

(19)



(11)

EP 2 543 484 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.01.2013 Patentblatt 2013/02

(51) Int Cl.:
B26D 7/00 (2006.01) **B26D 7/06** (2006.01)
B26D 7/01 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12174955.0**

(22) Anmeldetag: **04.07.2012**

(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: **Weber Maschinenbau GmbH
Breidenbach
35236 Breidenbach (DE)**

(72) Erfinder: **Die Erfindernennung liegt noch nicht vor**

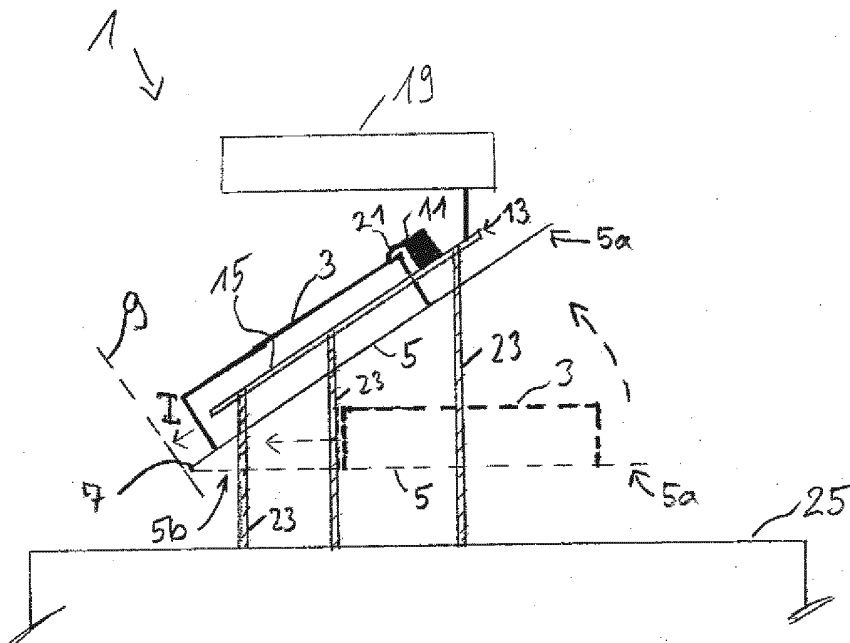
(30) Priorität: **08.07.2011 DE 102011106946**

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)**

(54) Lebensmittelaufschneidevorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufschneiden von Lebensmittelprodukten, insbesondere Wurst, Fleisch oder Käse, mit einer Produktauflage, die zwischen einer, insbesondere geeigneten, Arbeitsstellung und einer, insbesondere horizontalen, Beladungsstellung verstellbar ist, wobei in der Beladungsstellung die Produktauflage mit wenigstens einem Produkt beschickt

und in der Arbeitsstellung das Produkt einem der Produktauflage nachgeordneten Schneidmesser längs einer Förderrichtung zugeführt werden kann, wenigstens einem Produkthalter, der in der Arbeitsstellung mit dem Produkt zusammenwirken kann, und einer Führungseinrichtung für den Produkthalter, mittels welcher der Produkthalter an zwei senkrecht zur Förderrichtung beabstandeten Seiten geführt ist.

*Fig. 2***EP 2 543 484 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufschneiden von Lebensmittelprodukten, insbesondere Wurst, Fleisch oder Käse.

[0002] Vorrichtungen zum Aufschneiden von Lebensmittelprodukten, die auch als Aufschneidemaschinen oder Slicer bezeichnet werden, sind bekannt. Derartige Vorrichtungen können eine Produktauflage für wenigstens ein aufzuschneidendes Produkt aufweisen, die zwischen einer geneigten Arbeitsstellung, in der das Produkt aufgeschnitten wird, und einer, insbesondere horizontalen, Beladungsstellung verstellbar ist, in der das Produkt auf die Produktauflage von Hand gelegt oder von einer Transporteinrichtung auf die Produktauflage gefördert wird.

[0003] Es ist ebenfalls bekannt, das Produkt vor allem während des Aufschneidens mit einem Produkthalter zu halten. Dabei kann es sich um eine Greifereinrichtung handeln, durch die das Produkt an seinem hinteren Ende ergriffen wird. Während des Schneidebetriebs wird der Produkthalter mit dem Produkt mitbewegt beziehungsweise das Produkt wird durch den Produkthalter gefördert. Dazu ist es erforderlich, dass der Produkthalter geführt wird.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Aufschneidevorrichtung für Lebensmittelprodukte mit einer verstellbaren Produktauflage anzugeben, bei welcher der Produkthalter in verbesserter Weise geführt ist.

[0005] Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen und Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Erfindungsgemäß wird eine Vorrichtung zum Aufschneiden von Lebensmittelprodukten, insbesondere Wurst, Fleisch oder Käse, angegeben, mit einer Produktauflage, die zwischen einer, insbesondere geneigten, Arbeitsstellung und einer, insbesondere horizontalen, Beladungsstellung verstellbar ist, wobei in der Beladungsstellung die Produktauflage mit wenigstens einem Produkt beschickt und in der Arbeitsstellung das Produkt einem der Produktauflage nachgeordneten Schneidmesser längs einer Förderrichtung zugeführt werden kann, mit wenigstens einem Produkthalter, der in der Arbeitsstellung mit dem Produkt zusammenwirken kann, und mit einer Führungseinrichtung für den Produkthalter, mittels welcher der Produkthalter an zwei senkrecht zur Förderrichtung beabstandeten Seiten geführt ist.

[0007] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist somit nicht nur eine verstellbare Produktauflage vorgesehen, sondern auch eine beidseitige Führungseinrichtung für den Produkthalter. Dadurch kann erreicht werden, dass der Produkthalter insgesamt stabiler geführt ist, so dass sich dieser auch bei schweren Produkten nicht oder weniger stark verwindet oder verbiegt als dies beispielsweise bei einer einseitigen Führung der Fall wäre, bei der der Produkthalter nur einseitig geführt ist.

[0008] Der Begriff Produkthalter ist breit auszulegen. Es kann sich dabei nicht nur um eine Einrichtung handeln, die das Produkt hält. Vielmehr kann darunter auch eine Einrichtung verstanden werden, die irgendwie mit dem Produkt in Kontakt gebracht und/oder mittels der das Produkt - wie auch immer - gehandhabt werden kann. Es ist ferner nicht erforderlich, dass der Produkthalter zur Produktförderung dient. So kann der Produkthalter auch nur mit dem Produkt mitbewegt bzw. mitgeführt werden, ohne dass das Produkt mittels des Produkthalters gefördert wird. Der Produkthalter kann beispielsweise ein Produktgreifer, ein Produktschieber oder ein Produktniederhalter sein.

[0009] Insbesondere kann der Produkthalter mit dem Produkt, vorzugsweise einem dem Schneidmesser abgewandten hinteren Ende des Produkts, in Eingriff gebracht werden. Bei dem Produkthalter kann es sich somit um einen in das hintere Produktende eingreifenden Produktgreifer handeln.

[0010] Bevorzugt ist ein Antrieb für den Produkthalter oberhalb der Produktauflage angeordnet. Vorteilhaft daran ist, dass sich der Antrieb somit außerhalb des Bereichs befindet, innerhalb welchem die Produktauflage verstellbar ist. Außerdem wird es dadurch möglich, den Antrieb in relativer Nähe zum Produkthalter und zur Führungseinrichtung anzuordnen, so dass mit geringem Aufwand der Antrieb und der Produkthalter miteinander gekoppelt werden können.

[0011] Die Führungseinrichtung kann zwei in Förderrichtung verlaufende Führungen aufweisen, zwischen denen der Produkthalter geführt ist. Dadurch kann der Produkthalter auf einfache Weise über die gesamte Länge der Produktauflage geführt werden.

[0012] Insbesondere ist eine Abstützung für die Führungseinrichtung vorgesehen. Dadurch kann die Stabilität und Verwindungssteifigkeit der Führungseinrichtung und damit auch des Produkthalters verbessert werden.

[0013] Die Abstützung kann seitlich der Produktauflage verlaufen. Dadurch befindet sich die Abstützung außerhalb des Verstellbereichs der Produktauflage und stört bei einer Beladung der Produktauflage über deren hinteres Ende nicht den Beladevorgang.

[0014] Nach einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist die Produktauflage derart verstellbar, dass ein hinteres Ende der Produktauflage in die Arbeitsstellung angehoben und in die Beladungsstellung abgesenkt wird. Dadurch kann die Produktauflage besonders einfach zwischen einer horizontalen Beladungsstellung und einer geneigten Arbeitsstellung verstellt werden.

[0015] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Produktauflage durch Verschwenken verstellbar, wobei insbesondere eine Schwenkachse für die Produktauflage im vorderen Bereich der Produktauflage gelegen ist. Dadurch kann die Verstellbarkeit der Produktauflage besonders einfach realisiert werden. Insbesondere ist es so möglich, für die Produktzufuhr während des Aufschneidens die Schwerkraft zu nutzen. Ferner verbessert dies das Ablagever-

halten der nach dem Abtrennen nach unten fallenden Produktscheiben.

[0016] Vorzugsweise ist die Beschickung der Produktauflage mit dem Produkt über ein hinteres Ende der Produktauflage oder von der Seite vorgesehen. Die Beschickung kann dabei von Hand erfolgen. Alternativ kann hinter der Produktauflage oder seitlich neben der Produktauflage eine Transporteinrichtung vorgesehen sein, mit der das Produkt auf die Produktauflage gefördert wird.

[0017] Die Produktauflage kann ein Endlosförderband für das Produkt umfassen, mittels welchem das Produkt gefördert werden kann. Das Endlosförderband kann somit die Auflagefläche für das Produkt bilden und zumindest Teil einer Fördereinrichtung zur Förderung des Produkts sein.

[0018] Alternativ oder ergänzend zu dem Endlosförderband kann das Produkt auch durch den Produkthalter in der Förderrichtung gefördert und somit dem Schneidmesser zugeführt werden. Bei dem Produkthalter kann es sich um eine Greifereinrichtung handeln, die zumindest eine Greifklaue aufweist, durch die das Produkt, insbesondere an seinem hinteren Ende, ergriffen werden kann. Aufgrund des Eingriffs in das Produkt kann dieses durch die Greifereinrichtung nicht nur in Förderrichtung, sondern auch entgegen der Förderrichtung bewegt werden. Dies kann beispielsweise während des Schneidebetriebs wünschenswert oder erforderlich sein. Außerdem kann - nachdem das Produkt durch das Schneidmesser aufgeschnitten wurde - der hintere, nicht aufgeschnittene Rest des Produkts mittels der Greifereinrichtung entgegen der Fördereinrichtung vom Schneidmesser wegbewegt und kontrolliert in einen Restebehälter abgeworfen werden.

[0019] Insbesondere können mehrere Produkte gleichzeitig zugeführt werden, wobei für jedes Produkt ein Produkthalter vorgesehen ist. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann somit für einen mehrspurigen Schneidebetrieb ausgebildet sein, bei dem in mehreren nebeneinander liegenden Spuren die auf der gegenüber einem Einspurbetrieb entsprechend verbreiterten Produktauflage liegenden Produkte dem Schneidmesser zugeführt werden. Da die Produkthalter durch die beidseitige Führungseinrichtung an zwei senkrecht zur Förderrichtung beabstandeten Seiten geführt sind, sind die Produkthalter stabil und verwindungssteif angeordnet, und zwar trotz der relativ großen Breite der Produktauflage, was bei einer nur einseitigen Führung problematisch sein kann.

[0020] Für die Produkthalter kann ein gemeinsamer Träger vorgesehen sein, der mittels der Führungseinrichtung geführt ist. Durch den Träger können die Produkthalter auf einfache Weise mit der Führungseinrichtung gekoppelt werden. Beispielsweise können die Produkthalter durch den Träger an der Führungseinrichtung beweglich gelagert sein.

[0021] Bevorzugt wirken der Träger und die Führungseinrichtung nach Art eines Linearantriebs derart zusammen, dass der Träger längs der Führungseinrichtung be-

wegt werden kann. Dadurch kann besonders einfach ein Antrieb für den Träger und somit für den Produkthalter realisiert werden. Insbesondere kann der Träger als Läufer des Linearantriebs ausgestaltet sein, der mittels eines entlang der Führungseinrichtung erzeugbaren Magnetfelds bewegbar ist.

[0022] Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben. Es zeigen, teilweise in schematischer Darstellung:

Fig. 1 eine hintere Ansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Aufschneiden von Lebensmittelprodukten, und

Fig. 2 eine seitliche Ansicht der Vorrichtung von Fig. 1.

[0023] Die dargestellte Vorrichtung 1 ist zum Aufschneiden von Lebensmittelprodukten 3 vorgesehen.

Die Vorrichtung 1 weist eine Produktauflage 5 auf, die zwischen einer gestrichelt eingezeichneten Beladungsstellung und einer Arbeitsstellung verstellbar ist. In der Beladungsstellung ist die Produktauflage 5 horizontal angeordnet. In dieser Stellung erfolgt eine Beschickung der Produktauflage 5 mit - im dargestellten Beispiel - drei nebeneinander liegenden Produkten 3, die über ein hinteres Ende 5a (vgl. Fig. 2) der Produktauflage 5 beispielsweise durch eine nicht dargestellte Transporteinrichtung zugeführt werden, die die Produkte 3 auf die Produktauflage 5 fördert.

[0024] Nach erfolgter Beladung der Produktauflage 5 wird diese in die geneigte Arbeitsstellung gebracht. Bei dem dargestellten Beispiel wird die Produktauflage 3 um eine im vorderen Bereich 5b der Produktauflage 5 vorgesehene Schwenkachse 7 geschwenkt, so dass das hintere Ende 5a gegenüber dem vorderen Bereich 5b der Produktauflage 5 angehoben wird.

[0025] In der Arbeitsstellung werden die drei Produkte 3 nebeneinander liegend, also in drei Spuren, in einer Förderrichtung I einem Schneidmesser 9 zugeführt und von diesem aufgeschnitten. Vor oder während des Schneidebetriebs wird in der Arbeitsstellung jeweils ein als Produktgreifer ausgeführter Produkthalter 11 mit einem dem Schneidmesser 9 abgewandten hinteren Ende eines Produkts 3 in Eingriff gebracht. Die Produkthalter 11 werden von einer Führungseinrichtung 13 an zwei senkrecht zur Förderrichtung I beabstandeten Seiten geführt.

[0026] Die Führungseinrichtung 13 weist zwei in Förderrichtung I verlaufende Führungen 15 auf, die sich jeweils seitlich außen neben den äußeren Spuren der Produkte 3 befinden und zwischen denen die Produkthalter 11 geführt sind (vgl. Fig. 1). Diese Position der Führungen 15 ist aber nicht zwingend. Die Führungen 15 können auch weiter oder weniger weit beabstandet sein. Dabei sind die Produkthalter 11 über einen gemeinsamen Träger 17 an der Führungseinrichtung 13 zumindest längsbeweglich gelagert.

[0027] Zumindest eine der Führungen 15 kann z.B. nach Art einer Spindel ausgebildet sein, die über einen Antrieb 19 rotierend antreibbar ist. Die rotierende Bewegung der Spindel kann durch ein geeignetes Lager für den Träger 17 z.B. über eine Mutter in eine translatorische Bewegung der Produkthalter 11 umgesetzt werden, so dass die Produkthalter 11 längs der Förderrichtung I verfahren werden können. Durch die Produkthalter 11 kann somit eine Förderung der Produkte 3 in Förderrichtung I erfolgen. Die Produkthalter 11 können auch lediglich zum Halten und Zurückziehen eines Produktrestes dienen und zusätzlich zu einer Fördereinrichtung für die Produkte 3 vorgesehen sein.

[0028] Alternativ zu den nach Art einer Spindel ausgebildeten Führungen 15 können der Träger 17 und zumindest eine der Führungen 15 nach Art eines Linearantriebs (nicht gezeigt) zusammenwirken. Dazu kann ein Magnet im Träger 17 vorgesehen sein, insbesondere in einer nicht dargestellten Gleithülse, über die der Träger 17 mit der Führung 15 gekoppelt ist. Der Magnet wirkt mit einem längs der Führung 15 erzeugbaren Magnetfeld zusammen, so dass die Position des Trägers 17 entlang der Führungen 15 verstellbar ist. Der Träger 17 bildet daher einen Läufer des Linearantriebs, der mittels des in der Führung 15 erzeugbaren Magnetfelds längs der Führung 15 bewegt werden kann.

[0029] Wie erwähnt, sind die Produkthalter 11 bei dem dargestellten Beispiel als Greifer ausgebildet, die mittels einer Greifklaue 21 das hintere Ende des Produkts 3 ergreifen. Dadurch ist es möglich, dass die Produkte 3 nicht nur in Förderrichtung I gefördert, sondern bei Bedarf auch entgegen der Förderrichtung I bewegt werden können.

[0030] Die Produktauflage 5 kann ein nicht dargestelltes, angetriebenes Endlosförderband aufweisen, das die eigentliche Auflagefläche für die Produkte 3 bildet und durch das die Produkte 3 ergänzend oder alternativ zu den Produkthaltern 11 gefördert werden können.

[0031] Zur Abstützung der Führungen 15 sind seitlich neben der Produktauflage 3 verlaufende Stützen 23 vorgesehen, über die die Führungen 15 an einem Gestell 25 der Vorrichtung 1 abgestützt sind.

[0032] Die dargestellte Vorrichtung 1 weist entsprechend den vorstehenden Ausführungen die verstellbare Produktauflage 5 sowie die beidseitige Führungseinrichtung 15 für die Produkthalter 11 auf, durch die die Produkthalter besonders stabil und verwindungssteif an der Vorrichtung 1 geführt werden können. Hierdurch wird insbesondere die Genauigkeit der Produktzufuhr erheblich verbessert.

Bezugszeichenliste

[0033]

- 1 Vorrichtung
- 3 Produkt

- 5 Produktauflage
- 5a hinteres Ende
- 5 5b vorderer Bereich
- 7 Schwenkachse
- 9 Schneidmesser
- 10 11 Produkthalter
- 13 Führungseinrichtung
- 15 15 Führung
- 17 Träger
- 19 Antrieb
- 20 21 Greifklauen
- 23 Stütze
- 25 25 Gestell

Patentansprüche

- 30 1. Vorrichtung zum Aufschneiden von Lebensmittelprodukten (3), insbesondere Wurst, Fleisch oder Käse, mit einer Produktauflage (5), die zwischen einer, insbesondere geneigten, Arbeitsstellung und einer, insbesondere horizontalen, Beladungsstellung verstellbar ist, wobei in der Beladungsstellung die Produktauflage (5) mit wenigstens einem Produkt (3) beschickt und in der Arbeitsstellung das Produkt (3) einem der Produktauflage (5) nachgeordneten Schneidmesser (9) längs einer Förderrichtung (I) zugeführt werden kann, wenigstens einem Produkthalter (11), der in der Arbeitsstellung mit dem Produkt (3) zusammenwirken kann, und
- 45 einer Führungseinrichtung (13) für den Produkthalter (11), mittels welcher der Produkthalter (11) an zwei senkrecht zur Förderrichtung (I) beabstandeten Seiten geführt ist.
- 50 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Produkthalter (11) mit dem Produkt (3), insbesondere mit einem dem Schneidmesser (9) abgewandten hinteren Ende des Produkts (3), in Eingriff gebracht werden kann.
- 55 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Antrieb (19) für

den Produkthalter (11) oberhalb der Produktauflage (5) angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Führungseinrichtung (13) zwei in Förderrichtung (I) verlaufende Führungen (15) aufweist, zwischen denen der Produkthalter (11) geführt ist. 5
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass eine Abstützung (23) für die Führungseinrichtung (13) vorgesehen ist. 10
6. Vorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass die Abstützung (23) seitlich der Produktauflage (5) verläuft. 15
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Produktauflage (5) derart verstellbar ist, dass ein hinteres Ende (5a) der Produktauflage (5) in die Arbeitsstellung angehoben und in die Beladungsstellung abgesenkt wird. 20
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Produktauflage (5) durch Verschwenken verstellbar ist, wobei insbesondere eine Schwenkachse (7) für die Produktauflage (5) im vorderen Bereich (5b) der Produktauflage (5) gelegen ist. 25
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Beschickung der Produktauflage (5) mit dem Produkt (3) über ein hinteres Ende (5a) der Produktauflage (5) oder von der Seite vorgesehen ist. 30
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Produktauflage (5) ein Endlosförderband für das Produkt (3) umfasst, mittels welchem das Produkt (3) gefördert werden kann. 35
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Produkte (3) gleichzeitig zugeführt werden können, wobei für jedes Produkt (3) ein Produkthalter (11) vorgesehen ist. 40
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 45

dadurch gekennzeichnet, dass für die Produkthalter (11) ein gemeinsamer Träger (17) vorgesehen ist, der mittels der Führungseinrichtung (13) geführt ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (17) und die Führungseinrichtung (13) nach Art eines Linearantriebs derart zusammenwirken, dass der Träger (17) längs der Führungseinrichtung (13) bewegt werden kann. 50

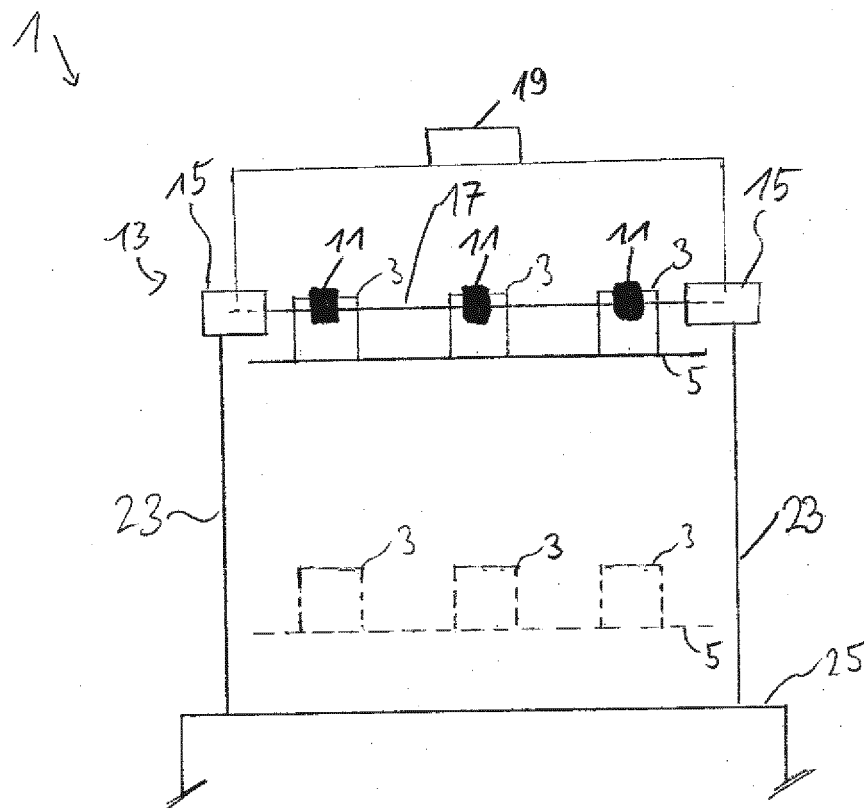
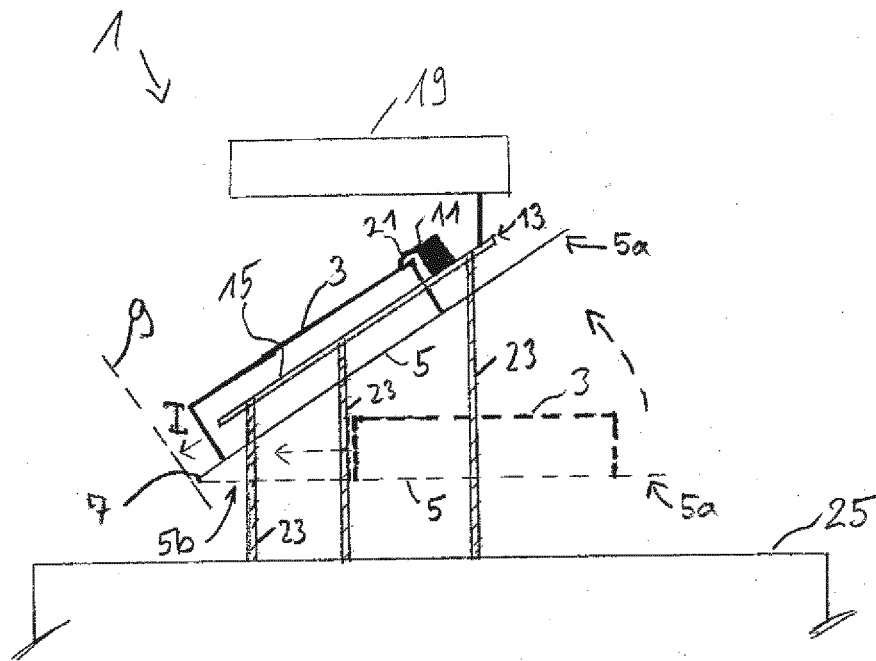


Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 17 4955

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 00/59689 A1 (PRIMA MEAT PACKERS LTD [JP]; TODA YASUHIRO [JP]; USHII TAISEI [JP]; T0) 12. Oktober 2000 (2000-10-12)	1-9,11	INV. B26D7/00 B26D7/06
Y	* das ganze Dokument *	10	
Y	DE 195 18 583 A1 (SCHINDLER & WAGNER KG [DE]) 21. November 1996 (1996-11-21) * Zusammenfassung *	10	ADD. B26D7/01
A	US 2008/016999 A1 (MATHUES THOMAS P [US] ET AL) 24. Januar 2008 (2008-01-24) * Absatz [0036]; Abbildungen 6,7 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B26D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Oktober 2012	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 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 17 4955

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.

19-10-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0059689 A1	12-10-2000	JP 4127738 B2	30-07-2008
		JP 2000288983 A	17-10-2000
		WO 0059689 A1	12-10-2000

DE 19518583 A1	21-11-1996	KEINE	

US 2008016999 A1	24-01-2008	DE 102007033985 A1	28-02-2008
		GB 2440432 A	30-01-2008
		US 2008016999 A1	24-01-2008

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82