



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87107484.5

51 Int. Cl.4: B65D 81/34

22 Anmeldetag: 22.05.87

30 Priorität: 05.06.86 DE 8615147 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.12.87 Patentblatt 87/50

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

71 Anmelder: Franz Ostermeier GmbH & Co. KG
Donaumarkt
D-8400 Regensburg 11(DE)

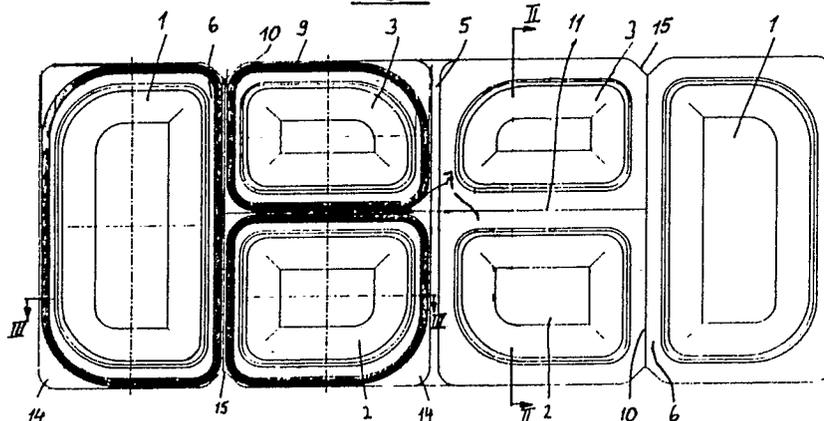
72 Erfinder: Gruber, Hans
Flurstrasse 5
D-8306 Schierling-Walkenstetten(DE)
Erfinder: Maierhofer, Ulrich
Hochweg 65
D-8400 Regensburg(DE)

74 Vertreter: Lehmann, Klaus, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Schroeter & Lehmann
Postfach 70 17 47 Lipowskystrasse 10
D-8000 München 70(DE)

54 Menüpackung.

57 Die Erfindung betrifft eine Menüpackung aus Kunststoff, die aus mehreren miteinander verbundenen und gemeinsam versiegelten Schalen (1, 2, 3) besteht. Um eine solche Menüpackung in einem kleinen Topf raum- und energiesparend erhitzen zu können, sind die Stege (6, 7) zwischen den Schalen mit Schwächungslinien (10, 11) versehen, längs welchen die Schalen zusammengeklappt und mit ihrem aufgesiegelten Deckfolien (8) aufeinandergelegt werden können. Mindestens eine der Schalen (3) kann längs der Schwächungslinien (10, 11) von den übrigen Schalen (1, 2) abgetrennt werden.

Fig. 1



EP 0 248 291 A2

Die Erfindung betrifft eine Menüpackung aus Kunststoff, bestehend aus mehreren Schalen, die über mehrere Stege miteinander verbunden sind und die gemeinsam mittels einer Deckfolie versiegelt oder versiegelungsfähig sind. Packungen solcher Art sind in vielerlei Ausführungen bekannt.

Die erfindungsgemäße Menüpackung soll zur Aufnahme und Lagerung von Fertiggerichten dienen, die aus mehreren, gemeinsam portionsweise zu verpackenden Bestandteilen bestehen, und zwar beispielsweise einer Hauptspeise, einer Beilage dazu sowie einer Nachspeise. Solche Fertiggerichte müssen vor dem Verzehr erhitzt werden, wobei es erforderlich sein kann, Maßnahmen zu treffen, um eine Nachspeise, die kalt verzehrt werden soll, nicht mit zu erhitzen. Die Menüpackung mit ihren nebeneinanderliegenden Schalen benötigt zum Erhitzen einen entsprechend großen Topf, der vor allem in kleineren Haushalten nicht ohne weiteres zur Verfügung steht und der zudem für das Erhitzen der Speisen einen unverhältnismäßig hohen Energiebedarf hat.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Menüpackung derart auszubilden, daß diese in einem kleinen Topf raum- und energiesparend erhitzt werden kann.

Erfindungsgemäß ist mindestens einer der Stege der Menüpackung mit einer Schwächungslinie versehen, längs welcher die beiden seits dieser Schwächungslinie liegenden Schalen zusammenklappbar und mit ihren Deckfolien aufeinanderlegbar sind. Vor dem Einlegen in einen Topf und vor dem Erhitzen wird also die Menüpackung längs einer Schwächungslinie gefaltet. Wenn diese Schwächungslinie etwa in der Mitte der Packung liegt, vermindert sich hierdurch der Raumbedarf für den Topf zum Erhitzen etwa auf die Hälfte, so daß die zusammengeklappte Packung in einem entsprechend kleinen Topf mit entsprechend geringem Energieaufwand vor dem Verzehr erhitzt werden kann.

Wenn eine der Schalen längs einer Schwächungslinie von den übrigen Schalen abtrennbar ist (Anspruch 2.), kann diese abtrennbare Schale, die beispielsweise eine kalt zu verzehrende Nachspeise enthält, vor dem Zusammenklappen und Erhitzen der restlichen Packung abgetrennt werden.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel gemäß Anspruch 3 ist die Packung in der Draufsicht etwa rechteckig. Ein Steg mit einer Schwächungslinie läuft dann etwa in der Mitte über die ganze Breite der Packung durch, so daß die Packung längs dieser Schwächungslinie zusammengefaltet werden kann. Ein weiterer Steg mit einer weiteren Schwächungslinie verläuft quer dazu nur etwa über die halbe Länge der Packung. Dadurch werden eine größere Schale, die etwa das

halbe Volumen der Packung einnimmt, und zwei kleinere Schalen gebildet, die jeweils etwa ein Viertel oder etwas mehr oder etwas weniger des Packungsvolumens ausmachen. Eine der kleineren Schalen kann dann längs der Schwächungslinien vor dem Erhitzen abgetrennt und zum Kaltverzehr bereitgestellt werden, während die übrigen Packungsteile zusammengefaltet und in einem kleinen Topf erhitzt werden können.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

Fig. 1 zeigt in Draufsicht zwei zusammenhängende Menüpackungen, und zwar rechts vor dem Versiegeln und links nach dem Versiegeln mit einer Deckfolie;

Fig. 2 ist ein Schnitt nach der Linie II - II in Fig. 1;

Fig. 3 ist ein Schnitt nach der Linie III - III in Fig. 1.

Die erfindungsgemäße Menüpackung besteht aus einem formstifen und thermisch hoch belastbaren Kunststoff, vorzugsweise Polypropylen, der im Tiefziehverfahren verarbeitet werden kann. Die Packung weist drei einzelne Schalen 1, 2, 3 unterschiedlicher Größe auf, die über dazwischen angeordnete Stege 6 und 7 miteinander verbunden sind. Die Form und Größe der Schalen und deren gegenseitige Anordnung ist so getroffen, daß der Umriß der fertigen Packung in der Draufsicht von oben gemäß Fig. 1 etwa rechteckig ist. Fig. 1 zeigt zwei nebeneinander angeordnete und bei der Herstellung im Tiefziehverfahren gleichzeitig miteinander ausgebildete Menüpackungen. Jede dieser Packungen weist eine größere Schale 1 und zwei kleinere Schalen 2 und 3 auf. Die größere Schale 1 nimmt etwa die Hälfte der Grundfläche bzw. des Volumens der Packung ein. Sie ist über einen Steg 6, der etwa in der Mitte der Packung quer über deren Breite verläuft, von den beiden anderen Schalen 2 und 3 getrennt. Zwischen den Schalen 2 und 3 befindet sich ein quer, insbesondere senkrecht zu dem Steg 6 verlaufender weiterer Steg 7. Die beiden Packungen sind gemäß Fig. 1 noch über einen Mittelsteg 5 verbunden, der nach dem Füllen, Versiegeln und Trennen der Packungen wegfällt.

Längs des Steges 6 ist eine quer über die ganze Breite der Packung verlaufende Schwächungslinie 10, insbesondere in Form einer Perforation, vorgesehen. Längs des Steges 7 ist eine weitere Schwächungslinie 11, ebenfalls vorzugsweise in Form einer Perforation, vorhanden. Die Schwächungslinie 11 verläuft somit etwa senkrecht zu der Schwächungslinie 10 und endet an dieser etwa in deren Mitte, je nachdem ob die beiden kleineren Schalen 2 und 3 gleich groß oder unterschiedlich groß sind.

Die Schalen 1, 2 und 3 einer Packung bzw. zweier nebeneinanderliegender Packungen werden gemeinsam durch Tiefziehen aus einer Kunststoff-Folienbahn hergestellt, wobei gleichzeitig die Perforationen oder Schwächungslinien 10 und 11 mit ausgebildet werden. Anschließend werden die vorgesehenen Speisen in die Schalen 1, 2, 3 eingefüllt. Beispielsweise kommt in die Schale 1 eine Hauptspeise, in die Schale 2 eine zugehörige Beilage und in die Schale 3 eine Nachspeise, die später kalt verzehrt werden soll, während die Hauptspeisen in den Schalen 1 und 2 vor dem Verzehr erhitzt werden sollen. Nach dem Befüllen werden die Schalen evakuiert und luftdicht mit einer Deckfolie 8 (Fig. 3) versiegelt, die beispielsweise eine Aluminiumfolie oder eine durchsichtige Kunststoffolie sein kann. Die so hergestellte Menüpackung kann sterilisiert werden und ist dann ohne Kühlung lange haltbar. Die Arbeitsschritte des Tiefziehens, des Perforierens, des Einfüllens, des Evakuierens, Versiegelns und Sterilisierens können unmittelbar hintereinander in einem Maschinendurchlauf durchgeführt werden.

Vor dem Verbrauch einer Menüpackung kann beispielsweise die Schale 3 mit der kalt zu verzehrenden Nachspeise längs der Perforation oder Schwächungslinie 11 und längs des in Fig. 1 oberen Teils der mittleren Perforation oder Schwächungslinie 10 von der übrigen Packung abgetrennt werden. Die Schalen 1 und 2 hängen dann über den in Fig. 1 unteren Teil des Steges 6 noch längs der restlichen Schwächungslinie 10 zusammen. Längs dieser Schwächungslinie werden die beiden Schalen 1 und 2 gefaltet, zusammengeklappt und mit ihrer Deckfolie 8 aufeinandergelegt und so in einen Topf zum Erhitzen eingebracht.

Würde die Packung mit den Schalen 1 und 2 in der in der Zeichnung dargestellten Form erhitzt, so wäre hierfür ein entsprechend großer Topf erforderlich. Durch das Zusammenklappen der Schalen 1 und 2 vermindert sich der Außenumfang der Packung, so daß ein entsprechend kleinerer Topf verwendet werden kann, der energiesparend erhitzt werden kann.

Die Deckfolie 8 kann ohne Schwächungslinien, also ohne Perforationen, über die ganze Menüpackung ungeschwächt hinweg laufen, also sowohl über die Schalen 1, 2, 3 als auch über die Stege 6 und 7. Sie kann jedoch auch im Bereich der Stege 6 und/oder 7 ebenfalls geschwächt oder perforiert sein. In jedem Fall reißt beim Abtrennen der Schale 3 die Deckfolie ohne weiteres im Bereich über den Schwächungslinien 10 und 11 ab.

Um den Raumbedarf im Topf weiter zu vermindern und auch um der Packung ein gefälliges äußeres Aussehen zu geben, kann die Packung an ihren äußeren Ecken Abrundungen 14 aufweisen. Zum gleichen Zweck können an den äußeren En-

den der Schwächungslinien 10 und 11, insbesondere an den äußeren Enden der mittleren Schwächungslinie 10, Ausschnitte, Ausnehmungen, Abrundungen 15 oder dergleichen vorgesehen sein. Eine beispielsweise Form hierfür ergibt sich aus Fig. 1. Durch diese Abrundungen ergibt sich auch ein guter Ansatzpunkt für das Falten sowie für das Abtrennen der Schalen.

Um die Standfestigkeit und Stabilität der Packung sowie der einzelnen Schalen 1, 2, 3 zu verbessern, können an deren Boden nach innen weisende Erhebungen 18 vorgesehen sein, die von Aufstandsrandern 19 umgeben sind, mit denen die Packung bzw. die einzelnen Schalen 1, 2, 3 auf eine Unterlage aufgesetzt werden können.

Fig. 1 zeigt in der linken Hälfte die Schweißnähte 9, längs welcher die Deckfolie 8 auf die Stege 6 und 7 aufgesiegt ist.

Ansprüche

1. Menüpackung aus Kunststoff, bestehend aus mehreren, über Stege (6, 7) miteinander verbundenen und mittels einer Deckfolie (8) gemeinsam versiegelten Schalen (1, 2, 3), dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens einer der Stege (6, 7) mit einer Schwächungslinie (10, 11) versehen ist, längs welcher die beiderseits dieser Schwächungslinie (10, 11) liegenden Schalen (1, 2, 3) zusammenklappbar und mit ihren Deckfolien (8) aufeinanderlegbar sind.

2. Menüpackung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens eine der Schalen (3) längs der Schwächungslinien (10, 11) von den übrigen Schalen (1, 2) abtrennbar ist.

3. Menüpackung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Packung in der Draufsicht etwa rechteckig ist, daß ein Steg (6) mit einer Schwächungslinie (10) etwa in der Mitte über die ganze Breite der Packung durchgeht und daß ein weiterer Steg (7) mit einer weiteren Schwächungslinie (11) quer dazu etwa über die halbe Länge der Packung verläuft, so daß eine größere Schale (1) und zwei kleinere Schalen (2, 3) gebildet sind.

4. Menüpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schwächungslinien (10, 11) durch Perforationen der Stege (6, 7) gebildet sind.

5. Menüpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß sich die Deckfolie (8) ungeschwächt über die Stege (6, 7) und über die Schalen (1, 2, 3) erstreckt, aber insbesondere wie die Stege (6, 7) mit Schwächungslinien versehen ist.

6. Menüpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Packung an ihren äußeren Ecken Abrundungen (14) und an den äußeren Enden mindestens einer der Schwächungslinien (10) Ausnehmungen (15) aufweist. 5

7. Menüpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die einzelnen Schalen (1, 2, 3) am Boden nach innen weisende Erhebungen (18) und diese umgebende Aufstandsrän-der (19) aufweisen. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

Fig. 7

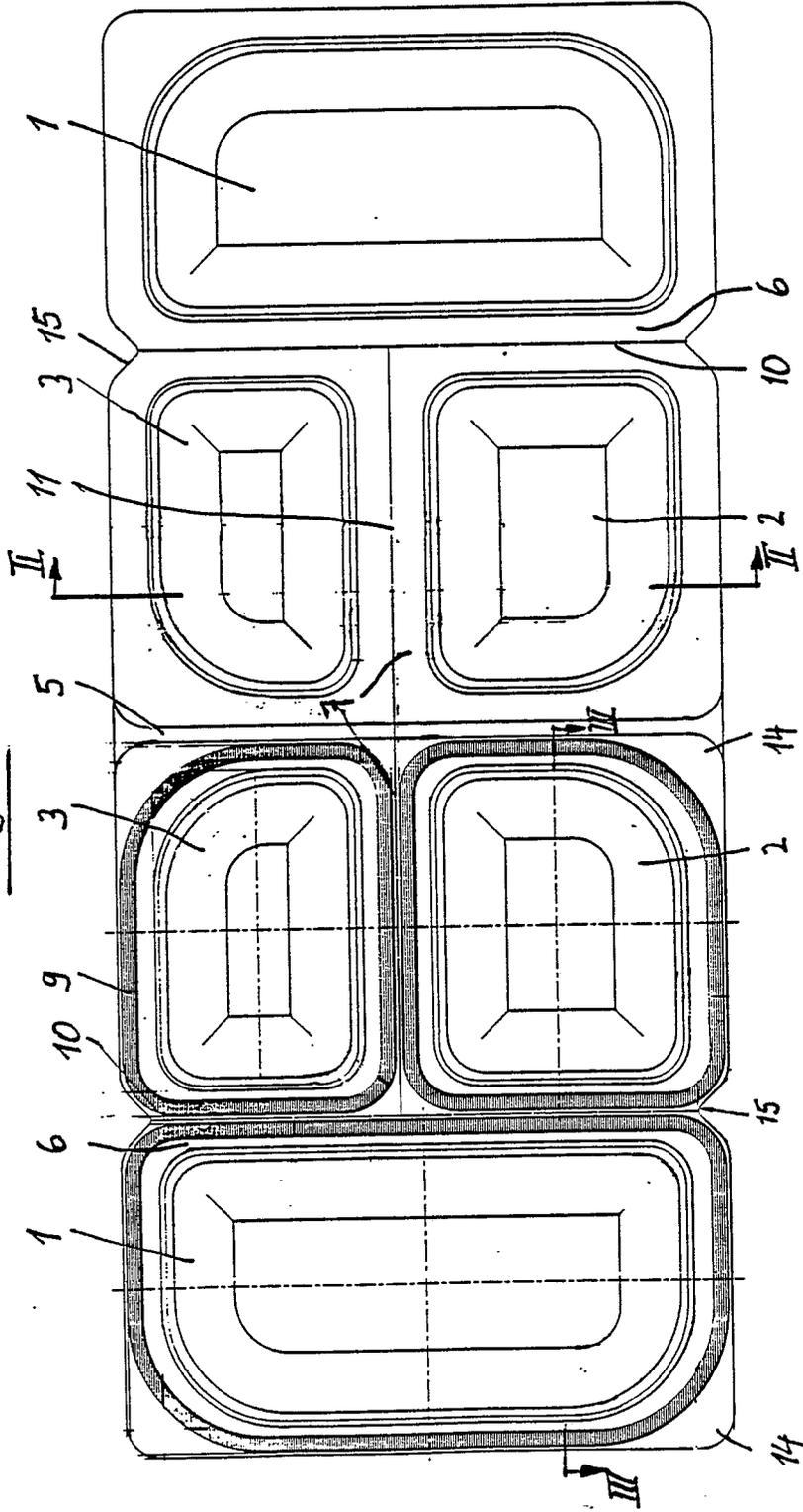


Fig. 2

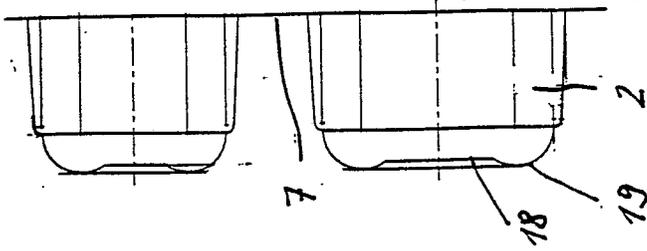


Fig. 3

