

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2251/91

(51) Int.Cl.⁵ : **A21C 11/12**

(22) Anmeldetag: 13.11.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 4.1993

(45) Ausgabetag: 25.11.1993

(56) Entgegenhaltungen:

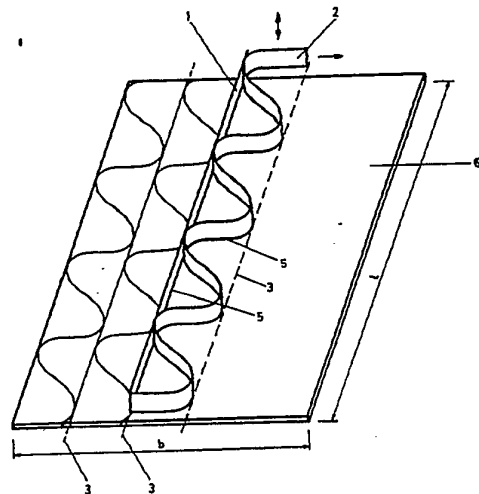
DE-C2 3008842 US-PS 4606716 FR-PS 1081182 US-PS 4276800
US-PS 825775 US-PS 1421749 AT-PS 134640 CH-PS 121797

(73) Patentinhaber:

SARI WALTER
A-1070 WIEN (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUM AUSSTECHEN VON FORMEN AUS FLÄCHIGEN KÖRPERN

(57) Eine Vorrichtung zum Ausstechen von Formen aus flächigen Körpern (6), z.B. aus Teig, weist eine erste Schneide (1) und von der ersten Schneide seitlich weg-ragende, weitere Schneiden (2) auf. Eine gedachte Einhüllende (3) an die weiteren Schneiden (2) an der der ersten Schneide (1) gegenüberliegenden Seite verläuft im wesentlichen parallel zur ersten Schneide (1). Die Formen werden von der ersten Schneide (1) und/oder der Einhüllenden (3) und den weiteren Schneiden (2) vollständig begrenzt. Mit der Vorrichtung können einfach, schnell und ohne Verschnitt Formen, z.B. Teig, ausgestochen werden.



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ausstechen von Formen aus flächigen Körpern, mit einer ersten Schneide und mit von der ersten Schneide seitlich wegragenden weiteren Schneiden.

Derartige Vorrichtungen sind z. B. aus der DE-C2 30 08 842, der US-PS 4 606 716, der FR-PS 1 081 182, der US-PS 4 276 800, der US-PS 825 775, der US-PS 1 421 749, der AT-PS 134 640 und der CH-PS 121 797 bekannt. Bei allen in diesen Schriften beschriebenen Vorrichtungen werden die Formen im wesentlichen vollständig von Schneiden begrenzt. Die Formen werden somit beim Ausstechen bereits vollständig hergestellt. Lediglich beim Verfahren und der Vorrichtung gemäß der DE-C2 30 08 842 werden noch zusammenhängende Teigstücke in einem weiteren Verfahrensschritt voneinander getrennt.

Beim Ausstechen von Formen aus flächigen Körpern besteht oftmals das Problem, die Formen aus den flächigen Körpern, wie z. B. ausgerollten Teig, so auszusteichen, daß möglichst wenig oder kein Verschnitt entsteht. Außerdem soll das Ausstechen einfach und schnell durchgeführt werden können.

Aufgabe der Erfindung ist es eine einfach aufgebaute Vorrichtung anzugeben, mit der diese Aufgaben gelöst werden können.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß eine gedachte Einhüllende an die weiteren Schneiden an der der ersten Schneide gegenüberliegenden Seite im wesentlichen parallel zur ersten Schneide verläuft und daß die Formen von der ersten Schneide und/oder der Einhüllenden und den weiteren Schneiden vollständig begrenzt sind.

Durch diese erfindungsgemäße Anordnung der Schneiden ist gewährleistet, daß unabhängig von der Form der auszusteichenden Teile kein Verschnitt entsteht, wenn z. B. Teig mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung im wesentlichen quer zur Längsausrichtung der ersten Schneide fortschreitend ausgestochen wird.

Im Gegensatz zu den in den o. e. Schriften beschriebenen Vorrichtungen und Verfahren werden bei der erfindungsgemäßen Einrichtung die Formen nicht immer vollständig durch Schneiden begrenzt, sondern teilweise durch eine Einhüllende, die parallel zur ersten Schneide verläuft. Diese Formen, z. B. Teigstücke, werden daher erst beim darauffolgenden Ausstechschritt vom flächigen Körper, z. B. von der Teigbahn, getrennt, indem die erste Schneide im Bereich der gedachten Einhüllenden in den Teig gedrückt wird. Dadurch wird nicht nur die Vorrichtung technisch einfacher, sondern es wird auch vermieden, daß es zu Überlappungen oder einem seitlichen Versatz von Schneiden kommt, wenn nacheinander mehrere Reihen von Formen nebeneinander ausgestochen werden.

Vorteilhafterweise kann gemäß der Erfindung vorgesehen sein, daß die erste Schneide gerade ist, wodurch einerseits die Handhabung und andererseits die Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sehr einfach ist.

Obwohl es grundsätzlich möglich ist, daß die weiteren Schneiden beliebig geformt und an der ersten Schneide beliebig angeordnet sind, ist gemäß der Erfindung bevorzugt, daß die weiteren Schneiden eine sich in Längserstreckung der ersten Schneide periodisch wiederholende Form aufweisen.

Wenn die erste und die weiteren Schneiden aus einem durchgehenden Band gebildet sind, dann ist die Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung besonders kostengünstig.

Wenn gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung vorgesehen ist, daß die Schnittkanten der Schneiden den Umfang eines Rades bilden, dann kann das Ausstechen der Formen auch durch Abrollen dieses Rades am flächigen Körper durchgeführt werden.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der folgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

Es zeigen die Fig. 1 bis 3 bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung und Fig. 4 die Anwendung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung beim Ausstechen von Formen aus Teig.

Die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einer geraden Schneide (1) von der seitlich, d. h. parallel zur Ebene des auszusteichenden Teiges weitere Schneiden (2') bis (2''') wegragen. Diese Schneiden (2') bis (2'''), die insgesamt im wesentlichen eine Sinusform bilden, können entweder für sich getrennt an der Schneide (1) befestigt sein oder aus einem durchgehenden Band mit der Schneide (1) gebildet sein, wie besser aus der Darstellung von Fig. 4 ersichtlich ist.

Auf der der ersten Schneide (1) gegenüberliegenden Seite ist an den weiteren Schneiden (2') bis (2''') eine Einhüllende (3) in Form einer strichlierten Linie dargestellt. Diese Einhüllende (3) verläuft parallel zur ersten Schneide (1).

Wenn gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung die erste Schneide (1) z. B. kreisbogenförmig oder wellenlinienförmig gebogen wäre, würde die Einhüllende (3) dieser Form der ersten Schneide (1) im wesentlichen folgen.

In Fig. 2 ist eine weitere Ausführungsform der Erfindung dargestellt, welche ebenfalls eine gerade erste Schneide (1) aufweist. Von dieser ragen abwechselnd eine weitere Schneide (2a') im rechten Winkel und eine Schneide (2b') etwa unter 45° zur Schneide (1) weg, die die jeweils nächstfolgende Schneide (2a'') u.s.w. an ihrem Ende berührt, sodaß ein sägezahnartiges Profil entsteht. Vorteilhafterweise sind auch die Schneiden (1, 2a', 2b', 2a'', 2b'') u.s.w. aus einem einzigen, durchgehenden, vorzugsweise aus Metall bestehenden Band geformt. Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform der Erfindung ragen von der ersten Schneide (1) weitere Schneiden (2', 2'') u.s.w. im rechten Winkel weg, wobei jeweils zwischen zwei benachbarten Schneiden (2', 2'', 2''') u.s.w. ein rechteckiger Bereich (4) gebildet wird, der an seiner der Schneide (1) gegenüberliegenden Seite durch die Einhüllende (3) begrenzt ist. Wenn die Schneiden (2', 2'') u.s.w. parallel zueinander und im

Winkel zur Schneide (1) geneigt sind, bestimmen sie zwischen sich Parallelogramme. Wenn die Schneiden (2', 2'') u.s.w. paarweise zueinander geneigt sind, bilden sie zwischen sich Trapeze.

Bei den in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsformen werden durch die jeweiligen erfindungsgemäßen Vorrichtungen lauter kongruente Formen ausgestochen, was jedoch nicht unbedingt erforderlich ist, solange das Erfordernis erfüllt ist, daß die Einhüllende (3) zur ersten Schneide (1) im wesentlichen parallel verläuft.

In Fig. 4 ist dargestellt, wie aus einem ausgerollten Teigblatt (6) mit der Breite (b) und der Länge (l) Formen ohne Verschnitt ausgestochen werden können. Dabei wird die erste Schneide (1) beim Ausstechen immer mit der gedachten Einhüllenden (3) des vorhergehenden Ausstechvorganges zur Deckung gebracht und in den Teig eingedrückt, wodurch die vorzugsweise scharf schneidenden Schnittkanten (5) der Schneiden (1, 2) den Teig (6) durchtrennen.

Obwohl in der vorhergehenden Beschreibung mehrfach auf Teig Bezug genommen wird, aus dem der flächige Körper besteht, ist die Erfindung nicht darauf beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf andere Materialien wie z. B. Leder, Kunststoff, Blech oder Papier.

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Ausstechen von Formen aus flächigen Körpern, mit einer ersten Schneide und mit von der ersten Schneide seitlich wegragenden weiteren Schneiden, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine gedachte Einhüllende (3) an die weiteren Schneiden (2) an der der ersten Schneide (1) gegenüberliegenden Seite im wesentlichen parallel zur ersten Schneide (1) verläuft und daß die Formen von der ersten Schneide (1) und/oder der Einhüllenden (3) und den weiteren Schneiden (2) vollständig begrenzt sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erste Schneide (1) gerade ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die weiteren Schneiden (2) eine sich in Längserstreckung der ersten Schneide (1) periodisch wiederholende Form aufweisen.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die weiteren Schneiden (2) im wesentlichen eine Sinusform aufweisen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die weiteren Schneiden (2) eine sägezahnähnliche Form aufweisen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die weiteren Schneiden (2) im wesentlichen Gerade sind, die zwischen sich rechteckartige oder parallelogrammartige Bereiche (4) bestimmen.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erste (1) und die weiteren (2) Schneiden aus einem durchgehenden Band gebildet sind.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schnittkanten (5) der Schneiden (1, 2) den Umfang eines Rades bilden.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

Fig.1

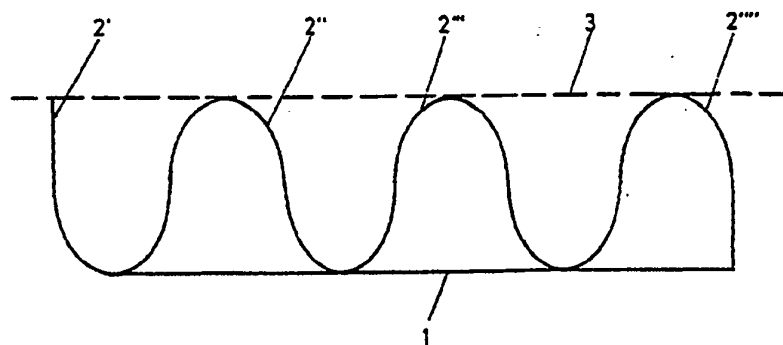


Fig.2

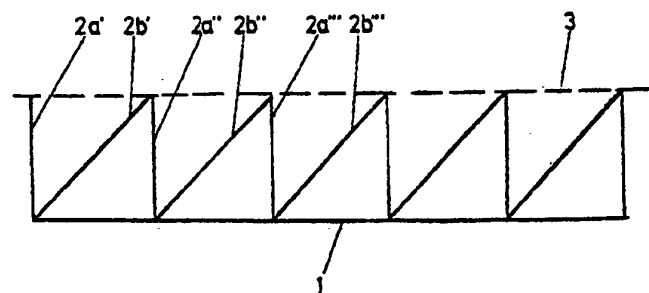
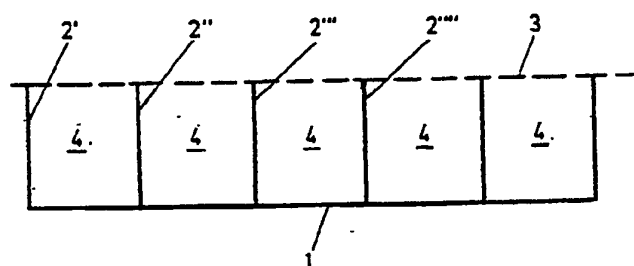


Fig.3



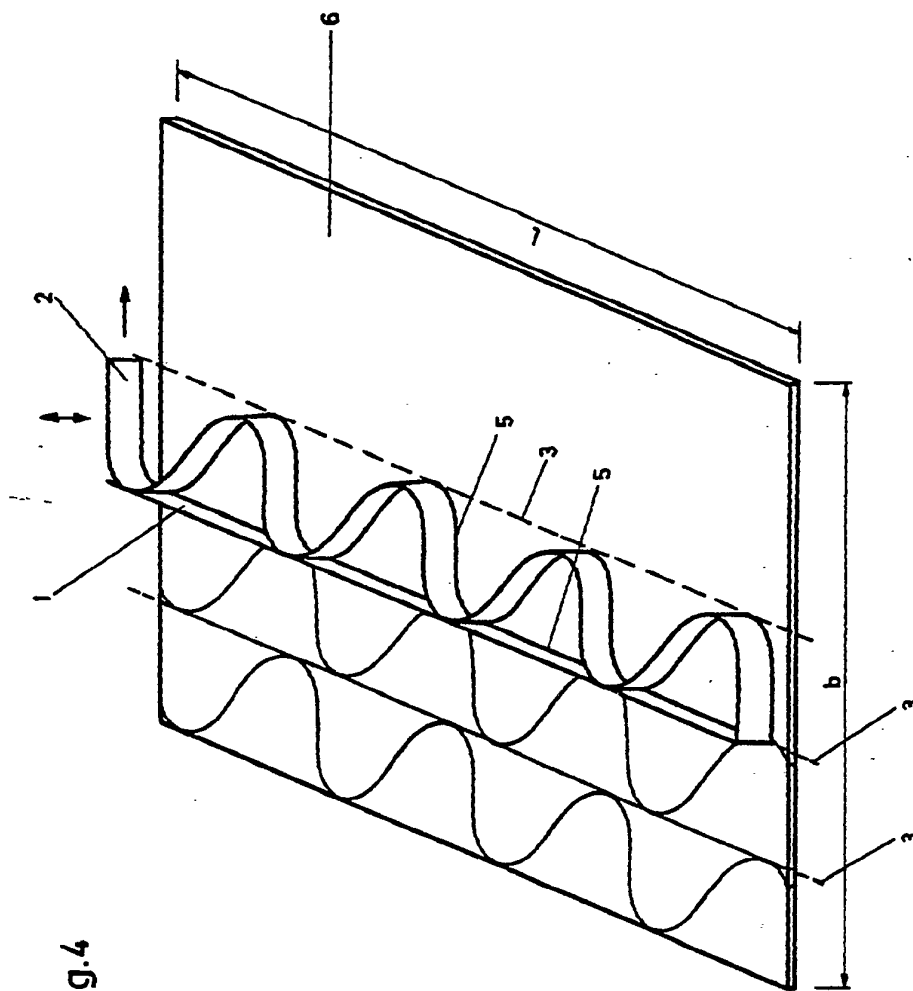


Fig. 4