



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 82105834.4

 Int. Cl.³: **B 65 D 85/62**

B 65 B 17/00, B 65 B 61/28

 Anmeldetag: 30.06.82

 Priorität: 25.08.81 DE 3133500

 Anmelder: **UNIPLAST Knauer GmbH & Co. KG**
Fabrikstrasse 2-18
D-7433 Dettingen/Erms(DE)

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.03.83 Patentblatt 83/11

 Erfinder: **Knauer, Dietmar**
Kühsteiggasse 34
D-7433 Dettingen(DE)

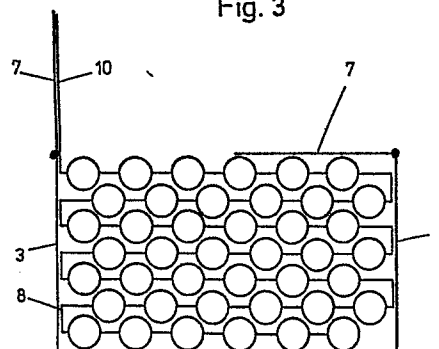
 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

 Vertreter: **Patentanwälte Grünecker, Dr. Kinkeldey, Dr.**
Stockmair, Dr. Schumann, Jakob, Dr. Bezold, Meister,
Hilgers, Dr. Meyer-Plath
Maximilianstrasse 43
D-8000 München 22(DE)

Transporeinrichtung.

 Transporeinrichtung (3) für Stangen von gestapelten Verpackungselementen, wie Becher, Deckel usw., die insbesondere für die Aufnahme von Nahrungs- und Genußmitteln vorgesehen sind, mit einem Transportbehälter (5) kubischer Form, in dem die Elementstangen folienverpackt angeordnet sind. Diese Transporeinrichtung soll eine automatische Befüllung der Transportbehälter und eine automatische Zufuhr der Elementstangen an eine Füllmaschine ermöglichen und gleichzeitig ein großes Maß an Sterilität und Staubfreiheit der Verpackungselemente bis hin zum Abfüllvorgang gewährleisten. Zu diesem Zweck sind die Elementstangen in dem Transportbehälter entlang eines Folienbandes (8) angeordnet, das dieselben jeweils einzeln allseitig luftdicht verschlossen umgibt.

Fig. 3



1

Transporteinrichtung

5

Beschreibung

10

Die Erfindung bezieht sich auf eine Transporteinrichtung für Stangen von gestapelten Verpackungselementen, wie Becher, Deckel usw. die insbesondere für die Aufnahme von Nahrungs- und Genußmitteln vorgesehen sind, mit einem Transportbehälter oder Gestell kubischer Form, in dem die Elementstangen folienverpackt angeordnet sind.

15

20

Eine Transporteinrichtung der eingangs genannten Art ist bekannt. Die Elementenstangen werden darin geordnet abgelegt. Der Verpackungsbehälter ist an der Innenseite mit einer Kunststoffolie ausgeschlagen, die vor dem Schließen des Behälters verschlossen wird.

25

Wenn derartige Verpackungselemente für die Nahrungsmittel-, Getränke- oder Genußmittelindustrie verwendet werden, ist es notwendig, die Verpackungselemente möglichst staubfrei zu verpacken, um während des Transportes und der Lagerung weitere Verkeimung auszuschließen, und sie auch bis zum Abfüllvorgang in dem gewünschten reinen Zustand zu halten.

30

35

Beim Abfüllen wird der Transportbehälter und seine Innenpackung ohnehin geöffnet, um die Verpackungselementenstangen der Reihe nach zu entnehmen und sie einer Füllmaschine zuzuführen. In diesem Moment sind die Stangen auch längere Zeit offen zugänglich, so daß sie wieder verstauben und sich Keime absetzen können.

1

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Transporteinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine automatische Befüllung der Transportbehälter und eine automatische Zufuhr der Elementenstangen an eine Füllmaschine ermöglicht und gleichzeitig ein großes Maß an Sterilität und Staubfreiheit der Verpackungselemente bis hin zum Abfüllvorgang gewährleistet.

10

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Elementenstangen in dem Transportbehälter entlang eines Folienbandes angeordnet sind, das dieselben jeweils einzeln allseitig luftdicht verschlossen umgibt.

15

Hierdurch wird erreicht, daß die Verpackungselemente nach ihrer Herstellung und Stapelung sofort luftdicht verpackt werden können und in dieser keimarmen Form erhalten bleiben bis zum unmittelbaren Abfüllvorgang. Dies ist insbesondere wichtig beim Leeren des Transportbehälters, da bei der Erfindung nur immer diejenige Elementenstange entnommen wird, deren Verpackungselemente gerade zum Abfüllen notwendig sind. Die übrigen Elementenstangen verbleiben noch vollständig geschützt im Folienband. Das Band ermöglicht darüberhinaus die kettenartige Verarbeitung der einzelnen Elementenstangen nacheinander, wodurch eine automatische Beschickung von Füllmaschinen möglich ist. Hat die Füllmaschine einmal ein Ende des Folienbandes ergriffen, so kann sie nacheinander nach Öffnen desselben und Herausnahme der ersten Elementenstange im Fortschritt der weiteren Verarbeitung die übrigen Elementenstangen durch Weiterfördern des Folienbandes, Öffnen desselben und Entnahme der nach-

20

25

30

35

1

folgenden Elementenstangen verbrauchen. Durch Verkettung der Folienbänder mehrerer Transportcontainer kann das zur Füllmaschine gelangende Folienband endlos verlängert werden, wobei sich ein Maschinenstillstand bei Behälterwechsel erübrigt.

5

Neben der größtmöglichen Sterilität und der Möglichkeit der automatischen Zufuhr zur Abfüllmaschine ist bei der Erfindung auch der Vorteil gegeben, daß die Einzelelemente der Elementenstangen im Folienband sicher zusammengehalten werden. Dies ist wichtig für die richtige Zuordnung der einzelnen Verpackungselemente untereinander im Moment der Zufuhr an die Abfüllmaschine und für den Entstapelvorgang der Elementenstangen selbst.

10

15

20

Der Transportbehälter kann auch in Form eines Transportgestelles ausgebildet sein. Wichtig ist, daß er in der Lage ist, ein oder mehrere Folienbänder für den Transport gesichert aufzunehmen.

25

30

35

Bei den bisher üblichen Transporteinrichtungen der eingangs genannten Art entfällt ungefähr ein Anteil von 90% der gesamten Kosten auf die Herstellung des Verpackungsbehälters, der insbesondere als Wellpappkarton ausgebildet ist. Die Produktionskostenstruktur von Wellpappe zeichnet sich durch vergleichsweise geringen Rohmaterialwert und, bedingt durch einen aufwendigen Wiederaufbereitungsvorgang, durch hohe Prozeßkosten aus. Bei der Erfindung wird jedoch neben den wieder verwendbaren Transportbehältern die Folienbahnen, z. B. bestehend aus thermoplastischen Kunststoffen eingesetzt, die als Rohstoffe relativ

1

wertvoll sind und die sich einfach und billig wieder verwenden lassen. Diese Eigenschaft und die Tatsache, daß bei der Erfindung Kunststoffe überhaupt in lohnenden Mengen anfallen ermöglicht es, das Recycling-Verfahren effizient und wirtschaftlich anzuwenden und so bei der Erfindung eine beträchtliche Kostenersparnis herbeizuführen.

5

10

Bei einer weiteren, vorteilhaften Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, die Elementenstangen mit ihrer Stangenachse quer zur Längserstreckung des Folienbandes anzuordnen. Eine derartige Orientierung schafft eine in sich bewegliche Einheit, da das Folienband ohne weiteres um zu den Stangenachsen parallele Achsen umgelegt werden kann, so daß der Transportbehälter vollständig mit dem Folienband bzw. den darin enthaltenen Elementenstangen ausfüllbar ist. Auch die Entnahme des Folienbandes wird durch die beschriebene Orientierung der Elementenstangen wegen der Flexibilität des Folienbandes erleichtert.

15

20

25

Eine einfache Konstruktion des Folienbandes ergibt sich dadurch, daß dasselbe aus einer ersten und zweiten Folienschicht besteht, die parallel aufeinander angeordnet sind und zwischen sich abgeschlossene Freiräume in Zylinderform für die Elementenstangen aufweist.

30

35

Für druckempfindliche Verpackungselemente ist es günstig, das Folienband im Transportbehälter schlaufenartig an Trägern aufzuhängen. Die Verpackungselemente können dann unter dem Gewicht der anderen Behälterstangen nicht beschädigt werden. Die hängende Anordnung verhindert dies.

1

Bei empfindlichen Verpackungselementen ist es auch vorteilhaft, wenn die Freiräume unter Überdruck stehen. Auch mit dieser Maßnahme kann eine Beschädigung der Verpackungselemente durch das Gewicht der übrigen Verpackungselemente ausgeschlossen werden. Die aufgeblasenen Freiräume können ein größeres Volumen aufweisen, als es zur Aufnahme der Behälterstangen ansich notwendig wäre. Der zusätzliche Raum schafft ein Sicherheitspolster zu den benachbarten Teilen des Folienbandes und schützt die eingeschlossenen Elementenstangen.

5

10

15

20

25

30

Ein besonderer Vorteil dieses Transportsystems, bestehend aus dauerhaften Transportbehältern oder -gestellen, liegt in einer bedeutenden Rohmaterialkostensparnis, die diese Erfindung wirtschaftlich einsetzbar macht. Da für die Herstellung des Folienbandes reine, unvermischte thermoplastische Kunststoffe eingesetzt werden können, kann man die verbrauchten Folienbänder einem einfachen Wiederaufbereitungsprozeß zuführen, der nahezu unbegrenzt wiederholbar ist. Bei thermoplastischen Kunststoffen handelt es sich um einschmelzbare Rohstoffe, die sich mit vergleichbar wenig Wärmeenergie und niedrigen Prozeßkosten umformen und wieder aufbereiten lassen. Dadurch ist eine beträchtliche Rohmaterialeinsparung erzielbar.

35

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Stange von gestapelten Verpackungselementen in Form von Bechern,

Fig. 2 eine perspektivische Draufsicht auf ein Folienband mit eingeschlossenen Elementenstangen,

1

Fig. 3 eine Schnittansicht durch einen ersten Transportbehälter, in dem ein Folienband liegend angeordnet ist,

5

Fig. 4 einen Querschnitt durch einen zweiten Transportbehälter, in dem ein Folienband hängend angeordnet ist,

10

Fig. 5 zeigt einen Längsschnitt durch eine aus einer einzigen Folie bestehenden Folienbahn, die schlaufenartig in sich abgeschlossene Freiräume in Zylinderform aufweist,

Fig. 6 zeigt den Längsschnitt durch eine Folienbahn, bei der die Freiräume vermittle Verbindungsstegen zwischen zwei im wesentlichen parallelen Folien hergestellt sind und

15

Fig. 7 zeigt die Verkettungsmöglichkeit der Folienbahnen zweier Verpackungsbehälter miteinander.

20

In Fig. 1 ist eine Stange 1 im Schnitt dargestellt, die aus miteinander verstackelten Verpackungselementen 2, im vorliegenden Fall aus Joghurtbechern, besteht. Die Becher sind konisch ausgebildet, so daß sie sich miteinander verstackeln lassen. Eine vorbestimmte Anzahl von Bechern ist jeweils zu einer Elementenstange zusammengefaßt, die in Transporteinrichtungen 3 bzw. 4 verkauft und bereitgestellt werden können, wie sie beispielsweise in den Fig. 3 und 4 gezeigt sind.

25

30

Die Transporteinrichtungen umfassen jeweils einen Transportbehälter 5 oder ein Transportgestell in kubischer Form, z. B. einen Karton, einen Blechkasten oder einen der handelsüblichen Container. Die gezeigten

35

1

Transportbehälter besitzen jeweils oben oder seitlich eine Be- und Entladeöffnung 6, die beispielsweise durch Klappen 7 geöffnet und verschlossen werden kann.

5

10

15

20

25

30

35

Die Elementenstangen 1 sind jeweils in dem Transportbehälter entlang eines Folienbandes 8 angeordnet, das aus Kunststoff besteht und die Elementenstangen jeweils einzeln allseitig luftdicht verschlossen umgibt. Das Folienband besteht vorzugsweise aus einer ersten und zweiten Folienschicht, die aufeinander angeordnet sind und zwischen sich abgeschlossene Freiräume 9 in Zylinderform aufweisen. Diese Freiräume dienen zur Aufnahme der Elementenstangen. Dieselben sind im vorliegenden Fall mit ihrer Stangenachse A quer zur Längserstreckung L des Folienbandes 8 angeordnet. Bei dem in Fig. 2 gezeigten Folienband besteht ein Abstand zwischen den einzelnen Freiräumen, der in etwa dem Zylinderdurchmesser der Freiräume selbst entspricht. Diese Anordnung soll dem Folienband eine gewisse Flexibilität verschaffen und zudem eine Anordnung innerhalb des Transportbehälters 5 ermöglichen, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist. Die einzelnen Folienstangen können jeweils übereinander auf Lücke angeordnet werden, so daß eine möglichst grosse Anzahl von Elementenstangen in einem Transportbehälter Platz findet. Bei dem Behälter von Fig. 3 beginnt das Folienband mit seinem einen Ende in der rechten unteren Ecke des Behälters. Das Band ist anschließend schichtenweise in Mäanderform so übereinandergelegt, bis der gesamte Behälter ausgefüllt ist. Das andere Ende des Bandes befindet sich diagonal gegenüber an der linken oberen Ecke des Behälters und weist einen Einführstreifen 10 auf, mit Hilfe dessen das Folienband in eine Abfüllmaschine zur automatischen Entnahme der einzelnen Behälterstangen eingeführt werden kann. Um das Ende leicht greifbar zu

1

machen, ist bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung das Ende mit dem Deckel 7 des Behälters 5 lösbar verbunden.

5

Die Elementenstangen müssen jedoch nicht in der beschriebenen Weise voneinander beabstandet im Folienband gehalten sein, sie können auch direkt nebeneinander angeordnet werden, wie dies die Ausführungsform von Fig. 4 zeigt. In beiden Fällen sind jedoch die Folienbänder nacheinander kettenartig zusammengehängt, so daß jeweils eine automatische Beschickung einer Abfüllmaschine möglich ist.

15

Bei der Ausführungsform von Fig. 4 ist das Folienband 8 schlaufenartig an Trägern 11 aufgehängt. Dies hat den Vorteil, daß druckempfindliche Behälter sich nicht gegenseitig durch das eigene Gewicht beschädigen können. Die Träger können entweder die gesamte Öffnungsbreite des Transportbehälters überspannen, oder jeweils so an den Seitenwänden desselben angeordnet werden, daß das Folienband nur seitlich gehalten wird.

25

Um die beiden Enden wiederum greifbar zu machen, können in diesem Fall beide Enden mit Endstücken 10 versehen sein.

30 Um eventuell druckempfindliche Verpackungselemente zusätzlich vor Beschädigung zu schützen ist es denkbar, die Freiräume etwas größer zu gestalten, als das Volumen der Elementenstangen und sie vor dem Verschließen mit Überdruck aufzublasen, so daß
35 ein zusätzlicher Sicherheitsraum für die Elementenstangen entsteht.

1

Bei Verwendung der erfindungsgemäßen Transporteinrichtung werden die Elementenstangen in ein Folienband 8 eingebracht, in dem sie einzeln allseitig
5 luftdicht verschlossen aufgenommen werden. Das Folienband braucht nicht in der gezeigten symmetrischen Weise mit gleicher Unter- und Oberlänge des Freiraumes 9 ausgebildet sein. Denkbar sind auch
10 Querschnittsformen des Folienbandes, bei denen die Freiräume quasi auf einer Grundfolienschiicht als Höcker aufgesetzt sind, wobei die Folienbahnen von unterschiedlicher Stärke sein können.

15

Das Folienband wird im Zuge seiner Vervollständigung in den Transportbehälter eingebracht. Nach dem Transport wird ein Ende des Folienbandes ergriffen und der Abfüllmaschine zugeführt, worauf das Folienband nach Art einer Kette im Zuge der
20 Verwendung der Elementenstangen bzw. deren Elemente aus dem Transportbehälter herausgezogen wird. Das Lösen der einzelnen Elementenstangen aus dem Verbund mit dem Folienband geschieht nach dem Öffnen der Freiräume der jeweils zur Verarbeitung anstehenden Elementenstangen. Dies kann bei-
25 spielsweise durch ein Messer oder durch Heizdrähte erfolgen, die das Folienband an einer günstigen Stelle entweder an den Stirnbereichen der Freiräume oder an den Mantelflächen öffnet.

30

Bei anderen Querschnittsformen des Folienbandes können die Freiräume auch als Schlaufen von nur einer Grundfolie gebildet werden, wie dies in Fig. 5 gezeigt ist. Bei einer anderen Ausgestaltung ist es
35 auch möglich, zwischen zwei im wesentlichen parallelen

1

Folien dieselben verbindenden Stege 12 vorzusehen, so
daß die Freiräume 9 in etwa rechteckigen Querschnitt
erhalten und einerseits durch die beiden Folien und
5 andererseits durch die Stege gebildet werden. Diese
Lösung ist in Fig. 6 gezeigt.

In Fig. 7 sind zwei Verpackungsbehälter 5 nebenein-
10 ander gezeigt, bei denen die Folienbänder an den je-
weils einander zugeordneten Enden miteinander verbun-
den sind, so daß sich letztlich eine durchgehende Kette
bestehend aus mehreren Folienbändern ergibt. Eine der-
artige Anordnung ist wegen der Kostenersparnis sowohl
15 bei der Befüllung der Transportbehälter als auch bei
deren Leerung von Vorteil.

Die Erfindung ist nicht auf das gezeigte Ausführungs-
beispiel beschränkt. So können z. B. Verpackungsele-
20 mente, die für die Aufnahme sonstiger Waren, z. B.
Öle, Fette, Lacke usw. vorgesehen sind, gleichermas-
sen in Folienbändern gemäß der Erfindung eingebracht
werden. Sofern auf den Transportbehälter aus irgend-
welchen Gründen verzichtet werden soll, können die
25 Folienbänder auch ohne den Transportbehälter Verwen-
dung finden.

30

35

A. GRÜNECKER, DPL.-ING.
DR. H. KINKELDEY, DPL.-ING.
DR. W. STOCKMAIR, DPL.-ING., AEE (CALTECH)
DR. K. SCHUMANN, DPL.-PHYS.
P. H. JAKOB, DPL.-ING.
DR. G. BEZOLD, DPL.-CHEM.
W. MEISTER, DPL.-ING.
H. HILGERS, DPL.-ING.
DR. H. MEYER-PLATH, DPL.-ING.

8000 MÜNCHEN 22
MAXIMILIANSTRASSE 43

UNIPLAST Knauer
GmbH & Co. KG
7433 Dettlingen/Erms

Transporteinrichtung

Patentansprüche

1. Transporteinrichtung für Stangen von gestapelten Verpackungselementen, wie Becher, Deckel usw., die insbesondere für die Aufnahme von Nahrungs- und Genußmitteln vorgesehen sind, mit einem Transportbehälter kubischer Form, in dem die Elementenstangen folienverpackt angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Elementenstangen (1) in dem Transportbehälter (5) entlang eines Folienbandes (8) angeordnet sind, das dieselben jeweils einzeln allseitig luftdicht verschlossen umgibt.

- 1
2. Transporteinrichtung nach Anspruch 1, da-
durch g e k e n n z e i c h n e t , daß die
Elementenstangen(1) mit ihrer Stangenachse
5 (A) quer zur Längserstreckung (L) des Folien-
bandes (8) angeordnet sind.
3. Transporteinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß das
10 Folienband (8) aus einer ersten und zweiten
Folienschicht besteht, die parallel aufeinan-
der angeordnet sind und zwischen sich abge-
schlossene Freiräume (9) in Zylinderform auf-
weisen.
15
4. Transporteinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß das
Folienband (8) aus einer einzigen Folie besteht,
20 die so gestaltet ist, daß sie schlaufenartig
in sich abgeschlossene Freiräume (9) in Zy-
linderform bildet.
5. Transporteinrichtung nach wenigstens einem
der Ansprüche 1 bis 4, dadurch g e k e n n -
25 z e i c h n e t , daß ein Ende (10) des Folien-
bandes lösbar mit dem Transportbehälter ver-
bunden ist.
6. Transporteinrichtung nach wenigstens einem
30 der Ansprüche 1 bis 5, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß das Folienband (8) im
Transportbehälter schlaufenartig an Trägern
(11) aufgehängt ist.

1

7. Transporteinrichtung nach wenigstens einem
der Ansprüche 1 bis 6, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die Freiräume (9) unter
5 Überdruck stehen.

8. Transporteinrichtung nach wenigstens einem
der Ansprüche 1 bis 7, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die Folienbänder (8)
10 mehrerer Transportbehälter miteinander ver-
kettet sind.

15

20

25

30

35

Fig.1

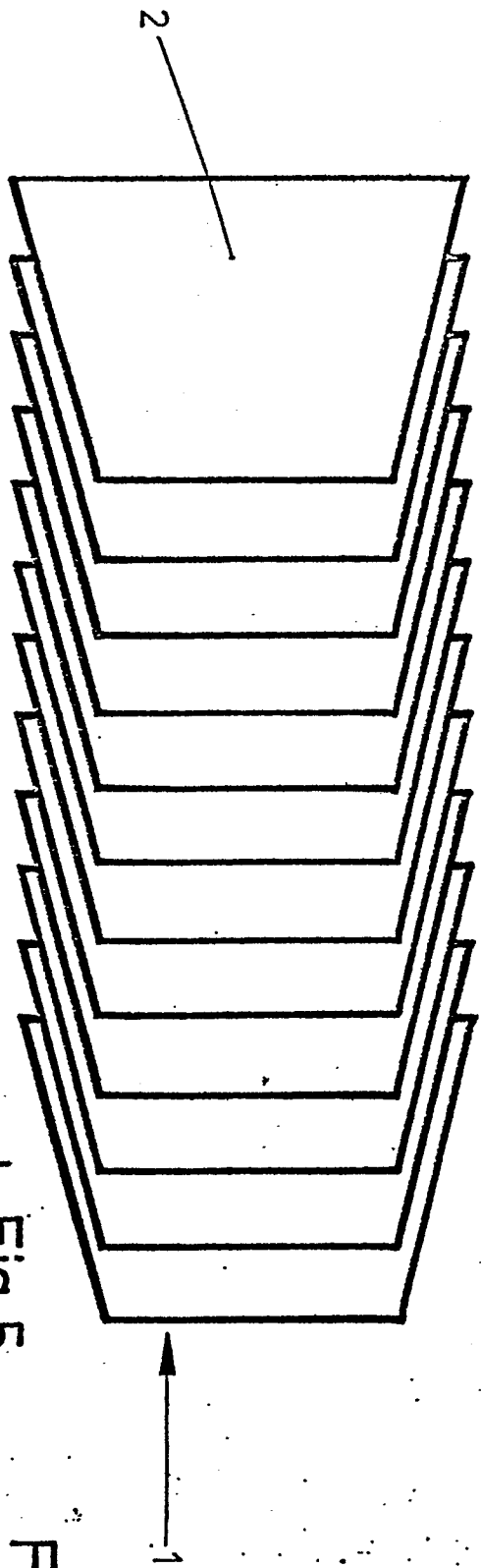


Fig.5

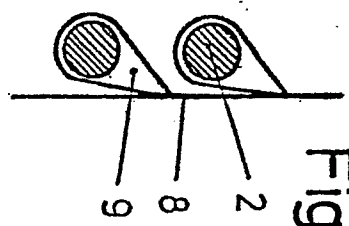


Fig.6

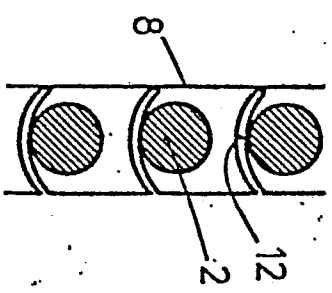
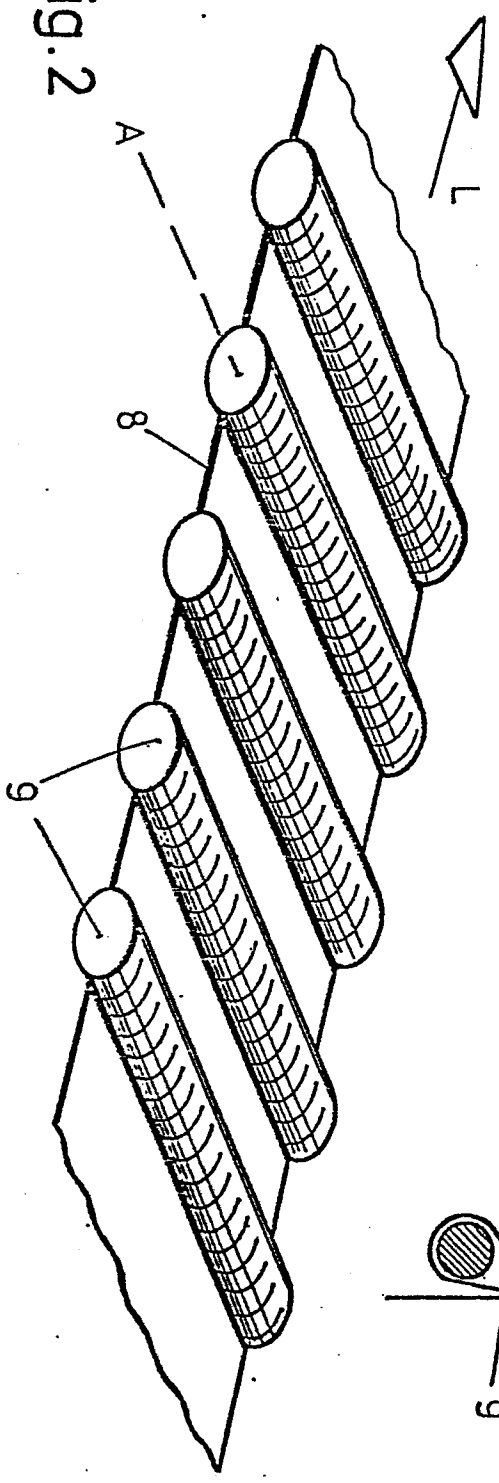


Fig.2



1/2

Fig. 3

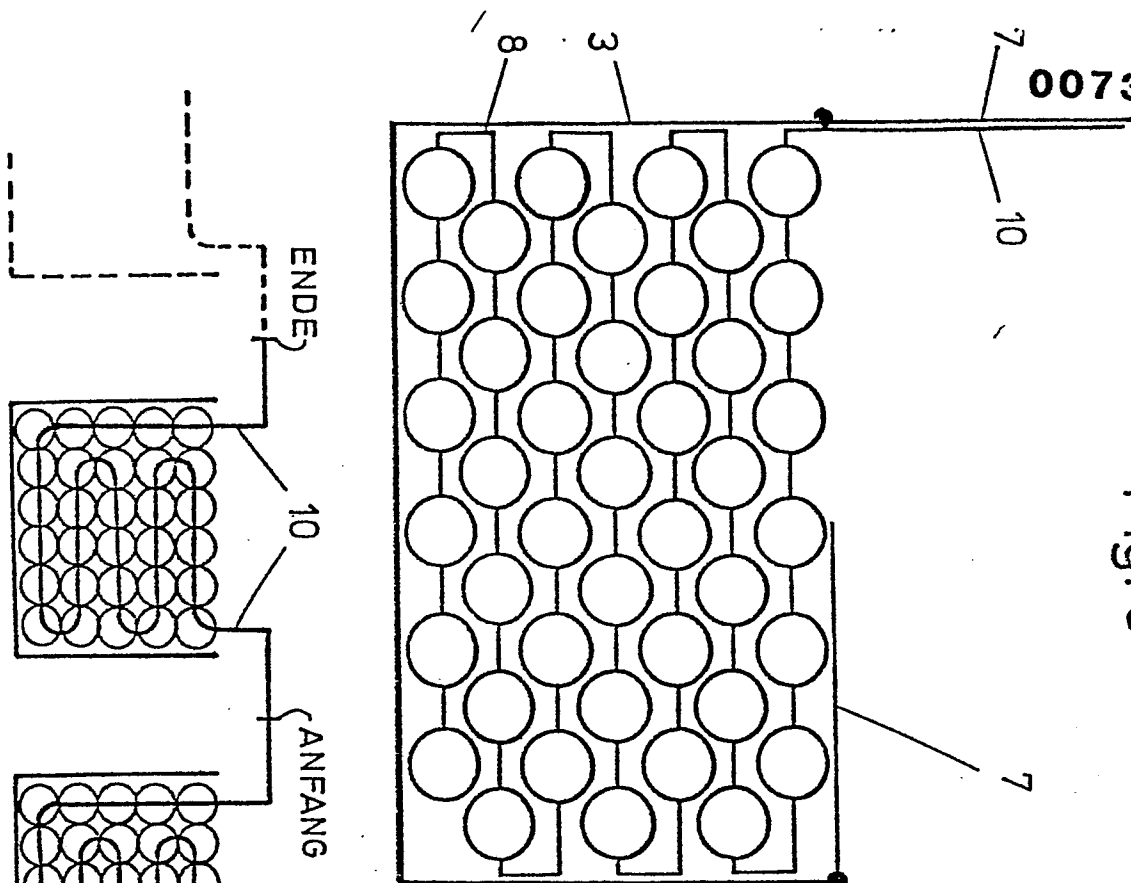


Fig. 4

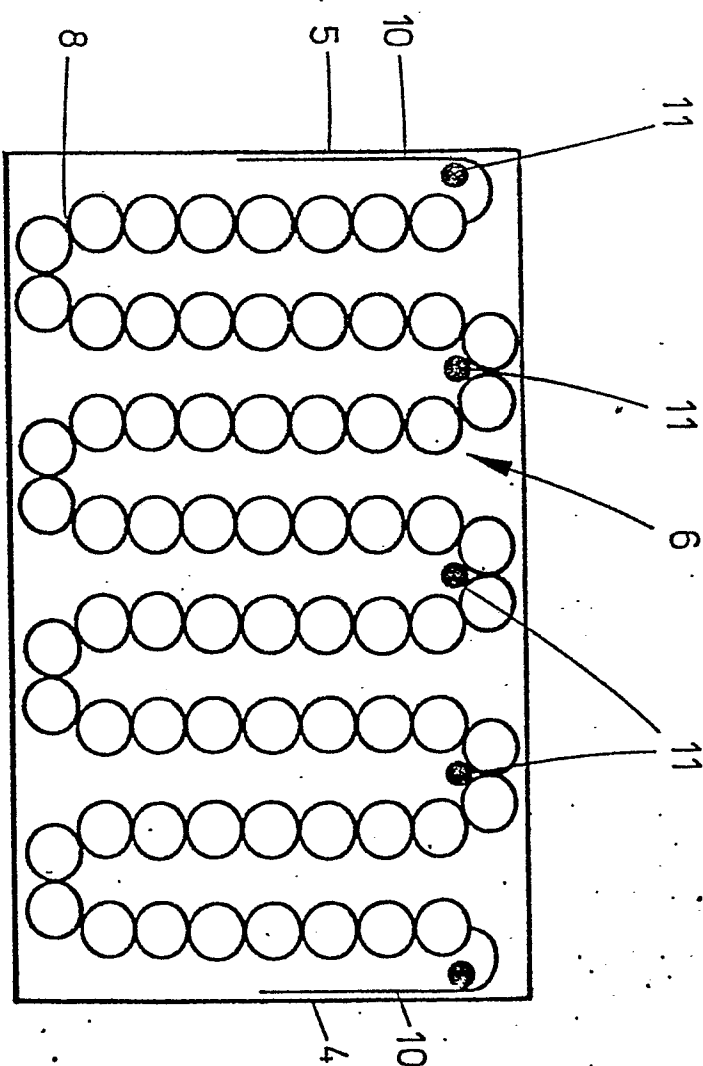
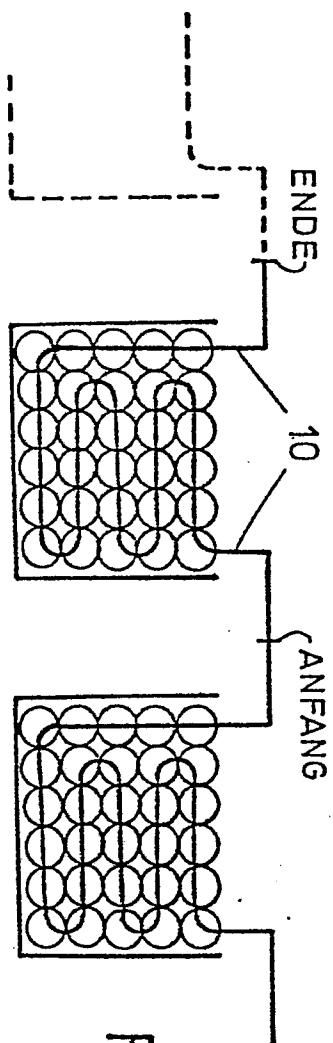


Fig. 7





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 82105834.4														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)														
X	DE - A - 2 162 765 (BELLAPLAST GMBH) * Gesamt * --	1,2,3, 5,7	B 65 D 85/62 B 65 B 17/00 B 65 B 61/28														
A	CH - A - 476 972 (OERLIKON) * Fig. 1 * ----	6															
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 17-12-1982	Prüfer MELZER														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td></td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur																	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																