



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.01.2011 Patentblatt 2011/02

(51) Int Cl.:
G07F 11/20 (2006.01) G07F 11/34 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10166178.3**

(22) Anmeldetag: **16.06.2010**

(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

(30) Priorität: **07.07.2009 DE 202009009330 U**
16.07.2009 DE 202009009743 U

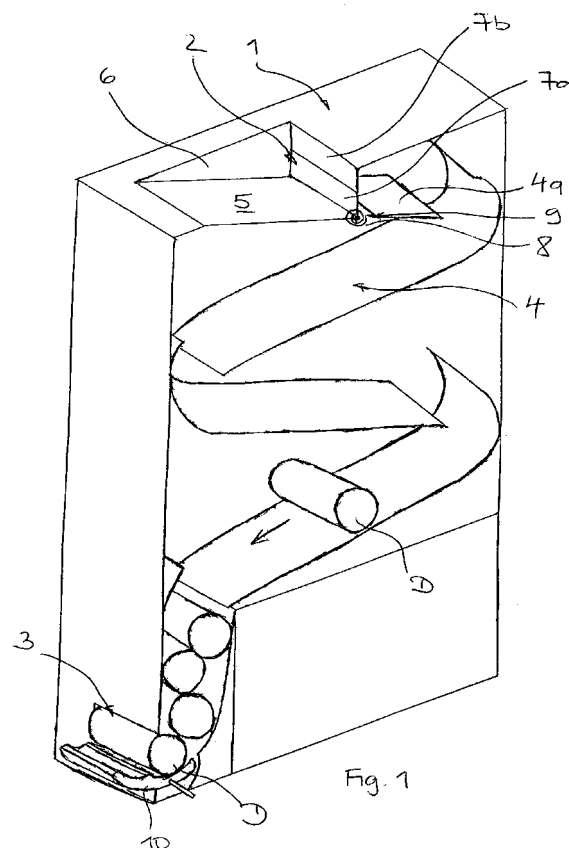
(71) Anmelder: **Gastro-Cool GmbH & Co. KG**
41564 Kaarst (DE)

(72) Erfinder: **Machers, Christian**
41564 Kaarst (DE)

(74) Vertreter: **Paul, Dieter-Alfred**
Paul & Albrecht
Patentanwaltssozietät
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)

(54) **Dosenspender**

(57) Die Erfindung betrifft einen Dosenspender zur automatischen Abgabe von dosenförmigen Produkten, insbesondere von Getränkedosen, mit einem Gehäuse (1), in dem eine Förderstrecke (4) ausgebildet ist, entlang welcher dosenförmige Produkte (D) durch Schwerkraft zu einer Entnahmeöffnung (3) des Gehäuses (1) transportiert werden, wobei an der Entnahmeöffnung (3) eine Ausgabeklappe (10) vorgesehen ist, die zwischen einer Schließstellung, in welcher sie eine Entnahme von Produkten durch die Entnahmeöffnung (3) verhindert, und einer Entnahmestellung schwenkend bewegbar ist, wobei die Ausgabeklappe (10) ausgebildet ist, um in ihrer Schließstellung eine Dose aus der Förderstrecke (4) aufzunehmen, welcher dadurch gekennzeichnet ist, dass die Ausgabeklappe (10) zwei quer zur Förderstrecke (4) liegende muldenförmige Aufnahmen (11, 12) für jeweils eine Dose (D) aufweist und derart ausgebildet und/oder schwenkbar gelagert ist, dass in der Schließstellung eine Dose (D) in die zum Gehäuseinneren hin gelegene erste Aufnahme (11) aus der Förderstrecke (4) transportiert wird, die Entnahme der Dose (D) aus der ersten Aufnahme (11) jedoch verhindert wird, und in der Entnahmestellung die Dose (D) aus der ersten Aufnahme (11) in die zweite Aufnahme (12) rollt, wobei gleichzeitig verhindert wird, dass eine neue Dose (D) aus der Förderstrecke (4) in die erste Aufnahme (11) transportiert wird.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Dossensponder zur automatischen Abgabe von dosenförmigen Produkten, insbesondere von Getränkedosen, mit einem Gehäuse, in dem eine Förderstrecke ausgebildet ist, entlang welcher dosenförmige Produkte durch Schwerkraft zu einer Entnahmeöffnung des Gehäuses transportiert werden, wobei an der Entnahmeöffnung eine Ausgabeklappe vorgesehen ist, die zwischen einer Schließstellung, in welcher sie eine Entnahme von Produkten durch die Entnahmeöffnung verhindert, und einer Entnahmestellung schwenkend bewegbar ist, wobei die Ausgabeklappe ausgebildet ist, um in ihrer Schließstellung eine Dose aus der Förderstrecke aufzunehmen.

[0002] Dossensponder der vorbezeichneten Art werden insbesondere als Getränkeautomaten eingesetzt und sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Die US 6,173,582 B1 offenbart beispielsweise einen Getränkeautomaten, in dem eine Förderstrecke ausgebildet ist entlang der Getränkedosen von einer Einfüllöffnung zu einer Entnahmeöffnung durch Schwerkraft entlangrollen und dabei gekühlt werden. Im Bereich der Entnahmeöffnung ist eine Ausgabeklappe vorgesehen, die zwischen einer Schließstellung, in welcher sie die Entnahmeöffnung verschließt, und einer Ausgabestellung, in welcher ein Entnehmen einer Dose aus dem Dossensponder möglich ist, verschwenkbar ist. Die Ausgabeklappe weist dabei an ihrer Innenseite eine Aufnahme auf, in welcher die zuunterst liegende Dose in der Förderstrecke rollt, wenn sich die Ausgabeklappe in ihrer Schließstellung befindet. Wenn die Klappe geöffnet wird, schwenkt die Aufnahme derart mit, dass in ihr liegende Dose entnommen werden kann.

[0003] Die Handhabung des bekannten Dossensponders wird teilweise als umständlich empfunden. Dies liegt daran, dass sich bei geöffneter Ausgabeklappe die darauf liegende Dose noch teilweise innerhalb des Dossensponders befindet und somit nur schwierig entnommen werden kann. Auch ist das Einfüllen neuer Dosen in das Gerät aufwändig, da zunächst eine die Einfüllöffnung verschließende Klappe geöffnet und anschließend die Dosen einzeln in den Dossensponder eingelegt werden müssen.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist daher, einen Dossensponder der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass er einfach bedient werden kann.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Ausgabeklappe zwei quer zur Förderstrecke liegende muldenförmige Aufnahmen für jeweils eine Dose aufweist und derart ausgebildet und/oder schwenkbar gelagert ist, dass in der Schließstellung eine Dose in die zum Gehäuseinneren hin gelegene erste Aufnahme aus der Förderstrecke transportiert wird, die Entnahme der Dose aus der ersten Aufnahme jedoch verhindert wird, und in der Entnahmestellung die Dose aus der ersten Aufnahme in die zweite Aufnahme rollt, wobei gleichzeitig verhindert wird, dass eine neue Dose aus

der Förderstrecke in die erste Aufnahme transportiert wird.

[0006] Erfindungsgemäß weist die Ausgabeklappe zwei muldenförmige Aufnahmen auf, nämlich in herkömmlicher Weise eine erste Aufnahme, in welche eine Dose aus der Förderstrecke automatisch hineinrollt, wenn die Ausgabeklappe verschlossen ist, und eine zweite Aufnahme, in welche die Dose rollt, wenn die Entnahmeklappe geöffnet wird. Mit anderen Worten rollt beim Öffnen der Ausgabeklappe eine in der ersten Aufnahme positionierte Dose nach außen in die zweite Aufnahme, so dass sie frei gegriffen und somit einfach entnommen werden kann.

[0007] In Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass zwischen den beiden muldenförmigen Aufnahmen ein Haltevorsprung vorgesehen ist, der so ausgebildet ist, dass eine Entnahme einer in der ersten Aufnahme liegenden Dose in der Schließstellung der Ausgabeklappe verhindert wird, die Dose aus der ersten Aufnahme jedoch durch Schwerkraft in die zweite Aufnahme überführt wird, wenn die Ausgabeklappe in die Entnahmestellung verschwenkt wird.

[0008] In an sich bekannter Weise kann vorgesehen sein, dass an dem zum Gehäuseinneren weisenden Endbereich der Ausgabeklappe eine Blockiernase vorgesehen ist, die in der Ausgabestellung der Ausgabeklappe derart in die Förderstrecke hineinragt, dass ein Nachrollen einer Dose aus der Förderstrecke in die erste Aufnahme der Ausgabeklappe verhindert wird.

[0009] Im übrigen kann zweite Aufnahme zweckmäßigerweise derart ausgebildet ist, dass sie in der Ausgabestellung der Ausgabeklappe verhindert wird, dass eine Dose durch Schwerkraft aus der zweiten Aufnahme rollt. Insbesondere kann ein Haltevorsprung an dem vom Gehäuse wegweisenden Randbereich der zweiten Aufnahme ausgebildet sein, welche eine Dose bei geöffneter Ausgabeklappe in der zweiten Aufnahme hält. Dies ist insbesondere bei Ausführungsformen erforderlich, in denen die Ausgabeklappe über die Horizontale hinaus niedergeschwenkt werden muss.

[0010] Die Erfindung schafft weiterhin einen Dossensponder zur automatischen Abgabe von dosenförmigen Produkten, insbesondere von Getränkedosen, mit einem Gehäuse, in dem eine Förderstrecke ausgebildet ist, entlang welcher dosenförmige Produkte durch Schwerkraft transportiert werden, wobei im Bereich der Gehäuseoberseite eine Einfüllöffnung vorgesehen ist, durch welche die dosenförmigen Produkte in das Gehäuse eingebracht werden können und welcher dadurch gekennzeichnet ist, dass der Einfüllöffnung eine an der Gehäuseoberseite ausgebildete Rutsche zugeordnet ist, auf welcher eine Dose zu der Einfüllöffnung rollen kann.

[0011] Durch die Rutsche wird das Befüllen des Dossensponders vereinfacht. Dies gilt insbesondere, wenn gleichzeitig mehrere Dosen auf der Rutsche plaziert werden können.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist im Bereich der Einfüllöffnung eine Verschlussklappe vor-

gesehen, die am einfüllöffnungsseitigen Ende der Rutsche schwenkbar gehalten ist und aus einer Verschließstellung, in welcher sie die Einfüllöffnung zumindest teilweise verschließt und durch elastische Rückstellmittel gehalten wird, entgegen der Rückstellkraft der elastischen Rückstellmittel in eine Öffnungsposition, in welcher sie brückenartig den Raum zwischen der Rutsche und der Förderstrecke zumindest im wesentlichen überspannt, niedergeschwenkt werden kann.

[0013] Dabei können auf beiden Seiten der Rutsche Führungsflächen für die dosenförmigen Produkte vorgesehen sein.

[0014] Im übrigen kann der Dosenspender in an sich bekannter Weise eine Kühlvorrichtung aufweisen, um die Dosen im Innern des Gehäuses zu kühlen.

[0015] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung verwiesen. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 in schematischer Ansicht eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Dosenspenders,

Figur 2 den Dosenspender aus Figur 1 beim Einfüllen einer Dose,

Figur 3 in schematischer Teilschnittansicht den unteren Bereich des Dosenspenders an der Entnahmeöffnung,

Figur 4 eine Ausgabeklappe für den Dosenspender in Draufsicht,

Figur 5 die Ausgabeklappe im Schnitt entlang der Linie V-V von Figur 4 und

Figur 6 die Ausgabeklappe in Vorderansicht.

[0016] In der Zeichnung ist ein Dosenspender gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt. Es handelt sich hier um einen Getränkeautomaten für Getränkedosen mit integrierter Kühlung. Der Dosenspender umfasst ein Gehäuse 1, das im Bereich seiner Gehäuseoberseite eine Einfüllöffnung 2 und an seiner Vorderseite am unteren Endbereich des Gehäuses 1 eine Entnahmeöffnung 3 aufweist. Zwischen der Einfüllöffnung 2 und der Entnahmeöffnung 3 ist eine Förderstrecke 4 vorgesehen, die sich zwischen der Einfüllöffnung 2 und der Entnahmeöffnung 3 erstreckt und entlang der Getränkedosen allein durch den Einfluss von Schwerkraft von der Einfüllöffnung 2 zur Entnahmeöffnung 3 rollen. Die Förderstrecke 4 wird durch ein Konstrukt von Führungsschienen gebildet, die nicht im einzelnen dargestellt sind.

[0017] Wie die Figuren 1 und 2 gut erkennen lassen, ist in der Gehäuseoberseite eine Einbuchtung vorgesehen, in der eine Rutsche 5 ausgebildet ist, welche sich

von der Gehäuseoberseite zum unteren Ende der hier vertikal ausgerichteten Einfüllöffnung 2 erstreckt und dazu dient, das Einfüllen von Dosen D in den Spender zu vereinfachen. Die Dosen D brauchen nur auf die Rutsche 5 gelegt zu werden und rollen dann automatisch durch Schwerkraft zu der Einfüllöffnung 2, wobei ein Verkanten durch die die Rutsche seitlich begrenzenden Wände 6 verhindert wird.

[0018] Die Einfüllöffnung 2 ist durch zwei Verschlussklappen 7a, 8a verschlossen, um ein Eintreten von Schmutz in der Gehäuseinnere zu verhindern. Die untere Verschlussklappe 7a ist an ihrem unteren Rand am einfüllöffnungsseitigen Ende der Rutsche 5 um eine horizontale Achse schwenkbar gehalten und kann aus der in Figur 1 gezeigten Schließstellung, in welcher sie durch ein elastisches Rückstellmittel in Form einer Spiralfeder 8 gehalten wird, entgegen der Rückstellkraft der Spiralfeder 8 in die in Figur 2 dargestellte Öffnungsposition, in welcher sie brückenartig den Raum 9 zwischen der Rutsche 5 und der Förderstrecke 4 im wesentlichen überspannt, niedergeschwenkt werden. In gleicher Weise ist die obere Verschlussklappe 7b an ihrem oberen Randbereich um eine horizontale verschwenkbar gehalten, wobei sie aus der in Figur 1 dargestellten Schließstellung, in welcher sie durch nicht dargestellte Rückstellmittel gehalten wird, entgegen der Rückstellkraft dieser Rückstellmittel in die in Figur 2 dargestellte Öffnungsposition hochgeschwenkt werden kann. Die Elastizität der Rückstellmittel 8 ist dabei so gewählt, dass die Verschlussklappen 7a, 7b durch den Impuls einer Dose D automatisch geöffnet werden, wenn diese die Rutsche 5 hinunterrollt, und dann wieder automatisch in ihre Schließstellung zurückgeführt werden.

[0019] Im Bereich der Entnahmeöffnung 3 ist eine Ausgabeklappe 10 vorgesehen, die zwischen einer Schließstellung, in welcher sie eine Entnahme von Produkten durch die Entnahmeöffnung 3 verhindert, und eine Entnahmestellung schwenkend bewegbar ist. Die Ausgabeklappe 10 erstreckt sich über die gesamte Breite der Entnahmeöffnung 3 an deren unteren Ende, wobei sie wippenartig um eine horizontale Achse X, die sich quer zu der Förderstrecke 4 bzw. der Entnahmeöffnung 3 erstreckt, verschwenkbar ist. Nicht gezeigt ist, dass die Ausgabeklappe 10 durch elastische Rückstellmittel in die Figur 3 gezeigte Schließstellung gedrückt wird.

[0020] Die Ausgabeklappe 10 weist zwei quer zur Förderstrecke 4 liegende muldenförmige Aufnahmen 11, 12 für jeweils eine Dose D auf, wobei die zum Gehäuseinneren hin gelegene erste Aufnahme 11 derart positioniert ist, dass eine auf ihr liegende Dose D in der Schließstellung der Ausgabeklappe 10 etwa mittig über der Schwenkachse X und im Bereich der Aufnahmeöffnung 3 liegt.

[0021] Zwischen den beiden muldenförmigen Aufnahmen 11, 12 ist ein Haltevorsprung 13 vorgesehen. Dieser ist so ausgebildet, dass er zusammen mit einer Haltenase 16, welche von oben in den Bereich der Entnahmeöffnung 3 hineinragt, eine Entnahme einer in der ersten

Aufnahme 11 liegenden Dose 10 verhindert, wenn sich die Ausgabeklappe 10 in der in Figur 3 dargestellten Schließstellung befindet. Andererseits ist der Haltevorsprung 13 derart abgerundet, dass die Dose D aus der ersten Aufnahme 11 durch Schwerkraft in die zweite Aufnahme 12 rollt, wenn das vom Gehäuse 1 wegweisende Ende der Ausgabeklappe 10 niedergedrückt und damit die Ausgabeklappe 10 entgegen dem Uhrzeigersinn der Figur 1 in ihre Entnahmestellung verschwenkt wird.

[0022] Um zu verhindern, dass in der Entnahmestellung eine Dose D aus der Förderstrecke 4 in die erste Aufnahme 11 der Ausgabeklappe 10 nachrollt, ist an dem zum Gehäuseinneren weisenden Endbereich der Ausgabeklappe 10 eine Blockiernase 14 vorgesehen, die in der Ausgabestellung der Ausgabeklappe 10 in die Förderstrecke 4 hineinragt.

[0023] Ein ähnlicher Haltevorsprung 15 ist an dem vom Gehäuse 1 wegweisenden Endbereich der zweiten Aufnahme 12 vorgesehen, um in der Ausgabestellung der Ausgabeklappe zu verhindern, dass eine Dose D durch Schwerkraft aus der zweiten Aufnahme 12 rollt.

Patentansprüche

1. Dosenspender zur automatischen Abgabe von dosenförmigen Produkten, insbesondere von Getränkedosen, mit einem Gehäuse (1), in dem eine Förderstrecke (4) ausgebildet ist, entlang welcher dosenförmige Produkte (D) durch Schwerkraft zu einer Entnahmeöffnung (3) des Gehäuses (1) transportiert werden, wobei an der Entnahmeöffnung (3) eine Ausgabeklappe (10) vorgesehen ist, die zwischen einer Schließstellung, in welcher sie eine Entnahme von Produkten durch die Entnahmeöffnung (3) verhindert, und einer Entnahmestellung schwenkend bewegbar ist, wobei die Ausgabeklappe (10) ausgebildet ist, um in ihrer Schließstellung eine Dose aus der Förderstrecke (4) aufzunehmen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabeklappe (10) zwei quer zur Förderstrecke (4) liegende muldenförmige Aufnahmen (11, 12) für jeweils eine Dose (D) aufweist und derart ausgebildet und/oder schwenkbar gelagert ist, dass in der Schließstellung eine Dose (D) in die zum Gehäuseinneren hin gelegene erste Aufnahme (11) aus der Förderstrecke (4) transportiert wird, die Entnahme der Dose (D) aus der ersten Aufnahme (11) jedoch verhindert wird, und in der Entnahmestellung die Dose (D) aus der ersten Aufnahme (11) in die zweite Aufnahme (12) rollt, wobei gleichzeitig verhindert wird, dass eine neue Dose (D) aus der Förderstrecke (4) in die erste Aufnahme (11) transportiert wird.
2. Dosenspender nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den beiden muldenförmigen Aufnahmen (11, 12) ein Haltevorsprung (13) vorgesehen ist, der so ausgebildet ist, dass eine Ent-

nahme einer in der ersten Aufnahme (11) liegenden Dose (D) in der Schließstellung der Ausgabeklappe (10) verhindert wird, die Dose (D) aus der ersten Aufnahme (11) jedoch durch Schwerkraft in die zweite Aufnahme (12) überführt wird, wenn die Ausgabeklappe (10) in die Entnahmestellung verschwenkt wird.

3. Dosenspender nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem zum Gehäuseinneren weisenden Endbereich der Ausgabeklappe (10) eine Blockiernase (14) vorgesehen ist, die in der Ausgabestellung der Ausgabeklappe (10) derart in die Förderstrecke (4) hineinragt, dass ein Nachrollen einer Dose (D) aus der Förderstrecke (4) in die erste Aufnahme (11) der Ausgabeklappe verhindert wird.
4. Dosenspender nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Aufnahme (12) derart ausgebildet ist, dass in der Ausgabestellung der Ausgabeklappe (10) verhindert wird, dass eine Dose (D) durch Schwerkraft aus der zweiten Aufnahme (12) rollt.
5. Dosenspender nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (X) der Ausgabeklappe (10) unterhalb der ersten Aufnahme (11) und insbesondere etwa mittig von dieser liegt.
6. Dosenspender zur automatischen Abgabe von dosenförmigen Produkten, insbesondere von Getränkedosen (D), mit einem Gehäuse (1), in dem eine Förderstrecke (4) ausgebildet ist, entlang welcher dosenförmige Produkte (D) durch Schwerkraft transportiert werden, wobei im Bereich der Gehäuseoberseite eine Einlassöffnung (2) vorgesehen ist, durch welche die dosenförmigen Produkte (D) in das Gehäuse (1) eingebracht werden können, insbesondere nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlassöffnung (2) eine an der Gehäuseoberseite ausgebildete Rutsche (5) zugeordnet ist, auf welcher eine Dose (D) zu der Einlassöffnung (2) rollen kann.
7. Dosenspender nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Einfüllöffnung (2) eine Verschlussklappe (7a) vorgesehen ist, die am einfüllöffnungsseitigen Ende der Rutsche (5) schwenkbar gehalten ist und aus einer Verschlussstellung, in welcher sie die Einfüllöffnung (2) zumindest teilweise verschließt und durch elastische Rückstellmittel (8) gehalten wird, entgegen der Rückstellkraft der elastischen Rückstellmittel (8) in eine Öffnungsposition, in welcher sie brückenartig den Raum (9) zwischen der Rutsche (5) und der Förderstrecke zumindest im wesentlichen überspannt, niedergeschwenkt werden kann.

8. Dosenspender nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf beiden Seiten der Rutsche (5) Führungsflächen (6) für die dosenförmigen Produkte (D) vorgesehen sind.

5

9. Dosenspender nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Kühleinrichtung vorgesehen ist, um die dosenförmigen Produkte (D) im Inneren des Gehäuses (1) zu kühlen.

10

15

20

25

30

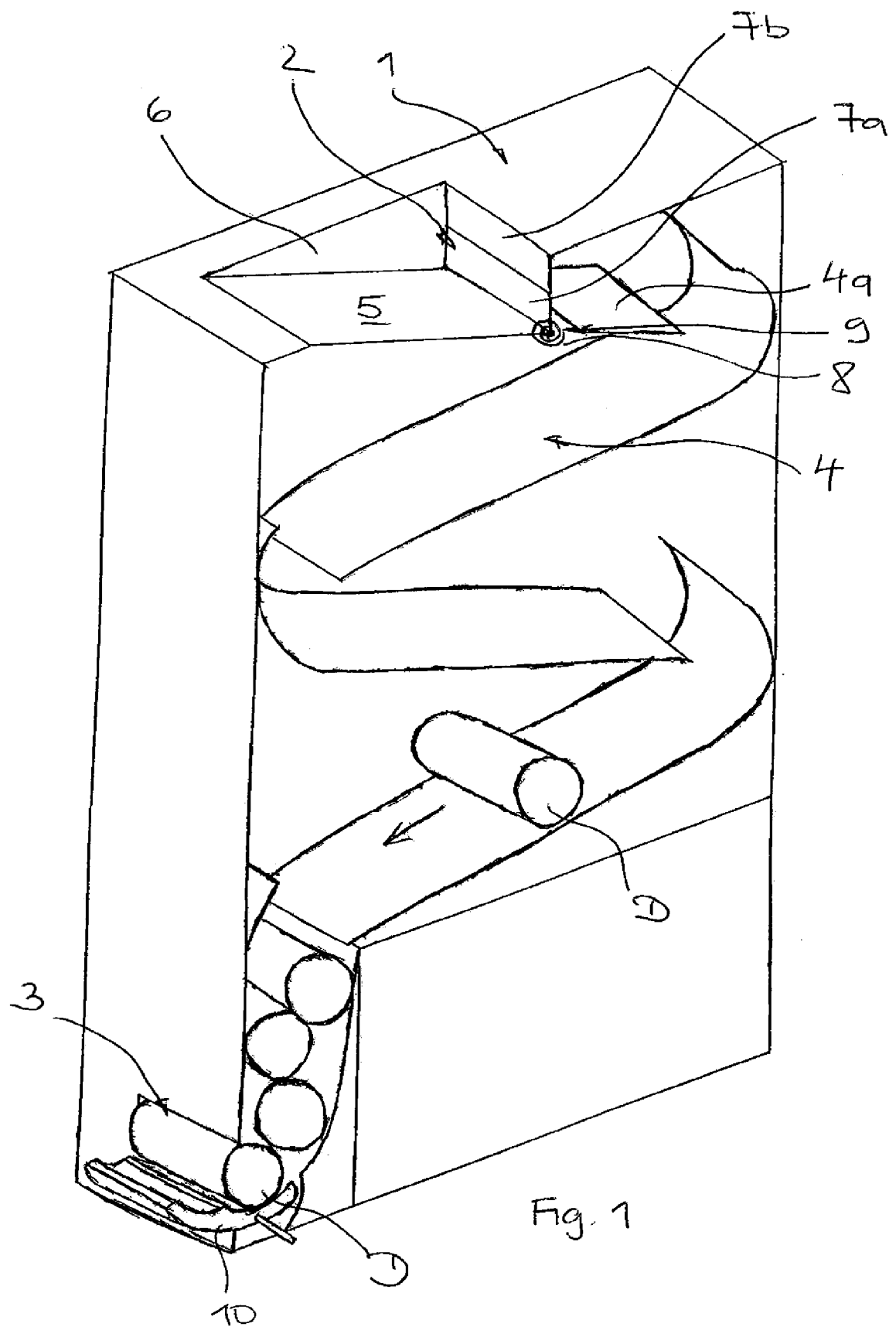
35

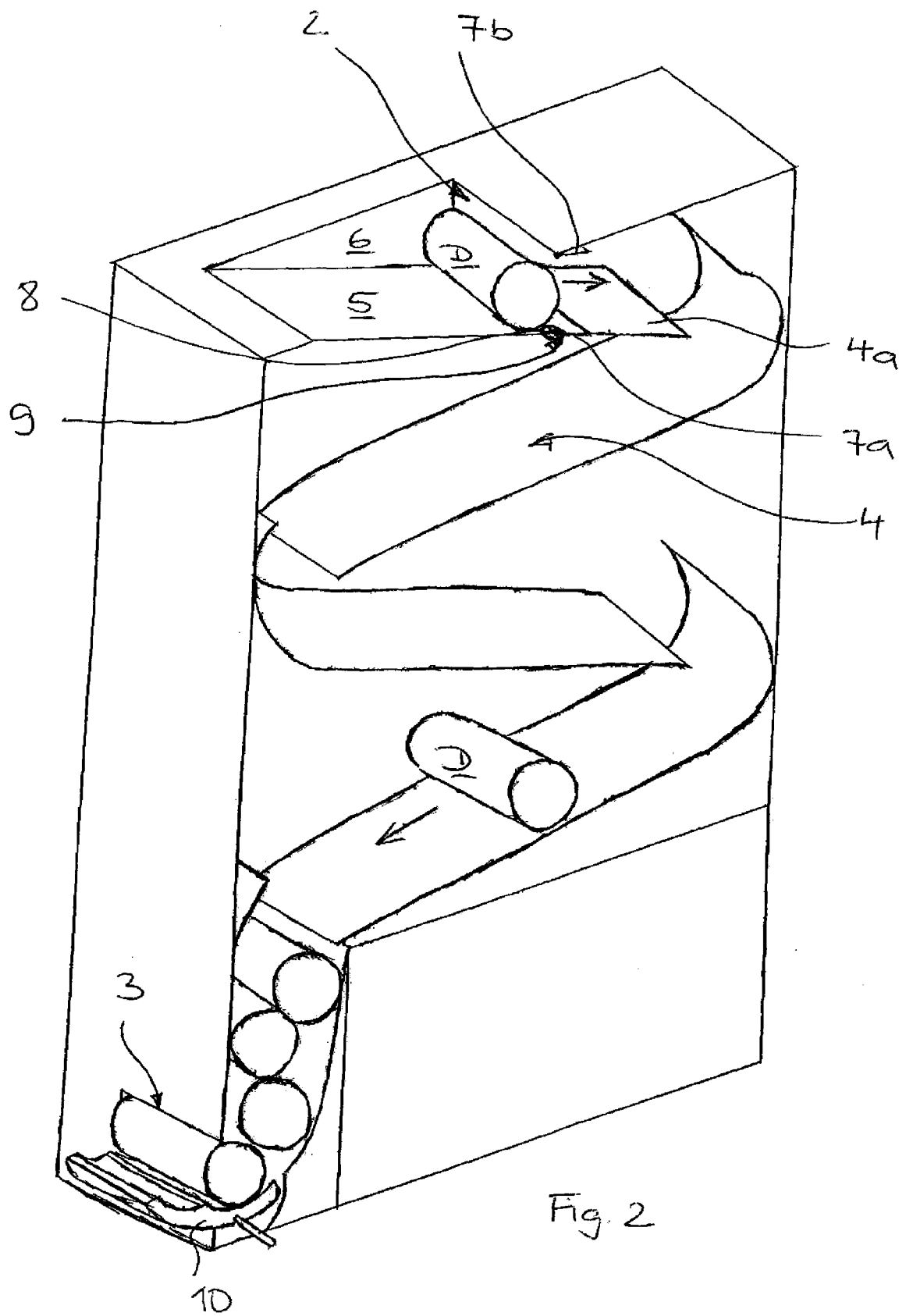
40

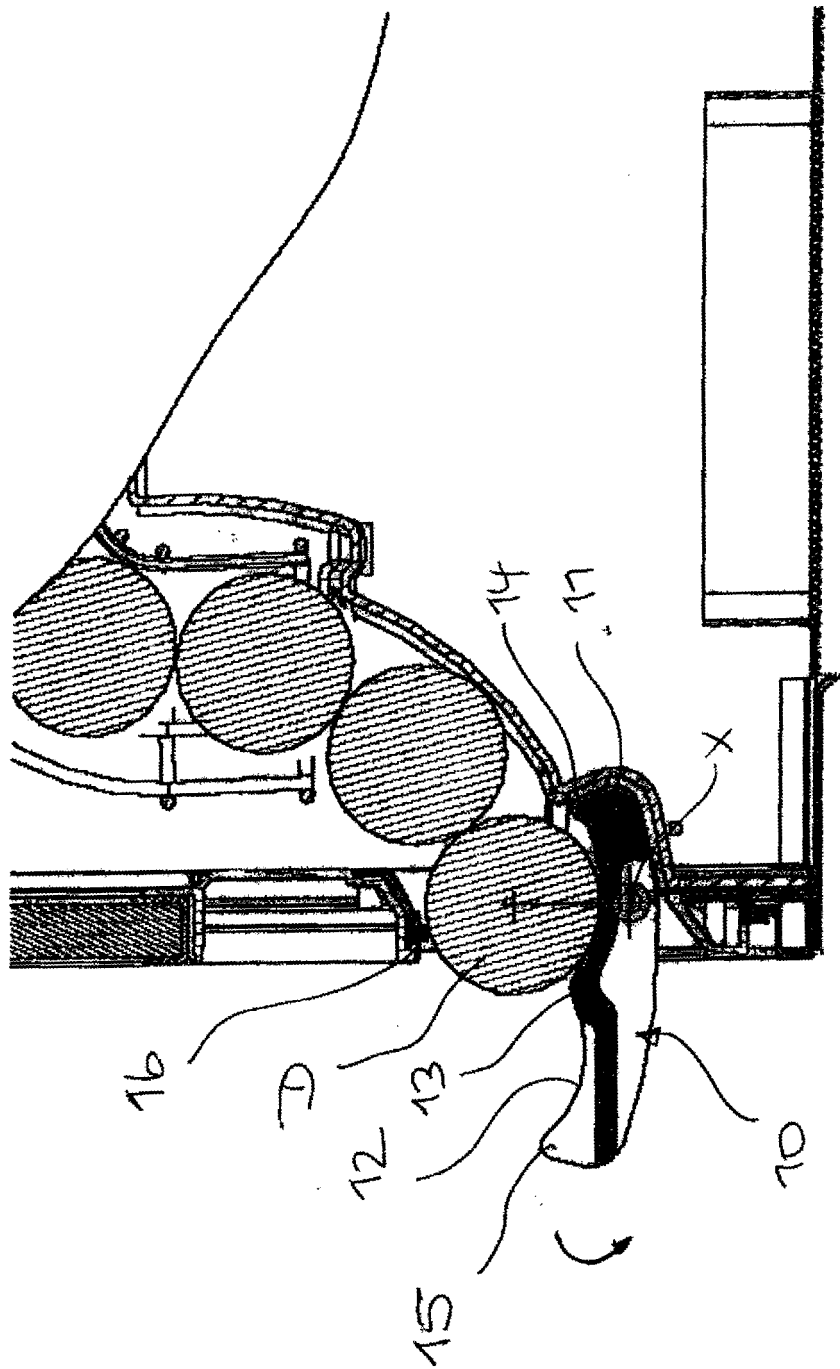
45

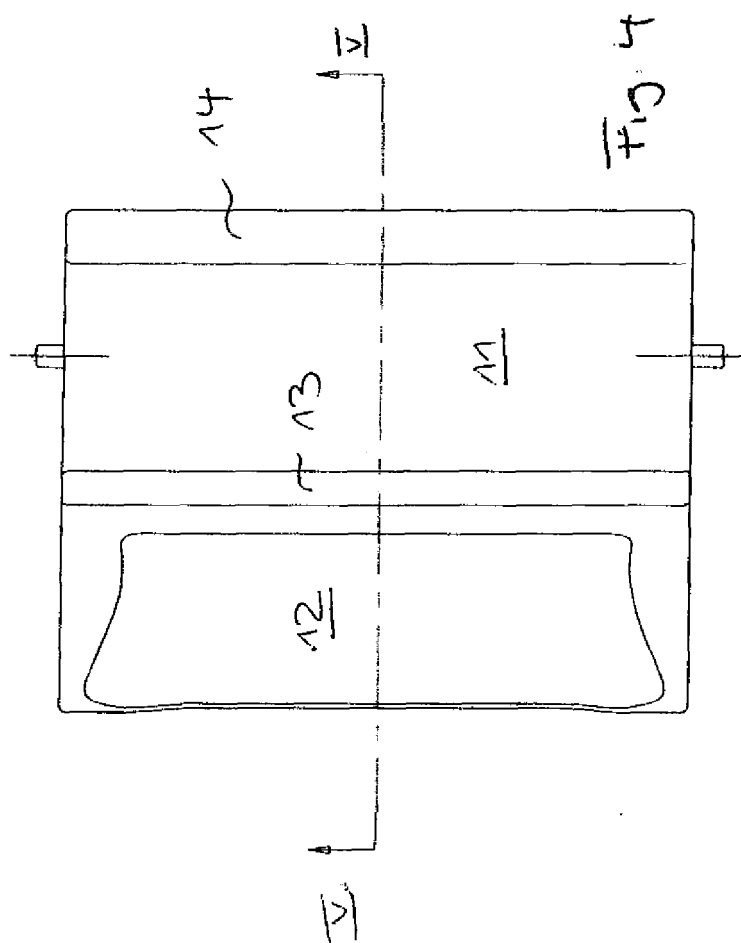
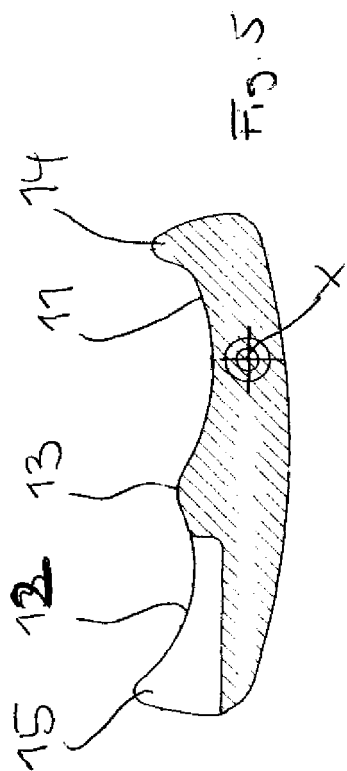
50

55











EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 16 6178

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2009/108014 A1 (RILEY DANIEL C [US]) 30. April 2009 (2009-04-30) * Absatz [0026] - Absatz [0040]; Abbildungen 1-8 *	1-9	INV. G07F11/20 G07F11/34
A	US 6 206 237 B1 (DILLON MIKE [US] ET AL) 27. März 2001 (2001-03-27) * Spalte 4, Zeile 25 - Spalte 7, Zeile 39; Abbildungen 1-8 *	1-9	
A	US 2007/289990 A1 (ARTSIELY EYAL [IL]) 20. Dezember 2007 (2007-12-20) * Absatz [0021] - Absatz [0031]; Abbildungen 1-11 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07F A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		21. Oktober 2010	Klintebäck, Daniel
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 10 16 6178

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.

21-10-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2009108014 A1	30-04-2009	KEINE	
US 6206237 B1	27-03-2001	KEINE	
US 2007289990 A1	20-12-2007	AT 449390 T	15-12-2009
		EP 2038853 A1	25-03-2009
		ES 2337208 T3	21-04-2010
		WO 2007141782 A1	13-12-2007

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

- US 6173582 B1 [0002]