



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer: **0 230 855 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift:
28.03.90

51 Int. Cl.4: **B65D 85/60, B65D 65/38**

21 Anmeldenummer: **86810506.5**

22 Anmeldetag: **04.11.86**

54 Verfahren zum Herstellen einer Packung für Stückgüter, insbesondere Schokoladeriegel, und Schlauchpackung.

30 Priorität: **24.12.85 CH 5543/85**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.08.87 Patentblatt 87/32

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.03.90 Patentblatt 90/13

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL

56 Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 161 214
CH-A- 254 978
GB-A- 2 118 832

73 Patentinhaber: **SIG Schweizerische Industrie-Gesellschaft, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall(CH)**

72 Erfinder: **Deutschländer, Gert, Charlottenweg 21, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall(CH)**

74 Vertreter: **White, William et al, Isler AG Patentanwalts-Bureau Walchestrasse 23, CH-8006 Zürich(CH)**

EP 0 230 855 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

ACTORUM AG

Beschreibung

Bei bekannten Verfahren gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 werden Schlauchpackungen für Schokoladeriegel üblicherweise durch Umhüllen der mit gegenseitigem Abstand angelieferten Riegel mittels einer kontinuierlichen Einschlagfolie unter Bildung einer Längssiegelnaht geformt. Nach dem Flachlegen der Längssiegelnaht auf die Packungsunterseite wird der aus der Folie gebildete Schlauch jeweils zwischen zwei benachbarten Riegeln flachgedrückt, versiegelt und getrennt. Damit haben die Packungen an beiden Stirnseiten eine Fennennaht, die auch als Quetschfaltung bezeichnet wird. Diese bekannte Verpackung kann billig und mit hoher Kadenz hergestellt werden. Sie erfordert einfache Siegelbacken und niedrige Siegeltemperaturen, da die Siegelnaht nur einschichtig ist. Bei dieser bekannten Verpackung sind jedoch die breiten Finnen störend. Sie geben der Verpackung ein "billiges" Aussehen und werden deshalb kaum zum Verpacken hochwertiger Produkte verwendet. Zudem beanspruchen diese großen Finnen viel Raum, was in Sammelpackungen, Verkaufsgestellten und Verkaufsautomaten nachteilig ist.

Verpackungen, die besser präsentieren, werden deshalb mit sogenannten Zwickelfaltungen an der Stirnseite hergestellt. Ein Beispiel einer solchen Zwickelfaltung ist in GB-A 679 052 erläutert. An den Stirnseiten wird von zwei gegenüberliegenden Schmalseiten her vor dem Flachdrücken des Schlauches jeweils ein Zwickel gebildet. Nach dem Flachdrücken und Versiegeln überragt dann die Stirnseitennaht das verpackte Produkt in der Breite nicht. Sie läßt sich deshalb auf die Stirnseite der Packung herunterfalten und festkleben. Bei dieser Packung ist die Stirnseitensiegelnaht wegen der Zwickel teils einschichtig, teils doppelschichtig. Sie ist deshalb nur schwer dicht zu kriegen. Es müssen höhere Siegeltemperaturen verwendet werden, damit auch im doppelschichtigen Bereich die Versiegelung gewährleistet ist. Dadurch ist die Siegeltemperatur im einschichtigen Bereich zu hoch und es muß mit entsprechend längeren Abkühlzeiten gerechnet werden. Diese Packungen können deshalb nicht mit der hohen Kadenz der zuvor erwähnten Packungen hergestellt werden.

Eine weitere Schlauchpackung mit Zwickelfaltung ist aus CH-A 254 978 bekannt. Auch hier ist die Siegelnaht an den Stirnseiten teils einschichtig, teils doppelschichtig, so daß dieselben Probleme mit Dichtigkeit und Herstellkadenz auftreten, wie bei der GB-A 679 052. Zudem wird bei dieser Packung der Lappen des Stirnseitenverschlusses auf die der Längssiegelnaht gegenüberliegende Großfläche der Tafel gefaltet. Beide Großflächen der Tafel sind daher für Werbezwecke kaum zu gebrauchen, so daß diese Packung üblicherweise mit einem zweiten Umschlag versehen werden muß, was aufwendig ist.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Verfahren zur Herstellung einer Schlauchbeutelpackung und eine Packung für Stückgüter zu schaffen, welche eine dichte Versie-

gelung an den Stirnseitenverschlüssen gewährleistet und hohe Herstellkadenzen ermöglicht, wobei die Packung ästhetisch ansprechend sein soll. Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen der Ansprüche 1 und 6 gelöst.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Die Figuren stellen die eine Stirnseite der Packung perspektivisch dar. Es zeigen:

Fig. 1 bis 6 aufeinanderfolgende Faltooperationen des Stirnseitenverschlusses einer Packung, und

Fig. 7 und 8 eine Variante der Ausführungsform nach Fig. 1 bis 6.

Zur Herstellung der dargestellten Packung werden zunächst die mit gegenseitigem Abstand voneinander angelieferten Stückgüter, insbesondere Schokoladeriegel, mit einer kontinuierlichen, heißsiegelbaren Folie 1 umhüllt. Die Längsränder der Folie werden miteinander unter Bildung einer Längssiegelnaht 2 versiegelt und die Längssiegelnaht 2 flach auf die Unterseite der Packung gefaltet. Der dadurch gebildete Schlauch wird jeweils zwischen benachbarten Riegeln gequetscht, unter Bildung einer Finne 3 versiegelt und die einzelnen Packungen werden voneinander getrennt. Diese Operationen entsprechen dem bekannten Verfahren gemäß Oberbegriff des Anspruches 1 und führen bei den bekannten Schlauchbeutelpackungen zu einem Stirnseitenverschluß gemäß Fig. 1.

Im Unterschied zu diesem bekannten Stirnseitenverschluß wird beim erfindungsgemäßen Verfahren die Finne 3 bis zur straffen Anlage an der Stirnfläche des Riegels zusammengepreßt und gesiegelt (Fig. 2), wobei der Innenrand 4 der Finne 3 an der Stirnfläche des Riegels anliegt (Fig. 2). Die Finne 3 wird anschließend längs ihres Innenrandes 4 parallel zur Stirnseite 5 der Packung hochgefaltet (Fig. 3), derart, daß die Längssiegelnaht 2 außenseitig der Finne 3 ist. Die seitlich über die Seitenflächen 6 vorstehenden Seitenränder 7 werden in zwei Schritten um einen längs der Seitenkanten 8 verlaufenden Falz 9 um 180° nach innen gefaltet (Fig. 4 und 5). Schließlich wird der über die Oberseite 10 ragende äußere Rand 11 der Finne 3 längs der oberen Stirnkante 12 der Packung um 180° nach unten gefaltet und durch einen Heißklebertupfen 13 auf der Stirnseite 5 befestigt (Fig. 6). Statt einer Befestigung mit Heißklebertupfen kommt auch eine Heißsiegelung in Frage.

Bei relativ dünnen, tafelförmigen Stückgütern, z.B. Schokoladetafeln, kann der in der letzten Faltooperation heruntergefaltete äußere Rand 11 der Finne 3 die Unterseite 14 der Packung überragen. In diesem bei der Variante nach Fig. 7 und 8 dargestellten Fall wird der über die Unterseite 14 vorstehende Teil des äußeren Randes 11 längs der unteren Stirnkante 15 um 90° gefaltet und durch Heißklebertupfen 13 an der Unterseite 14 der Packung befestigt.

Das dargestellte Verfahren und die damit hergestellte Packung haben gegenüber den bekannten Verfahren und Packungen erhebliche Vorteile:

– die Stirnseitensiegelnaht verläuft durchgehend

einschichtig und kann deshalb sehr dicht und mit hoher Kadenz hergestellt werden;

– stirnseitig hat der Verschuß eine ununterbrochene Außenfläche, die für Werbezwecke wirksam ausgenützt werden kann und sehr gut präsentiert;

– der zuletzt heruntergefaltete äußere Rand 11 der Finne 3 verdeckt größtenteils eventuelle Faltungsungenauigkeiten. Das Packungsausssehen wird deshalb wenig durch Herstellungsungenauigkeiten beeinflusst.

– In Sammelpackungen, Verkaufsgestellten und Verkaufsautomaten wird gegenüber der herkömmlichen Quetschfaltung erheblich Raum eingespart. Zudem lassen sich die Packungen bedeutend besser stapeln und präsentieren deshalb besser.

– Die zusammengefalteten Finnen 3 wirken in Sammelpackungen und Verkaufsgestellten als Stoßdämpfer und Packungsverstärkung, so daß die verpackten Produkte geschützt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Schlauchbeutelpackung aus siegelbarem Material (1) mit einer Längsnaht (2) und quetschversiegelten Finnen (3) an beiden Stirnseiten (5), dadurch gekennzeichnet, daß die Finnen (3) in einer ersten Faltoperation längs ihres Innenrandes (4) parallel zur Stirnseite (5) der Packung umgelegt werden, in einer zweiten Faltoperation die Seitenränder (7) der Finnen (3) längs der Seitenkanten (8) der Packung um 180° umgefaltet werden, und in einer dritten Faltoperation der über die obere Stirnkante (12) der Packung überstehende äußere Rand (11) der Finnen (3) mit den eingefalteten Seitenrändern (7) um 180° umgefaltet und an der Packung befestigt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei der ersten Faltoperation die Finnen (3) in der Richtung umgelegt werden, daß die Längsnaht (2) der Packung auf der Außenseite der Finnen (3) liegt.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenränder (7) der Finnen (3) derart umgefaltet werden, daß sie auf der gleichen Seite der Finnen (3) wie die Längsnaht (2) anliegen.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der nach der dritten Faltoperation über der Unterseite (14) der Packung herausragende Teil der Finnen (3) um die untere Stirnkante (15) der Packung umgefaltet und auf der Unterseite (14) der Packung befestigt wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung der gefalteten Finnen (3) mit Heißkleber erfolgt.

6. Schlauchbeutelpackung aus siegelbarem Material (1) mit einer Längsnaht (2) und quetschversiegelten Finnen (3), dadurch gekennzeichnet, daß die Finnen (3) längs ihres Innenrandes (4) parallel zur Stirnseite (5) der Packung hochgefaltet sind, daß die Seitenränder (7) der Finnen (3) um 180° umgefaltet sind, daß die Finnen (3) um eine Stirnkante (12) der Packung gefaltet sind, und daß der äußere Rand (11) der Finnen (3) auf der Packung befestigt ist.

7. Packung nach Anspruch 6, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Längsnaht (2) am umgefalteten äußeren Rand (11) der Finnen (3) innenseitig ist.

8. Packung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Rand (11) der Finnen (3) zusätzlich um die gegenüberliegende Stirnkante (15) der Packung gefaltet und an der Unterseite (14) befestigt ist.

9. Packung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigung des äußeren Randes (11) der Finnen (3) aus Heißklebestellen (13) besteht.

Claims

1. Method of manufacturing a tubular bag package made of heatsealable material (1) and having a longitudinal seam (2) and crimp-sealed fins (3) at both ends (5), characterised in that in a first folding operation the fins (3) are turned up along their inner edge (4) parallel to the end (5) of the package, in a second folding operation the side edges (7) of the fins (3) are folded through 180° along the side edges (8) of the package, and in a third folding operation the outer edge (11) of the fins (3), which protrudes beyond the upper leading edge (12) of the package, is folded with the folded-in side edges (7) through 180° and is fastened to the package.

2. Method according to claim 1, characterised in that, during the first folding operation, the fins (3) are folded so that the longitudinal seam (2) of the package is on the outside of the fins (3).

3. Method according to claim 2, characterised in that the side edges (7) of the fins (3) are folded so that they are on the same side of the fins (3) as the longitudinal seam (2).

4. Method according to one of claims 1 to 3, characterised in that the portion of the fins (3) which protrudes after the third folding operation beyond the underside (14) of the package is folded round the lower leading edge (15) of the package and is fastened to the underside (14) of the package.

5. Method according to one of claims 1 to 4, characterised in that the folded fins (3) are fastened by means of hot-setting adhesives.

6. Tubular bag package made of heat-sealable material (1) and having a longitudinal seam (2) and crimp-sealed fins (3), characterised in that the fins (3) are folded upwards along their inner edge (4) parallel to the end (5) of the package, that the side edges (7) of the fins (3) are folded through 180°, that the fins (3) are folded round a leading edge (12) of the package, and that the outer edge (11) of the fins (3) is fastened on the package.

7. Package according to claim 6, characterised in that the longitudinal seam (2) is on the inside of the folded-round outer edge (11) of the fins (3).

8. Package according to claim 6 or 7, characterised in that the outer edge (11) of the fins (3) is additionally folded round the opposite-lying leading edge (15) of the package and is fastened on the underside (14).

9. Package according to one of claims 6 to 8, characterised in that the fastening of the outer edge (11) of the fins (3) comprises heat-sealing spots (13).

Revendications

1. Procédé de production d'un emballage en forme de sachet souple constitué par une matière scellable (1) comportant une couture longitudinale (2) et des pattes (3) scellées par écrasement sur les deux face frontales (5), caractérisé en ce qu'au cours d'une première opération de pliage, on replie les pattes (3) le long de leur bord intérieur (4) parallèlement à la face frontale (5) de l'emballage, au cours d'une seconde opération de pliage, on replie les bords latéraux (7) des pattes (3) de 180° le long des arêtes latérales (8) de l'emballage et, au cours d'une troisième opération de pliage, on replie de 180° le bord extérieur (11) des pattes (3) dépassant de l'arête frontale supérieure (12) de l'emballage avec les bords latéraux (7) replié en dedans, et on le fixe à l'emballage. 5
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au cours de la première opération de pliage, on replie les pattes (3) dans une direction telle que la couture longitudinale (2) de l'emballage se trouve sur la face extérieure des pattes (3). 10
3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'on replie les bords latéraux (7) des pattes (3) de façon qu'elles soient placées sur la même face des pattes (3) que la couture longitudinale (2). 15
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'on replie la partie des pattes (3) sortant au-dessus de la face inférieure (14) de l'emballage autour de l'arête frontale inférieure (15) après la troisième opération de pliage et on la fixe sur la face inférieure (14) de l'emballage. 20
5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'on effectue la fixation des pattes (3) pliées au moyen d'adhésif de thermocollage. 25
6. Emballage en forme de sachet souple en matière scellable (1) comportant une couture longitudinale (2) et des pattes (3) scellées par écrasement, caractérisé en ce que les pattes (3) sont relevées le long de leur bord intérieur (4) parallèlement à la face frontale (5) de l'emballage, en ce que les bords latéraux (7) des pattes (3) sont repliés de 180°, en ce que les pattes (3) sont pliées autour d'une arête frontale (12) de l'emballage, et en ce que le bord extérieur (11) des pattes (3) est fixé sur l'emballage. 30
7. Emballage selon la revendication 6, caractérisé en ce que la couture longitudinale (2) est placée intérieurement sur le bord extérieur replié (11) des pattes (3). 35
8. Emballage selon la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que le bord extérieur (11) des pattes (3) est replié en plus autour de l'arête frontale opposée (15) de l'emballage et est fixé à la face inférieure (14). 40
9. Emballage selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisé en ce que la fixation du bord extérieur (11) des pattes (3) est constituée par des points de thermocollage (13). 45

60

65

