

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 615 821 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94101518.2**

(51) Int. Cl.⁵: **B26D 7/06, B26D 7/24, B26D 5/00**

(22) Anmeldetag: **02.02.94**

(30) Priorität: **16.03.93 DE 4308290**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.09.94 Patentblatt 94/38

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT SE

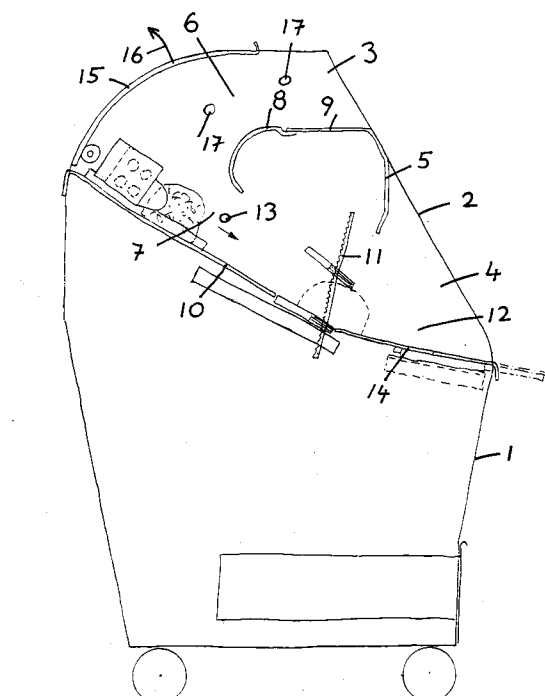
(71) Anmelder: **WABÄMA GmbH, SPEZIALFABRIK FÜR SCHNEIDEMASCHINEN DES NAHRUNGSMITTELGEWERBES**
Landstrasse 49
D-42781 Haan (DE)

(72) Erfinder: **Warnke, Thomas**
Tizianstrasse 7
D-42719 Solingen (DE)

(74) Vertreter: **COHAUSZ HASE DAWIDOWICZ & PARTNER**
Patentanwälte
Schumannstrasse 97-99
D-40237 Düsseldorf (DE)

(54) **Vorrichtung zum Schneiden von Lebensmitteln, insbesondere Brot.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schneiden von Lebensmitteln, insbesondere Brot in Scheiben mit einem Vorraum 7, vor dem (den) Schneidmesser(n) 11, in den das Lebensmittel durch eine Eingabeöffnung 3 einbringbar ist und aus dem das Lebensmittel insbesondere durch einen Schieber 14 gegen das (die) Messer 11 bewegbar ist, und mit einem Nachraum 12, in dem das geschnittene Lebensmittel liegt bis es durch eine vordere Entnahmeöffnung 4 entnommen wird, wobei der Nachraum an der Vorderseite der Vorrichtung angeordnet ist und der Vorraum 7 von der Vorderseite der Vorrichtung aus gesehen hinter dem Nachraum 12 liegt, wobei oberhalb der Entnahmeöffnung 4 und/oder des Nachraums 12 die Eingabeöffnung 3 an der Vorder- und/oder Oberseite der Vorrichtung liegt.



EP 0 615 821 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schneiden von Lebensmitteln, insbesondere Brot in Scheiben mit einem Vorraum, vor dem (den) Schneidmesser(n), in den das Lebensmittel durch eine Eingabeöffnung einbringbar ist und aus dem das Lebensmittel insbesondere durch einen Schieber gegen das (die) Messer bewegbar ist, und mit einem Nachraum, in dem das geschnittene Lebensmittel liegt bis es durch eine vordere Entnahmeöffnung entnommen wird, wobei der Nachraum an der Vorderseite der Vorrichtung angeordnet ist und der Vorraum von der Vorderseite der Vorrichtung aus gesehen hinter dem Nachraum liegt.

Es sind Cutterschneidemaschinen für Brot bekannt, die von der Rückseite her mit einem Brotlaib beladen werden, das dann durch einen Schieber gegen die Schneidmesser gedrückt wird, um dann in Scheiben geschnitten, in einen Nachraum zu gelangen, der an der Vorderseite der Maschine angeordnet ist und aus dem die Brotscheiben entnommen werden. Damit muß der Benutzer der Maschine sowohl an der Rückseite als auch an der Vorderseite der Maschine tätig sein, so daß die Maschine um sich herum verhältnismäßig viel Platz erfordert und nicht mit der Rückseite nahe an eine Wand gestellt werden kann. Ferner ist das Hantieren an der Vorder- und Rückseite der Maschine umständlich und kann nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß sie nur von der Vorderseite her bedient werden muß.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß oberhalb der Entnahmeöffnung und/oder des Nachraums die Eingabeöffnung an der Vorder- und/oder Oberseite der Vorrichtung liegt.

Damit ist es für die, das Lebensmittel, insbesondere das Brot eingebende Person nicht erforderlich, an der Rückseite der Vorrichtung zu hantieren, sondern sie kann an der Vordersite der Vorrichtung stehen bleiben, um das Brot von vorne und/oder oben einzugeben und von vorne geschnitten zu entnehmen. Die Handhabung wird dadurch einfacher, schneller und bequemer. Ferner wird die Sicherheit erhöht, da die schneidenden Seiten der Schneidmesser von Hand nicht mehr erreichbar sind. Damit ist die Maschine auch von Laien/Kunden bedienbar.

Auch wird durch die erfindungsgemäße Konstruktion, insbesondere durch Merkmale der Unteransprüche eine einfache Konstruktion, geringe Außenabmessungen und leichte Reinigung erreicht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung in einem senkrechten Querschnitt dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Die Vorrichtung bzw. Schneidemaschine weist ein Gehäuse 1 mit einer Vorderfront 2 auf, die in etwa der oberen Hälfte der Maschine von unten nach oben gesehen nach hinten zurückweicht und im oberen Bereich eine Eingabeöffnung 3 und darunterliegend eine Entnahmeöffnung 4 aufweist. Die beiden Öffnungen 3, 4 sind durch eine waagerecht verlaufende, etwa senkrecht stehende und mittig etwas nach vorne gewölbte Wand 5 voneinander getrennt.

Die Eingabeöffnung 3 erstreckt sich im Ausführungsbeispiel auch teilweise über die Oberseite der Maschine und ist der Beginn eines Einführschachtes 6, der von der Eingabeöffnung 3 aus von oben vorne nach unten hinten schräg und im Ausführungsbeispiel zusätzlich gekrümmt verläuft und in einem Vorraum 7 endet. Der Boden des Einführschachtes 6 wird von einem Leitblech 8 gebildet, das im vorderen Bereich einen waagerechten oder nur etwas schräg verlaufenden Boden 9 bildet, der in die Wand 5 insbesondere einstückig übergeht. Nach hinten hin fällt das Leitblech 8 zum Vorraum 7 hin ab und ist nach unten hin gekrümmt.

Wird durch die Eingabeöffnung 3 das zu schneidende Gut, insbesondere ein Brotlaib eingegeben, so kann es auf den Boden 9 gelegt werden, um über diesen nach hinten geschoben zu werden oder es wird direkt in den Einführschacht 6 gebracht, um dann durch den Einführschacht 6 in den Vorraum 7 über das Leitblech 8 zu gleiten. Im Vorraum 7 fällt das Lebensmittel auf den Boden 10 des Vorraums 7, der von hinten oben nach vorne unten schräg abfällt, so daß das Lebensmittel nach vorne zu einem Schneidmessergatter 11 gleitet, die den Vorraum 7 von einem Nachraum trennen, in den das geschnittene Gut nach Durchqueren des Schneidgatters gelangt. Hierbei ist der Nachraum 12 nahe der Vorderseite der Maschine im Bereich der Entnahmeöffnung 4 angeordnet.

Das Lebensmittel wird nach Erreichen des Vorraums 7 von einer Lichtschranke 13 erfaßt, die einen Schieber 14 in Richtung des Bodens 10 zu den Schneidmessern hin in Bewegung setzt, der das Lebensmittel durch die Schneidmesser 11 hindurchdrückt.

Der Boden 10 ist zur Rückseite hin, und der leicht schräg nach vorne verlaufende Boden 14 des Nachraums 12 nach vorne hin zur leichten Reinigung herausziehbar. Ferner sind der Einführschacht 6 und der Vorraum 7 von einer Schutzwand (Haube) 15 im oberen und rückwärtigen Bereich überdeckt, die teilzylinderförmig gekrümmt geformt ist und im unteren Bereich nahe des hinteren Bereichs des Bodens 10 um eine waagerechte Achse angelenkt ist, um nach hinten hin in Richtung des Pfeiles 16 aufklappbar zu sein. Hierdurch sind Einführschacht 6 und Vorraum 7 zum Reinigen leicht erreichbar.

Im Bereich der Eingabeöffnung 3 und/oder des Einführschachtes 6 ist mindestens eine Lichtschranke 17 angeordnet, die den Betrieb der Maschine unterbricht, sobald eine Person während des Schneidens die Lichtschranke mit der Hand erreicht.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Schneiden von Lebensmitteln, insbesondere Brot in Scheiben mit einem Vorraum (7), vor dem (den) Schneidmesser(n) (11), in den das Lebensmittel durch eine Eingabeöffnung (3) einbringbar ist und aus dem das Lebensmittel insbesondere durch einen Schieber (14) gegen das (die) Messer (11) bewegbar ist, und mit einem Nachraum (12), in dem das geschnittene Lebensmittel liegt bis es durch eine vordere Entnahmeöffnung (4) entnommen wird, wobei der Nachraum an der Vorderseite der Vorrichtung angeordnet ist und der Vorraum (7) von der Vorderseite der Vorrichtung aus gesehen hinter dem Nachraum (12) liegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß oberhalb der Entnahmeöffnung (4) und/oder des Nachraums (12) die Eingabeöffnung (3) an der Vorder- und/oder Oberseite der Vorrichtung liegt. 10 15 20 25
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lebensmittel über ein Leitblech (8) von der Eingabeöffnung (3) zum Vorraum (7) geführt ist. 30
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Leitblech (8) im vorderen Bereich, insbesondere nahe der Eingabeöffnung (3) einen Boden (9) bildet, auf den das Lebensmittel legbar ist. 35 40
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Leitblech (8) zumindest im hinteren Bereich zum Vorraum (7) hin abfällt. 45
5. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß von der Eingabeöffnung (3) zum Vorraum (7) ein Einführschacht (6) für die Lebensmittel angeordnet ist. 50
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einführschacht (6) von vorne oben nach hinten unten schräg verläuft. 55
7. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (10) des Vorraums (7) zum Nachraum (12) hin abfällt.
8. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (10) des Vorraums (7) nach hinten hin herausziehbar ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (14) des Nachraums (12) nach vorne hin abfällt.
10. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (14) des Nachraums (12) nach vorne herausziehbar ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorraum (7) durch eine obere Schutzwand (15) abgedeckt ist, die von der Vorrichtungsoberseite zur Vorrichtungsrückseite verläuft und lösbar oder klappbar befestigt ist.
12. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Eingabeöffnung (3) und die darunter liegende Entnahmeöffnung (4) in der Vorderfront (2) der Vorrichtung liegen.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Eingabeöffnung (3) und die Entnahmeöffnung (4) enthaltene Vorderfront (2) in der Weise schräg angeordnet ist, daß der untere Bereich der Vorderfront weiter vorne und der obere Bereich der Vorderfront weiter hinten liegt.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (9) nahe der Eingabeöffnung (3) an der Vorderseite in eine vordere nach unten abgebogene Wand (5) übergeht, die die Eingabeöffnung (3) von der Entnahmeöffnung (4) trennt.
15. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Messer (11) ein Schneidgatter bilden, das den Vorraum (7) von dem Nachraum (12) trennt.
16. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der Eingabeöffnung (3) eine Lichtschranke (17) angeordnet ist.
17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 17 **dadurch gekennzeichnet**

net, daß im Bereich des Einführschachtes (6) eine Lichtschranke (17) angeordnet ist.

18. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich des Vorraums (7) eine Lichtschranke (13) angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

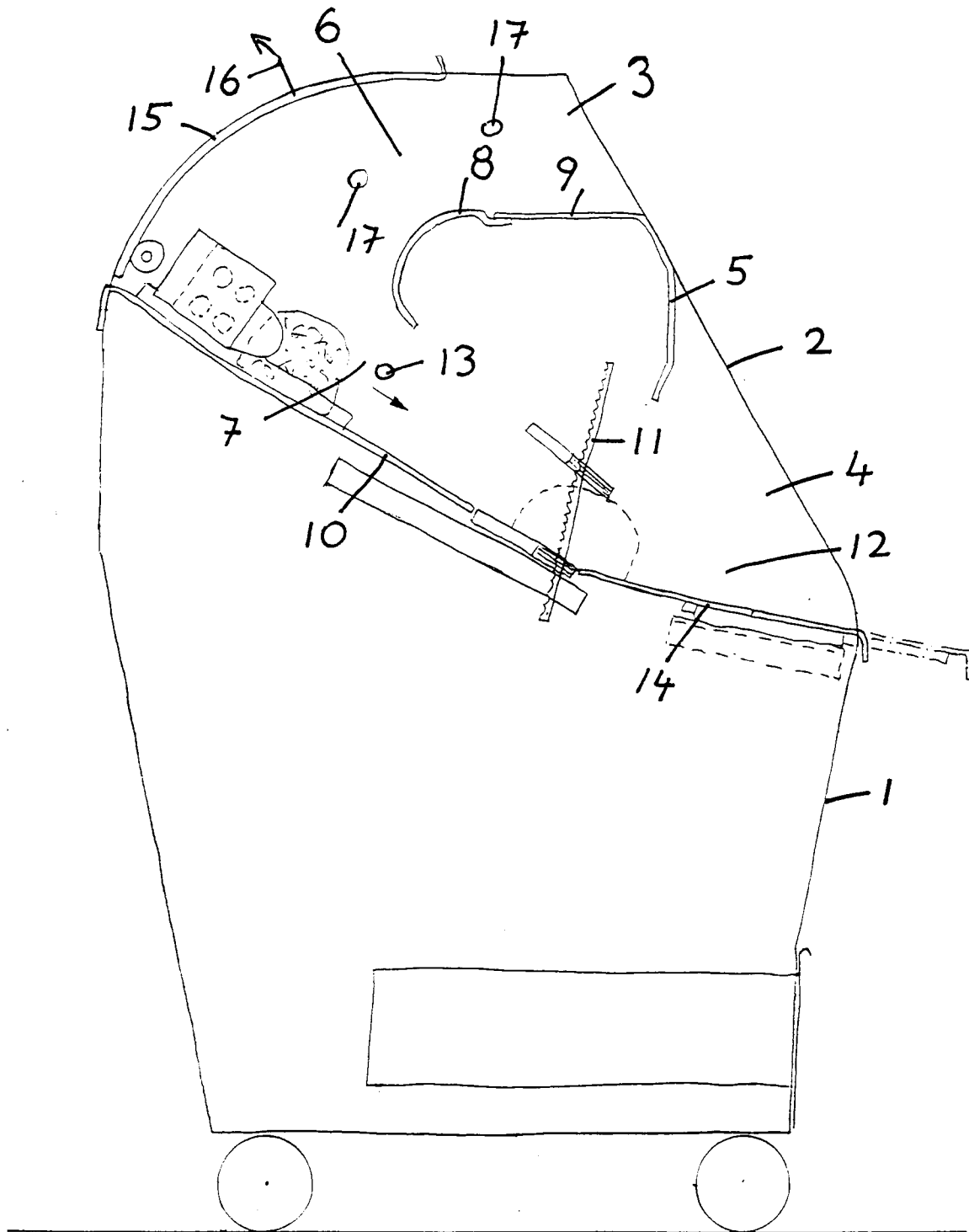
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 1518

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X A	EP-A-0 405 626 (JONGERIUS HANCO B.V.) * Zusammenfassung * * Spalte 5, Zeile 37 - Spalte 6, Zeile 14; Abbildungen *	1-5 7,11,14, 15,18	B26D7/06 B26D7/24 B26D5/00
X	GB-A-724 437 (RECORD BAKERY EQUIPMENT COMPANY LIMITED) * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 19; Abbildung *	1-5	
X A	GB-A-2 242 117 (APV BAKERY PTY LTD) * Seite 2, Zeile 15 - Zeile 25; Abbildungen *	1-7 12,13	
A	GB-A-J10502 (COLLINS ET AL.) &GB-A-10502 A.D. 1909 * Seite 2, Zeile 52 - Zeile 54 *	8,10	
A	GB-A-538 919 (BERKEL & PARNALL'S SLICING MACHINE MANUFACTURING COMPANY LIMITED) * Abbildung 6 *	9	
A	DE-U-86 10 692 (WARNKE) * Seite 6, Zeile 1 - Zeile 16; Abbildungen *	16,17	
A	EP-A-0 398 602 (THURNE ENGINEERING CO LTD) * Seite 4, Zeile 38 - Zeile 44 *	18	
A	US-A-4 759 168 (PETERSEN ET AL.) * Spalte 7, Zeile 33 - Zeile 38 *	18	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Juni 1994	Prüfer Vaglianti, G
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			