



(11) **EP 2 599 598 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**22.01.2014 Patentblatt 2014/04**

(51) Int Cl.:  
**B26D 1/157** (2006.01) **B26D 5/00** (2006.01)  
**B26D 5/02** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**05.06.2013 Patentblatt 2013/23**

(21) Anmeldenummer: **12193384.0**

(22) Anmeldetag: **20.11.2012**

(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: **GEA CFS Bühl GmbH**  
**87437 Kempten (DE)**

(72) Erfinder: **Schmeiser, Jörg**  
**87487 Wiggensbach (DE)**

(30) Priorität: **30.11.2011 DE 102011119719**

(74) Vertreter: **Wolff, Felix et al**  
**Kutzenberger Wolff & Partner**  
**Theodor-Heuss-Ring 23**  
**50668 Köln (DE)**

(54) **Verfahren zum Aufschneiden eines Lebensmittelriegels unter Verwendung eines Schwingungssensors**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Aufschneiden eines Lebensmittelriegels (3) in Lebensmittelscheiben (6) mit einer Aufschneidevorrichtung (1), die ein Schneidmesser (2) aufweist, mit dem die Lebensmittelscheiben (6) von dem Lebensmittelriegel (3) abgetrennt werden. Erfindungsgemäß ist ein Schwingungssensor (8) vorgesehen, der Schwingungen, die beim Auftreffen des Schneidmessers auf den Lebensmittelriegel, beim Eintritt des Schneidmessers in den Lebensmittelriegel und/oder beim Schneiden des Lebensmittelriegels erzeugt werden, empfängt und dessen Signal (10) zur Einstellung des Aufschneidevorgangs und/oder des Portioniervorgangs verwendet wird. Alternativ und/oder zusätzlich wird beim Eintritt des Schneidmessers in den Lebensmittelriegel und/oder beim Schneiden des Lebensmittelriegels die Änderung der Stromaufnahme und/oder der Schleppfehler des rotativen Antriebs gemessen und diese Messung zur Einstellung des Aufschneidevorgangs und/oder des Portioniervorgangs verwendet.

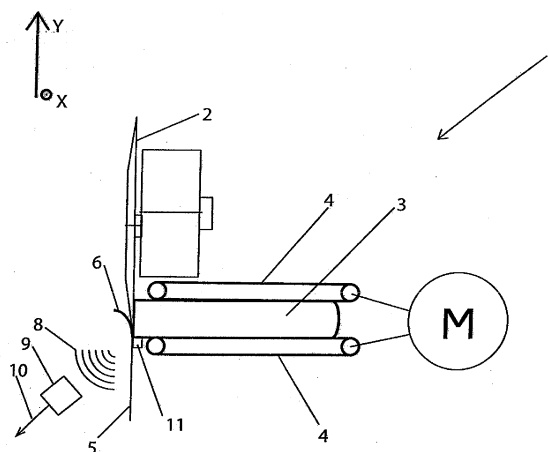


Fig.1

**EP 2 599 598 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 19 3384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2008 019776 A1 (CFS BUEHL GMBH [DE]) 22. Oktober 2009 (2009-10-22)	1,3,4, 6-9, 11-14	INV. B26D1/157 B26D5/00 B26D5/02
Y A	* Absatz [0001] - Absatz [0047]; Abbildungen 1-4 *	2,5 10	
X	DE 10 2004 033568 A1 (CFS KEMPTEN GMBH [DE]) 9. Februar 2006 (2006-02-09) * [0017] Die Grösse des Schneidspaltes kann beispielsweise optisch oder mit einem anderen Sensor vermessen werden. Alternativ ist es auch möglich, den Schneidspalt mit dem Verstellmittel so lange zu reduzieren, bis die Schneidkante das Messer berührt und dann die Schneidkante um einen vorbestimmten Betrag, der dem gewünschten Schneidspalt entspricht weg zu bewegen. Die Berührung mit dem Messer kann mit einem Berührungssensor, akustisch und/oder durch die Stromaufnahme des Stellmotors ermittelt werden.; Absatz [0017]; Abbildungen 1,2 * ----- -/--	1,3	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC) B26D B23Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Dezember 2013	Prüfer Maier, Michael
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	

4  
EPO FORM 1503 03.82 (P/4C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 19 3384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 368 677 A1 (WEBER MASCHB GMBH [DE]) 28. September 2011 (2011-09-28) * Anspruch 15. Vorrichtung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein mit der Steuereinrichtung verbundener Sensor (31) vorgesehen ist, um einen Verschleissgrad oder Verschleisszustand des Schneidmessers (11, 11') zu erfassen, und/oder wenigstens ein mit der Steuereinrichtung verbundener Sensor (31) vorgesehen ist, um einen Zustand der mittels des Schneidmessers (11, 11') abgetrennten Produktscheiben (25) und/oder einen Zustand von Portionen aus abgetrennten Produktscheiben (25) während des Aufschneidens zu überwachen. Beispielsweise optische Sensoren.; Absatz [0001] - Absatz [0025] * * Absatz [0027] - Absatz [0034]; Abbildungen 1-3 *	1,3,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	DE 28 20 618 A1 (BRAIN DUST PATENTS ETS) 14. Dezember 1978 (1978-12-14)	15	
A	* Seite 3 - Seite 7; Abbildung 1 *	1	
Y	US 5 704 265 A (JOHNSON ARTHUR A [US] ET AL) 6. Januar 1998 (1998-01-06) * Spalte 13, Zeile 1 - Zeile 18; Abbildung 6 *	2	
Y	GB 2 070 419 A (MIJ VAN BERKELS PATENT NV) 9. September 1981 (1981-09-09) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 3 - Seite 2, linke Spalte, Absatz 4; Abbildungen 1-3 * * Seite 1, linke Spalte, Zeile 17 - Zeile 47 *	2	
----- -/-- -----			
4 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Dezember 2013	Prüfer Maier, Michael
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 03.92 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 19 3384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 103 09 552 A1 (CFS GMBH KEMPTEN [DE]) 16. September 2004 (2004-09-16) * Absatz [0001] - Absatz [0030]; Abbildungen 1-3 *	2	
Y	DE 10 2009 059856 A1 (WEBER MASCHINENBAU GMBH) 22. Juni 2011 (2011-06-22) * Absatz [0001] - Absatz [0037]; Abbildungen 1-3 *	5	
Y	EP 0 289 765 A1 (WEBER GUNTHER [DE] WEBER GUNTHER [DE]) 9. November 1988 (1988-11-09) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 39; Abbildung 1 *	5	
A	WO 2006/114242 A1 (SAURER GMBH & CO KG [DE]; VOIGTLAENDER CARSTEN [DE]; STREBE MATTHIAS []) 2. November 2006 (2006-11-02) * Seite 1, Zeile 5 - Seite 4, Zeile 30 *	1,12-14	
A	DE 20 2008 014792 U1 (QASS GMBH [DE]) 25. März 2010 (2010-03-25) * Absatz [0003] - Absatz [0040]; Ansprüche 5,6,7; Abbildungen 1-7 *	12-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 10 2009 011860 A1 (WEBER MASCHB GMBH [DE]) 9. September 2010 (2010-09-09) * Absatz [0001] - Absatz [0025]; Abbildungen 1-2 * * Absatz [0038] - Absatz [0050] *	1,3,6-8, 12-14	
A	DE 198 00 882 A1 (BAELZ GMBH HELMUT [DE]) 22. Juli 1999 (1999-07-22) * Spalte 3, Zeile 52 - Zeile 61 *	1	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. Dezember 2013</b>	Prüfer <b>Maier, Michael</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 : 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	

EPO FORM 1503 03 82 (F04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 19 3384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 001 134 A1 (GEOFORSCHUNGSZENTRUM POTSDAM [DE]) 17. Mai 2000 (2000-05-17) * Absatz [0010] - Absatz [0011] * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 103 59 149 A1 (CFS KEMPTEN GMBH [DE]) 21. Juli 2005 (2005-07-21) * Berührungssensor in Justieranschlag zur Einstellung des Schneidspaltes * -----	1	
A	DE 10 2006 037856 A1 (CFS BUEHL GMBH [DE]) 14. Februar 2008 (2008-02-14) * Anspruch 9: Vorrichtung vorzugsweise nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Sensormittel, vorzugsweise eine Kamera aufweist, die den Schneidvorgang verfolgt und dass abhängig von einem Signal des Sensormittels die Verstellung des Flugkreises in x- und/oder y-Richtung erfolgt.; Absatz [0015]; Anspruch 9 * * Absatz [0024] - Absatz [0026]; Abbildungen 1-3 *	1,4,5,15	
A	WO 2010/112239 A2 (CFS BUEHL GMBH [DE]; MAIDEL RAINER [DE]; QUAGLIA SILVIO [IT]) 7. Oktober 2010 (2010-10-07) * Gewichtsgenaue Portionierung des Lebensmittelriegels anhand von Daten eines Durchstrahlscanners.; Seite 15 - Seite 16 * ----- -/--	1,3,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
4	Recherchenort <b>München</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>17. Dezember 2013</b>	Prüfer <b>Maier, Michael</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 : 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 19 3384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 5 905 440 A (JULIAN JOHN [US] ET AL) 18. Mai 1999 (1999-05-18) A sensor unit (110), comprising an acoustic emission sensor (111) and a RF receiver (114), is coupled to the tension blade grid unit (140). The sensor unit is powered by the RF signal received from a transmitter (123) controlled by the sensor control unit (130). The sensor output is converted into an optical signal (112), which is conveyed to the control unit by an optical transducer (122).; * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,9-11	
A	EP 1 614 342 A1 (CLAAS SELBSTFAHR ERNTEMASCH [DE]) 11. Januar 2006 (2006-01-11) * The harvested or cut off plant parts are lifted from the soil and guided through the gap (25) between a rotating drum (10) equipped with chopping blades (13) around its outer surface and a self-adjusting counter blade (8). The position of the blade (8) is monitored by two sensors (35) registering the vibrations in order to determine a potential movement towards the rotating blades (13) and transmitting the information to a processing and control device (38). Both elements (35) can be used as transmitters and receivers in order to avoid a complete breakdown of the system when a sensor (35) fails.; das ganze Dokument *	1,9-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlussdatum der Recherche 17. Dezember 2013	Prüfer Maier, Michael
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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 19 3384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2005 003279 U1 (DIENES WERKE [DE]) 12. Mai 2005 (2005-05-12) * Longitudinal cutting machine for cutting a material web fed through it has upper and lower blades with associated mounting assemblies. At least one vibration sensor is mounted on the upper or lower blade assembly. The output signal from the sensor is connected to an evaluation unit (26) which compares the measured signal with a reference signal to determine if a blade change is necessary.; Absatz [0001] - Absatz [0021]; Abbildung 1 *	1-15	
A	DE 198 50 062 A1 (CASE HARVESTING SYS GMBH [DE]) 4. Mai 2000 (2000-05-04) Die Erfindung betrifft eine Schutzeinrichtung für Erntemaschinen mit einem vorgelagerten Schneidwerk, bei denen die Gefahr einer Beschädigung durch nicht zerbrechliche Fremdkörper besteht, die sich im Erntematerial befinden, das geerntet und über Förderer auf einer vorgegebenen Bewegungsbahn der Verarbeitungseinheit der Erntemaschine zugeführt wird, mit einer quer zur vorgegebenen Bewegungsbahn angeordneten Steinerkennungseinrichtung, die durch den Aufprall von Fremdkörpern hervorgerufene Signale auswählt und Auswerteeinheiten zuführt, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Steinerkennungseinrichtung (14) unmittelbar hinter dem Messerbalken (13) des Schneidwerkes (1) angeordnet ist.; * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,9	
-----			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlussdatum der Recherche <b>17. Dezember 2013</b>	Prüfer <b>Maier, Michael</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 : 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	

4  
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 12 19 3384

**GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 12 19 3384

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 3, 6-8, 12-14

(1.) Verfahren zum Aufschneiden eines Lebensmittelriegels (3) in Lebensmittelscheiben (6) und/oder zum Portionieren von Lebensmittelscheiben, mit einer Aufschneidevorrichtung (1), die ein Schneidmesser (2) aufweist, mit dem die Lebensmittelscheiben (6) von dem Lebensmittelriegel (3) abgetrennt werden, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwingungssensor (8) vorgesehen wird, der Schwingungen, die beim Auftreffen des Schneidmessers auf den Lebensmittelriegel, beim Eintritt des Schneidmessers in den Lebensmittelriegel und/oder beim Schneiden des Lebensmittelriegels erzeugt werden, empfängt und das Signal (10) des Schwingungssensors zur Einstellung des Aufschneidevorgangs und/oder des Portioniervorgangs verwendet wird.

oder: (9.) Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwingungssensor (8) vorgesehen wird, der Schwingungen, die beim Kontakt zwischen dem Schneidmesser und einem Fremdkörper, der sich vorzugsweise innerhalb des Lebensmittelriegels befindet, erzeugt werden, empfängt und dessen Signal (10) zur Steuerung der Aufschneidevorrichtung verwendet wird.

oder: (10.) Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwingungssensor (8) vorgesehen wird, der Schwingungen, die beim Auftreffen des Schneidmessers auf den Lebensmittelriegel, beim Eintritt des Schneidmessers in den Lebensmittelriegel und/oder beim Schneiden des Lebensmittelriegels erzeugt werden, empfängt und anhand der Schwingungen eine Fehlstellung des Lebensmittelriegels relativ zum Schneidmesser erkennt.

oder: (11.) Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwingungssensor (8) vorgesehen wird, der Schwingungen, die beim Auftreffen des Schneidmessers auf den Lebensmittelriegel, beim Eintritt des Schneidmessers in den Lebensmittelriegel und/oder beim Schneiden des Lebensmittelriegels erzeugt werden, empfängt und anhand der Schwingungen eine Fehlfunktion des Schneidmessers erkennt.

---

2. Anspruch: 2

Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehzahl des Schneidmessers und/oder die Orbitalgeschwindigkeit des Schneidmessers (2) eingestellt wird.

---



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 12 19 3384

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

3. Ansprüche: 4, 5

Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass stromabwärts des Schneidmessers (2) eine Portionierung der Lebensmittelscheiben vorgesehen wird und dass die Portionierung mit dem Signal (10) eingestellt wird.

---

4. Anspruch: 9

Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwingungssensor (8) vorgesehen wird, der Schwingungen, die beim Kontakt zwischen dem Schneidmesser und einem Fremdkörper, der sich vorzugsweise innerhalb des Lebensmittelriegels befindet, erzeugt werden, empfängt und dessen Signal (10) zur Steuerung der Aufschneidevorrichtung verwendet wird.

---

5. Anspruch: 10

Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwingungssensor (8) vorgesehen wird, der Schwingungen, die beim Auftreffen des Schneidmessers auf den Lebensmittelriegel, beim Eintritt des Schneidmessers in den Lebensmittelriegel und/oder beim Schneiden des Lebensmittelriegels erzeugt werden, empfängt und anhand der Schwingungen eine Fehlstellung des Lebensmittelriegels relativ zum Schneidmesser erkennt.

---

6. Anspruch: 11

Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwingungssensor (8) vorgesehen wird, der Schwingungen, die beim Auftreffen des Schneidmessers auf den Lebensmittelriegel, beim Eintritt des Schneidmessers in den Lebensmittelriegel und/oder beim Schneiden des Lebensmittelriegels erzeugt werden, empfängt und anhand der Schwingungen eine Fehlfunktion des Schneidmessers erkennt

---

7. Anspruch: 15

Verfahren nach einem der voranstehenden Ansprüche oder nach dem Oberbegriff von Patentanspruch 1, dadurch



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 12 19 3384

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

gekennzeichnet, dass beim Auftreffen des Schneidmessers auf den Lebensmittelriegel, beim Eintritt des Schneidmessers in den Lebensmittelriegel und/oder beim Schneiden des Lebensmittelriegels die Änderung der Stromaufnahme und/oder der Schleppfehler des rotativen Antriebs gemessen wird und diese Messung zur Einstellung des Aufschneidevorgangs und/oder des Portioniervorgangs verwendet wird.

---

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

EP 12 19 3384

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.

17-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102008019776 A1	22-10-2009	AT 552948 T	15-04-2012
		DE 102008019776 A1	22-10-2009
		EP 2279064 A2	02-02-2011
		EP 2425940 A1	07-03-2012
		EP 2471635 A1	04-07-2012
		EP 2508310 A1	10-10-2012
		ES 2385777 T3	31-07-2012
		PL 2279064 T3	30-11-2012
		US 2011296964 A1	08-12-2011
		WO 2009143939 A2	03-12-2009
DE 102004033568 A1	09-02-2006	DE 102004033568 A1	09-02-2006
		EP 1768822 A1	04-04-2007
		US 2007295180 A1	27-12-2007
		WO 2006005570 A1	19-01-2006
EP 2368677 A1	28-09-2011	DE 102010012709 A1	29-09-2011
		EP 2368677 A1	28-09-2011
		US 2011232440 A1	29-09-2011
DE 2820618 A1	14-12-1978	AT 349354 B	10-04-1979
		CH 627120 A5	31-12-1981
		DE 2820618 A1	14-12-1978
		NL 7805769 A	05-12-1978
US 5704265 A	06-01-1998	US 5566600 A	22-10-1996
		US 5704265 A	06-01-1998
GB 2070419 A	09-09-1981	KEINE	
DE 10309552 A1	16-09-2004	DE 10309552 A1	16-09-2004
		WO 2004078431 A1	16-09-2004
DE 102009059856 A1	22-06-2011	KEINE	
EP 0289765 A1	09-11-1988	DE 3714810 A1	17-11-1988
		DK 239088 A	05-11-1988
		EP 0289765 A1	09-11-1988
		ES 2033965 T3	01-04-1993
		FI 881979 A	05-11-1988
		JP S63295198 A	01-12-1988
		NO 881928 A	07-11-1988
		US 4934232 A	19-06-1990
WO 2006114242 A1	02-11-2006	CN 101180421 A	14-05-2008
		DE 102005019263 A1	09-11-2006

EPO FORM P0461

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

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

EP 12 19 3384

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.

17-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		EP 1877603 A1	16-01-2008
		US 2008110310 A1	15-05-2008
		WO 2006114242 A1	02-11-2006
-----			
DE 202008014792 U1	25-03-2010	AU 2009313070 A1	14-05-2010
		CN 102272562 A	07-12-2011
		DE 202008014792 U1	25-03-2010
		DK 2359106 T3	15-07-2013
		EP 2359106 A2	24-08-2011
		EP 2587230 A2	01-05-2013
		EP 2631616 A2	28-08-2013
		ES 2421535 T3	03-09-2013
		JP 2012508368 A	05-04-2012
		KR 20110086120 A	27-07-2011
		RU 2011122813 A	20-12-2012
		TR 201104452 T1	24-04-2012
		US 2011209546 A1	01-09-2011
		WO 2010051954 A2	14-05-2010
-----			
DE 102009011860 A1	09-09-2010	DE 102009011860 A1	09-09-2010
		EP 2389279 A1	30-11-2011
		ES 2429020 T3	12-11-2013
		US 2012060659 A1	15-03-2012
		WO 2010099961 A1	10-09-2010
-----			
DE 19800882	A1	22-07-1999	KEINE
-----			
EP 1001134	A1	17-05-2000	AT 276429 T
			15-10-2004
		DE 19852455 A1	31-05-2000
		EP 1001134 A1	17-05-2000
		JP 4344440 B2	14-10-2009
		JP 2000147130 A	26-05-2000
-----			
DE 10359149	A1	21-07-2005	KEINE
-----			
DE 102006037856 A1	14-02-2008	DE 102006037856 A1	14-02-2008
		GB 2441194 A	27-02-2008
		US 2008047407 A1	28-02-2008
-----			
WO 2010112239	A2	07-10-2010	EP 2414140 A2
			08-02-2012
		US 2012073415 A1	29-03-2012
		WO 2010112239 A2	07-10-2010
-----			
US 5905440	A	18-05-1999	AT 377818 T
			15-11-2007
		AU 752974 B2	03-10-2002
		AU 1927099 A	12-07-1999

EPO FORM P0461

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

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

EP 12 19 3384

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.

17-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		CA 2310688 A1	01-07-1999
		DE 69838682 T2	28-08-2008
		EP 1040459 A1	04-10-2000
		NO 20003032 A	25-07-2000
		NZ 504513 A	27-09-2002
		PL 341304 A1	09-04-2001
		TR 200001716 T2	21-11-2000
		US 5905440 A	18-05-1999
		WO 9933038 A1	01-07-1999
-----			
EP 1614342	A1 11-01-2006	AT 393569 T	15-05-2008
		DE 102004032829 A1	09-02-2006
		EP 1614342 A1	11-01-2006
-----			
DE 202005003279	U1 12-05-2005	KEINE	
-----			
DE 19850062	A1 04-05-2000	KEINE	
-----			

EPO FORM P0461

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