

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **86810506.5**

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

22 Anmeldetag: **04.11.86**

30 Priorität: **24.12.85 CH 5543/85**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.08.87 Patentblatt 87/32

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL

71 Anmelder: **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)

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

57 Aus siegelbarem Material (1) wird unter Bildung einer Längssiegelnah (2) ein Schlauch geformt. Stirnseitig der zu verpackenden Stückgüter wird der Schlauch unter Bildung einer Finne (3) gequetscht und versiegelt. Die Finne (3) wird längs ihres Innenrandes (4) hochgefaltet. Die Seitenränder (7) der Finne (3) werden längs einer Seitenkante (8) eingefaltet und der über die Oberseite (10) der Packung vorstehende Rand (11) wird längs der oberen Stirnkante (12) heruntergefaltet und durch Heissklebertupfen (13) an der Packung befestigt. Dadurch wird ein dichter Siegelverschluss erreicht, eine hohe Herstellkadenz ermöglicht, und die hergestellte Packung hat ein ästhetisch gutes Aussehen.

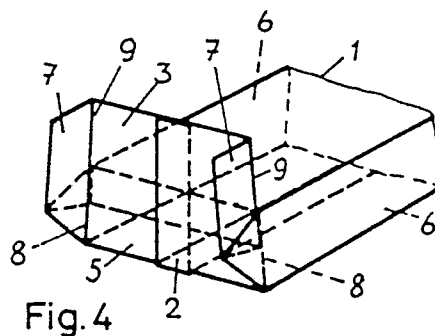


Fig. 4

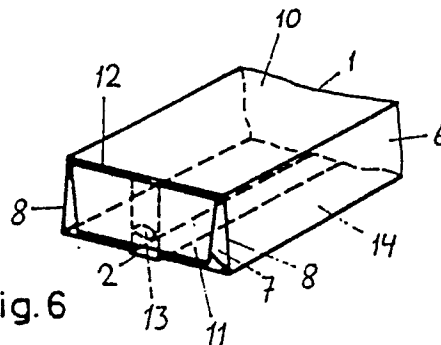


Fig. 6

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

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, Verkaufsgestellen 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 679'0052 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 254'0978 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 679'0052. 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 Versiegelung 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 Faltoperationen 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, heissiegelbaren 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 Anspruchs 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). Schliess-

lich 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 Heissiegelung in Frage.

Bei relativ dünnen, tafelförmigen Stückgütern, z.B. Schokoladetafeln, kann der in der letzten Falto-
 5 peration 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
 10 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 Verschluss 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 Packungsaussehen wird deshalb wenig durch Herstellungsungenauigkeiten beeinflusst.
- In Sammelpackungen, Verkaufsgestellen 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 Verkaufsgestellen als Stossdämpfer und Packungsverstärkung, so dass die verpackten Produkte geschützt werden.

Ansprüche

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 Falto-
 5 peration längs ihres Innenrandes (4) parallel zur Stirnseite (5) der Packung umgelegt werden, in einer zweiten Falto-
 10 peration die Seitenränder (7) der Finnen (3) längs der Seitenkanten (8) der Packung um 180° umgefaltet werden, und in einer dritten
 15 Falto-
 20 peration der über die obere Stirnkante (12) der Packung überstehende äussere Rand (11) der Fin-

nen (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 Falto-
 5 peration 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 -
 10 (2) anliegen.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der nach der dritten Falto-
 15 peration 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 -
 25 (4) parallel zur Stirnseite (5) der Packung hochge-
 30 faltet sind, dass die Seitenränder (7) der Finnen -
 (3) um 180° umgefaltet sind, dass die Finnen (3) benachbart einer Stirnkante (12) der Packung um 180° gefaltet sind, und dass der äussere Rand -
 (11) der Finnen (3) auf der Packung befestigt ist.

7. Packung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, 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.

45

50

55

