HANDLING MACHINE", IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP. (THORNWOOD), US, Bd. 30, Nr. 12, 1. Mai 1988 (1988-05-01), Seite 29, XP001177045, ISSN: 0018-8689	1	B65H G07D
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 27. Juni 2013	Prüfer Neville, David
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 : nichtschriftliche 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			

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

EP 13 15 1453

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 Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

27-06-2013

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 102009015047 A1	30-09-2010	CN	102448826 A	09-05-2012
		DE	102009015047 A1	30-09-2010
		EP	2411288 A2	01-02-2012
		EP	2495174 A2	05-09-2012
		EP	2495199 A2	05-09-2012
		EP	2495200 A2	05-09-2012
		EP	2495201 A2	05-09-2012
		US	2012067011 A1	22-03-2012
		WO	2010108841 A2	30-09-2010

GB 2489694	A	10-10-2012	GB	2489694 A
			WO	2012136976 A2

EP 0852279	A2	08-07-1998	EP	0852279 A2
			NL	1004930 C2

GB 2236143	A	27-03-1991	KEINE	

EPO FORM P0461

55

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 102009015047 A1 **[0004]**
- WO 2009138497 A1 **[0005]**
- WO 0219289 A2 **[0005]**
- DE 102009053155 A1 **[0005]**
- DE 102011000790 A1 **[0005]**