



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 437 686 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90120642.5**

51 Int. Cl.⁵: **B26D 7/06**

22 Anmeldetag: **27.10.90**

30 Priorität: **12.01.90 DE 9000286 U**

71 Anmelder: **Warnke, Thomas**
Landstrasse 49
W-5657 Haan(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.07.91 Patentblatt 91/30

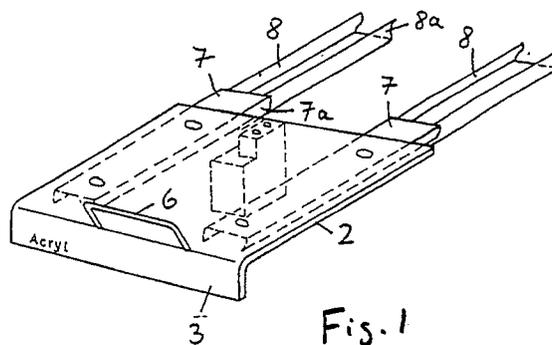
72 Erfinder: **Warnke, Thomas**
Landstrasse 49
W-5657 Haan(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

74 Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack**
Schumannstrasse 97
W-4000 Düsseldorf 1(DE)

54 **Brotschneidemaschine.**

57 Die Erfindung betrifft eine Brotschneidemaschine mit einem nach oben offenen Kanal zur Aufnahme des zu schneidenden Brotes und mit einer plattenförmigen Abdeckung der Kanalöffnung, wobei an beiden Längsachsen der Abdeckung Profile befestigt sind, die entlang parallel angeordneter Profile gleiten, die an der Maschine fest sind.



EP 0 437 686 A2

BROTSCHEIDEMASCHINE

Die Erfindung betrifft eine Brotschneidemaschine mit einem nach oben offenen Kanal zur Aufnahme des zu schneidenden Brotes und mit einer plattenförmigen Abdeckung der Kanalöffnung.

Bei einer Brotschneidemaschine, wie sie üblicherweise von Bäckereien verwendet werden, wird das Brot in einen Brotkanal gelegt, um von dort aus zu einem Messer bewegt zu werden. Damit während des Schneidens von Hand in den Brotkanal nicht gegriffen werden kann, hat dieser an seiner Oberseite eine Abdeckung. Es ist bekannt, diese Abdeckung durch Scharniere zu befestigen, so daß sie zum Öffnen nach oben geklappt werden kann. Ein solche nach oben klappen erfordert einen erheblichen Bewegungsraum für den Deckel oberhalb der Kanalöffnung und ferner kann der Deckel bei halb geöffnetem Zustand versehentlich wieder herabfallen. Auch kann das Schließen ein erhebliches Geräusch erzeugen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Brotschneidemaschine der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß der Deckel während des Öffnens als auch im geöffnetem Zustand im Bewegungsbereich der bedienenden Person keinen Platz beansprucht und bei einfacher Konstruktion leicht und einfach zu bedienen ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an beiden Längsachsen der Abdeckung Profile befestigt sind, die entlang parallel angeordneten Profilen gleiten, die an der Maschine fest sind.

Ein solcher Deckel wird zum Öffnen in die Maschine etwa waagrecht oder in leicht schräger Stellung hineingeschoben, so daß der Großteil des Deckel im geöffneten Zustand nicht mehr zu sehen ist. Hierbei ist die Bedienung besonders einfach und leicht. Ferner kann dafür gesorgt werden, daß der Deckel nach dem Öffnen wieder automatisch schließt.

Eine besonders einfache Konstruktion und sichere Funktion wird dann erreicht, wenn beide Profile U-förmige Querschnitte aufweisen, das schmalere Profil im breiteren einliegt und zwischen den Außenseiten der Profilschenkel des inneren Profils und der Innenseite der Profilschenkel des äußeren Profils Kugeln gelagert sind. Hierbei können die Kugeln in einem zwischen den Profilschenkeln befindlichen Korb auf Abstand gehalten werden.

Eine besonders platzsparende Bauweise bei einfachster Konstruktion und Montage wird dann erreicht, wenn die beweglichen Profile an der Unterseite der plattenförmigen Abdeckung befestigt sind.

Hierbei sollten die stillstehenden Profile im wesentlichen außerhalb des Brotkanals befestigt sein.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn zur Aufnahme der Abdeckung bei geöffnetem Kanal ein flacher Raum innerhalb des Maschinengehäuses ist. Damit die Maschine sich automatisch ausstellt, wenn bei laufendem Betrieb der Deckel geöffnet wird, ist an der Abdeckung ein beweglicher Teil eines Schalters, insbesondere eines Magnetschalters befestigt, dessen unbeweglicher Teil an der Maschine fest ist.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Abdeckung nach dem Öffnen sich selbsttätig schließt. Hierzu wird vorgeschlagen, daß zur Aufnahme der Abdeckung bei geöffnetem Kanal ein flacher Raum innerhalb des Maschinengehäuses ist. Alternativ ist es aber auch möglich, daß die Abdeckung zur vorderen Kante hin abfällt, so daß die Abdeckung so schräg angeordnet ist, daß das Eigengewicht der Abdeckung sie in den geschlossenen Zustand gleiten läßt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht der Abdeckung mit Führungsschienen,
- Figur 2 eine perspektivische Draufsicht,
- Figur 3 eine Seitenansicht nach B in Figur 2 und
- Figur 4 einen senkrechten Schnitt nach A-A in Figur 2.

Die Brotschneidemaschine weist einen Brotkanal 1 (Figur 3) auf, der eine obere Öffnung besitzt, die durch eine verschiebliche plattenförmige Abdeckung 2 verschließbar ist. Die meist waagrecht oder etwas schräg angeordnete Abdeckung 2 gleitet innerhalb ihrer eigenen Ebene von einer geschlossenen Stellung entsprechend Figur 1 bis 3 in eine geöffnete Stellung, siehe gestrichelte Darstellung in Figur 3. In den zwei Endstellungen liegt ein vorderer senkrecht nach unten abgebogener Rand 3 der Abdeckung einmal an der vorderen Wand 4 und einmal an der hinteren Wand 5 des Brotkanals 1 an. Am vorderen Rand der Abdeckung 2 steht schräg nach vorne geneigt ein an der Abdeckung befestigter Griff 6 vor.

An der Unterseite der insbesondere aus einer Acrylglasplatte bestehenden Abdeckung 2 sind entlang beider Seiten Ränder zwei flache im Querschnitt U-förmige Metallprofile 7 angeschraubt, deren Basis an der Unterseite anliegt und deren Schenkel nach unten vorstehen. In jedes der beiden parallel zueinander parallel liegenden Profile 7 greift von unten ein inneres Profil 8 mit U-förmigen Querschnitt ein, wobei zwischen den Schenkeln 7a des äußeren Profils 7 und den Schenkeln 8a des inneren Profils 8 Kugeln 9 lie-

gen, die davor sorgen, daß die beiden Profile entlang ihrer Längsrichtungen zueinander verschieblich sind. Da die Schenkel 7a des äußeren Profils 7 nach unten und die Schenkel 8a des inneren Profils 8 nach oben weisen, wird zwischen beiden Profilen 7,8 ein Raum gebildet, der ein Kunststoffprofil 10 enthalten kann, das bis in die Bereiche zwischen den Schenkeln 7a, 8a hineinreicht und dort als "Korb" die Kugeln 9 auf Abstand hält.

Das innere Profil 8 ist auf im Querschnitt L-förmige Tragprofile 11 geschraubt, die an einer Tragwand 12 der Maschine angeschraubt sind. Die Profile 8 und 11 ragen soweit in das Innere der Maschine hinein und sitzen zwischen sich und oberhalb einen Aufnahmeraum, daß die Abdeckung 2 im geöffneten Zustand in diesem Aufnahmeraum einliegt.

Im hinteren Bereich ist an der Unterseite der Abdeckung 2 das obere Element 14a eines Magnetschalters 14 angeschraubt, das mit einem an der Maschine festen Schalterteil 14b zusammen arbeitet. Im geschlossenen Zustand liegen die Teile 14a, 14b übereinander, so daß dann der Schalter geschlossen ist und die Maschine arbeiten kann. Wird dagegen die Abdeckung 2 geöffnet, so entfernt sich das Teil 14a vom Teil 14b und der Schalter wird geöffnet und die Maschine unterbricht ihre Schneidarbeit.

Durch eine nichtdargestellte Feder kann die Abdeckung 2 selbsttätig aus der geöffneten Stellung in die geschlossene gedrückt werden. Diese Feder wird durch Öffnung der Abdeckung gespannt. Alternativ oder zusätzlich ist es aber auch möglich, daß die Abdeckung nach vorne hin abfällt, so daß durch ihr eigenes Gewicht die Abdeckung von der geöffneten Stellung in die geschlossene gleitet.

Patentansprüche

1. Brotschneidemaschine mit einem nach oben offenen Kanal zur Aufnahme des zu schneidenden Brotes und mit einer plattenförmigen Abdeckung der Kanalöffnung, **dadurch gekennzeichnet**, daß an beiden Längsachsen der Abdeckung (2) Profile (7) befestigt sind, die entlang parallel angeordneter Profile (8) gleiten, die an der Maschine fest sind. 45
2. Brotschneidemaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Profile (7,8) U-förmige Querschnitte aufweisen, das schmalere Profil (8) im breiteren (7) einliegt und zwischen den Außenseiten der Profilschenkel (8a) des inneren Profils und den Innenseiten der Profilschenkel (7a) des äußeren Profils Kugeln (9) gelagert sind. 50 55
3. Brotschneidemaschine nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kugeln (9) in einem zwischen den Profilschenkeln (7a,8a) befindlichen Korb (10) auf Abstand gehalten sind. 5
4. Brotschneidemaschine nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beweglichen Profile (7,8) an der Unterseite der plattenförmigen Abdeckung (2) befestigt sind. 10
5. Brotschneidemaschine nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stillstehenden Profile (8) im wesentlichen außerhalb des Brotkanals (1) befestigt sind. 15
6. Brotschneidemaschine nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur Aufnahme der Abdeckung (2) bei geöffnetem Kanal (1) ein flacher Raum (13) innerhalb des Maschinengehäuses ist. 20
7. Brotschneidemaschine nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Abdeckung (2) ein beweglicher Teil eines Schalters, insbesondere eines Magnetschalters befestigt ist, dessen unbeweglicher Teil an der Maschine fest ist. 25 30
8. Brotschneidemaschine nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Abdeckung eine Feder befestigt ist, die die Abdeckung zum geschlossenen Zustand hin beaufschlagt. 35
9. Brotschneidemaschine nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckung zur vorderen Kante hin abfällt. 40

