



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 124 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 8100/95

(51) Int.Cl.⁶ : **B26D 3/30**

(22) Anmeldetag: 2. 1.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.10.1996

Längste mögliche Dauer: 31. 1.2005

(45) Ausgabetag: 25.11.1996

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 2/95

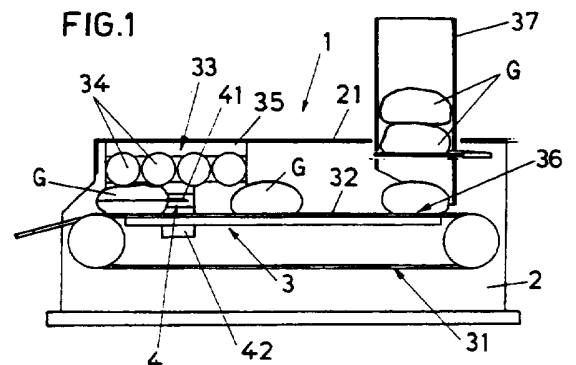
(73) Gebrauchsmusterinhaber:

LAUBMEIER HELMUTH
A-4600 WELS, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) SCHNEIDMASCHINE ZUM SCHNEIDEN VON GEBÄCK OD. DGL.

(57) Eine Schneidmaschine (1) zum Schneiden von Gebäck (G) besteht aus einer Schneidvorrichtung (4) und einer Vorschubeinrichtung (3) aufnehmenden Gestell (2).

Um ein weitgehend automatisches und vor allem auch sicheres Schneiden von Gebäck od. dgl. zu gewährleisten, umfaßt die Vorschubeinrichtung (3) einen Längsförderer (31) und einen im Bereich der Schneidvorrichtung (4) mit Abstand oberhalb der Förderebene des Längsförderers (31) angeordneten, gleichsinnig fördernden Zusatzförderer (33) und weist die Schneidvorrichtung (4) ein sich der Höhe nach zwischen Längsförderer (31) und Zusatzförderer (33) quer zur Förderrichtung und parallel zur Förderebene erstreckendes Schneidwerkzeug (41) auf.



AT 001 124 U1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schneidmaschine zum Schneiden von Gebäck od. dgl. mit einem eine Schneidvorrichtung und eine Vorschubeinrichtung aufnehmenden Gestell.

Es sind verschiedene Brot- und Wurstschneidemaschinen bekannt, die einen hin- und herfahrbaren Schlitten als Vorschubeinrichtung und ein antreibbares, längsparallel zur Schlittenführung angeordnetes Kreismesser als Schneidvorrichtung aufweisen und vor allem zum Abschneiden dünner Scheiben vom Schnittgut dienen. Diese Schneidmaschinen verlangen ein händisches Zugreifen beim Aufbringen des Schnittgutes auf die Vorschubeinrichtung und meist auch eine händische Betätigung des Schneidschlittens, was eine beträchtliche Verletzungsgefahr mit sich bringt. Darüber hinaus ergeben sich vor allem bei größerem Schnittgut und dickeren Scheiben Schwierigkeiten beim Schnitvorgang, da die abgeschnittenen Scheiben an der Messeraußenseite abgleiten müssen und hier die Lager- und Antriebseinrichtungen des Kreismessers im Wege sind. Auf den bekannten Schneidmaschinen lassen sich Semmeln oder ähnliches Gebäck demnach nur unbefriedigend zerteilen, so daß oft auf die Maschinen verzichtet und das Gebäck händisch geschnitten wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und eine Schneidmaschine der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die ein störungsfreies und sicheres

Schneiden von Gebäck oder anderem Schnittgut vor allem auch mit größeren Schnittstärken erlaubt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß die Vorschubeinrichtung einen Längsförderer und einen im Bereich der Schneidvorrichtung mit Abstand oberhalb der Förderebene des Längsförderers angeordneten, gleichsinnig fördernden Zusatzförderer umfaßt und die Schneidvorrichtung ein sich der Höhe nach zwischen Längsförderer und Zusatzförderer quer zur Förderrichtung und parallel zur Förderebene erstreckendes Schneidwerkzeug aufweist. Das auf den Längsförderer aufgelegte Schneidgut wird der Schneidvorrichtung ohne händisches Zutun zugebracht, wobei im Zugangsbereich der Schneidvorrichtung der Zusatzförderer am Schneidgut ansetzt und es zusammen mit dem Längsförderer dem Schneidwerkzeug zufördert. Das Schneidgut wird zwischen den gleichschnell fördernden Längs- und Zusatzförderern schon vor Schneidbeginn und vor allem auch während des gesamten Schneidvorganges zwangsgeführt, so daß ein einwandfreies und sauberes Durchschneiden des Schneidgutes gewährleistet ist. Da das Schneidgut lediglich im Aufgabebereich auf den Längsförderer aufgelegt zu werden braucht und dann der weitere Vorschub und Schnittvorgang vollautomatisch erfolgt, ist eine Verletzungsgefahr praktisch ausgeschlossen und das Schneidgut kann stückweise in rascher Aufeinanderfolge mit gleichbleibender Schnittstärke durchgeschnitten werden.

Sind Zusatzförderer und/oder Schneidwerkzeug relativ zum Längsförderer höhenverstellbar im Gestell gelagert, kann einerseits die Vorschubeinrichtung auf das jeweilige Schnittgut abgestimmt und andererseits die Schnittstärke in Abhängigkeit von der Förderebene des Längsförderers in weiten Bereichen eingestellt werden.

Als Schneidwerkzeug ließe sich ein Schneiddraht od. dgl. einsetzen, doch günstiger ist es, wenn als Schneidwerkzeug ein

hin- und hergehend antreibbares Schneidmesser vorgesehen ist. Ein solches klingenförmiges Schneidmesser ergibt einen sauberen, ebenen Schnitt und eignet sich bestens zum Schneiden von Gebäck und ähnlich weichem Schnittgut.

Der Längsförderer könnte beispielsweise aus angetriebenen Förderrollen od. dgl. bestehen, zweckmäßigerweise weist er aber ein umlaufendes Förderband auf, das eine gleichmäßige Förderwirkung mit satter Schneidgutaufgabe bietet.

Auch der Zusatzförderer könnte als Förderband ausgebildet sein, doch ist es wiederum vorteilhafter, wenn der Zusatzförderer Förderwalzen, vorzugsweise Bürstenwalzen, aufweist, von denen wenigstens eine antreibbar ist, so daß neben dem Fördereffekt des Zusatzförderers auch eine über einen ausreichend großen Längenbereich gleichbleibende Niederhalterwirkung zustande kommt, die Voraussetzung für einen funktions-sicheren Schneidvorgang ist. Bürstenwalzen erlauben dabei den Ausgleich unterschiedlicher Oberflächenformen des Schneidgutes ohne an Förder- und Niederhalterwirkung zu verlieren.

Nach einer besonders günstigen Ausgestaltung der Erfindung ist im Aufgabebereich des Längsförderers ein Aufgabeschacht für das Schneidgut vorgesehen, der einen Vorratsbehälter bildet und für ein ordentliches Auflegen des Schnittgutes sorgt, was zu einer Automatisierung des Aufschneidevorgangs führt.

Weist das Gestell ein zumindest die Schneidvorrichtung und die Vorschubeinrichtung im Zusatzfördererbereich abdeckendes Gehäuse auf, wird die Sicherheit der Schneidmaschine weiter erhöht, da nun der gefährliche Schneidbereich durch das Gehäuse vollständig abgedeckt wird und auch ein unvorsichtiges *Handhaben* der Maschine oder des Schneidgutes nicht zu einer Verletzung führen kann.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand an Hand eines Ausführungsbeispiels rein schematisch veranschaulicht, und zwar zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Schneidmaschine in teilgeschnittener Seitenansicht und

Fig. 2 diese Maschine in teilgeschnittener Draufsicht.

Um Gebäck G, wie Semmeln oder andere schneidbare Lebensmittel, sauber und ohne Verletzungsgefahr maschinell schneiden zu können, gibt es eine Schneidmaschine 1 mit einem Gestell 2, das eine Vorschubeinrichtung 3 und eine Schneidvorrichtung 4 aufnimmt. Die Vorschubeinrichtung besteht dabei aus einem Längsförderer 31 in Form eines umlaufenden Förderbandes 32 und einem im Bereich der Schneidvorrichtung 4 mit Abstand oberhalb des Förderbandes 32 angeordneten, gleichschnell und gleichsinnig fördernden Zusatzförderer 33 mit angetriebenen Bürstenwalzen 34. Die Schneidvorrichtung 4 weist ein sich der Höhe nach zwischen Längsförderer 31 und Zusatzförderer 32 quer zur Förderrichtung und parallel zur Förderebene erstreckendes Schneidmesser 41 auf, das hin- und hergehend antreibbar ist. Zur Einstellung der Schnitthöhe ist die Schneidvorrichtung 4 auf einem nur angedeuteten höhenverstellbaren Werkzeugschlitten 42 des Gestells 2 angeordnet und zur Anpassung der Vorschubeinrichtung 3 an unterschiedliche Schneidguthöhen ist auch der Zusatzförderer 33 in einem höhenverstellbaren Lagerbock 35 des Gestells 2 abgestützt.

Ein auf das Förderband 32 aufgebrachtes Gebäck G wird nun bei eingeschalteter Maschine in Richtung auf die Schneidvorrichtung 4 vorwärtsbewegt, wobei im Zugangsbereich das Gebäck G mittels der Bürstenwalzen 34 des Zusatzförderers 33 zusätzlich erfaßt und ohne Ausweichmöglichkeit dem Schneidmesser 41 zugeführt wird. Die Bürstenwalzen 34 dienen als Niederhalter und erhöhen den Fördereffekt des Förderbandes 32, so daß das Gebäck G ordnungsgemäß durch die Schneidvorrichtung 4 weiter-

bewegt und dabei mit dem Schneidmesser 41 sauber durchschnitten wird. Die Schneidvorrichtung 4 ist zweckmäßigerweise mit einem berührungsfreien Schalter ein- und ausschaltbar, der vom zugeführten Schneidgut ausgelöst wird, sie kann selbstverständlich aber auch manuell mittels eines üblichen Ein-Aus-schalters betätigt werden.

Im Aufgabebereich 36 des Längsförderers 31 ist ein Aufgabeschacht 37 vorgesehen, der eine Mehrzahl von Gebäck aufnehmen kann und den Schneidvorgang weiter zu vereinfachen hilft. Ein Gehäuse 21 des Gestells 2, das die Schneidvorrichtung 4 und großteils die Vorschubeinrichtung 3 überdeckt, erhöht die Sicherheit und schützt die heiklen Maschinenteile.

A n s p r ü c h e :

1. Schneidmaschine zum Schneiden von Gebäck od. dgl. mit einem eine Schneidvorrichtung und eine Vorschubeinrichtung aufnehmenden Gestell, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorschubeinrichtung (3) einen Längsförderer (31) und einen im Bereich der Schneidvorrichtung (4) mit Abstand oberhalb der Förderebene des Längsförderers (31) angeordneten, gleichsinnig fördernden Zusatzförderer (33) umfaßt und die Schneidvorrichtung (4) ein sich der Höhe nach zwischen Längsförderer (31) und Zusatzförderer (33) quer zur Förderrichtung und parallel zur Förderebene erstreckendes Schneidwerkzeug (41) aufweist.
2. Schneidmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Zusatzförderer (33) und/oder Schneidwerkzeug (41) relativ zum Längsförderer (31) höhenverstellbar im Gestell (2) gelagert sind.
3. Schneidmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Schneidwerkzeug ein hin- und hergehend antreibbares Schneidmesser (41) vorgesehen ist.
4. Schneidmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Längsförderer (31) ein umlaufendes Förderband (32) aufweist.
5. Schneidmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Zusatzförderer (33) Förderwalzen, vorzugsweise Bürstenwalzen (34) aufweist, von denen wenigstens eine antreibbar ist.

6. Schneidmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Aufgabebereich (36) des Längsförderers (31) ein Aufgabeschacht (37) für das Schneidgut vorgesehen ist.

7. Schneidmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell (2) ein zumindest die Schneidvorrichtung (4) und die Vorschubeinrichtung (3) im Zusatzfördererbereich abdeckendes Gehäuse (21) aufweist.

FIG.1

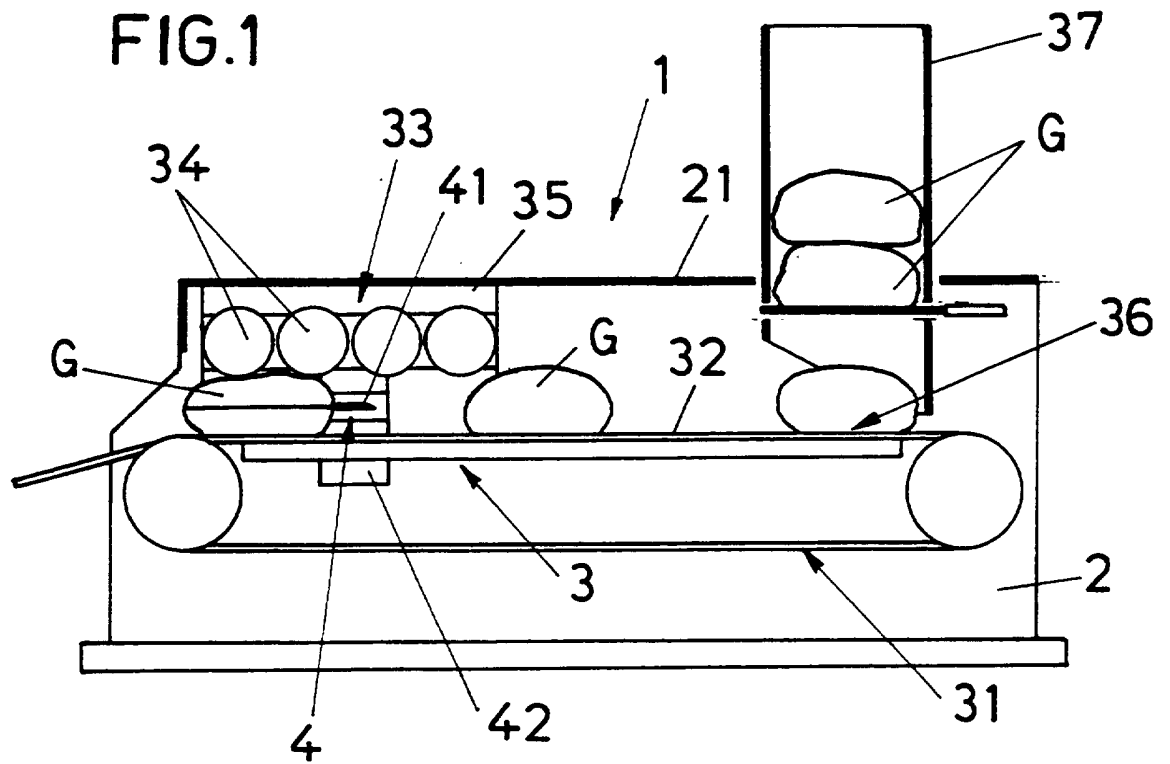
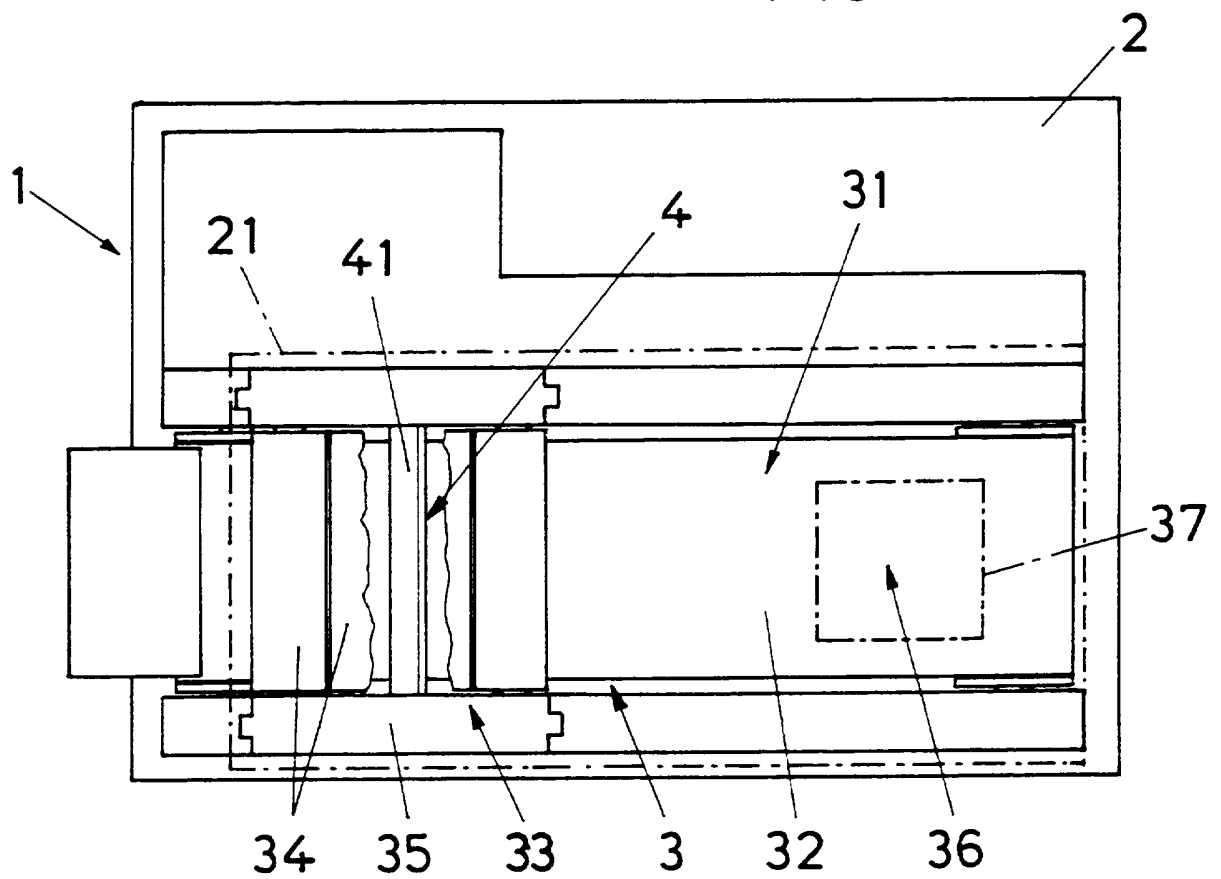


FIG. 2



Beilage zu GM 8100/95 , **Ihr Zeichen:** 26139

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: B 26 D 3/30

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 26 D, A 21 C

Konsultierte Online-Datenbank: WPIL

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X Y	US 5 320 017 A (LECRONE), 14. Juni 1994 (14.06.94) Spalte 3, Zeilen 21-63; Fig.1 und Fig.3 --	1, 2, 4 3, 7
Y	US 3 236 128 A (D. HOLDEN), 22. Feber 1966 (22.02.66) Spalte 2, Zeilen 4-68; Figuren 1, 2 und 3 --	1, 3
Y	DE 27 18 028 C2 (LECRONE), 1. Juni 1983 (01.06.83) Patentansprüche; Fig.1 und Fig.2 -----	1, 7

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung, die Erfindung kann nicht als neu (bzw. 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.

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Ländercodes:

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); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!

Datum der Beendigung der Recherche: 23. Mai 1996

Bearbeiter/in:

Dr. Weiss e.h.

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - ZI.2258/Präs.95