



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer:

**392 245 B**

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1664/89

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **B65D 43/20**

(22) Anmeldetag: 10. 7.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1990

(45) Ausgabetag: 25. 2.1991

(56) Entgegenhaltungen:

US-PS1782110 CH-PS 150999 FR-PS1166825 GB-PS 20640  
(A.D. 1913)

(73) Patentinhaber:

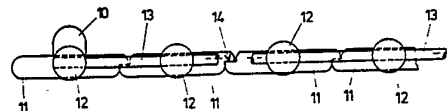
EGO KUNSTSTOFFWERK AG  
CH-9450 ALTSTÄTTEN (CH).

(72) Erfinder:

HASLER KURT DIPL.ING.  
AMRISWIL (CH).

(54) DECKELARTIGER VERSCHLUSS FÜR SCHACHTEL- ODER KASSETTENARTIGE BEHÄLTER UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG

(57) Der deckelartige Verschluss für schachtel- oder kassettenartige Behälter ist randseitig in abschnittsweise einen gebogenen Verlauf aufweisenden Führungsnuten verschiebbar geführt. Der Verschluss besteht aus einer Vielzahl von unmittelbar mit ihren Längsseiten aneinander anliegenden, lamellenartigen und aus lichtdurchlässigem, vorzugsweise aus glasklarem Kunststoff gefertigten Streifen (11). Diese gleiche Längen aufweisenden Streifen (11) sind an ihren beiden äußeren Rändern mittels Kunststoffdrähten (13) miteinander verbunden. Zu diesem Zweck tragen die Streifen (11) an ihren Schmalseiten Zapfen (12), welche im wesentlichen coaxial mit der Längsmittelachse des jeweiligen Streifens (11) liegen. Die Kunststoffdrähte (13) laufen durch diese Zapfen (12) hindurch.



AT 392 245 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen deckelartigen Verschuß für schachtel- oder kassettenartige Behälter, wobei der Verschuß randseitig in abschnittsweise einen gebogenen Verlauf aufweisenden Führungsnuten des Behälters verschiebbar geführt ist und der Verschuß aus einer Vielzahl von mit ihren Längsseiten aneinander anliegenden, lamellenartigen Streifen gleicher Länge besteht und auf ein Verfahren zu seiner Herstellung.

5 Es ist bekannt, Schränke oder größere Behälter mit sogenannten Rolläden zu verschließen. Unter Rolläden im Sinne der gegenständlichen Erfindung werden hier flächenhafte Verschlüsse verstanden, die in einer Ebene biegsam sind und die aus einer Vielzahl unmittelbar nebeneinander angeordneter, lamellenartiger Leisten bestehen, die in staubdichter Weise miteinander verbunden sind. In der Regel werden solche Rolläden aus Holzleisten gefertigt, die auf einem festen, textilen Untergrund befestigt, beispielsweise aufgeklebt, sind. Randseitig sind  
10 diese Rolläden in Nuten des Schrankes oder des Behälters geführt. In diesem Zusammenhang ist beispielsweise der Rolläden nach der GB-PS 20 640 (A.D. 1913) zu nennen, der aus einzelnen, nebeneinander liegenden Holzleisten besteht, die auf einem starken Leinengewebe aufgeklebt sind, oder der Schachtelverschuß nach der CH-PS 150 999, wobei hier die benachbart liegenden Leisten voneinander etwas distanziert sind. Diese Leisten sind hier mit ihrer Unterseite mit einer Folie verklebt, und darüberhinaus ist auch an der Oberseite eine Folie vorgesehen, die jedoch der Querschnittskontur entlang verläuft. Auch einstückige Rolladenverschlüsse für schachtelartige Behälter sind bekannt (FR-PS 1166 825), die aus einem elastisch verformbaren Material gegossen sind, wobei die Längsschnittkontur eines solchen Verschlusses sägezahnartig ausgestaltet ist, und im Basisbereich dieses Verschlusses ist eine Verstärkungseinlage mit eingegossen. Ein anderer bekannter einstückiger Verschuß (US-PS 1782 110) für einen schachtelartigen Behälter besteht aus einem wellig geprägten  
20 Karton, der auf seiner Rückseite mit einem dieser Prägung folgenden Verstärkungsgewebe verklebt ist. Es ist auch bekannt und naheliegend, solche Rolläden einstückig aus Kunststoffen herzustellen, wobei dazu Kunststoffe hoher Biegefestigkeit verwendet werden. Die einzelnen, einander benachbarten Leisten, die einen solchen Rolladen bilden, gehen dann über ein sogenanntes Filmscharnier ineinander über, und Scharnier und Leiste sind aus einem Material einstückig hergestellt. Kunststoffe, die sich dafür eignen und eine hinreichend hohe Biegefestigkeit und eine ausreichende Biegsamkeit aufweisen, sind aber nicht glasklar, ja nicht einmal lichtdurchlässig.

Es besteht jedoch Bedarf dafür, kassetten- oder schachtelartige Behälter für bestimmte Gebrauchsgegenstände mit solchen "Rolläden" zu verschließen, jedoch besteht die Forderung, daß diese Rolläden lichtdurchlässig, insbesondere glasklar sein müssen, damit der im Behälter befindliche Gegenstand, auch ohne daß der Behälter geöffnet wird, beobachtet und gesehen werden kann. Zur Herstellung solcher Rolläden eignet sich im Prinzip  
30 Acrylharz, mit welchem glasartige Produkte herstellbar sind, doch ist dieses Material sehr spröde und zur Fertigung von Filmscharnieren gänzlich ungeeignet. Da darüberhinaus Behälter der hier in Rede stehenden Art relativ klein sind, sind auch die Leisten oder Streifen, die für diesen rolladenartigen Verschuß verwendet werden, relativ dünnwandig, so daß für die konstruktive Gestaltung von Verbindungselementen zwischen den jeweiligen benachbarten Leisten kaum ausreichend Platz zur Verfügung steht.

35 Von diesem Stand der Technik und von den geschilderten Erkenntnissen geht die Erfindung aus und zielt darauf ab, deckelartige Verschlüsse nach Rolladen-Bauart vorzuschlagen, die die geschilderten Nachteile nicht aufweisen bzw. die die geforderten Bedingungen erfüllen können, was erfindungsgemäß dadurch gelingt, daß die Streifen aus lichtdurchlässigem, vorzugsweise aus glasklarem Kunststoff gefertigt sind und an ihren beiden äußeren Rändern mittels Kunststoffdrähten miteinander verbunden sind. Da aus hochfesten Materialien zugfeste  
40 Kunststoffdrähte von geringem Durchmesser gefertigt werden können, können die randseitigen Bohrungen und Aussparungen für die Aufnahme und für die Durchführung des Kunststoffdrahtes sehr klein gehalten werden.

Ist der deckelartige Verschuß ferner so aufgebaut, daß die Kunststoffdrähte in jenem Bereich der beiden äußeren Ränder vorgesehen sind, die von den Führungsnuten des Behälters aufgenommen sind, so liegen diese Kunststoffdrähte praktisch zur Gänze in den Führungsnuten des Behälters und sind nicht sichtbar.

45 Sind die lamellenartigen Streifen sehr dünn, so ist vorgesehen, daß die lamellenartigen Streifen an ihren Schmalseiten Zapfen tragen, welche im wesentlichen koaxial mit der Längsmittelachse des jeweiligen Streifens liegen und die Kunststoffdrähte mit diesen Zapfen verbunden sind, insbesondere durch diese Zapfen hindurchlaufen (Figur 2). Die Durchmesser der Zapfen, die von den Führungen des Behälters aufgenommen werden, können dabei ohne weiteres etwas größer gemacht werden, als es der Wandstärke der lamellenartigen Streifen entspricht, so daß  
50 hier die Durchgangsöffnungen für die Aufnahme der Kunststoffdrähte ohne weiteres untergebracht werden können.

Damit der deckelartige, nach Art eines Rolladens aufgebaute Verschuß auch staubdicht ist, sind von den unmittelbar aneinander anliegenden Längsseiten benachbarter lamellenartiger Streifen die eine Längsseite als Hohlkehle und die andere dazu korrespondierend bombiert ausgebildet. Um die hier verwendeten Hohlkehlen und Bombierungen zu vermeiden, die aufwendige Spritzgußformen für die Herstellung der Streifen notwendig machen, wenn diese im Spritzgußverfahren hergestellt werden, ist als weitere Maßnahme zur Erzielung eines staubdichten Verschlusses vorgesehen, daß die unmittelbar aneinander anliegenden Längsseiten benachbarter lamellenartiger Streifen eine absatzartige Stufe aufweisen und diese Stufen benachbarter lamellenartiger Streifen sich gegenseitig überlappen (Figur 2).

Die Abmessungen solcher deckelartigen, nach Art von Rolläden aufgebauten Verschlüsse sind klein, andererseits stellen solche Verschlüsse Massenartikel dar, so daß nach einer einfachen und billigen Herstellungsweise getrachtet werden muß, nach einer Herstellungsweise, nach der der Verschuß sozusagen in einem und als ganzes hergestellt werden kann. Erfindungsgemäß ist dazu vorgesehen, daß gleichzeitig in einem

Arbeitsgang mehrere voneinander distanzierte, in einer Ebene mit ihren Längsseiten einander benachbart liegende Streifen in einer Spritzgußform gespritzt werden, in welche die Kunststoffdrähte vor dem Einbringen des Kunststoffes eingelegt worden sind, und die eingelegten Kunststoffdrähte eine geschlossene, glatte, reibungsarme Oberfläche aufweisen und nach dem Öffnen der Spritzgußform und nach dem Entformen der darin hergestellten, voneinander distanzierten, mittels der Kunststoffdrähte randseitig verbundenen Streifen diese bei gespannten Kunststoffdrähte gegeneinander verschoben werden (Figur 4). Eine andere zweckmäßige Verfahrensweise besteht darin, daß gleichzeitig in einem Arbeitsgang mehrere voneinander distanzierte, in einer Ebene mit ihren Längsseiten einander benachbart liegende Streifen in einer Spritzgußform gespritzt werden, in welche die gummielastischen Kunststoffdrähte unter Vorspannung vor dem Einbringen des Kunststoffes eingelegt worden sind und nach dem Öffnen der Spritzgußform und nach dem Entformen der darin hergestellten, voneinander distanzierten, mittels der vorgespannten, gummielastischen Kordeln randseitig verbundenen Streifen die Kunststoffdrähte entlastet werden, wodurch die ursprünglich voneinander getrennten Streifen sich mit ihren Längsseiten aneinanderlegen.

Nach einer weiteren zweckmäßigen Maßnahme ist vorgesehen, daß gleichzeitig in einem Arbeitsgang mehrere voneinander distanzierte, in einer Ebene mit ihren Längsseiten einander benachbart liegende Streifen in einer Spritzgußform gespritzt werden, in welche die Kunststoffdrähte vor dem Einbringen des Kunststoffes eingelegt worden sind und nach dem Abschluß des Spritzvorganges und nach dem Öffnen der Spritzgußform und nach dem Entformen der darin hergestellten, voneinander distanzierten, mittels der Kunststoffdrähte randseitig verbundenen Streifen die zwischen benachbarten Streifen befindlichen Kunststoffdrahtabschnitte zur relativen Verkürzung der zwischen benachbarten Streifen vorhandenen Abstände um die seitlichen Zapfen geschlungen werden (Figur 5, 6).

Unabhängig davon, welche Verfahrensweise vorgesehen ist, in allen Fällen ist es zweckmäßig, darauf zu achten, daß die Schmelztemperatur des Materials für die Streifen und die Schmelztemperatur zumindest des Oberflächenmaterials der Kunststoffdraht unterschiedlich gewählt werden, wobei letztere höher ist als jene des Materials für die Streifen.

Anhand der Zeichnung werden Ausführungsbeispiele der Erfindung erörtert, um die Erfindung näher zu veranschaulichen. Es zeigen:

Figur 1 in Schrägsicht einen aus Acrylglasteilen gebildeten Behälter mit einem nach Art eines Rolladens aufgebauten, deckelartigen und durchsichtigen Verschuß;

Figur 2 drei benachbart liegende Streifen des Verschlusses in Seitensicht und in Figur 3 in Draufsicht, beide in einem gegenüber Figur 1 erheblich vergrößerten Maßstab;

Figur 4 eine Draufsicht auf eine Hälfte der Spritzgußform;

Die Figuren 5 und 6 die Ansicht und die Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel.

Figur 1 zeigt in Schrägsicht einen kassettenartigen Behälter (1), der aus Acrylglasteilen hergestellt ist. Er besitzt einen Boden (2) und Seitenwände (3), (4), (5) und (6), welche miteinander fest verbunden sind. In den beiden parallel zueinander liegenden Seitenwänden (4) und (5) ist je eine Führungsnut (7) vorgesehen, wobei jede dieser Führungsnuten zwei parallel verlaufende, gerade Äste und einen diese Äste verbindenden Bogen aufweist. Diese Führungsnuten nehmen die Ränder des deckelartigen, nach Art eines Rolladens aufgebauten Verschlusses (8) auf, wobei der vorderste lamellenartige Streifen dieses Verschlusses noch zusätzlich eine Griffleiste (10) besitzt. Auch die den Verschuß bildenden, lamellenartigen Streifen (11) sind aus glasklarem Acrylglas gefertigt.

Detailldarstellungen in einem gegenüber Figur 1 stark vergrößerten Maßstab veranschaulichen die Figuren 2 und 3, die die drei vordersten Streifen (11) des Verschlusses (8) in Seitensicht und Draufsicht zeigen. Jeder Streifen (11) besitzt stirnseitig einen Zapfen (12), dessen Durchmesser etwas größer ist als die Stärke des Streifens. Durch diese Zapfen (12) verlaufen beidseitig Kunststoffdrähte (13), die die Streifen (11) zusammenhalten. An ihren Längsseiten besitzen diese einzelnen Streifen (11) Stufungen (14), wobei sich die durch diese Stufungen gebildeten Absätze gegenseitig überdecken, um so einen staubdichten Verschuß zu schaffen.

Um einen solchen Verschuß als Massenartikel rationell herstellen zu können, sind folgende Verfahrensmaßnahmen vorgesehen:

In einer mindestens zweiseitigen Spritzgußform, von der in Figur 4 nur die eine Hälfte (15) in Draufsicht dargestellt ist, sind so viele formgebende Aussparungen vorgesehen, wie der herzustellende Deckel Streifen (11) besitzt. Diese formgebenden Aussparungen sind voneinander um das Maß (A) distanziert. Bevor die Spritzgußform verschlossen wird, werden die Kunststoffdrähte (13) spannungslos eingelegt, wobei hier Kunststoffdrähte (13) verwendet werden, die eine glatte, geschlossene und reibungsarme Oberfläche besitzen (monofil) und deren Material einen Schmelzpunkt hat, der oberhalb des Schmelzpunktes jenes Materials liegt, das für die Herstellung der Streifen (11) eingesetzt wird. Ist die Spritzgußform in dieser Weise vorbereitet, so wird sie verschlossen, und das aufgeschmolzene Material für die Herstellung der Streifen (11) wird in herkömmlicher Weise unter hohem Druck und hoher Temperatur eingespritzt. Sobald das eingespritzte Material die Formhöhlungen gefüllt hat und hinreichend erstarrt ist, wird die Form geöffnet, und die Streifen werden zusammen mit den umspritzten Kunststoffdrähten (13) aus der Form genommen. Aufgrund der glatten, reibungsarmen Oberfläche des Kunststoffdrahtes (13) und des hohen Schmelzpunktes des Materials, aus dem die Kunststoffdrähte bestehen, zumindest deren Oberfläche, tritt zwischen dem Material, dem Kunststoffdraht und dem

zur Herstellung der Streifen (11) dienenden Material keine Bindung ein, so daß nunmehr die vorerst voneinander um den Abstand (A) distanzierten Streifen zusammengeschoben werden können (Pfeil (16)), bis sie die aus den Figuren 2 und 3 ersichtliche Lage gegeneinander einnehmen. Die Pfeile (16) deuten diese Verschiebewegung an, wobei während der Ausübung der hier notwendigen Schubkraft die Enden der Kunststoffdrähte (13) festgehalten werden müssen, deren Enden anschließend verknotet, verschweißt oder anderweitig abgebunden werden. Damit ist der Verschluß sozusagen verbrauchsfertig hergestellt.

Ein anderes Verfahren sieht in diesem Zusammenhang vor, daß unter Beibehaltung der erörterten Spritzgußform und ihrer Aufteilung der Formhöhlungen ein gummielastischer, vorzugsweise polyfiler Kunststoffdraht (13) vor dem Verschließen der Form in diese eingelegt wird, wobei hier der Kunststoffdraht (13) vorgespannt wird, und zwar um jenes Maß, das der Summe der Abstände (A) entspricht. Wird nach dem Schließen der Spritzgußform in der oben geschilderten Weise verfahren, so zieht nach dem Entformen der vorgespannte und anschließend entlastete gummielastische Kunststoffdraht (13) die mit Abstand voneinander gespritzten Streifen (11) zusammen (Figur 2 und Figur 3). Gegenüber der erstbesprochenen Bauart (Verwendung eines Kunststoffdrahtes (13) ohne ausgeprägtes gummielastisches Verhalten) ist hier jedoch ein gewisser Nachteil in Kauf zu nehmen, der darin besteht, daß bei der Ausübung einer Zugkraft auf den Verschluß es unter anderem nicht vermeidbar ist, daß zwischen benachbarten Leisten Spalte aufklaffen.

Eine weitere Verfahrensmöglichkeit veranschaulicht Figur 4 in Verbindung mit den Figuren 5 und 6. Hier wird ein Kunststoffdraht (13) ohne ausgeprägte Dehnungseigenschaften und ohne besondere Oberflächenbeschaffenheit (poly- oder monofil) verwendet. Die Verfahrensschritte sind vorerst gleich jenen, wie sie oben geschildert worden sind. Nach dem Entformen werden jedoch die einzelnen, zwischen benachbarten Zapfen (12) liegenden Kunststoffdrahtabschnitte um jeweils einen der benachbarten Zapfen (12) gewickelt (Figur 5 und Figur 6), so daß dadurch die Länge dieser Kunststoffdrahtabschnitte relativ verkürzt und damit die vorerst voneinander distanzierten Streifen (11) zusammengebracht werden. Bei dieser Verfahrensweise ist darauf zu achten, daß der Formabstand (A) der einzelnen Streifen (11) und die Länge (l) des Kunststoffdrahtabschnittes zwischen benachbarten Zapfen (12) entsprechend aufeinander abgestimmt werden: Durch das Umschlingen eines Zapfens (12) (Figur 5) ist der Kunststoffdrahtabschnitt um ein Maß zu verkürzen, das dem Formabstand (A) der Streifen (11) entspricht. Dieses Verfahren ist aufwendig, so daß den beiden vorstehend erörterten Verfahren wohl der Vorrang einzuräumen ist. In der Zeichnung (Fig. 5, 6) besitzen die Zapfen (12) eine glatte Oberfläche aus Gründen der Anschaulichkeit. In der Praxis wurden in diesem Zapfen (12) umlaufende Nuten vorgesehen, die die umschlingenden Kunststoffdrähte aufnehmen. Dank der geschilderten Maßnahmen ist es möglich geworden, einen deckelartigen, nach Art eines Rolladens aufgebauten Verschluß aus glasklarem Material sozusagen in einem Arbeitsgang zu fertigen und dennoch einen Verschluß zu erhalten, der eine ausreichende Staubbichtigkeit aufweist.

Bei den gezeigten und beschriebenen Ausführungsbeispielen überlappen sich die Längsseiten benachbarter Streifen (11) infolge der Stufung (14). Grundsätzlich ist es möglich, die Staubbichtigkeit auch dadurch zu erreichen, daß von den unmittelbar aneinander anliegenden Längsseiten benachbarter lamellenartiger Streifen die eine als Hohlkehle und die andere dazu korrespondierend bombiert ausgebildet wird. Dies erfordert aber einen höheren und damit kostspieligeren Formenaufwand.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Deckelartiger Verschluß für schachtel- oder kassettenartige Behälter, wobei der Verschluß randseitig in abschnittsweise einen gebogenen Verlauf aufweisenden Führungsnuten des Behälters verschiebbar geführt ist und der Verschluß aus einer Vielzahl von mit ihren Längsseiten aneinander anliegenden, lamellenartigen Streifen gleicher Länge besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Streifen (11) aus lichtdurchlässigem, vorzugsweise aus glasklarem Kunststoff gefertigt sind und an ihren beiden äußeren Rändern mittels Kunststoffdrähten (13) miteinander verbunden sind.

2. Deckelartiger Verschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kunststoffdrähte (13) in jenem Bereich der beiden äußeren Ränder vorgesehen sind, die von den Führungsnuten (7) des Behälters (1) aufgenommen sind.

3. Deckelartiger Verschluß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die lamellenartigen Streifen (11) an ihren Schmalseiten Zapfen (12) tragen, welche im wesentlichen coaxial mit der Längsmittelachse des jeweiligen Streifens (11) liegen und die Kunststoffdrähte (13) mit diesen Zapfen (12) verbunden sind, insbesondere durch diese Zapfen hindurchlaufen (Figur 2).

4. Deckelartiger Verschluß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Durchmesser der Zapfen (12) größer ist als die Stärke der lamellenartigen Streifen (11).
5. Deckelartiger Verschluß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß von den unmittelbar aneinander anliegenden Längsseiten benachbarter lamellenartiger Streifen die eine Längsseite als Hohlkehle und die andere dazu korrespondierend bombiert ausgebildet sind.
6. Deckelartiger Verschluß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die unmittelbar aneinander anliegenden Längsseiten benachbarter lamellenartiger Streifen (11) eine absatzartige Stufe (14) aufweisen und diese Stufen benachbarter lamellenartiger Streifen sich gegenseitig überdecken (Figur 2).
7. Deckelartiger Verschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die aus lichtdurchlässigem, vorzugsweise glasklarem Kunststoff gefertigten Streifen in einem Spritzgußverfahren hergestellt sind.
8. Deckelartiger Verschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kunststoffdraht (13) eine glatte, geschlossene, reibungsarme Oberfläche besitzt.
9. Deckelartiger Verschluß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kunststoffdraht (13) gummielastisch ist.
10. Verfahren zur Herstellung des deckelartigen Verschlusses nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß gleichzeitig in einem Arbeitsgang mehrere, voneinander distanzierte, in einer Ebene mit ihren Längsseiten einander benachbart liegende Streifen (11) in einer Spritzgußform (15) gespritzt werden, in welche die Kunststoffdrähte (13) vor dem Einbringen des Kunststoffes eingelegt worden sind, und die eingelegten Kunststoffdrähte (13) eine geschlossene, glatte, reibungsarme Oberfläche aufweisen und nach dem Öffnen der Spritzgußform und nach dem Entformen der darin hergestellten, voneinander distanzierten, mittels der Kunststoffdrähte (13) randseitig verbundenen Streifen (11) diese bei gespannten Kunststoffdrähten (13) gegeneinander verschoben werden (Figur 4).
11. Verfahren zur Herstellung des deckelartigen Verschlusses nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß gleichzeitig in einem Arbeitsgang mehrere, voneinander distanzierte, in einer Ebene mit ihren Längsseiten einander benachbart liegende Streifen (11) in einer Spritzgußform gespritzt werden, in welche die gummielastischen Kunststoffdrähte (13) unter Vorspannung vor dem Einbringen des Kunststoffes eingelegt worden sind und nach dem Öffnen der Spritzgußform und nach dem Entformen der darin hergestellten, voneinander distanzierten, mittels der vorgespannten, gummielastischen Kunststoffdrähte (13) randseitig verbundenen Streifen (11) die Kunststoffdrähte (13) entlastet werden, wodurch die ursprünglich voneinander getrennten Streifen (11) sich mit ihren Längsseiten aneinanderlegen.
12. Verfahren zur Herstellung des deckelartigen Verschlusses nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß gleichzeitig in einem Arbeitsgang mehrere, voneinander distanzierte, in einer Ebene mit ihren Längsseiten einander benachbart liegende Streifen (11) in einer Spritzgußform (15) gespritzt werden, in welche die Kunststoffdrähte (13) vor dem Einbringen des Kunststoffes eingelegt worden sind und nach dem Abschluß des Spritzvorganges und nach dem Öffnen der Spritzgußform und nach dem Entformen der darin hergestellten, voneinander distanzierten, mittels der Kunststoffdrähte (13) randseitig verbundenen Streifen (11) die zwischen benachbarten Streifen (11) befindlichen Kunststoffdrahtabschnitte zur relativen Verkürzung der zwischen benachbarten Streifen vorhandenen Abstände (A) um die seitlichen Zapfen (12) geschlungen werden (Figur 5, 6).
13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Zapfen (12) zur Aufnahme des ihn umschlingenden Abschnittes des Kunststoffdrahtes (13) Nuten vorgesehen sind.
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schmelztemperatur des Materials für die Streifen (11) und die Schmelztemperatur zumindest des Oberflächenmaterials des Kunststoffdrahtes (13) unterschiedlich gewählt werden, wobei letztere höher ist als jene des Materials für die Streifen (11).

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

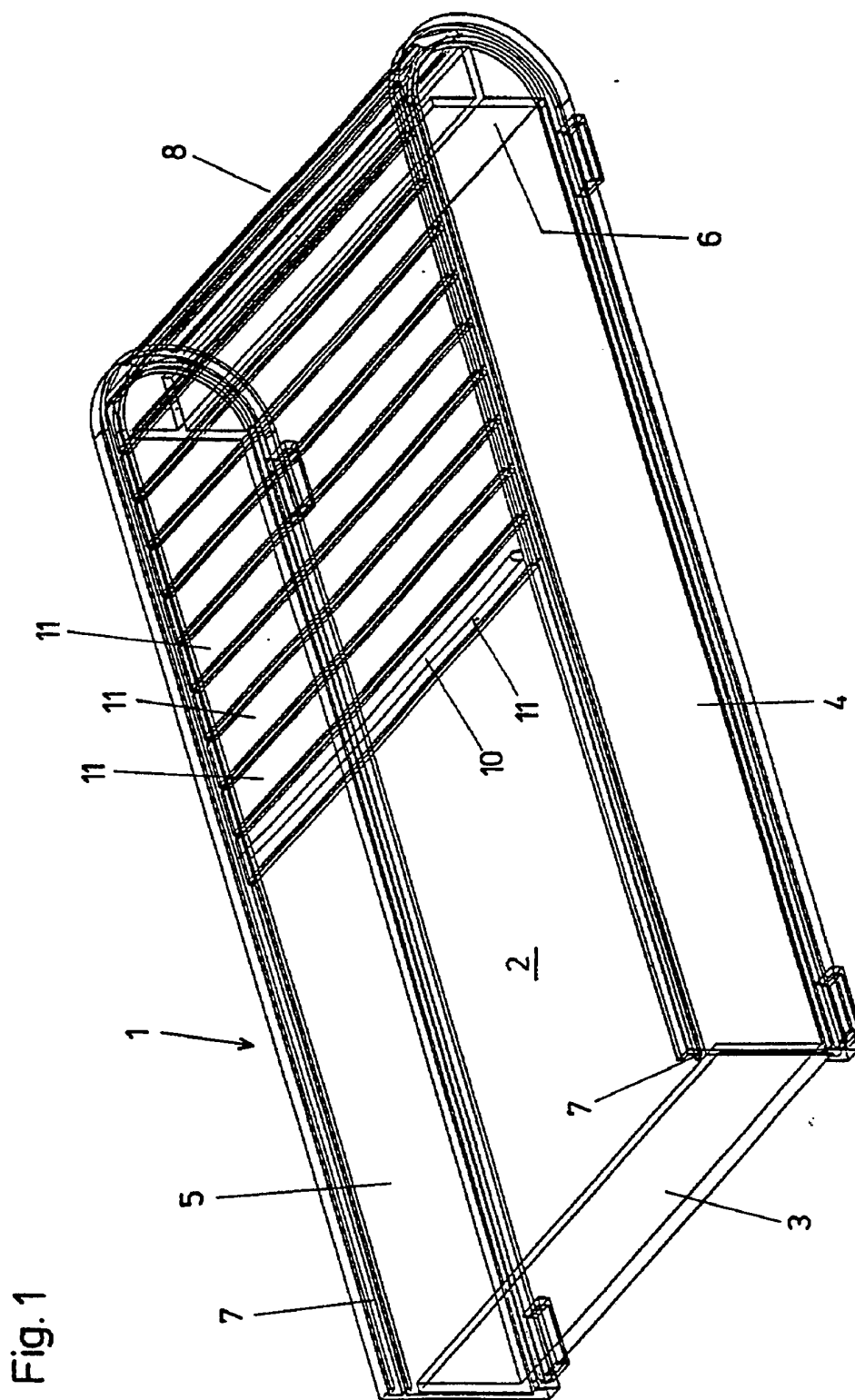


Fig. 2

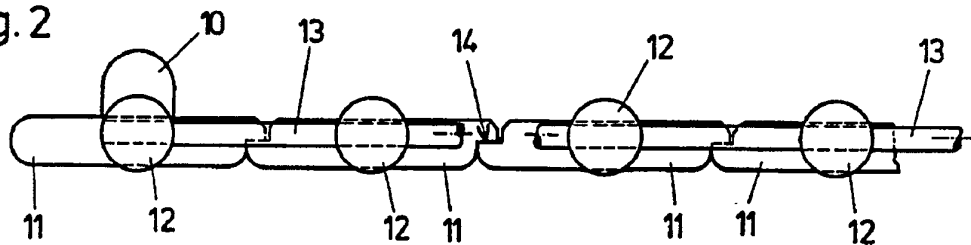


Fig. 3

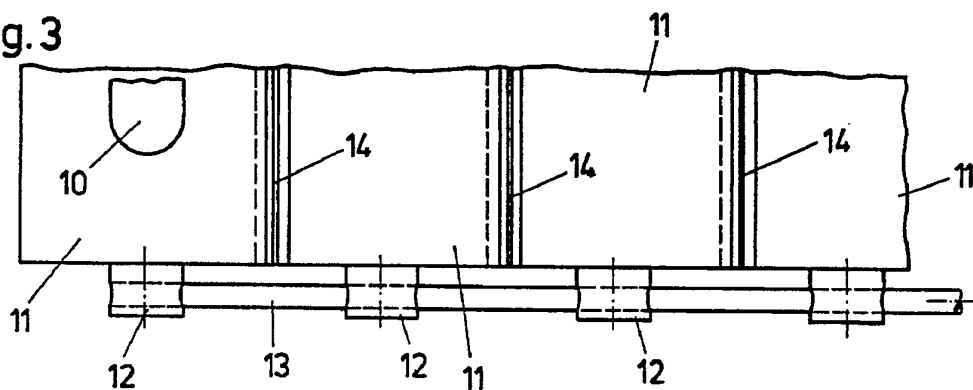


Fig. 4

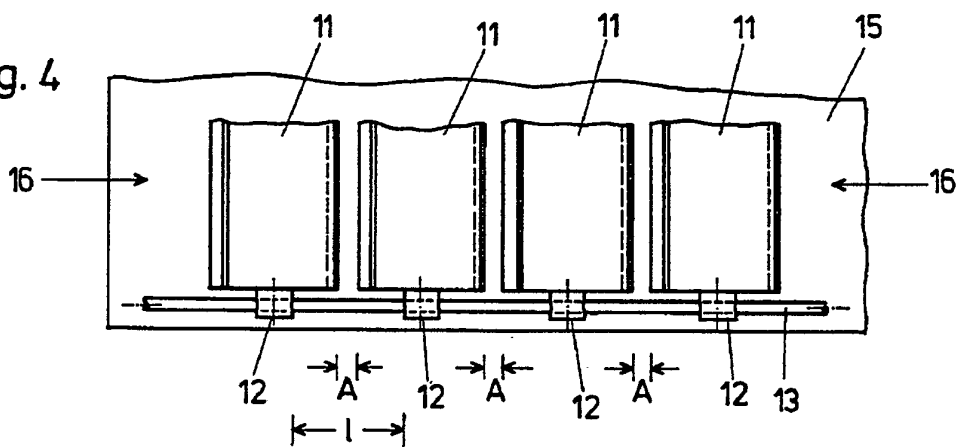


Fig. 6

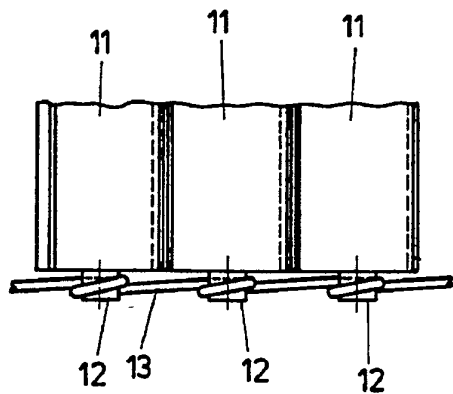


Fig. 5

