

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 335/06 (51) Int. Cl.⁸: **B26D 7/32**
(22) Anmeldetag: 2006-04-25 B26D 7/01, 7/06
(42) Beginn der Schutzdauer: 2007-08-15
(45) Ausgabetag: 2007-10-15

(30) **Priorität:**
29.04.2005 DE 102005019948
beansprucht.

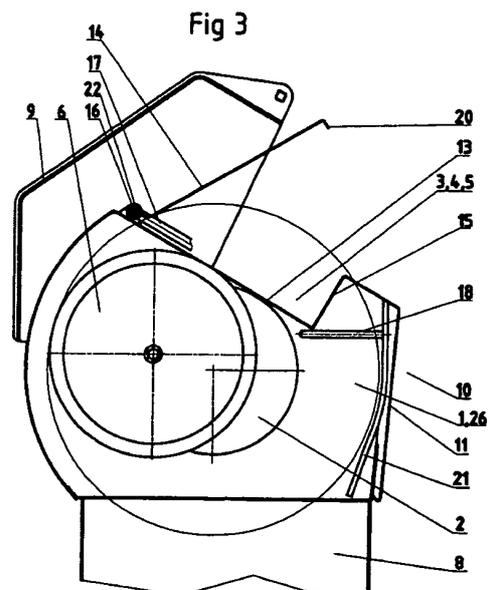
(73) **Gebrauchsmusterinhaber:**
HARTMANN RAINER DR. ING.
D-42499 HÜCKESWAGEN (DE).
(72) **Erfinder:**
HARTMANN RAINER DR. ING.
HÜCKESWAGEN (DE).

(54) **MASCHINENGESTELL FÜR EINE BROTSCHNEIDEMASCHINE**

(57) Die Erfindung betrifft die Ausbildung des Abführkanals einer mit einem Kreismesser ausgerüsteten Brotschneidemaschine.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine mit einem Kreismesser ausgerüstete Brotschneidemaschine zu entwickeln, bei der ohne die Maschine zu verschieben und sie im Bereich des Kreismessers über Scharniere aufklappen zu müssen der Zugang zum Kreismesser und zum Messergehäuse von der Bedienseite der Brotschneidemaschine möglich ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabenstellung dadurch gelöst, dass die schwenkbar gelagerte Grundfläche (14) des Abführkanals (4) den Abstand zwischen der das Messergehäuse (1) abführkanalseitig bildenden Seitenwand (27) und dem Kreismesser (6) in Transportrichtung (19) des Brotes (12) weitestgehend überbrückend angeordnet und verlegt ist.



Die Erfindung betrifft die Ausbildung des Maschinengestells von Brotschneidemaschinen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, die über ein umlaufendes Kreismesser, einen unterhalb des Kreismessers angeordneten Maschinenfuß, einen innerhalb des Maschinenfußes vorhandenen Krümelbehälter und einen die Schnittebene des Kreismessers kreuzenden, aus einem Zuführkanal und einem Abführkanal bestehenden, durch einen Schnittspalt voneinander getrennten und in seinem Querschnitt abgewinkelt gefertigten Brotkanal verfügen und bei denen sowohl der Zuführkanal als auch der Abführkanal eine das Brot bei seinem Transport von unten abstützende Grundfläche und eine das Brot seitlich abstützende Seitenwand aufweisen und der Abführkanal darüber hinaus über eine schwenkbar gelagerte Grundfläche verfügt.

Mit Kreismessern und mit einem Maschinenfuß ausgerüstete Brotschneidemaschinen kommen in Backwarenverkaufsstellen zum Einsatz und weisen einen prinzipiell gleichen Aufbau auf. Stellvertretend soll an dieser Stelle die Kreismesserbrotschneidemaschine ROTO-SHOP der Firma Herlitzius Schneidtechnologie GmbH in 42781 Haan, Rheinische Straße 6 genannt werden. Diese Brotschneidemaschinen verfügen in der Regel über ein durch ein Planetengetriebe angetriebenes Kreismesser, welches innerhalb eines Messergehäuses zugriffssicher umläuft. Das Messergehäuse besteht im wesentlichen aus zwei in einem relativ geringen Abstand zueinander und parallel zur Schnittebene des Kreismessers angeordneten, an der Außenkontur miteinander verbundenen Gehäuseteilen, von denen das zum Abführkanal weisende Gehäuseteil als schwenkbare Tür ausgebildet ist. Die Schnittebene des Kreismessers kreuzt ein Brotkanal, in dem das Brot getaktet bewegt und dabei vom umlaufenden Kreismesser in Scheiben aufgeschnitten wird. Während der Zuführkanal des Brotkanals dieser Brotschneidemaschinen in das Maschinengestell integriert ist, ist der Abführkanal von außen an die aufklappbare Tür des Messergehäuses angeschlossen. Der Zuführ- und der Abführkanal weist in Schnittrichtung des Kreismessers einen U-förmigen Querschnitt auf und ist aus starr miteinander verbundenen Blechteilen aufgebaut.

Den prinzipiell gleichen Aufbau weist auch die in der DE 10049156 A1 erläuterte, mit einem Sichelmesser ausgerüstete Brotschneidemaschine auf. Abweichend zu obiger Brotschneidemaschine ist die Grundfläche des gleichfalls fest an die Tür des Messergehäuses von außen angeschlossenen Abführkanals in Richtung der Bedienseite der Brotschneidemaschine zum Zwecke der Entnahme des in Scheiben aufgeschnittenen Brotes schwenkbar gelagert ausgebildet.

Wenn die beschriebenen Brotschneidemaschinen gereinigt oder das Kreis- bzw. das Sichelmesser gewechselt werden soll, werden sie im Bereich des Messergehäuses getrennt und über ein Scharnier aufgeklappt. In der Regel müssen die Brotschneidemaschinen wegen der in Verkaufsstellen oftmals sehr beengten Platzverhältnisse für diese Tätigkeit von ihrem Standort entfernt werden. Um den für den Schwenkvorgang der Tür benötigten Raum zu minimieren, wurde daher in der DE 29505332 U2 schon vorgeschlagen, den Abführkanal über eine Steckverbindung mit der Tür des Messergehäuses zu verbinden und den Abführkanal vor dem Öffnen des Messergehäuses abzunehmen.

Das Verschieben der Brotschneidemaschinen zum Zwecke ihrer Reinigung stellt für die Bedienperson unter der Voraussetzung der oftmals beengten Platzverhältnisse eine wesentliche Erschwernis dar.

Ziel der Erfindung ist es, die Arbeit mit Brotschneidemaschinen für die Bedienpersonen zu erleichtern.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine mit einem Kreismesser ausgerüstete Brotschneidemaschine zu entwickeln, bei der ohne die Maschine zu verschieben und sie im Bereich des Kreismessers über Scharniere aufklappen zu müssen der Zugang zum Kreismesser und zum Messergehäuse für Reinigungs- und Wartungsarbeiten von der Bedienseite der Brotschneidemaschine möglich ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabenstellung dadurch gelöst, dass die schwenkbar gelagerte Grundfläche des Abführkanals den Abstand zwischen der das Messergehäuse abführkanalseitig bildenden Seitenwand und dem Kreismesser in Transportrichtung des Brotes weitestgehend überbrückend angeordnet und verlegt ist.

5

In weiterer vorteilhafter Ausbildung der Erfindung ist zumindest ein Teil der Grundfläche des Abführkanals demontierbar ausgebildet.

10

Der Transportkanal weist in Schnittrichtung des Kreismessers den Querschnitt eines ungleichschenkligen Winkels auf, wobei der längere Schenkel die das Brot bei seinem Transport von unten abstützende Grundfläche bildend auf der der Bedienseite der Brotschneidemaschine abgewandten Seite angeordnet ist.

15

Auf der der Bedienseite der Brotschneidemaschine abgewandten Seite ist eine parallel zur Transportrichtung des Brotes verlaufende Achse vorgesehen, an die die Grundfläche des Abführkanals schwenkbar gelagert angeschlossen ist.

20

Die Grundfläche des Abführkanals weist zur Seitenwand des Abführkanals einen Abstand auf und verfügt im Bereich der Seitenwand über einen zum Maschinenfuß verlaufenden, sich in Transportrichtung des Brotes über die gesamte Länge der Grundfläche erstreckenden und sich zumindest gegen einen Anschlag abstützenden Steg.

25

Die Grundfläche des Abführkanals ist in Transportrichtung des Brotes unterhalb der Grundfläche des Zuführkanals angeordnet.

Unterhalb der Grundfläche des Abführkanals sind die Brotkrümel in den Krümelbehälter leitende Abweiser vorhanden.

30

Die Achse ist über die gesamte Maschinenlänge verlaufend ausgebildet. An die Achse ist zusätzlich die Brotkralle angeschlossen.

Die Erfindung wird durch ein Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

35

Fig. 1 eine Vorderansicht der Brotschneidemaschine

Fig. 2 einen Schnitt A-A der Fig. 1

Fig. 3 einen Schnitt A-A der Fig. 1 mit sich in Offenstellung befindender Grundfläche des Abführkanals

Fig. 4 einen Schnitt A-A der Fig. 1 mit demontierter Grundfläche des Abführkanals

Fig. 5 eine Einzelheit X der Fig. 2

40

Fig. 6 eine Einzelheit Y der Fig. 2

45

Wesentliche Teile des Maschinengestells der Brotschneidemaschine sind ein Messergehäuse 1, ein über ein Planetengetriebe 2 angetriebenes, im Messergehäuse 1 umlaufendes, den aus dem Zuführkanal 3 und dem Abführkanal 4 bestehenden Brotkanal 5 bei seiner Schnittbewegung kreuzendes Kreismesser 6, ein unterhalb des Messergehäuses 1 angeordneter, den Krümelbehälter 7 aufnehmender Maschinenfuß 8 und eine schwenkbar gelagerte, den Transportkanal 5 beim Betrieb der Brotschneidemaschine zugriffssicher abdeckende Haube 9.

50

Der Zuführkanal 3 und der Abführkanal 4 sind in das Maschinengestell der Brotschneidemaschine integriert und über die auf der Bedienseite 10 der Brotschneidemaschine gelegene Frontwand 11 miteinander verbunden. Sowohl der Zuführkanal 3 als auch der Abführkanal 4 weisen in Schnittrichtung des Kreismessers 6 den Querschnitt eines ungleichschenkligen Winkels auf. Der jeweilig längere Schenkel ihres Querschnittes bildet dabei die das Brot 12 bei seinem Transport im Transportkanal 5 von unten abstützende Grundfläche 13, 14 und ist auf der der Bedienseite 10 der Brotschneidemaschine abgewandten Seite angeordnet. Der jeweilig

55

kürzere Schenkel ihres Querschnittes ist als die das Brot bei seinem Transport seitlich abstützende Seitenwand 15 ausgebildet.

Die Brotschneidemaschine weist auf ihrer der Bedienseite 10 abgewandten Seite eine oberhalb der Grundflächen 13, 14 des Zuführkanals 3 bzw. Abführkanals 4 gelegene und sich über die gesamte Maschinenlänge erstreckende Achse 16 auf. An die Achse 16 sind die Brotkralle 17 und die Grundfläche 14 des Abführkanals 4 schwenkbar gelagert angeschlossen. Um eine Schwenkbarkeit der Grundfläche 14 zu ermöglichen, ist diese mit keinen anderen Teilen des Maschinengestells verbunden und wird auf der Bedienseite 10 der Brotschneidemaschine lediglich über einen Anschlag 18 in ihrer Lage positioniert. Um die Steifigkeit der Grundfläche 14 in Transportrichtung 19 des Brotes 12 zu garantieren, verfügt die Grundfläche 14 über einen abgekanteten Steg 20. Das Brot 12 wird in bekannter Weise in der Brotschneidemaschine in Scheiben geschnitten. Die dabei anfallen Krümel werden über unterhalb der Grundfläche 14 des Abführkanals 4 vorhandene Abweiser 21 in den Krümelbehälter 7 geführt.

In gewissen Zeitintervallen müssen sowohl das Kreismesser 6 als auch das Messergehäuse 1 gereinigt bzw. das Kreismesser 6 ausgetauscht werden. Zu diesem Zweck wird die Haube 9 geöffnet und anschließend die Grundfläche 14 des Abführkanals 4 um die Achse 16 nach oben geschwenkt. (Fig. 3) Danach kann die Grundfläche 14 auf der Achse 16 verschoben werden, bis ihre Schwenkaugen 22 in den Bereich zweier Abflachungen 23, 24 der Achse 16 gelangen. Da die Schwenkaugen 22 in ihrem hinteren Bereich jeweils einen Schlitz 25 aufweisen, kann die Grundfläche 14 nunmehr in Richtung der Bedienseite 10 der Brotschneidemaschine demontiert werden. So sind das Innere des Maschinengestells und damit das Messergehäuse 1 und das Kreismesser 6 von der Bedienseite 10 der Brotschneidemaschine über den Abführkanal 4 von oben für die Bedienperson frei zugänglich. Da die Bremse des nicht dargestellten Antriebsmotors gelöst werden kann ist die Position des Kreismessers 6 im Messergehäuse 1 beim Reinigungsvorgang veränderbar, so dass alle Innenflächen des Messergehäuses 1 und die der Abweiser 21 erreichbar sind. (Fig. 4) Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, ist als seitliche Begrenzung des Messergehäuses 1 bei dieser Brotschneidemaschine eine das Planetengetriebe 2 fixierende Seitenwand 26 und eine gleichzeitig den äußeren Abschluß der Brotschneidemaschine bildende, abführkanalseitig angeordnete Seitenwand 27 vorgesehen. Da beide Seitenwände 26, 27 in Transportrichtung 19 des Brotes 12 einen großen Abstand zueinander aufweisen, läßt sich der Innenraum des Messergehäuses 1 bequem reinigen.

Die Montage der Grundfläche 14 des Abführkanals 4 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Ansprüche:

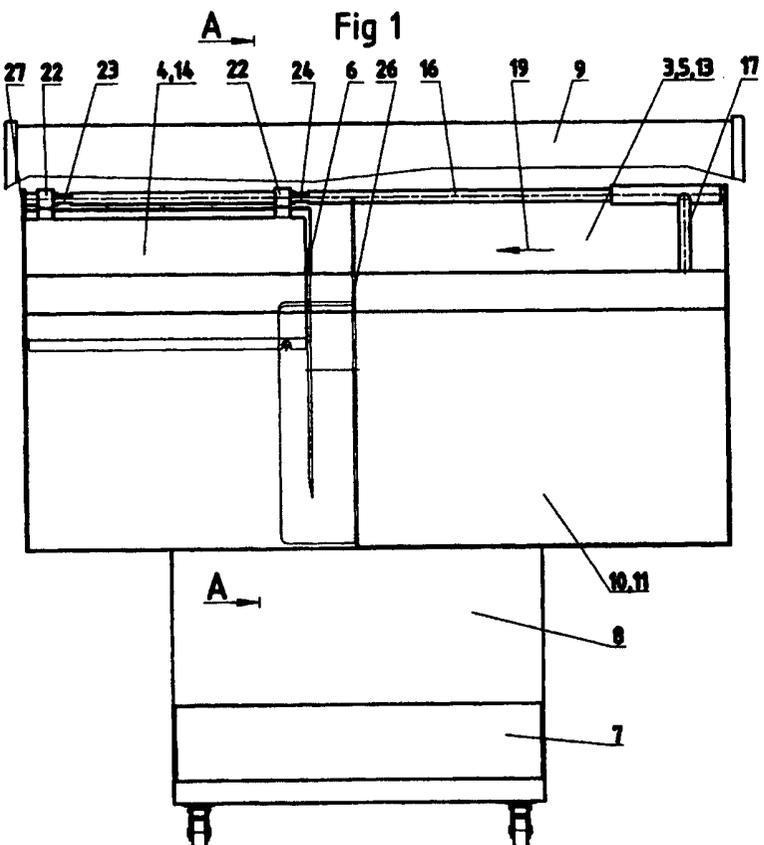
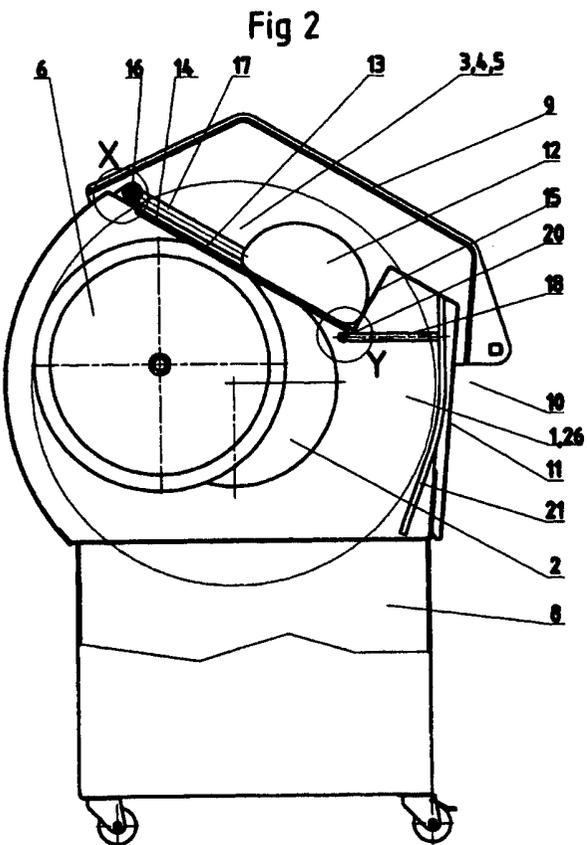
1. Maschinengestell für eine Brotschneidemaschine, die über ein in einem Messergehäuse umlaufendes Kreismesser, einen unterhalb des Kreismessers angeordneten Maschinenfuß, einen innerhalb des Maschinenfußes vorhandenen Krümelbehälter und einen die Schnittebene des Kreismessers kreuzenden, aus einem Zuführkanal und einem Abführkanal bestehenden, durch einen Schnittspalt voneinander getrennten und in seinem Querschnitt abgewinkelt gefertigten Brotkanal verfügt und bei der das Messergehäuse über zwei miteinander verbundene, parallel zur Schnittrichtung des Kreismessers verlaufende Seitenwände gebildet wird und sowohl der Zuführkanal als auch der Abführkanal eine das Brot bei seinem Transport von unten abstützende Grundfläche und eine das Brot seitlich abstützende Seitenwand aufweisen wobei die Grundfläche des Abführkanals schwenkbar gelagert ausgebildet ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass die schwenkbar gelagerte Grundfläche (14) des Abführkanals (4) den Abstand zwischen der das Messergehäuse (1) abführkanalseitig bildenden Seitenwand (27) und dem Kreismesser (6) in Transportrichtung (19) des Brotes (12) weitestgehend überbrückend angeordnet und verlegt ist.

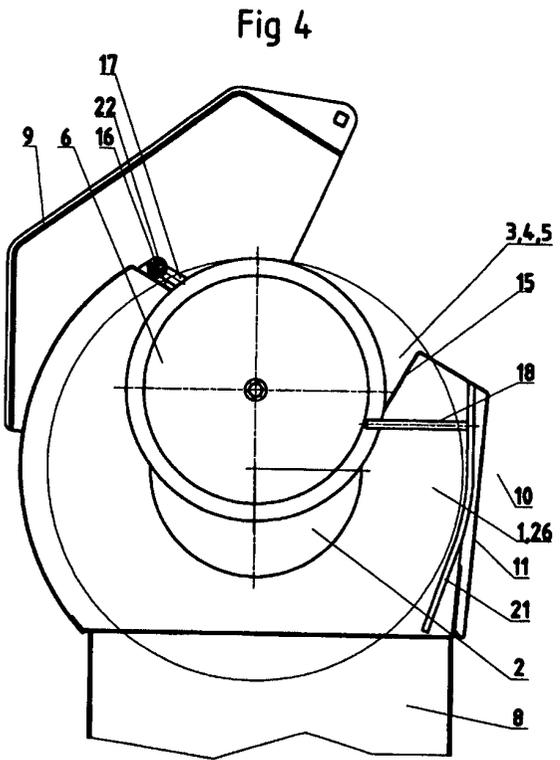
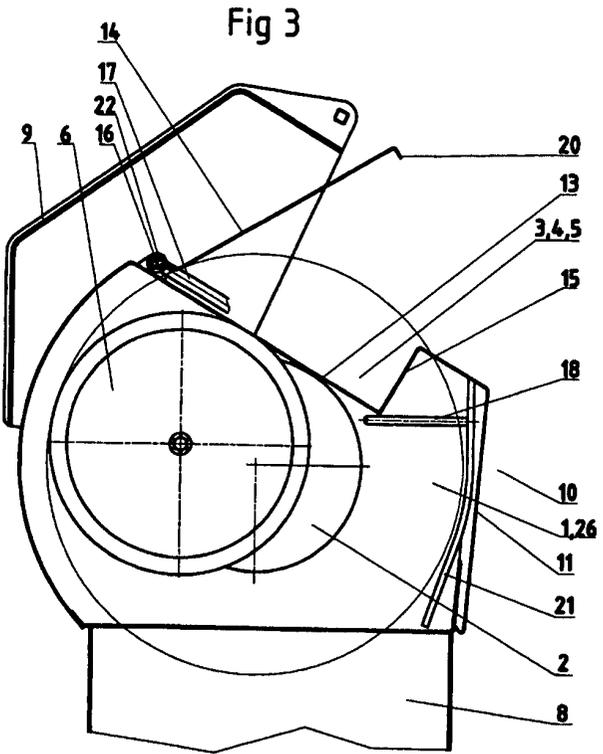
2. Maschinengestell nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass zumindest ein Teil der

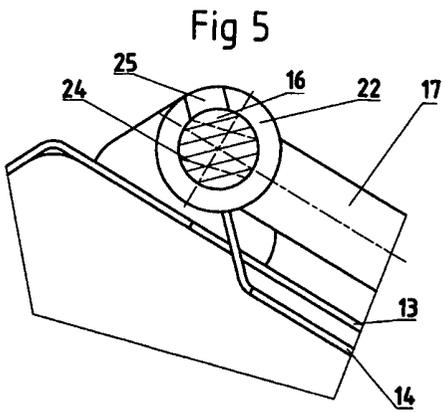
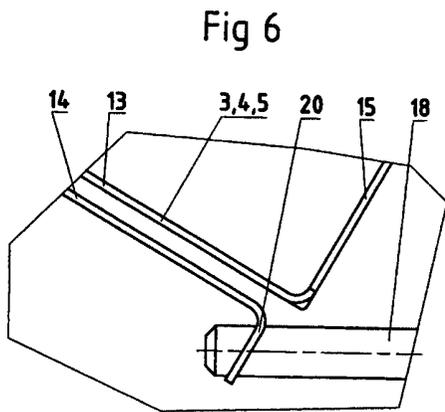
Grundfläche (14) des Abführkanals (4) demontierbar ausgebildet ist.

3. Maschinengestell nach den Ansprüchen 1 und 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Zuführkanal (3) und der Abführkanal (4) in Schnittrichtung des Kreismessers (6) den Querschnitt eines ungleichschenkligen Winkels aufweisen und der jeweils längere Schenkel die das Brot (12) bei seinem Transport von unten abstützenden Grundflächen (13, 14) bildend auf der der Bedienseite (10) der Brotschneidemaschine abgewandten Seite angeordnet sind.
4. Maschinengestell nach den Ansprüchen 1 bis 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass auf der der Bedienseite (10) der Brotschneidemaschine abgewandten Seite eine parallel zur Transportrichtung (19) des Brotes (12) verlaufende Achse (16) vorgesehen ist und die Grundfläche (14) des Abführkanals (4) an die Achse (16) angeschlossen und mit der Achse (16) schwenkbar gelagert verbunden ist.
5. Maschinengestell nach den Ansprüchen 1 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Grundfläche (14) des Abführkanals (4) zur Seitenwand (15) des Abführkanals (4) einen Abstand aufweist und die Grundfläche (14) im Bereich der Seitenwand (15) über einen zum Maschinenfuß (8) verlaufenden, sich in Transportrichtung (19) des Brotes (12) über die gesamte Länge der Grundfläche (14) erstreckenden und sich zumindest gegen einen Anschlag (18) abstützenden Steg (20) verfügt.
6. Maschinengestell nach den Ansprüchen 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Grundfläche (14) des Abführkanals (4) in Transportrichtung (19) des Brotes (12) unterhalb der Grundfläche (13) des Zuführkanals (3) angeordnet ist.
7. Maschinengestell nach den Ansprüchen 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass unterhalb der Grundfläche (14) des Abführkanals (4) die Brotkrümel in den Krümelbehälter (7) leitende Abweiser (21) vorhanden sind.
8. Maschinengestell nach den Ansprüchen 4 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Achse (16) über die gesamte Maschinenlänge verlaufend ausgebildet und an die Achse (16) die Brotkralle (17) angeschlossen ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen







Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : B26D 7/32 (2006.01); B26D 7/01 (2006.01); B26D 7/06 (2006.01)		AT 009 436 U1
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: B26D 7/32; B26D 7/01; B26D 7/06		
Recherchiertes Prüfobjekt (Klassifikation): B26D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 25.04.2006 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 100 49 156 A1 (Reifenhäuser) 25. April 2002 (25.04.2002) Fig. 1-8; Zusammenfassung	1
A	DE 85 03 165 U1 (Reifenhäuser) 9. Mai 1985 (09.05.1985) Fig. 1-5; Seiten 4-9	1
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 2. März 2007	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dipl.-Ing. HÖSSL

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach **der Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderlich erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtig-erklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentedokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at