



0 121 891
A2

12

⑤¹ Int. Cl.³: **B 65 D 85/672**

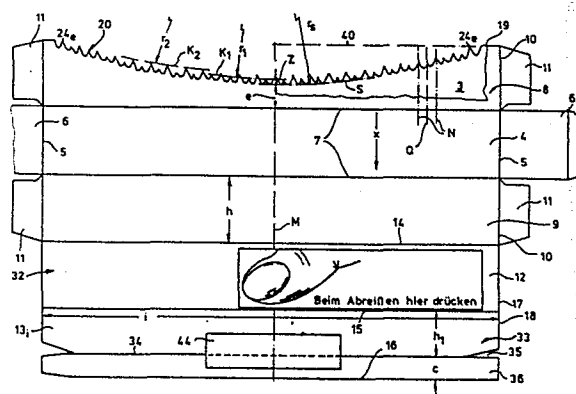
②② Anmeldetag: 03.04.84

⑦1 Anmelder: Meurer Druck & Carton GmbH,
Libellenweg 10, D-7760 Radolfzell (DE)

⑦2 Erfinder: Vossen, Franz, Bollstetterstrasse 20,
D-7760 Radolfzell (DE)

74 Vertreter: Hiebsch, Gerhard F., Dipl.-Ing.,
Erzbergerstrasse 5A Postfach 464, D-7700 Singen 1 (DE)

Dies wird dadurch erreicht, daß die Abreißkante als in Zugrichtung (x) gekrümmter Zahnrand (20) ausgebildet ist oder dadurch, daß der Zahnrand (20) zumindest zwei in Abstand (b) zueinander verlaufende gekrümmte Kammlinien (K) als geometrische Orte für Zahnspitzen (21, 23) aufweist, wobei gegebenenfalls die der in Zugrichtung (x) ersten Kammlinie (K₂) zugeordneten Zähne (24) mit den kürzeren Zähnen (22) der anderen Kammlinie (K₁) wechselnd angeordnet sind und/oder die Spitzen (23) zweier benachbarter großer Zähne (24) einander – in Zugrichtung (x) gesehen – näher liegen als die Spitze des in Zugrichtung zuerst berührten Zahnes (24) zur Spitze (21) des zwischen den beiden großen Zähnen liegenden kurzen Zahnes (21).



DIPL.-ING. GERHARD F. HIEBSCH 0121891

PATENTANWALT
EUROPEAN PATENT ATTORNEY

Meurer Druck + Carton
GmbH

=====

Libellenweg 10

=====

7760 Radolfzell

=====

D-7700 Singen 1
Erzbergerstraße 5a
Telegr./Cables:
Bodenseepatent
Telex 793850
Telefon (07731) 63075
63076

Mein Zeichen M-164/EPA
My file

I/ke

Datum / Date

- 1 -

Verpackungsschachtel als Aufbewahrungsbehälter für
eine Folienbahn

Die Erfindung betrifft eine Verpackungsschachtel als Aufbewahrungsbehälter für eine Folienbahn mit in einer Seitenwand der Schachtel angeordneter Abreißkante zum Zertrennen der über diese fuhrbaren Folienbahn durch Zug am freien Folienende.

Eine Verpackungsschachtel dieser Art wird durch die GB-PS 1 282 045 offenbart; die quaderartige, längliche Verpackungsschachtel aus Karton soll aufgerollte Metallfolien aufnehmen, welche im Bereich einer gewellten Abreißkante getrennt zu werden vermag. Diese leicht gewellte Abreißkante verläuft als gerade Reißzone in der Mitte einer Seitenwandung der Verpackungsschachtel. Derartige Abreißkanten sind bei Metallfolien ausreichend wirksam, was im übrigen auch für sogenannte Korundleisten der DE-OS 29 27 195 zutrifft.

Es hat sich jedoch in der Praxis gezeigt, daß bei Verwendung von -- zunehmend gewünschten -- hochdehnfähigen Klarsichtfolien derartige Abreißkanten völlig unzureichend bleiben; diese hochdehnbaren
5 Folien verformen sich zwar über den genannten Wellen, was jedoch nicht den erwünschten Trennvorgang einleitet. Bisher ist es nicht gelungen, eine wirksame Abreißkante als integraler Bestandteil einer Verpackungsschachtel aus Karton zu schaffen, mit der
10 auch hochdehnbare Folien problemlos zertrennt werden. Es sei in diesem Zusammenhang nur darauf hingewiesen, daß derartige Folien, über eine menschliche Hand gelegt, sich zu einem Handschuh verformen lassen, ohne daß es zu Einrissen kommt.

15 Angesichts dieser Gegebenheiten hat sich der Erfinder das Ziel gesetzt, eine Verpackungsschachtel der eingangs erwähnten Art so mit einer Abreißkante auszurüsten, daß auch hochdehnbare Folien in üblicher Weise abschnittsartig verbraucht werden können.
20

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, daß die Abreißkante als in Zugrichtung gekrümmter Zahnrand ausgebildet ist. Diese Krümmung erlaubt es, daß zuerst die den
25 Folienkanten nahen Bereiche mit nur wenigen Zähnen in Berührung kommen, somit mit der gesamten Zugkraft nur ein kleiner Folienbereich beaufschlagt werden muß; sind die äußeren Zähne in Eingriff mit der Folie, gelangt diese erst im mittleren Bereich an weitere
30 Zähne heran.

Dazu hat es sich als günstig erwiesen, daß der Zahnrand
zumindest zwei in Abstand zueinander verlaufende ge-
krümmte Kammlinien als geometrische Orte für Zahnspitzen
aufweist, so daß also zumindest zwei gekrümmte so-
5 nannte Angreifzonen entstehen, welche von jenen Zahn-
spitzen gebildet sind.

Als weiterer wesentlicher Bestandteil der Erfindung ist
anzusehen, daß die Mittellinien der dreieckartigen Zähne
10 parallel zur Zugrichtung verlaufen; es läge nahe, jene
Mittellinien lotrecht zu den Kammlinien anzuordnen, was
jedoch zu unerwünschten Komponentenrichtungen führen
würde. Es hat sich gezeigt, daß die voranstehend beschriebene
Richtung der Mittellinien der dreieckartigen Zähne optimale
15 Abreißbedingungen anbietet.

Durch die beiden -- oder mehr -- Kammlinien werden größere
und kürzere Zähne bestimmt, die nach einem weiteren
Merkmal der Erfindung miteinander im Wechsel angeord-
20 net sind, wobei sich als besonders günstig erwiesen hat,
die Spitzen dieser Zähne so anzuordnen, daß die Folie
in Zugrichtung zuerst auf die Spitze eines großen Zahnes,
dann auf die Spitze des benachbarten großen Zahnes
trifft sowie erst dann die dazwischen liegende Spitze
25 des kleinen Zahnes berührt. Dies erhöht die Wirkungs-
weise der erfindungsgemäßen Verpackungsschachtel zum
vom Erfinder gesehenen Zweck ganz erheblich.

Von weiterer Bedeutung ist, daß der Abstand zwischen der
30 die Seitenwand begrenzenden Knicklinie einerseits so-
wie der den Zahnrand in Zugrichtung begrenzenden Sockel-
linie andererseits in deren Scheitelpunkt geringer ist

als die halbe Höhe der Seitenwand; damit entfällt die von anderen Verpackungsschachteln her bekannte, bei Zug erfolgende Auslenkung des mittleren Wandbereiches an der Abreißkante. Diese zeitweilige Verformung führt
5 bekanntlich häufig zu einem Einreißen der Seitenwand von der Abreißkante aus.

Bei einer anderen Ausführungsform des Zahnrandes bestimmt dieser bis zur Seitenwandmitte oder darüber
10 hinaus eine gerade Kammlinie, die zur Zugrichtung geneigt ist. Auch ist es möglich, einen derart geneigten, geraden Zahnrandabschnitt beispielsweise nahe der Seitenwandmitte in einen gekrümmten Teil übergehen zu lassen.

15 Im Rahmen der Erfindung liegt auch eine Verpackungsschachtel der eingangs erwähnten Art, deren die Abreißkante enthaltenden Seitenwand ein Zuschnittstreifen zugeordnet ist, der durch wenigstens eine Sollreißlinie in eine Deckellasche sowie einen Zugstreifen
20 teilbar ausgebildet ist, wobei dieser Zugstreifen vor der Ingebrauchnahme der Verpackungsschachtel, also vor dem ersten Zugriff zur Klarsichtfolie, an der Verpackungsschachtel, insbesondere an jener Seitenwand, festliegt. Dieser Zugstreifen wird durch eine
25 kurze Zugbeanspruchung abgetrennt und gibt dann die Deckellasche frei, welche in bereits beschriebener Weise für die Ingebrauchnahme in das Schachtelinnere
30 gesteckt wird und dann mit der die Abreißkante enthaltenden Seitenwand einen Durchgangsschlitz für die Klarsichtfolie bildet.

Die Deckellasche kann erfindungsgemäß auch in einer anderen als der beschriebenen Art an der Verpackungsschachtel festgelegt sein; von erfindungswesentlicher Bedeutung bleibt, daß sie kürzer ist als jene
5 die Abreißkante enthaltende Seitenwand, um zumindest bei maximalem Durchmesser eines von der Klarsichtfolie gebildeten Folienwickels diesem unter Druck auf den Deckelstreifen der Verpackungsschachtel aufgelegt werden zu können.

10 Im Rahmen der Erfindung liegt es, daß der freien Unterkante der kurzen Deckellasche eine dauerhafte Haftschrift zugeordnet ist, welche beim Niederdrücken der Deckellasche kurzzeitig an der Klarsichtfolie
15 haftet und diese dank der Rückstellkräfte im Deckelstreifen bei dessen Rückformung so anhebt, daß ein Benutzer die Klarsichtfolie ergreifen und in Abreißposition bringen kann. Der Benutzer drückt also den Deckelstreifen der Verpackungsschachtel zum
20 Schachtelinneren hin abwärts und läßt ihn kurzfristig wieder frei, um den beschriebenen Anhebeeffekt zu erzielen. Hat er das freie Folienende ergriffen, drückt er den Deckelstreifen wieder abwärts und erzeugt so mit der freien Unterkante der Deckellasche ein
25 Widerlager, welches das Abreißen der hochdehnbaren Klarsichtfolie wesentlich begünstigt.

Der Zuschnitt zur Herstellung der Verpackungsschachtel kann erfindungsgemäß eines oder mehrere der Merkmale
30 aufweisen, welche in der vorstehenden Beschreibung sowie in den Patentansprüchen zur Verpackungsschachtel selbst beschrieben werden.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in:

5

Fig. 1: die Draufsicht auf einen Zuschnitt für eine quaderartige Kartonschachtel;

Fig. 2: einen stark vergrößerten Ausschnitt aus Fig.1;

10

Fig. 3: einen Teil einer aus dem Zuschnitt der Fig. 1 hergestellten Kartonschachtel in Schrägsicht mit einer in ihr vorgesehenen Klarsichtfolie;

15

Fig. 4: ein Detail zu einer weiteren Ausführungsform;

Fig. 5: eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung des Zuschnitts für eine andere Kartonschachtel;

20

Fig. 6: eine Schrägsicht auf die Kartonschachtel zu Fig. 5 in geschlossener Lage;

Fig. 7: eine Schrägsicht auf einen vergrößerten Teil der Fig. 6;

25

Fig. 8: den in Fig. 7 gezeigten Teil während des Öffnungsvorganges;

Fig. 9: die Kartonschachtel nach dem Öffnen in Schrägsicht;

30

Fig. 10: einen vergrößerten, durch die in eine Arbeitsstellung überführte Kartonschachtel der Fig. 6 gelegten, schematischen Querschnitt etwa gemäß deren Linie X - XI während einer Ziehposition für die Klarsichtfolie;

Fig. 11: eine der Fig. 10 entsprechende Wiedergabe in Abreißposition für die Klarsichtfolie.

10

Der Zuschnitt für eine quaderförmige Kartonschachtel 1 -- oder einer Schachtel aus einem entsprechenden Werkstoff -- zur Aufnahme einer auf einen Papprohrkern 2 aufgewickelten hochdehnbaren Klarsichtfolie 3 besteht nach Fig. 1 aus einem Bodenstreifen 4 mit an dessen Kopfkanten 5 angrenzenden Stirnwänden 6 und unter Bildung von Längskanten 7 beidseits benachbarten Seitenwänden 8,9.

Die beiden Seitenwände 8,9 sind entlang ihrer -- wie die Kopfkanten 5 von Knicklinien gebildeten -- Kopfkanten 10 mit Knicklaschen 11 versehen. Zudem ist die eine Seitenwand 9 von einem Deckelstreifen 12 und dieser von einer anhängenden Deckellasche 13 jeweils durch eine Knicklinie 14 bzw. 15 getrennt.

Die Zuschnittstreifen 8,4,9,12 sind i.w. von gleicher Höhe h ; die Länge der Deckellasche 13 bzw. von deren freien Laschenkante 16 ist in Fig. 1 um ein Maß $2 \cdot n$ geringfügig kürzer als die Länge i der Zuschnittstreifen 8,4,9,12, jenes Rücksprungmaß n ist zwischen den Seitenkanten 17,18 von Deckelstreifen 12 und Deckellasche 13 zu erkennen.

Die in Fig. 1 obenliegende Seitenwand 8 läßt einen teilkreisförmig um einen auf der Mittellinie M -- sowie außerhalb des Zeichnungsblattes -- zu findenden Mittelpunkt gelegten Zahnrand 20 erkennen, 5 welcher beidends von der Längskante 19 der Seitenwand 8 ausgeht und dessen Sockellinie S in jener Zugschnittlinie M ihren Scheitelpunkt Z besitzt; dessen Abstand e von der benachbarten, eine Knicklinie bildenden Längskante 7 beträgt beispielsweise ein 10 Drittel der Streifenhöhe h.

Die Größenverhältnisse werden deutlich, wenn man die Streifenhöhe h mit beispielsweise 45 mm und die Streifenlänge i mit beispielsweise 305 mm annimmt.

15 Der in Fig. 2 vergrößert und schematisch wiedergegebene Zahnrand 20 wird zur Seitenwand 8 hin durch jene Sockellinie S begrenzt. In einem Radialabstand a davon verläuft eine erste Kammlinie K_1 , zu der im 20 Radialabstand b eine zweite Kammlinie K_2 zu erkennen ist; diese Radialabstände a, b sind etwa gleich lang, die Radien der gekrümmten Linien S, K_1 und K_2 in Fig. 1,5 mit r_s , r_1 und r_2 angedeutet.

25 Die erste Kammlinie K_1 ist der geometrische Ort der Spitzen 21 kurzer Zähne 22 des Zahnrandes 20. Letztere wechseln mit größeren Zähnen 24 ab, deren Spitzen 23 die Kammlinie K_2 bestimmen.

30 Die Spitzen 23 der großen Zähne 24 gehören zu kleinen Dreiecken 25, von denen eines in der rechten Hälfte

der Fig. 2 schraffiert hervorgehoben ist. Die Seitenkanten 26 des Dreiecks 25 schließen einen Winkel w von 40° ein und reichen bis zu einer Linie 27, die in einem Abstand q von der Spitze 23 verläuft und von der ab Seitenkantenabschnitte 26_a einen gegenüber w größeren Einschlußwinkel w_1 von 60° bestimmen. Der Einschlußwinkel t der kurzen Zähne 22 beträgt 50° .

Die in Fig. 2 horizontal liegenden Abstände f zwischen den Spitzen 21, 23 benachbarter Zähne 22, 24 sind im gewählten Ausführungsbeispiel geringfügig größer als der doppelte Abstand q am Dreieck 25. Der Abstand g zwischen zwei Spitzen 23 großer Zähne 24 entspricht naheliegenderweise dem doppelten Abstand f .

Die Mittellinien N der großen Zähne 24 sowie die Mittellinien Q der kurzen Zähne 22 verlaufen parallel zueinander und stehen i. w. senkrecht zu den Längskanten 7 und damit in Zugrichtung x für die Klarsichtfolie 3 hoher Dehnbarkeit.

Ist die Kartonschachtel 1 gemäß Fig. 3 hergestellt und die Klarsichtfolie 3 mit ihrem Zugende 39 über die Zahnkante 20 gelegt, so entsteht zwischen den beiden äußeren Zähnen 24_e in der Klarsichtfolie 3 eine in der Zeichnung strichpunktiert angedeutete Faltgerade 40, an der bei Zug in Richtung x die Klarsichtfolie 3 zuerst von den äußeren Zähnen 24_e geritzt wird und dann -- jeweils beidseits der Symmetrielinie M -- den folgenden Zahn 24 sowie anschließend den äußersten Zahn 23 der Kammlinie K_1 berührt, der zwischen den erstgenannten beiden Zähnen 24 der Kammlinie K_2 liegt.

Bei der beschriebenen Vorgehensart erfolgt die Perforierung der Klarsichtfolie 3 stufenweise von deren Folienkanten 41 nach innen. Die Klarsichtfolie 3 ist dann völlig durchtrennt, wenn der dem Scheitelpunkt Z zugeordnete Zahn 24 in Tätigkeit getreten ist. Es wird deutlich, daß die beschriebene Lage der Mittellinien N, Q in der für den Abreißvorgang wesentlichen Zugrichtung x die Trennwirkung erheblich beeinflusst. Gleiches gilt für die Anordnung der Zahnspitzen 21, 23 wechselweise auf unterschiedlichen Kammlinien K_1 und K_2 , deren Abstand b geringer ist als der Abstand f der Spitzen 21, 23 voneinander.

Fig. 4 verdeutlicht eine Ausführungsform mit einer geraden Kammlinie R, die mit der -- dem Verlauf der weggefallenen Längskante der Seitenwand 8 folgenden -- Linie 40 einen Neigungswinkel γ von etwa 12° einschließt. Die durch die Dreiecke 25 bestimmten Spitzenbereiche sind zusätzlich mit einem Härter getränkt.

Beim Zuschnitt 32 der in Fig. 6 erkennbaren Kartonschachtel 31 schließt an den Deckelstreifen 12 ein Zuschnittstreifen 33 an, der in einem Abstand c (z.B. $1/3 h$) zur Laschenkante 16 mit einer Sollreißlinie 34 ausgestattet ist. Diese endet an zwickelartigen Randeinschnitten 35 und teilt den Zuschnittstreifen 33 in eine -- gegenüber Fig. 1 schmalere -- Deckellasche 13_i sowie einen Zugstreifen 36 eben jener Breite c.

Wie vor allem Fig. 7 -- mit einer aus Gründen der Übersichtlichkeit stark überhöhten Kartonstärke p -- erkennen läßt, ist über die Sollreißlinie 34 eine

rechteckige Mehrschichtlasche 44 aus einem Doppel-
klebestreifen 45 und einem diesen abdeckenden
Schutzstreifen 46 geklebt. Der Doppelklebestreifen
45 weist über der Sollreißlinie 34 einen Trennschnitt
5 47 auf, so daß beim Zug an dem sich verjüngenden
Griffende 37 des punktwise auf die Seitenwand 8
gehefteten und somit davon lösbaren Zugstreifens 36
die Sollreißlinie 34 durchtrennt und mit dem Zug-
streifen 36 der von jener Trennlinie 47 begrenzte Ab-
schnitt 45_a des Doppelklebestreifens 45 samt Schutz-
10 streifen 46 abgehoben wird (Fig. 8). An der Deckel-
lasche 13 verbleibt dann ein schmaler, leicht kleben-
der Haftstreifen 45_h.

15 Dank der kurzen Höhe h_1 von etwa $2/3 h$ der Deckel-
lasche 13_i kann der Deckelstreifen 12 durch den an-
gedeuteten Finger eines Benutzers auf den Folien-
wickel 3_w gedrückt -- oder die Laschenunterkante 34_i
auf den Schachtelboden 4 aufgesetzt -- und die dann
20 am Haftstreifen 45_h hängende Klarsichtfolie 3 in die
in Fig. 10 gezeigte Ziehposition angehoben werden.
Dies ist vor allem dann vorteilhaft, wenn das Zug-
ende 39 der Klarsichtfolie 3 nach längerer Ruhezeit
in die Kartonschachtel 31 gekrochen ist.

25 Hat sich der Deckelstreifen 12 nach dem geschilderten
Erfassen der Klarsichtfolie 3 und seiner Freigabe
in die Ziehposition nach Fig. 10 zurückgestellt,
kann der Benutzer das Zugende 39 ergreifen und in be-
30 reits erörterter Weise um den Zahnrand 20 legen.
Dann wird der Deckelstreifen 12 wieder durch den
Finger des Benutzers in die Abreißposition nach Fig. 11

überführt; es entsteht zwischen Zahnrand 20 und
Unterkante 34_i von Deckellasche 13_i eine gewisse
Spannung, welche den Abreißvorgang begünstigt. Die
Haftung der Klarsichtfolie 3 am Haftstreifen 45_h ist
5 nicht so groß, daß dieser beim Abreißvorgang hinder-
lich sein könnte.

Bei einer anderen Ausführungsform der Kartonschach-
tel 31 nach Fig. 9 ist der Haftstreifen 45_h insge-
10 samt auf der Deckellasche 13_i verblieben, welche in
Nachbarschaft jenes Haftstreifens 45_h eine streifen-
artige Anformung 50 aufweist, welche die Unterkante
34_i anbietet. Naheliegenderweise ist bei dieser Aus-
führungsform der in Fig. 9 bereits entfernte Zug-
15 streifen 36 entsprechend ausgestaltet.

P A T E N T A N S P R Ü C H E
=====

1. Verpackungsschachtel als Aufbewahrungsbehälter für eine Folienbahn mit in einer Seitenwand der Schachtel angeordneter Abreißkante zum Zertrennen der über diese fñhrbaren Folienbahn durch Zug am freien Folien-
5 ende, dadurch gekennzeichnet, daß die Abreißkante als in Zugrichtung (x) gekrümmter Zahnrand (20) ausgebildet ist.
2. Verpackungsschachtel als Aufbewahrungsbehälter für
10 eine Folienbahn mit in einer Seitenwand der Schachtel angeordneter Abreißkante zum Zertrennen der über diese fñhrbaren Folienbahn durch Zug am freien Folienende, dadurch gekennzeichnet, daß die Abreißkante von einem
15 zur Längskante der Seitenwand (8) in einem Winkel (y) geneigten zumindest teilweise geraden Zahnrand (20) gebildet ist, wobei bevorzugtermaßen der Zahnrand (20) zur Mitte der Seitenwand (8) hin in eine Krümmung übergeht.
- 20 3. Verpackungsschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zahnrand (20) zumindest zwei in Abstand (b) zueinander verlaufende gekrümmte Kammlinien (K) als geometrische Orte für Zahnspitzen (21, 23) aufweist, wobei gegebenenfalls die der in Zugrichtung
25 (x) ersten Kammlinie (K_2) zugeordneten Zähne (24) mit den kürzeren Zähnen (22) der anderen Kammlinie (K_1) wechselnd angeordnet sind und/oder die Spitzen (23) zweier benachbarter großer Zähne (24) einander -- in Zugrichtung (x) gesehen -- näher liegen als die Spitze

des in Zugrichtung zuerst berührten Zahnes (24) zur Spitze (21) des zwischen den beiden großen Zähnen liegenden kurzen Zahnes (21).

- 5 4. Verpackungsschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittellinien (N, Q) der dreieckartigen Zähne (22, 24) parallel zur Zugrichtung (x) sowie gegebenenfalls lotrecht zur benachbarten Schachtelkante (7) verlaufen, und/oder daß ein die Spitze (23) des großen Zahnes (24) bildendes Dreieck (25) ein Öffnungswinkel (w) von etwa 40° besitzt, wobei bevorzugt die Basis (27) des Dreiecks (25) beidseits Knickstellen in den Seitenkanten (26) des Zahnes (24) bestimmt und der zwischen den in Zugrichtung (x) folgenden Kantenabschnitten (26_a) entstehende Öffnungswinkel (w_1) etwa 60° mißt, während der Einschluß- oder Öffnungswinkel (t) zwischen den Seitenkanten des kleinen Zahnes (22) etwa 50° beträgt.
- 10
- 15
- 20

5. Verpackungsschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, ~~dadurch gekennzeichnet, daß~~ zumindest der Bereich zwischen den von der Spitze (21 oder 23) ausgehenden Seitenkante (26) des Zahnes (22 oder 24) mit einem Härter behandelt ist, und/oder daß zwischen den benachbarten Seitenkanten eines großen und eines kleinen Zahnes (24, 22) eine Teilkreiskontur den Grund des Zahntales bestimmt, wobei bevorzugt der Radius der Teilkreiskontur etwas geringer ist als der Abstand (b) der Kamm-
linien (K_1, K_2) voneinander.
- 25
- 30

6. Verpackungsschachtel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Mittelpunkt der Krümmungsradien (r_1 , r_2) der Kammlinien (K_1 , K_2) auf der mittleren Querachse (M) der Seitenwand (8) liegt und diese Querachse (M) der den Zahnrand (20) aufweisenden Seitenwand (8) Symmetrielinie für diesen Zahnrand ist.
7. Verpackungsschachtel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Ende der in Zugrichtung (x) vorderen Kammlinie (K_2) an der Längskante (19) der Seitenwand (8) vorgesehen und der Scheitelpunkt (Z) einer den Zahngrund der Zahntäler bestimmenden Sockellinie (S) auf der Querachse (M) in einem Abstand (e) zur benachbarten Schachtelkante (7) angeordnet ist, wobei bevorzugt die Seitenlänge (i) der Verpackungsschachtel (1, 31) etwa dem 20-fachen Abstand (e) sowie die Höhe (h) der Seitenwand (8) mehr als dem doppelten Abstand (e) entspricht.
8. Verpackungsschachtel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der die Abreißkante (20) enthaltenden Seitenwand (8) der Verpackungsschachtel (31) ein Zuschnittstreifen (33) zugeordnet ist, der durch wenigstens eine Sollreißlinie (34) od. dgl. in eine Deckellasche (13_i) sowie einen Zugstreifen (36) teilbar ausgebildet ist, wobei der Zugstreifen vor Ingebrauchnahme der Verpackungsschachtel an dieser festliegt, und/oder

daß die Höhe (h_1) der Deckellasche (13_1) kürzer ist als die Höhe (h) der die Abreißkante (20) enthaltenden Seitenwand (8), so daß der Deckelstreifen (12) der Verpackungsschachtel (31) zu-

5 mindestens dem maximalen Durchmesser eines von der Klarsichtfolie (3) gebildeten Folienwickels (3_w) anlegbar ausgebildet ist.

9. Verpackungsschachtel nach Anspruch 8, dadurch

10 gekennzeichnet, daß die Deckellasche (13_1) nahe ihrer freien Kante (34_1) wenigstens eine Haftschrift (45_h) mit dauerhafter freier Haftfläche aufweist, und/oder die Haftschrift (45_h) sowohl auf der Deckel-

15 lasche (13_1) als auch auf dem Zugstreifen (36) festliegt und an der Sollreißlinie (34) durch einen Trennschnitt (47) od. dgl. geteilt ist.

10. Verpackungsschachtel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die

20 Haftschrift (45_h) Teil eines doppelseitig klebenden Streifens (45) und von einem Schutzstreifen (46) überspannt ist, der gegebenenfalls mit dem auf dem Zugstreifen (36) festliegenden Abschnitt (45_a) des doppelseitig klebenden Streifens (45) fest ver-

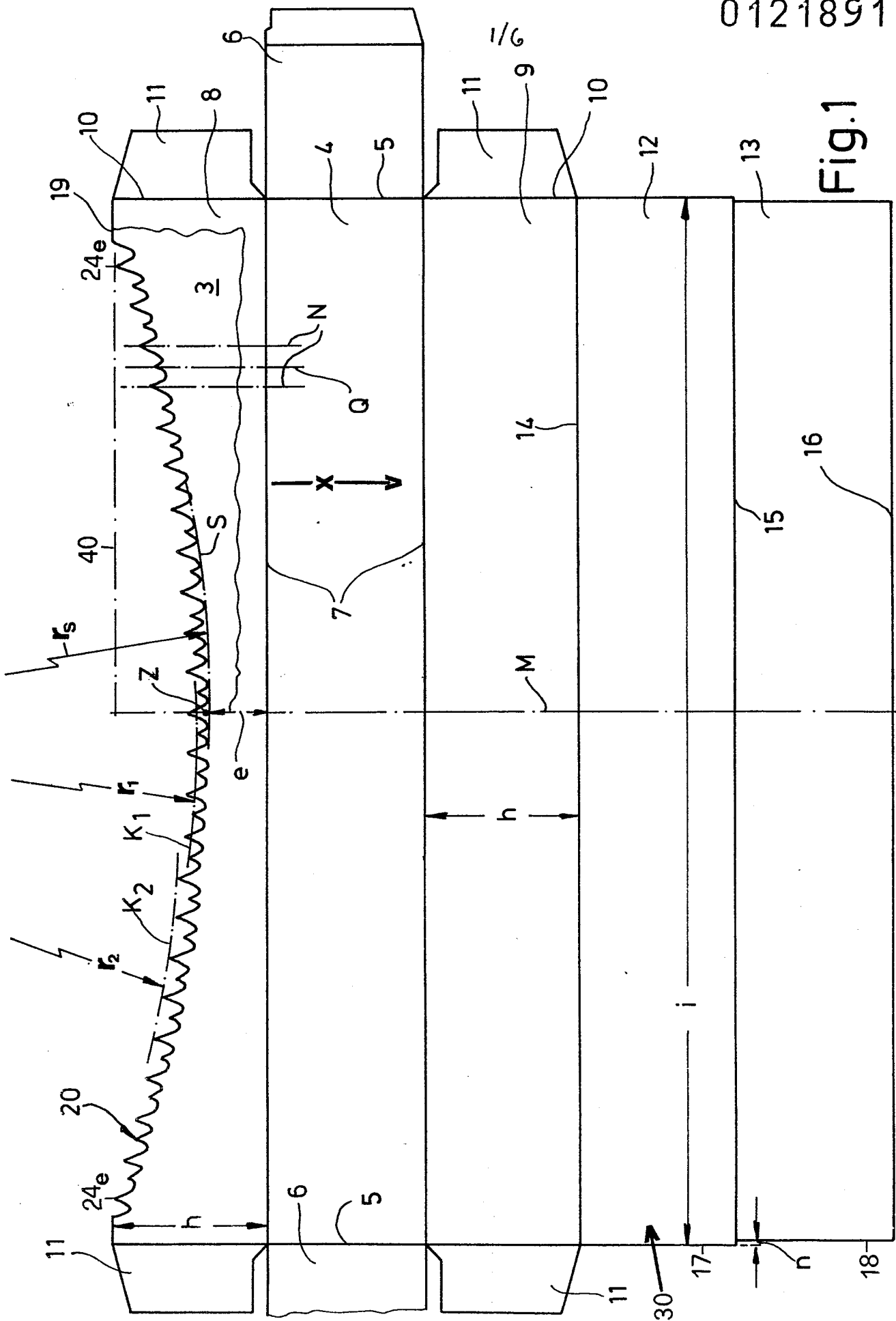
25 bunden ist.

11. Verpackungsschachtel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die

30 an der Außenseite der Deckellasche (13_1) angeordnete Haftschrift (45_h) in Gebrauchslage der Verpackungsschachtel (31) mit deren die Abreißkante (20) aufweisenden Seitenwand (8) den Führungsschlitz für die Klarsichtfolie (3) begrenzt, und/oder die

Haftschrift (45_h) an einer einen Anschlag bildenden Anformung (50) der Unterkante (34_i) der Deckellasche (13_i) vorgesehen ist, wobei gegebenenfalls zumindest ihr Deckelstreifen (12) aus einem bei Verformung eine Rückstellkraft erzeugenden Werkstoff gefertigt ist.

12. Verpackungsschachtel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, daß ihr Zuschnitt (30) sowohl die vier Seitenwände (8, 4, 9, 12) als parallele und durch Knicklinien (7, 14) getrennte Streifen aufweist als auch an einer der ersten Seitenwand (8) fernliegenden Knicklinie (15) eine streifenförmige Deckellasche (13), deren Höhe etwa jener der Seitenwand (8) entspricht und deren Länge beidends geringfügig kürzer ist als die Länge (i) der benachbarten Seitenwand (12).



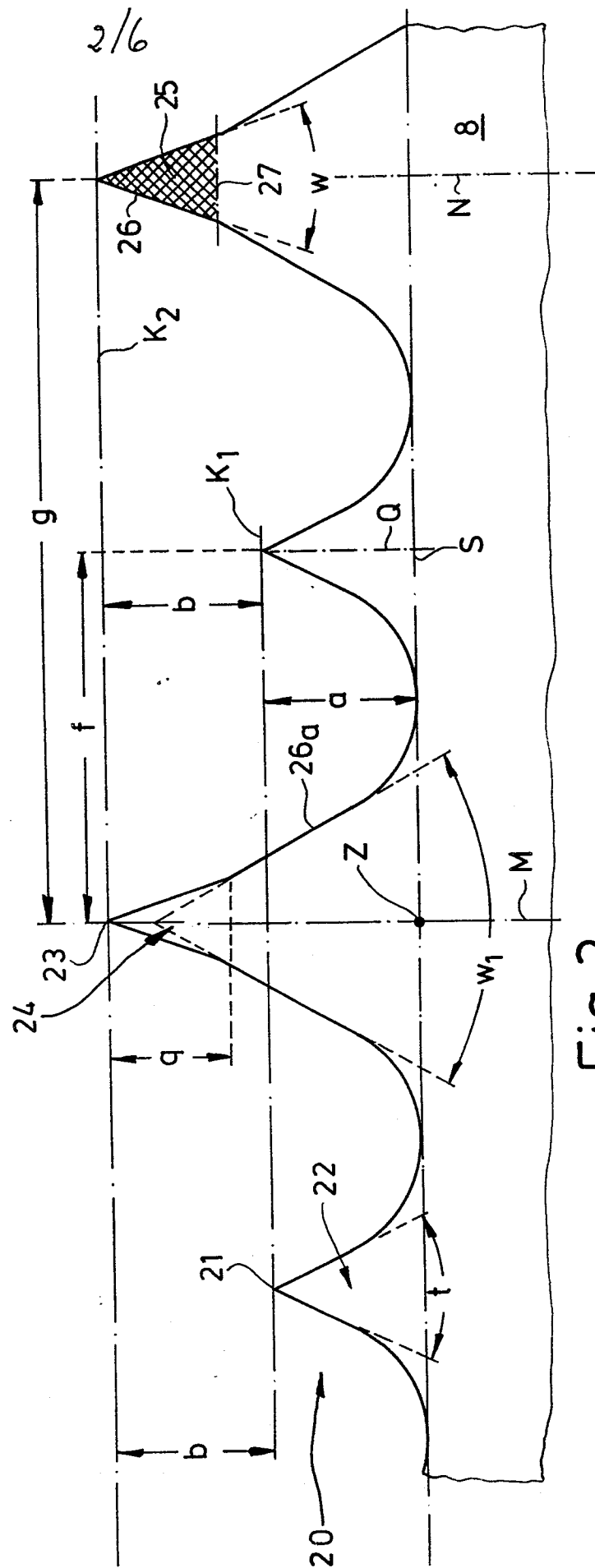


Fig. 2

Fig.6

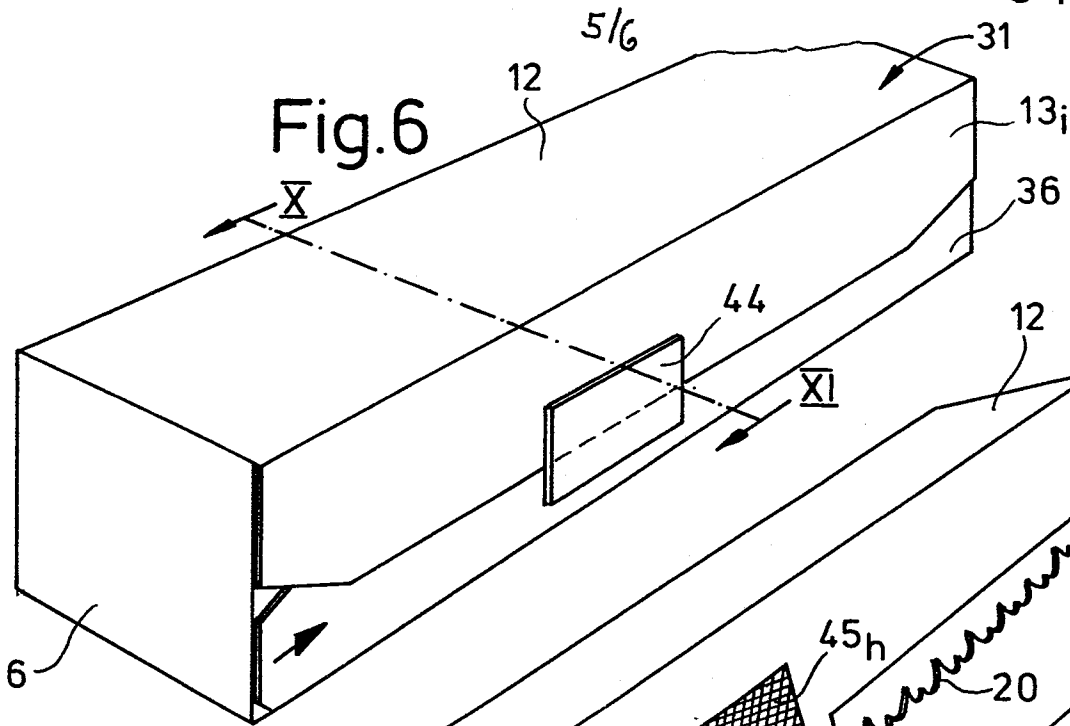


Fig.9

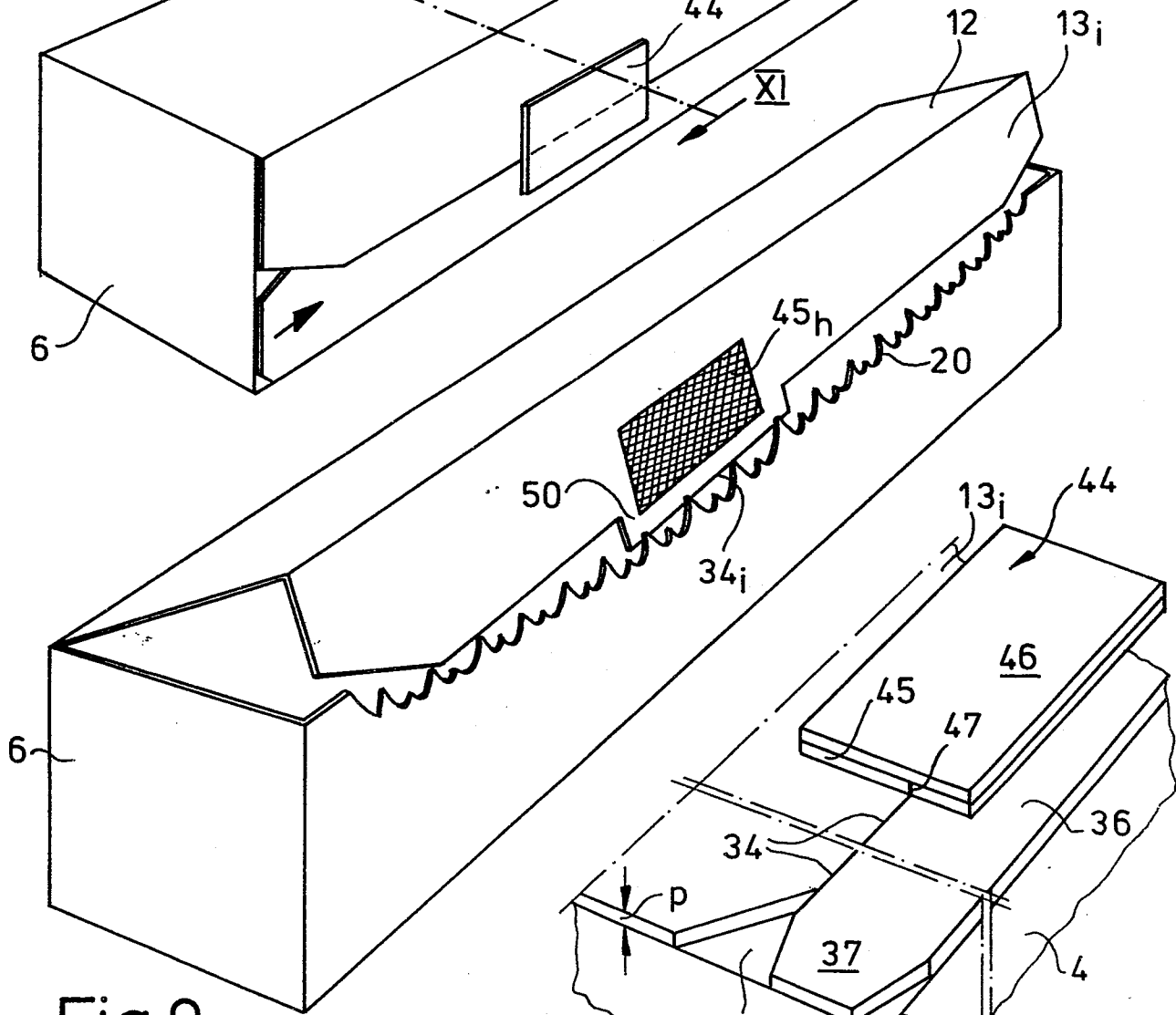


Fig.7

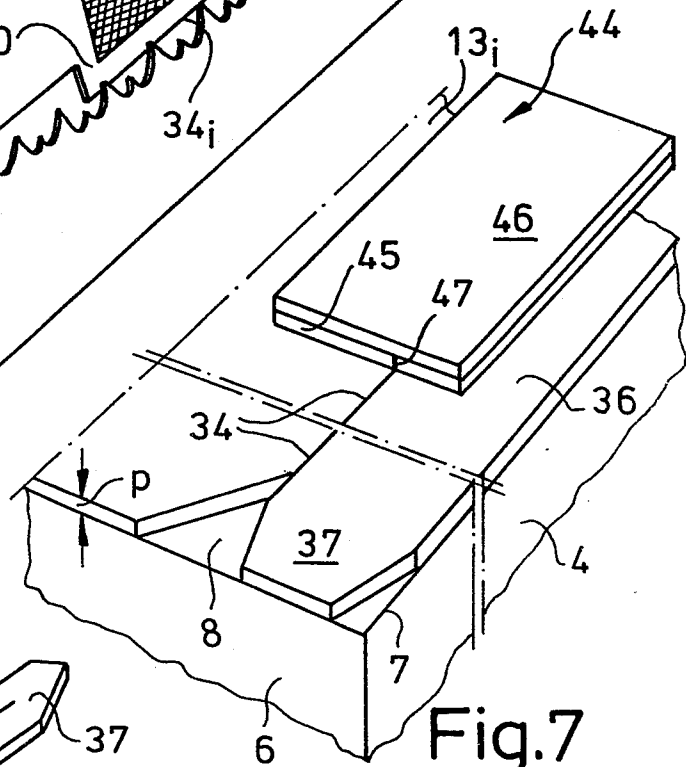


Fig.8

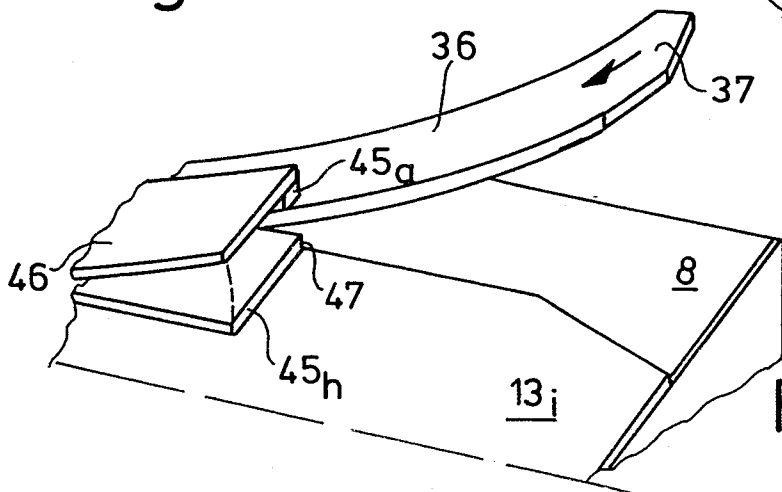


Fig.10

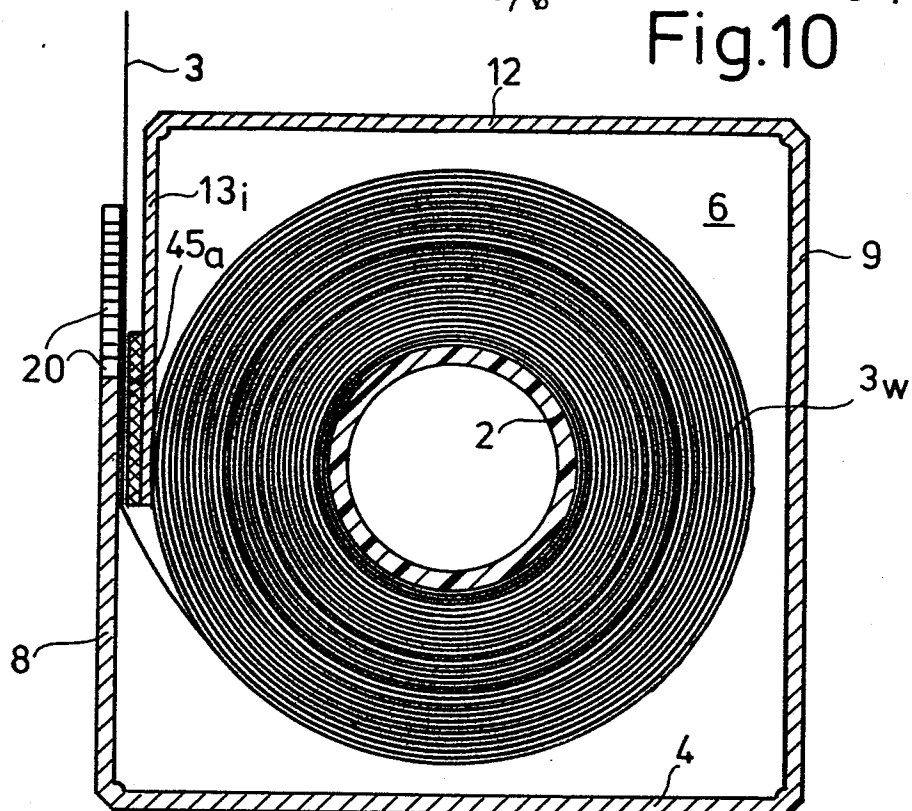


Fig.11

