



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 672 108 A5

⑤① Int. Cl.⁴: B 65 D 17/28
B 65 D 75/32

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 1669/87

㉔ Anmeldungsdatum: 30.04.1987

㉔ Patent erteilt: 31.10.1989

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.10.1989

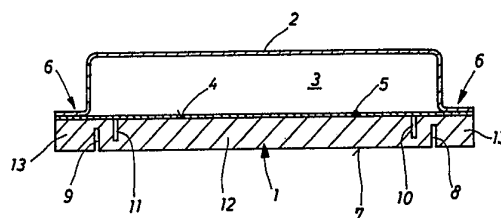
㉓ Inhaber:
Migros-Genossenschafts- Bund, Zürich

㉔ Erfinder:
Streuli, Heinrich, Horgenberg

㉔ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ Blisterpackung.

⑤⑦ Die z.B. aus Karton bestehende Deckplatte (1) ist auf beiden voneinander abgewandten Flächen (4, 7) mit Kerblinien (8 - 11) versehen, wobei benachbarte Kerblinien (8, 10 bzw. 9, 11) beider Flächen (4, 7) eine Sollbruchstelle zum manuellen Durchdrücken der Deckplatte (1) bilden. Diese benachbarten Kerblinien (8, 10 bzw. 9, 11) sind, quer zu ihrem Verlauf, zueinander versetzt. Als Sollbruchstelle dient das Deckplattenmaterial zwischen den zueinander versetzten Kerblinien (8, 10 bzw. 9, 11), ist also durch das Mass der Versetzung gegeben. Dieses kann je nach Deckplattenmaterial empirisch verändert werden, um das Durchdrücken von Hand zu erreichen. Hierdurch wird die heikle Fertigung der Tiefe der Kerblinien (8 - 11) umgangen; ausserdem kann das Mass der Versetzung grösser sein als die Deckplattendicke. Es wird eine wirksame Barriere z.B. beim Verpacken von feuchtigkeitsempfindlichem oder geruchsintensivem Packgut erreicht.



PATENTANSPRÜCHE

1. Blisterpackung, mit einer Deckplatte (1), an der eine Folienhaube (2) befestigt ist, wobei der Raum (3) zwischen Deckplatte (1) und Folienhaube (2) dazu bestimmt ist, ein Packgut aufzunehmen, wobei die Deckplatte (1) auf ihrer dem Raum (3) abgewandt liegenden Rückenfläche (7) mit Kerblinien (8, 9) versehen ist, die als Sollbruchstellen beim manuellen Durchdrücken der Deckplatte (1) dienen, dadurch gekennzeichnet, dass benachbart den Kerblinien (8, 9) noch zweite Kerblinien (10, 11) vorhanden sind, die sich in der Vorderfläche (4) der Deckplatte (1) befinden, und dass die benachbarten Kerblinien (8, 10 bzw. 9, 11), quer zu ihrem Verlauf, zueinander versetzt sind.

2. Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tiefe der ersten und zweiten Kerblinien (8, 9 bzw. 10, 11) so gewählt wird, dass sich die zueinander versetzten, benachbarten Kerblinien (8, 10 bzw. 9, 11) in ihrer Tiefe gegenseitig überlappen (14).

3. Blisterpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Mass der Überlappung (14) im wesentlichen $\frac{1}{3}$ der Deckplattendicke ist.

4. Blisterpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich von den zueinander versetzten, benachbarten ersten und zweiten Kerblinien (8-11) jede über eine solche Tiefe erstreckt, die grösser als die halbe Deckplattendicke ist.

5. Blisterpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderseite (4) der Deckplatte (1) mit einer Schicht (5) aus Heissiegellack bedeckt ist, die auch die zweiten Kerblinien (10, 11) bedeckt.

6. Blisterpackung nach Anspruch 1, wobei die Deckplatte (1) aus Karton besteht, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten und zweiten Kerblinien (8, 9 bzw. 10, 11) als Schnitt im Kartonmaterial ausgebildet sind.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft eine Blisterpackung, mit einer Deckplatte, an der eine Folienhaube befestigt ist, wobei der Raum zwischen Deckplatte und Folienhaube dazu bestimmt ist, ein Packgut aufzunehmen, wobei die Deckplatte auf ihrer dem Raum abgewandt liegenden Rückenfläche mit Kerblinien versehen ist, die als Sollbruchstellen beim manuellen Durchdrücken der Deckplatte dienen.

Eine solche Blisterpackung ist durch die CH-PS 560 638 bekannt.

Wenn ein Packgut in der Blisterpackung z. B. feuchtigkeitsdicht und geruchdicht verpackt sein soll, dürfen die Sollbruchstellen nicht als Perforationen ausgebildet sein, sondern die Deckplatte darf nur durch Kerblinien im Material Schwächungen aufweisen. Besteht die Deckplatte aus einem homogenen Material, z. B. aus einem Kunststoff, so können die Kerblinien als Rillen vorliegen, wie es die vorerwähnte CH-Patentschrift zeigt. Die Fertigung der als Rillen vorliegenden Kerblinien ist heikel, wenn man die oft nur sehr geringe Gesamtdicke der Deckplatte bedenkt. Noch viel heikler wird die Fertigung der Kerblinie aber, wenn die Deckplatte aus Karton besteht, da dann die Kerblinien als Stanzschnitte gebildet werden und das Deckplattenmaterial keinen homogenen Aufbau mehr hat, da es aus mehreren Stofflagen oft unterschiedlicher Qualität und damit Konsistenz besteht. Wenn man z. B. eine Kartondicke von 0,6 mm annimmt, so ist ersichtlich, wie diffizil der Stanzschnitt zum nur teilweisen Durchschneiden dieser Kartondicke ist. Die fertigungsbedingten Toleranzen bei der Tiefe des Stanzschnittes können also nur mit grossem Aufwand eingehalten werden.

Es wird die Schaffung einer Blisterpackung bezweckt, bei der dieses Problem vermieden werden kann.

Die erfindungsgemässe Blisterpackung ist dadurch gekennzeichnet, dass benachbart den Kerblinien noch zweite Kerblinien vorhanden sind, die sich in der Vorderfläche der Deckplatte befinden, und dass die benachbarten Kerblinien, quer zu ihrem Verlauf, zueinander versetzt sind.

Durch diese erfindungsgemässe Massnahme wird nunmehr die heikle Fertigung der Tiefe der Kerblinien umgangen, da als Sollbruchstelle das Deckplattenmaterial zwischen den zueinander versetzt liegenden Kerblinien dient, so dass also die Sollbruchstelle durch das Mass dieser Versetzung gegeneinander ist.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 eine Blisterpackung im Schnitt, wobei die Deckplatte aus homogenem Material, z. B. einem Kunststoff, besteht,

Figur 2 eine Deckplatte einer zweiten Ausführungsform der Blisterpackung, wobei die Deckplatte aus Karton besteht, und

Figur 3 den in Figur 2 gezeigten Teil einer Deckplatte nach ihrem Durchdrücken.

Die beiden, in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsformen unterscheiden sich lediglich im Verhältnis des Masses der Versetzung benachbarter Kerblinien zur Gesamtdicke der Deckplatte.

Die Blisterpackung nach Figur 1 hat eine Deckplatte 1, an der eine Folienhaube 2 befestigt ist. Der Raum 3 zwischen Deckplatte 1 und Folienhaube 2 dient zum Aufnehmen eines nicht dargestellten Packguts. Üblicherweise besteht die Folienhaube 2 aus einem durchsichtigen Kunststoff. Die Vorderfläche 4 der Deckplatte 1 ist mit einer Schicht 5 aus Heissiegellack bedeckt. Die Folienhaube 2 ist an den Randbereichen 6 mit der Schicht 5 heissversiegelt und auf diese Weise an der Deckplatte 1 befestigt.

Die Rückenfläche 7 der Deckplatte 1 ist wie bei der eingangs genannten CH-Patentschrift mit Kerblinien 8 und 9 versehen, die also eine Schwächung des Deckplattenmaterials darstellen. Gemäss der erfindungsgemässen Ausbildung der Blisterpackung sind nunmehr noch zweite Kerblinien 10 und 11 vorhanden, die sich in der Vorderfläche 4 der Deckplatte 1 befinden. Die benachbarten Kerblinien 9, 11 und 8, 10 sind, quer zu ihrem Verlauf, zueinander versetzt; in den Figuren 1 und 2 sind ja die Kerblinien 8-11 im Querschnitt gezeigt, d. h. diese Kerblinien verlaufen rechtwinklig zur Zeichenblattebene.

Beim Beispiel nach Figur 1 ist das Mass der Versetzung, also der Abstand zwischen den benachbarten Kerblinien 9 und 11 bzw. 8 und 10, geringer als die Gesamtdicke der Deckplatte 1. Beim manuellen Durchdrücken der Deckplatte entstehen ein zentraler Bereich 12 und ein Randbereich 13, der weiterhin über die Bereiche 6 mit der Folienhaube 2 verbunden bleibt. Der Zentralbereich 12 wird also von der Blisterpackung zumindest teilweise entfernt, so dass dann das Packgut aus dem Raum 3 herausgenommen werden kann.

Die Tiefe der ersten Kerblinien 8 und 9 sowie der zweiten Kerblinien 10 und 11 ist so gewählt, dass sich die zueinander versetzten, benachbarten Kerblinien 9, 11 sowie 8, 10 in ihrer Tiefe gegenseitig überlappen. In Figur 2 ist das Mass der Überlappung 14 gezeigt. In Figur 2 ist auch gezeigt, dass das Mass der Überlappung 14 im wesentlichen $\frac{1}{3}$ der Deckplattendicke ist. Bei den gezeigten Ausführungsbeispielen erstreckt sich jede erste Kerblinie 8 und 9 über eine solche Tiefe, die grösser als die halbe Deckplattendicke ist. Bei den gezeigten Ausführungsbeispielen haben die zueinander versetzten, benachbarten Kerblinien 9, 11 und 8, 10 die gleiche Tiefe, so dass also der in Figur 2 gezeigte Überlappungsbereich 14 in der Mitte der Deckplattendicke liegt. In Figur 2 ist gezeigt, dass die erste Kerblinie 9 eine solche Tiefe hat, dass eine restliche Materialdicke 15 der Deckplatte 1 verbleibt. Die zweite Kerblinie 11 hat eine solche Tiefe, dass eine restliche Materialdicke 16 der Deckplatte 1 verbleibt. Beim gezeigten Beispiel haben somit die drei Bereiche 14, 15 und 16 die gleiche Dicke.

Beim zweiten Ausführungsbeispiel nach den Figuren 2 und 3 besteht die Deckplatte 1 aus Karton, der selbst wieder aus einer Vielzahl von Stofflagen besteht, die sich in der Deckplattenebene erstrecken. Bei einem solchen geschichteten Deckplattenmaterial wurde in der Praxis ein solches Mass der seitlichen Versetzung zwischen den benachbarten Kerblinien 9 und 11 gewählt, das etwa doppelt so gross ist wie die Gesamtdicke der Deckplatte 1. Hat die aus Karton bestehende Deckplatte 1 z. B. eine Dicke von 0,6 mm, so betrug der Abstand zwischen den beiden Kerblinien 9, 11 dann 1,25 mm. Die ersten und zweiten Kerblinien 8-11 wurden in die aus

Karton bestehende Deckplatte 1 durch einen Stanzschnitt herstellt.

Beim Öffnen der Blisterpackung, also beim Durchdrücken der Deckplatte 1, so dass der zentrale Bereich 12 und der Randbereich 13 entstehen, wird das Material zwischen den benachbarten Kerblinien 9, 11 bzw. 8, 10 getrennt. Besteht die Deckplatte 1 aus Karton nach den Figuren 2 und 3, so werden die Stofflagen im Bereich 14 zwischen den beiden Kerblinien 9 und 11 getrennt. Genau kann man nicht bestimmen, ob die Trennungslinie genau in der Hälfte des Bereiches 14 erfolgt; in Figur 3 hat der Einfachheit halber diese Trennung in der Mitte des Bereiches 14 nach Figur 2 stattgefunden. Es sind somit die Trennflächen 17 und 18 entstanden. In Figur 3 sind noch die Abstände 9' und 11' gezeigt, die sich zwischen dem zentralen Bereich 12 der Deckplatte 1 und dem Randbereich 13 der Deckplatte 1 durch die Kerblinien 9 und 11 ergeben haben.

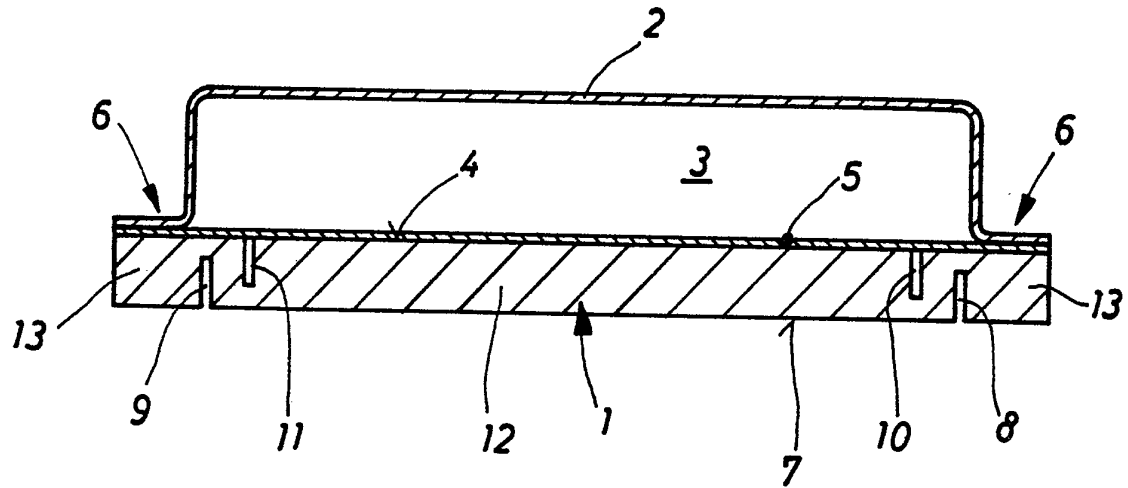
Die in den Figuren 1-3 gezeigte Blisterpackung wird auf folgende Weise hergestellt:

Es wird zuerst ein grosser Kartonbogen von z. B. 80 × 120 cm auf der Vorderseite und/oder Rückseite bedruckt. Aus diesem Bogen werden später die Deckplatten 1 gefertigt. Nunmehr werden durch einen Stanzschnitt die Kerblinien 10 und 11 hergestellt. Nunmehr wird die ganze Vorderseite des Bogens, das sind also die späteren Vorderseiten 4 von Deckplatten 1, mit einer Schicht 5 aus Heissiegellack bedeckt, so dass also auch die Kerblinien 10 und 11 von dieser Schicht 5 bedeckt sind. Nunmehr werden durch einen Stanzschnitt die Kerblinien 8 und 9 auf der Rückseite des genannten Bogens gefertigt. Nunmehr werden aus dem grossen Bogen die einzelnen Deckplatten 1 herausgestanzt. Nunmehr wird das Packgut in die gesondert hergestellte Folienhaube 2 eingebracht, d. h. der

Raum 3 der Folienhaube 2 wird mit Packgut gefüllt. Nunmehr wird die Deckplatte 1 auf die gefüllte Folienhaube 2 aufgelegt und an den Bereichen 6 mit dieser heissversiegelt, so dass die Blisterpackung geschlossen worden ist.

5 Diese Herstellung der Blisterpackung hat folgende Vorteile:

Die Fertigung der Stanzschnitte 8-11 hinsichtlich ihrer Tiefe bezüglich der Gesamtdicke der Deckplatte 1 ist nicht mehr heikel, da durch diese Tiefe nicht mehr die Sollbruchstelle bestimmt wird. Letztere wird lediglich durch den Abstand der benachbarten Stanzschnitte 8, 10 und 9, 11 bestimmt. Diese Abstände (seitliche Versetzung der Stanzschnitte) können sehr genau eingehalten werden und ergeben einen gut einzuhaltenden Wert an Kraftaufwendung, der zum Durchdrücken der Deckplatte notwendig ist, insbesondere wenn diese aus Karton besteht. An der Sollbruchstelle wird der 15 Karton (mehrere Stofflagen) in derselben Richtung wieder aufgelöst, wie der Karton gebildet worden ist, nämlich rechtwinklig zur Stofflagenrichtung. Dies ist kraftmässig leichter zu bewerkstelligen als ein Trennen der Stofflagen in Stofflagenrichtung. Deshalb kann bei einer aus Karton bestehenden Deckplatte der Abstand zwischen benachbarten Stanzschnitten 9, 11 und 8, 10 auch z. B. doppelt so gross gewählt werden wie die Gesamtdicke der Deckplatte 1. Trotz der von Hand zu überbrückenden Sollbruchstelle zwischen benachbarten Stanzschnitten (Kerblinien) weist die Deckplatte 1 eine 20 grosse, als Geschmacksbarriere oder Barriere gegen Feuchtigkeitsdurchtritt dienende Materialmenge auf. Wichtig ist die aus Heissiegellack bestehende Schicht 5, die die zweiten Kernlinien 10 und 11 bedeckt. Diese Schicht stellt eine wirksame Barriere dar, damit z. B. Feuchtigkeit und Geruchsstoffe nicht durch die Stofflagen des Kartons im Bereich 14 zwischen benachbarten Kerblinien 9, 11 und 25 8, 10 hindurch diffundieren können.

Fig. 1**Fig. 2**