



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 054 374 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.11.2000 Patentblatt 2000/47

(51) Int. Cl.⁷: **G09F 11/21**, G09F 13/10

(21) Anmeldenummer: **99109977.1**

(22) Anmeldetag: **21.05.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Saxinger, Alois**
94491 Hengersberg (DE)
• **Reichenberger, Artur**
85049 Ingolstadt (DE)

(71) Anmelder:
Veltrup - Werk Degendorf,
Linnmann GmbH & Co. KG
94469 Degendorf (DE)

(74) Vertreter:
Neubauer, Hans-Jürgen, Dipl.-Phys.
Neubauer - Liebl
Patentanwälte
Fauststrasse 30
85051 Ingolstadt (DE)

(54) **Leucht-Display-Wechsler als Werbeträger**

(57) Die Erfindung betrifft einen Leucht-Display-Wechsler (1) als Werbeträger mit einer durchleuchtbaren Trägerfolie (18) für durchleuchtbare Motivträger (17) sowie mit einer Halteeinrichtung zur austauschbaren Halterung der Motivträger (17) auf der Trägerfolie (18). Ferner umfaßt der Leucht-Display-Wechsler (1) einen steuerbaren Rollenantrieb (8), über den unterschiedliche Motivträger (17) im Displaybereich (6) präsentierbar sind, sowie eine Leuchteinrichtung (14) zur Hinterleuchtung der Trägerfolie (18). Erfindungsgemäß besteht die Halteeinrichtung aus den Motivträgern (17) zugeordneten Motivträgerfenstern (20; 23; 31; 35), die jeweils durch einen mit der Trägerfolie (18) verbundenen Folienrahmen (19; 22; 30; 34) gebildet sind, wobei jeweils ein Folienrahmen (19; 22; 30; 34) mit in Wickelrichtung verlaufenden Längs-Folienrahmenstreifen (21; 24; 36) und/oder quer zur Wickelrichtung verlaufenden Quer-Folienrahmenstreifen (15; 25; 37) einen Randbereich eines in dieses Motivträgerfenster (20; 23; 31; 34) eingebrachten Motivträgers (17) abdeckt und der Motivträger (17) zwischen der Trägerfolie (18) und dem Folienrahmen (19; 22; 30; 34) gehalten ist. Für einen Motivträgeraustausch ist ein Motivträger (17) hier lediglich von vorne aus dem Folienrahmen (19; 22; 30; 34) herauszuholen und ein anderer Motivträger (17) mit seinen Seitenbereichen in den Folienrahmen (19; 22; 30; 34) einzuschieben. Damit ist eine gute Zugänglichkeit für einen Motivträgeraustausch gewährleistet.

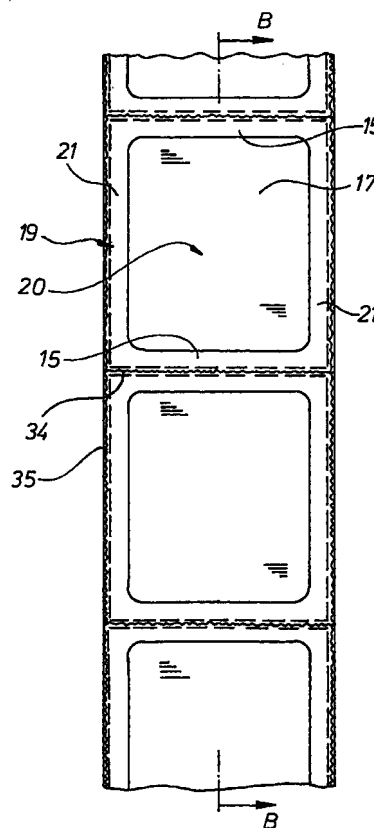


FIG. 3

EP 1 054 374 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Leucht-Display-Wechsler als Werbeträger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Mit einem bekannten, gattungsgemäßen Leucht-Display-Wechsler (DE 297 19 292 U1) als Werbeträger werden nacheinander eine Vielzahl unterschiedlicher Werbemotive gegebenenfalls mehrerer Auftraggeber jeweils für eine bestimmte, vorgegebene Zeit über ein beleuchtetes Display präsentiert. Aufgrund der „Dynamik“ dieser Leucht-Display-Wechsler wird die Aufmerksamkeit der Personen stärker als bei den herkömmlichen Werbeträgern auf die dort präsentierten Werbemotive gelenkt. Diese werden dann vom Betrachter bewußter wahrgenommen, wodurch sich die Werbemotive dem Betrachter besser einprägen. Der Werbeerfolg ist somit mit derartigen Leucht-Display-Wechslern größer als mit herkömmlichen Plakatwänden oder Litfaßsäulen. Zudem ist demgegenüber nur ein geringerer Platzbedarf erforderlich.

[0003] Der bekannte Leucht-Display-Wechsler weist eine flexible, durchleuchtbare Bildfolie als Träger von Motiven und einen steuerbaren Rollenantrieb auf, der wenigstens zwei beabstandete Aufwickelrollen umfaßt, zwischen denen die Bildfolie als Display jeweils aufgewickelt und flach aufgespannt gehalten ist. Dabei sind je nach Wickelposition unterschiedliche Motive im Displaybereich präsentierbar. Zur Hinterleuchtung der Bildfolie weist der Leucht-Display-Wechsler eine Leuchteinrichtung auf.

[0004] Die Bildfolie ist aus zwei übereinanderliegenden und sich insgesamt überdeckenden Folien als Trägerfolie und Deckfolie aufgebaut. Die Deckfolie ist mit Folienabschnitten in der Größe des Displaybereichs taschenförmig mit der Trägerfolie verbunden dergestalt, daß Motivträgertaschen mit wenigstens einem Seiteneinsteckschlitz zum Einschieben eines Motivträgers gebildet werden.

[0005] Die Bildfolie ist somit hier zweilagig und sandwichartig aus der Trägerfolie und Deckfolie aufgebaut, wobei für einen Austausch eines Motivträgers dieser seitlich bei entspannten Wickelrollen aus der Bildfolie herausgeholt und anschließend ein anderer Motivträger von der Seite her zwischen die Trägerfolie und Deckfolie eingeschoben werden muß. Nach einem Auseinanderspannen der beiden Wickelrollen ist dann der Motivträgeraustausch durchgeführt und dieser ist flach aufgespannt und zwischen Trägerfolie und Deckfolie gehalten.

[0006] Ein solcher zwangsläufig vom Bildfolienseitenbereich her durchzuführender Motivträgeraustausch erfordert eine geeignete Anordnung und Ausbildung eines Leucht-Display-Wechsler-Gehäuses, einer Gehäusetür, einer Anordnung der Aufwickelrollen, etc., um eine gute seitliche Zugänglichkeit der Bildfolie zu gewährleisten. Damit ist nachteilig der konstruktive Freiraum für die Ausbildung und Herstellung eines solchen

Leucht-Display-Wechslers eingeschränkt. Auch bei einer beengten Anbringung eines Leucht-Display-Wechslers beispielsweise in einer Gebäudenische kann die für einen Motivträgeraustausch erforderliche seitliche Zugänglichkeit fehlen oder für eine bequeme Handhabung nur unzureichend vorliegen. Zudem kann das komplette, seitliche Einschieben eines Motivträgers zwischen die Trägerfolie und die Deckfolie ohne Falten und Knicken insbesondere bei einem größeren Motivträger zeitaufwendig sein und ein gewisses handwerkliches Geschick erfordern, das bei Personen, die für solche Arbeiten herangezogen werden sollen, nicht immer vorauszusetzen ist.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, eine alternative Halteinrichtung für Motivträger bei einem gattungsgemäßen Leucht-Display-Wechsler vorzuschlagen, wobei eine gute Zugänglichkeit für einen Motivträgeraustausch gewährleistet ist.

[0008] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Gemäß Anspruch 1 besteht die Halteinrichtung aus den Motivträgern zugeordneten Motivträgerfenstern, die jeweils durch einen mit der Trägerfolie verbundenen Folienrahmen gebildet sind. Dabei überdeckt jeweils ein Folienrahmen mit in Wickelrichtung verlaufenden Längs-Folienrahmenstreifen und/oder quer zur Wickelrichtung verlaufenden Quer-Folienrahmenstreifen einen Randbereich eines in ein Motivträgerfenster eingebrachten Motivträgers. Der Motivträger ist dabei im überdeckten Randbereich zwischen der Trägerfolie und dem Folienrahmen eingeklemmt und gehalten. Aufgrund der Flexibilität der Trägerfolie, des Folienrahmens und des gehaltenen Motivträgers ist die Aufwickelbarkeit auf die Aufwickelrollen gegeben. Die Größe der Motivträger soll etwa der Größe des Freiraums im Folienrahmen entsprechen, so daß der Motivträger im Folienrahmen verrutschsicher gehalten ist und bei den Aufwickel- und Abwickelbewegungen im Folienrahmen nicht wandert.

[0010] Für einen Motivträgeraustausch ist ein Motivträger lediglich von vorne aus dem Folienrahmen herauszuholen und ein anderer Motivträger mit seinen Seitenbereichen in den Folienrahmen unter dessen Folienrahmenstreifen einzuschieben. Dieser Austausch ist einfach und offensichtlich unmittelbar von vorne im Displaybereich durchzuführen. Damit sind Platzprobleme für den Motivträgeraustausch, insbesondere bei Nischenbefestigungen des Leucht-Display-Wechslers ausgeschlossen, da der Displaybereich als Sichtfläche immer zugänglich ist.

[0011] Ein besonders guter und verrutschsicherer Halt der Motivträger wird erreicht, wenn der Folienrahmen mit einem umlaufenden Folienrahmenstreifen gebildet ist. Die Breite des Folienrahmenstreifens bestimmt ebenfalls die Qualität der Halterung und kann je nach den speziellen Gegebenheiten dimensioniert werden.

[0012] Mit Anspruch 2 wird vorgeschlagen, die

Motivträgerfenster in Wickelrichtung unmittelbar nacheinander anzuordnen, so daß Motivträger ohne große Zwischenräume aufeinander folgen.

[0013] Dazu können nach Anspruch 3 vorteilhaft nacheinanderliegende Folien mit umlaufenden Folienrahmenstreifen als Fenster aus einer Folienbahn ausgestanzt werden. Zur Bildung der nacheinander angeordneten Motivträgerfenster wird dann diese ausgestanzte Folienbahn mit den Folienrahmen außenrandseitig an den Längs-Folienrahmenstreifen und etwa entlang der Mittellinie von Quer-Folienrahmenstreifen mit der Trägerfolie verbunden.

[0014] In einer alternativen Ausführungsform dazu können nach Anspruch 4 die nacheinanderliegenden Folienrahmen aus jeweils seitlich durchgehenden, separaten Längs-Folienrahmenstreifen und separaten Quer-Folienrahmenstreifen, die jeweils zwei nacheinander angeordneten Folienrahmen zugeordnet sind, hergestellt werden. Zur Bildung der Motivträgerfenster werden dann die Längs-Folienrahmenstreifen außenrandseitig und die Quer-Folienrahmenstreifen außenrandseitig sowie etwa entlang der Mittellinie mit der Trägerfolie verbunden.

[0015] Beide Herstellmöglichkeiten nach den Ansprüchen 3 und 4 sind einfach sowie kostengünstig durchführbar und ergeben geeignete Motivträgerfenster.

[0016] Für eine verbesserte Halterung der Motivträger wird nach Anspruch 5 vorgeschlagen, die Quer-Folienrahmenstreifen zu verstärken. Dies ist einfach möglich, da die in Laufwickelrichtung nur relativ schmalen Quer-Folienstreifen im Gegensatz zu den nicht verstärkten Längs-Folienstreifen nicht über einen gesamten Kreisbogen aufgewickelt werden müssen. Geeignete Verstärkungsmaßnahmen sind mit den Merkmalen des Anspruchs 6 angegeben.

[0017] Bei den vorstehend geschilderten Ausführungsformen sind durch die Folienrahmen lediglich Seitenbereiche der Motivträger abgedeckt und die Vorderflächen der Motivträger liegen offen. Je nach den verwendeten Motivträgern und der zur Aufbringung der Motive verwendeten Drucktechnik können insbesondere lange Laufzeiten von Motivträgern zu einem ungünstigen Farbabrieb führen. Zudem kann es bei ungünstigen Motivträgermaterialien zu Wellungen im freiliegenden Motivträgerbereich kommen. Falls die Gefahr für solche Probleme bestehen sollte, kann nach Anspruch 7 über der Trägerfolie und den Motivträgerfenstern in einer weiteren losen Auflage oder nur in Teilbereichen verbunden eine Deckfolie angebracht werden. Da diese Deckfolie im Gegensatz zum Stand der Technik hier nicht zur Ausbildung von Motivträgeraschen mit entsprechend vielen Verbindungen zur Trägerfolie benötigt wird, kann die Deckfolie relativ lose gegenüber der Trägerfolie gehalten sein und für einen bequemen Motivträgeraustausch weit gegenüber der Trägerfolie abgehoben werden.

[0018] Da die Trägerfolie und die Deckfolie bei einer

solchen zweilagigen Anordnung unterschiedliche Wickeldurchmesser auf den Wickelrollen haben, kann es zum Ausgleich von Relativfolienbewegungen gemäß Anspruch 8 zweckmäßig sein, in der Deckfolie in Querrichtung verlaufende und zumindest in Längsrichtung elastisch dehnbare Ausgleichselemente anzubringen. Diese Ausgleichselemente, vorzugsweise als Streifenelemente, können ohne zu stören im Stoßbereich aneinandergrenzender Motivträger angeordnet sein. Alternativ dazu kann für einen Ausgleich von Relativfolienbewegungen die Deckfolie auch gemäß Anspruch 9 insgesamt elastisch sein.

[0019] Die Verbindung zwischen der Trägerfolie und dem Folienrahmen sowie gegebenenfalls zwischen der Deckfolie und den Ausgleichselementen kann naht- oder streifenförmig mit üblichen und an sich bekannten Verbindungstechniken hergestellt werden. Bevorzugt werden die Verbindungen gemäß Anspruch 10 durch Vernähen und/oder durch Verschweißen und/oder durch Verkleben und/oder durch Vernieten hergestellt.

[0020] Die verwendeten Folien sind nach Anspruch 11 Kunststoff Flachfolien, wobei die Motivträger ebenfalls aus Kunststoff Flachfolien oder in der Art von Papierplakaten hergestellt sind. Die Trägerfolie ist dabei matt transparent auszuführen. Insbesondere dann, wenn der Folienrahmen noch im Displaybereich sichtbar ist, soll dieser sowie gegebenenfalls eine Deckfolie klar transparent ausgeführt sein.

[0021] Mit den Merkmalen des Anspruchs 12 werden für die verwendeten Folien geeignete Materialien angegeben.

[0022] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform werden nach Anspruch 13 die Aufwickelrollen durch wenigstens eine Spannfeder auseinander gespannt, wobei wenigstens eine Aufwickelrolle in einer entspannten Position, bei der die Spannung aus der Trägerfolie genommen ist, zum bequemen Austausch von Motivträgern arretierbar ist.

[0023] Die Merkmale der Ansprüche 14 und 15 betreffen zweckmäßige, gerätetechnische Ausbildungen des Leucht-Display-Wechslers.

[0024] Anhand einer Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert.

[0025] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Vorderansicht eines Leucht-Display-Wechslers,

Fig. 2 einen schematischen Querschnitt entlang der Linie A-A der Fig. 1,

Fig. 3 eine schematische Draufsicht auf einen Teilbereich einer abgewickelten Trägerfolie mit Motivträgerfenstern,

Fig. 4 eine schematische Schnittansicht entlang der Linie B-B der Fig. 3,

Fig. 5 eine schematische Draufsicht auf einen Teilbereich einer zweiten Ausführungsform einer abgewickelten Trägerfolie mit Motivträgerfenstern,

Fig. 6 eine schematische Schnittansicht entlang der Linie C-C der Fig. 5,

Fig. 7 eine schematische Schnittansicht entlang der Linie D-D der Fig. 5,

Fig. 8 eine schematische Draufsicht auf einen Teilbereich einer dritten Ausführungsform einer abgewickelten Trägerfolie mit Motivträgerfenstern,

Fig. 9 eine vergrößerte Darstellung des Details X der Fig. 8,

Fig. 10 eine schematische Seitenansicht der in der Fig. 9 dargestellten Detaildarstellung, und

Fig. 11 eine schematische Schnittansicht einer Trägerfolie mit damit verbundenem Folienrahmen, auf den eine mit Ausgleichselementen versehene Deckfolie aufsetzbar ist.

[0026] In Fig. 1 ist schematisch eine Vorderansicht eines als Werbeträger dienenden Leucht-Display-Wechslers 1 dargestellt. In Fig. 2 ist eine Schnittansicht des Leucht-Display-Wechslers 1 entlang der Linie A-A der Fig. 1 gezeigt. Der Leucht-Display-Wechsler 1 umfaßt ein Gehäuse 2, beispielsweise ein Gehäuse 2 aus Aluminium mit verchromten Aluminiumgußecken 3. Dieses Gehäuse 2 weist eine verschließbare Gehäusefronttür 4 mit einem Sichtfenster 5 auf, wobei das Sichtfenster 5 bei geschlossener Gehäusefronttür 4 vor einem Displaybereich 6 liegt.

[0027] Im Inneren des Gehäuses 2 des Leucht-Display-Wechslers 1 ist eine einen Motivträger 17 tragende Folienanordnung 7 vorgesehen. Diese Folienanordnung 7 wird nachfolgend anhand der Fig. 3 bis 11 näher beschrieben.

[0028] Der Leucht-Display-Wechsler 1 weist ferner einen steuerbaren Rollenantrieb 8 auf, der eine im oberen Gehäusebereich angeordnete obere Aufwickelrolle 9 und eine im unteren Gehäusebereich angeordnete untere Aufwickelrolle 10 umfaßt. Zwischen dieser oberen Aufwickelrolle 9 und der unteren Aufwickelrolle 10 ist die Folienanordnung 7 jeweils aufgewickelt und flach aufgespannt gehalten. Dabei sind je nach Wickelposition unterschiedliche Motivträger 17 im Displaybereich 6 präsentierbar. In der Fig. 1 ist eine Wickelposition dargestellt, bei der gerade eine Motivänderung in Richtung des Pfeiles 11 stattfindet. Der Antrieb der Aufwickelrollen 9, 10 erfolgt über einen Elektromotor 12, der die untere Aufwickelrolle 10 direkt antreibt, wobei die Kopplung mit der oberen Aufwickelrolle 9 über einen Zahnriemen 13 erfolgt, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist.

[0029] Zur Hinterleuchtung der Folienanordnung 7

sind im Inneren des Gehäuses 2 mehrere, nebeneinanderliegende Leuchtstoffröhren 14 vorgesehen, die in der Darstellung der Fig. 2 lediglich strichliert eingezeichnet sind.

[0030] In der Fig. 3 ist schematisch ein Teilbereich einer abgewickelten Folienanordnung 7 dargestellt. Diese Folienanordnung 7 umfaßt, wie dies insbesondere auch aus der Fig. 4 ersichtlich ist, die einen Schnitt entlang der Linie B-B der Fig. 3 darstellt, eine flexible, durchleuchtbare Trägerfolie 18 sowie in Wickelrichtung mehrere unmittelbar nacheinander angeordnete Motivträgerfenster 20, die jeweils durch einen mit der Trägerfolie 18 verbundenen Folienrahmen 19 gebildet werden.

[0031] Die nacheinander angeordneten Folienrahmen 19 sind mit umlaufenden Folienrahmenstreifen als Fenster aus einer Folienbahn ausgestanzt, wobei diese Folienrahmen 19 zur Bildung der Motivträgerfenster 20 außenrandseitig jeweils an Längs-Folienrahmenstreifen 21 über eine Längsnaht 35 und entlang einer Mittellinie von Quer-Folienrahmenstreifen 15 jeweils über eine Quernaht 34 mit der Trägerfolie 18 verbunden sind.

[0032] Der Folienrahmen 19 deckt mit den in Wickelrichtung verlaufenden Längs-Folienrahmenstreifen 21 und mit den quer zur Wickelrichtung verlaufenden Quer-Folienrahmenstreifen 15 einen Randbereich des in dieses Motivträgerfenster 20 eingebrachten Motivträgers 17 ab, wie dies in der Fig. 3 strichliert dargestellt ist. In der Schnittdarstellung nach Fig. 4 sind die Motivträger 17 aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellt.

[0033] Vorteilhaft ist bei einem Motivträgeraustausch der auszuwechselnde Motivträger 17 lediglich von vorne aus dem Folienrahmen 19 herauszuholen und ein anderer Motivträger 17 mit seinen Seitenbereichen in den Folienrahmen 19 unter dessen Quer-Folienrahmenstreifen 15 bzw. Längs-Folienrahmenstreifen 21 einzuschieben. Dieser Austausch ist einfach und unmittelbar von vorne im Displaybereich 6 durchzuführen.

[0034] Für einen besonders bequemen Motivträgeraustausch wird zuerst die Folienanordnung 7 aus Trägerfolie 18 und Folienrahmen 19 entspannt. Dazu wird eine an der oberen Aufwickelrolle 9 angeordnete, in den Fig. 1 und 2 nicht dargestellte Spannfeder mit der Hand überdrückt, so daß die obere Aufwickelrolle 9, wie dies in der Fig. 2 durch den Pfeil 16 angedeutet ist, aus der in der Fig. 2 dargestellten Spannposition in eine in der Fig. 2 nicht dargestellte Entspannposition gebracht und dort arretiert werden kann. In dieser Entspannposition der oberen Aufwickelrolle 9 ist die Folienanordnung 7 ebenfalls entspannt, so daß ein Motivträgeraustausch noch schneller und einfacher möglich ist.

[0035] In den Fig. 5 bis 7 ist eine alternative Ausführungsform eines Folienrahmens 22 zur Ausbildung von Motivträgerfenstern 23 dargestellt. Die nacheinander angeordneten Folienrahmen 22 bestehen aus jeweils seitlich durchgehenden, separaten Längs-Folienrahmenstreifen 24 und separaten Quer-Folienrahmenstreifen

fen 25.

[0036] Zur Bildung der Motivträgerfenster 23 sind die Längs-Folienrahmenstreifen 24 jeweils am Außenrand 26 über Längsnähte 27 mit der Trägerfolie 18 verbunden. Weiter sind die Quer-Folienrahmenstreifen 25 im Bereich der Außenränder 26 durch Längsnähte 28 mit dem jeweils darunterliegenden Längs-Folienrahmenstreifenabschnitt und/oder dem jeweils darunterliegenden Trägerfolienabschnitt durch Vernähen verbunden. Zusätzlich dazu sind die Quer-Folienrahmenstreifen 25 auch in Querrichtung entlang einer Mittellinie mit der Trägerfolie 18 durch eine Quernaht 29 verbunden.

[0037] In den Fig. 8 bis 10 ist eine weitere alternative Ausführungsform eines Folienrahmens 34 zur Ausbildung von Motivträgerfenstern 35 dargestellt. Auch hier bestehen die nacheinander angeordneten Folienrahmen 34 aus jeweils einem seitlich durchgehenden, separaten Längs-Folienrahmenstreifen 36 und separaten Quer-Folienrahmenstreifen 37.

[0038] Wie dies insbesondere aus der Fig. 9 ersichtlich ist, die eine vergrößerte Darstellung des Details X der Fig. 8 zeigt, sind die Längs-Folienrahmenstreifen 36 zur Bildung der Motivträgerfenster 35 jeweils am Außenrand 38 über Längsnähte 39 mit der Trägerfolie 18 verbunden. Ferner sind die Quer-Folienrahmenstreifen 37 im Bereich der Außenränder 38 ebenfalls durch Längsnähte 40 mit dem jeweils darunterliegenden Längs-Folienrahmenstreifenabschnitt und/oder dem jeweils darunterliegenden Trägerfolienabschnitt durch Vernähen verbunden. Zusätzlich dazu sind auch hier die Quer-Folienrahmenstreifen 37 in Querrichtung entlang einer Mittellinie mit der Trägerfolie 18 durch eine Quernaht 41 verbunden.

[0039] Wie dies insbesondere aus den Fig. 9 und 10 ersichtlich ist, sind die Quer-Folienrahmenstreifen 37 zusätzlich durch quer verlaufende und in die Quer-Folienrahmenstreifen 37 eingeschweißte Aussteifungsstäbe 42 aus Metall oder Kunststoff verstärkt. Alternativ dazu können, was hier allerdings nicht dargestellt ist, auch profilierte Quer-Rahmenstreifen aus einem entsprechend steifen Metall- oder Kunststoffmaterial verwendet werden. Durch diese Versteifung mittels der Aussteifungsstäbe 42 wird eine sehr gute Halterung der Motivträger 17 in den Folienrahmen 34 erreicht.

[0040] Alternativ zu diesem Vernähen kann die Verbindung sowohl hier als auch bei allen anderen Ausführungsformen durch Verschweißen und/oder Verkleben und/oder Vernieten hergestellt sein.

[0041] Um insbesondere bei langen Laufzeiten der Motivträger 17 im Leucht-Display-Wechsler 1 einen unerwünschten Farbabrieb auf den Motivträgern 17 zu vermeiden, kann, wie dies aus Fig. 8 ersichtlich ist, über der Trägerfolie 18 und einem Folienrahmen 30 eine Deckfolie 32 in einer losen Auflage oder nur in Teilbereichen verbunden angebracht werden. Da diese Deckfolie 32 nicht zur Ausbildung von Motivträgertaschen benötigt wird, kann sie insgesamt relativ lose gegen-

über der Trägerfolie 18 gehalten sein und für einen bequemen Motivträgeraustausch weit gegenüber der Trägerfolie 18 abgehoben werden.

[0042] Da die Trägerfolie 18 und die Deckfolie 32 bei einer solchen zweilagigen Anordnung unterschiedliche Wickeldurchmesser auf den Aufwickelrollen 9, 10 haben, sind zum Ausgleich von Relativfolienbewegungen in der Deckfolie 32 in Querrichtung verlaufende und insbesondere in Längsrichtung elastisch dehbare Ausgleichselemente 33 angeordnet. Diese Ausgleichselemente 33 sind vorzugsweise im Stoßbereich aneinandergrenzender Motivträger angeordnet.

[0043] Die Verbindung zwischen der Deckfolie 32 und den Ausgleichselementen 33 kann ebenfalls durch Vernähen, Verschweißen, Verkleben oder Vernieten hergestellt werden.

[0044] Die Trägerfolie 18 ist bei allen Ausführungsformen vorzugsweise matt transparent ausgebildet und als hintere Folie der Folienanordnung 7 unmittelbar vor der Leuchtstoffröhre 14 angeordnet. Der Folienrahmen 19, 22, 30 und die Deckfolie 32 sind vorzugsweise klar transparent ausgeführt. Als Folienmaterial wird beispielsweise eine Fluorkunststoffolie aus Polytetrafluorethylen mit Ethylen verwendet.

[0045] Die Steuerung für den Rollenantrieb 8 enthält bevorzugt eine Zeit- und Taktsteuerung, mit der der Durchlauf der einzelnen Motive durch den Displaybereich 6 des Leucht-Display-Wechslers 1 gesteuert wird. Zur Ermittlung eines Motivendes, vorzugsweise zur Ermittlung einer Querbegrenzung eines Motivträgerfensters 20, 23, 31 ist am Displaybereichsrand ein hier nicht dargestellter Sensor angeordnet, dessen Sensor-signal der Steuerung für eine genaue Motivpositionierung im Displaybereich 6 zugeführt wird.

[0046] An dem Gehäuse 2 können ferner z. B. auch noch eine Schaltuhr und ein Bedientableau angebracht sein.

Patentansprüche

1. Leucht-Display-Wechsler als Werbeträger,

mit einer flexiblen, durchleuchtbaren Trägerfolie als Träger für flexible, durchleuchtbare Motivträger,

mit einer Halteeinrichtung zur austauschbaren Halterung der Motivträger auf der Trägerfolie,

mit einem steuerbaren Rollenantrieb, der wenigstens zwei beabstandete Aufwickelrollen umfaßt, zwischen denen die Trägerfolie transportierbar und als Display jeweils flach aufgespannt gehalten ist, wobei je nach Wickelposition unterschiedliche Motivträger im Displaybereich präsentierbar sind, und

mit einer Leuchteinrichtung zur Hinterleuch-

tung der Trägerfolie,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Halteeinrichtung aus den Motivträgern (17) zugeordneten Motivträgerfenstern (20; 23; 31; 35) besteht, die jeweils durch einen mit der Trägerfolie (18) verbundenen Folienrahmen (19; 22; 30; 34) gebildet sind, wobei jeweils ein Folienrahmen (19; 22; 30; 34) mit in Wickelrichtung verlaufenden Längs-Folienrahmenstreifen (21; 24; 36) und/oder quer zur Wickelrichtung verlaufenden Quer-Folienrahmenstreifen (15; 25; 37) einen Randbereich eines in dieses Motivträgerfenster (20; 23; 31; 35) eingebrachten Motivträgers (17) abdeckt und der Motivträger (17) zwischen der Trägerfolie (18) und dem Folienrahmen (19; 22; 30; 34) gehalten ist.

2. Leucht-Display-Wechsler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Motivträgerfenster (20; 23; 31; 35) in Wickelrichtung unmittelbar nacheinander angeordnet sind.

3. Leucht-Display-Wechsler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,

daß die nacheinanderliegenden Folienrahmen (19; 30) mit umlaufenden Folienrahmenstreifen als Fenster aus einer Folienbahn ausgestanzt sind, und

daß zur Bildung der Motivträgerfenster (20; 31) die Folienrahmen (19; 30) außenrandseitig an den Längs-Folienrahmenstreifen (21) und etwa entlang der Mittellinie von Quer-Folienrahmenstreifen (15) mit der Trägerfolie (18) verbunden sind.

4. Leucht-Display-Wechsler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,

daß die nacheinanderliegenden Folienrahmen (22) aus jeweils seitlich durchgehenden, separaten Längs-Folienrahmenstreifen (24) und separaten Quer-Folienrahmenstreifen (25), die jeweils zwei nacheinander angeordneten Folienrahmen (22) zugeordnet sind, bestehen, und

daß zur Bildung der Motivträgerfenster (23) die Längs-Folienrahmenstreifen (24) außenrandseitig und die Quer-Folienrahmenstreifen (25) außenrandseitig und etwa entlang der Mittellinie mit der Trägerfolie (18) verbunden sind.

5. Leucht-Display-Wechsler nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die

Quer-Folienrahmenstreifen (37) im Vergleich zu den Längs-Folienrahmenstreifen (36) verstärkt sind.

6. Leucht-Display-Wechsler nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkung der Quer-Folienrahmenstreifen (37) durch quer verlaufende, eingenähte und/oder eingeschweißte Aussteifungsstäbe (42) aus Metall oder Kunststoff oder die Verstärkung ggfs. durch vorzugsweise profilierte Quer-Rahmenstreifen aus entsprechend steifem Metall- oder Kunststoffmaterial hergestellt ist.

7. Leucht-Display-Wechsler nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß über der Trägerfolie (18) und den Motivträgerfenstern (20; 23; 31; 34) in einer weiteren losen Auflage oder nur in Teilbereichen verbunden eine Deckfolie (32) angebracht ist.

8. Leucht-Display-Wechsler nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß in der Deckfolie (32), vorzugsweise im Stoßbereich einer mehrstückigen Deckfolie (32), in Querrichtung verlaufende und zumindest in Längsrichtung elastisch dehbare Ausgleichselemente (33) angebracht sind.

9. Leucht-Display-Wechsler nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckfolie (32) insgesamt elastisch ist.

10. Leucht-Display-Wechsler nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungen zwischen der Trägerfolie (18) und dem Folienrahmen (19; 22; 30; 34) sowie gegebenenfalls zwischen der Deckfolie (32) und den Ausgleichselementen (33) durch Vernähen und/oder durch Verschweißen und/oder durch Verkleben und/oder durch Vernieten hergestellt sind.

11. Leucht-Display-Wechsler nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet,

daß die Trägerfolie (18) und der Folienrahmen (19; 22; 30; 34) sowie gegebenenfalls die Deckfolie (32) Kunststofflachfolien sind und daß die Motivträger (17) Kunststofflachfolien und/oder Papierplakate sind,

daß die Trägerfolie (18) matt transparent ist und als hintere Folie unmittelbar vor der Leuchteinrichtung (14) liegt, und

daß der Folienrahmen (19; 22; 30) und gegebenenfalls die Deckfolie (32) klar transparent ausgeführt sind.

12. Leucht-Display-Wechsler nach einem der Ansprüche

che 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerfolie (18) und der Folienrahmen (19; 22; 30; 34) sowie gegebenenfalls die Deckfolie (32) aus einer Fluorkunststoffolie aus Polytetrafluorethylen mit Ethylen hergestellt sind.

5

13. Leucht-Display-Wechsler nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufwickelrollen (9, 10) durch wenigstens eine Spannfeder auseinander gespannt sind und wenigstens eine Aufwickelrolle (9, 10) in einer entspannten Position zum bequemen Austausch von Motivträgern (17) arretierbar ist.

10

14. Leucht-Display-Wechsler nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gehäuse (2) vorgesehen ist mit einem Sichtfenster (5) in einer Gehäusefronttür (4) und das Sichtfenster (5) bei geschlossener Gehäusefronttür (4) vor dem Displaybereich (6) liegt.

15

20

15. Leucht-Display-Wechsler nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet,

daß die Steuerung für den Rollenantrieb (8) eine Zeit- und Taktsteuerung enthält, und

25

daß am Displaybereichsrand ein Sensor zur Ermittlung eines Motivendes, bevorzugt zur Ermittlung einer Querbegrenzung eines Motivträgerfensters (20; 23; 31; 34) angeordnet ist, dessen Sensorsignal der Steuerung für eine genaue Motivpositionierung im Displaybereich (6) zugeführt wird.

30

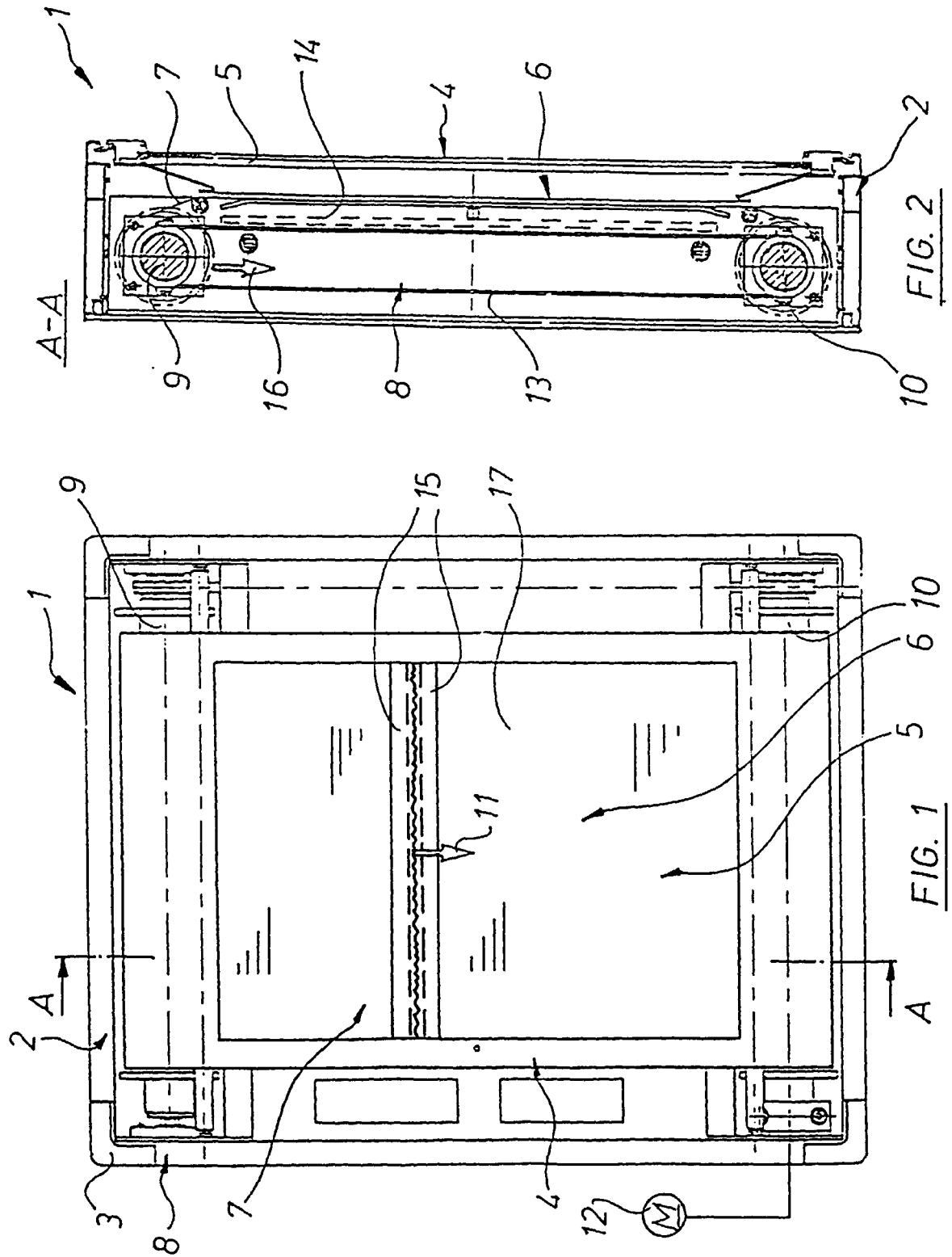
35

40

45

50

55



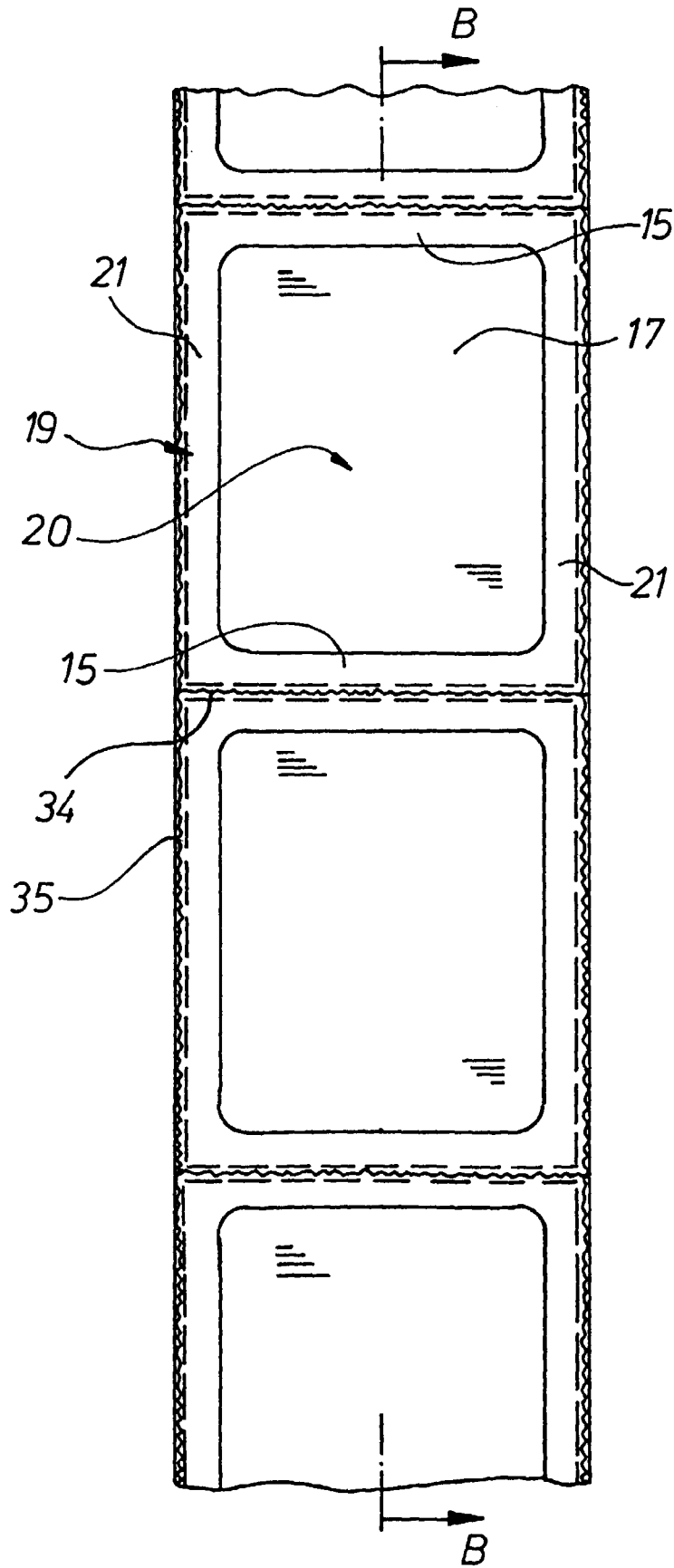


FIG. 3

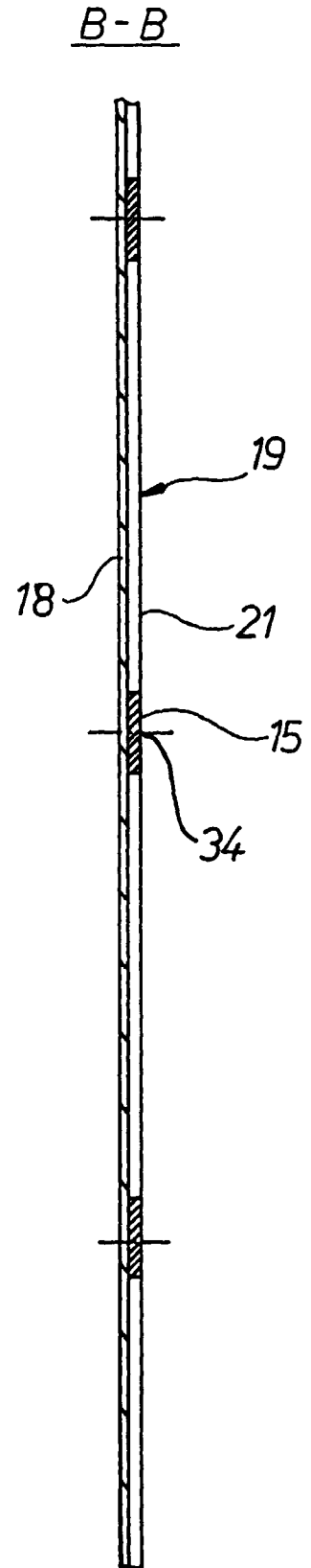


FIG. 4

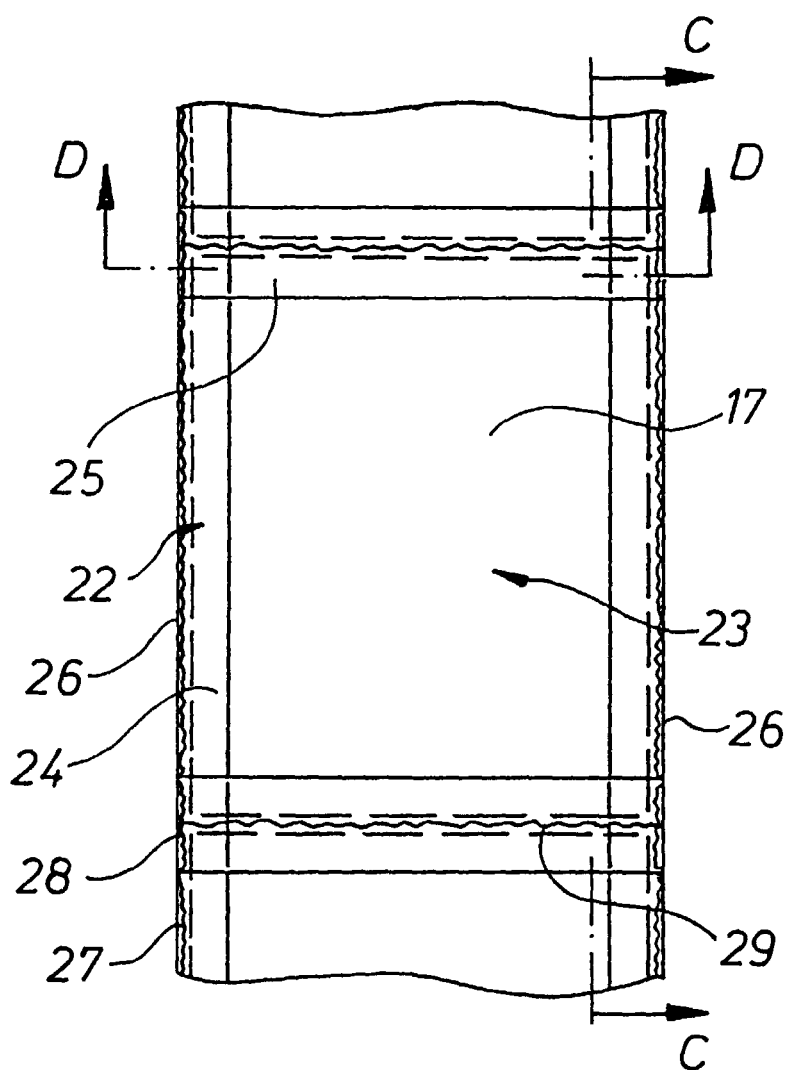


FIG. 5

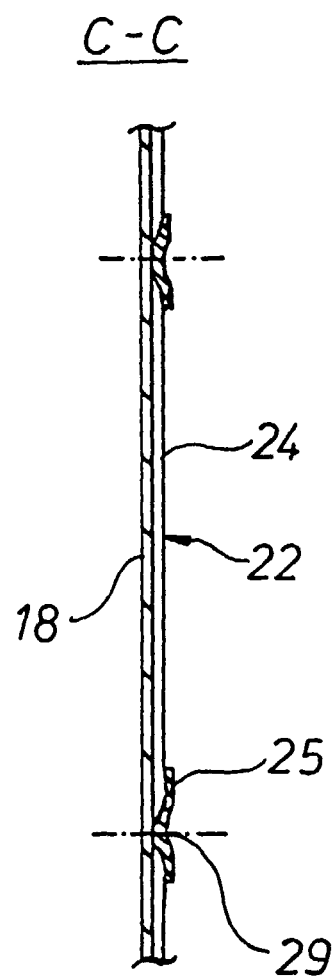


FIG. 6

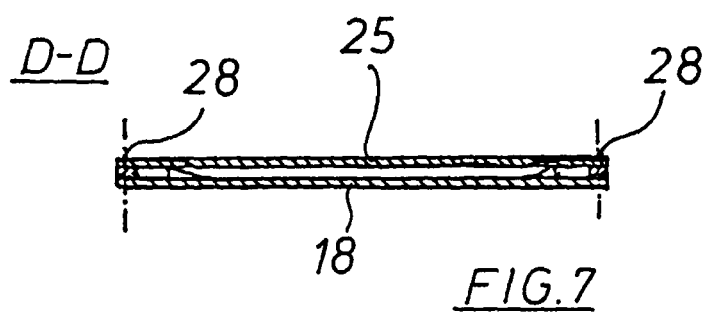
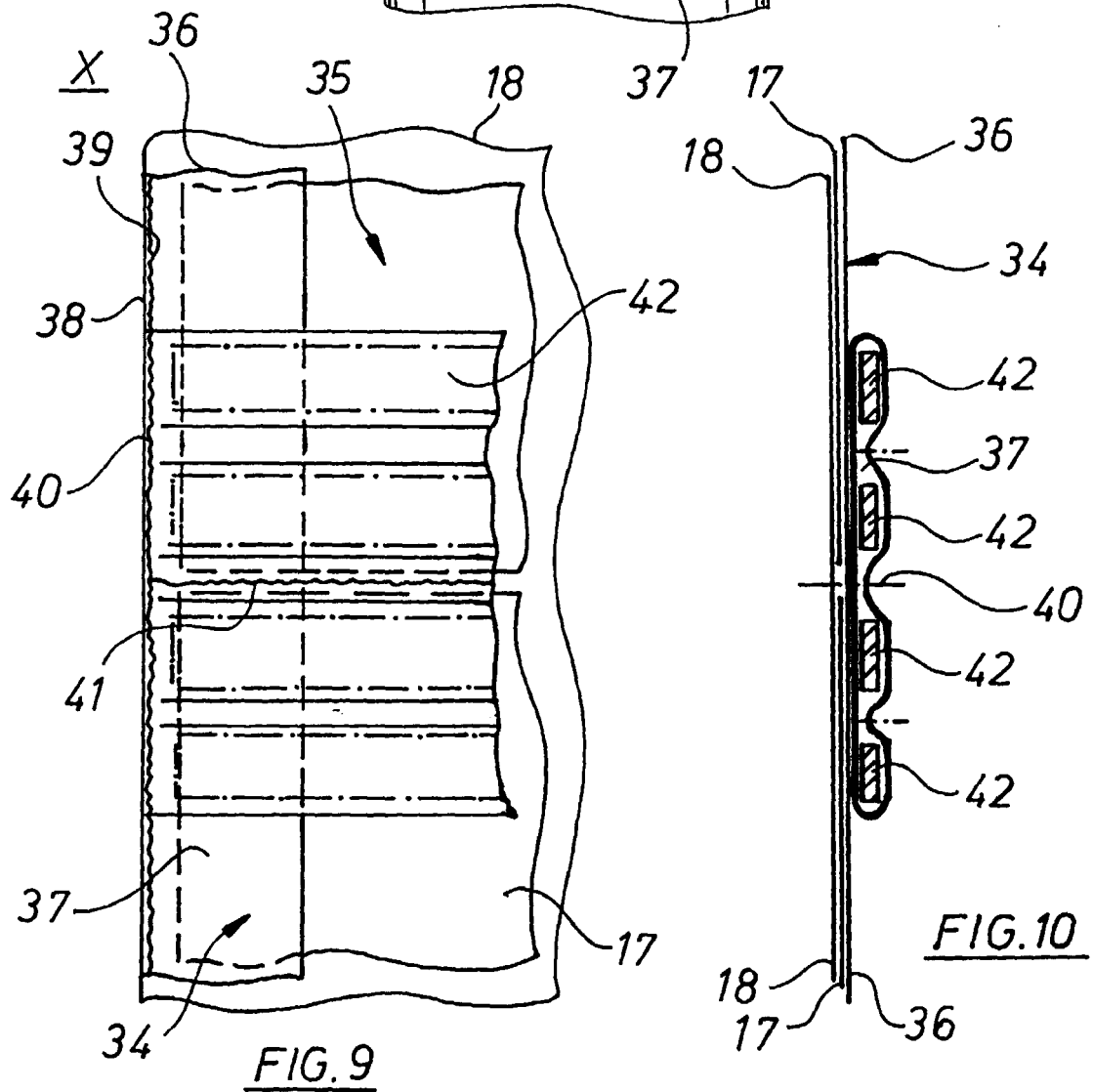
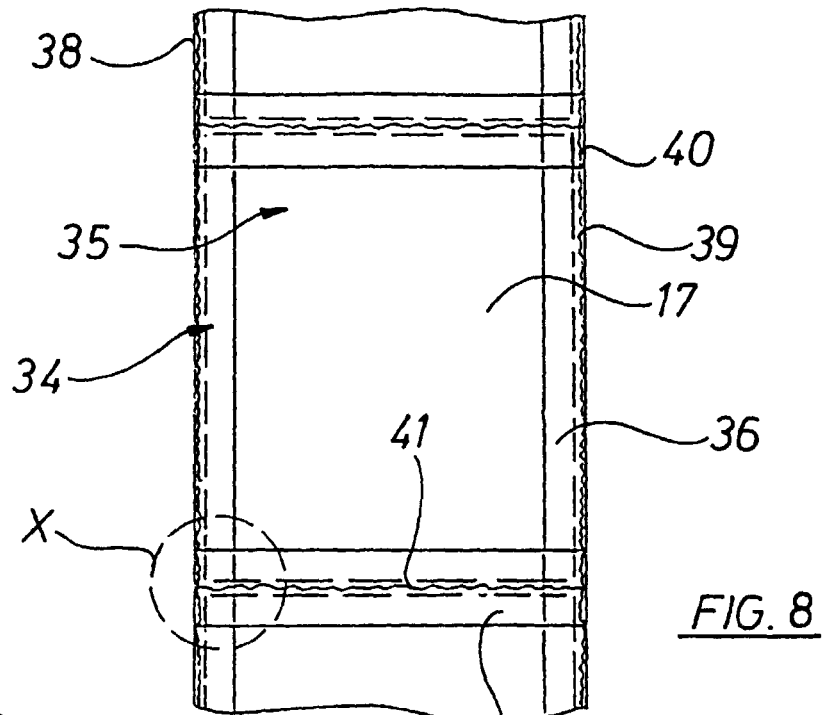


FIG. 7



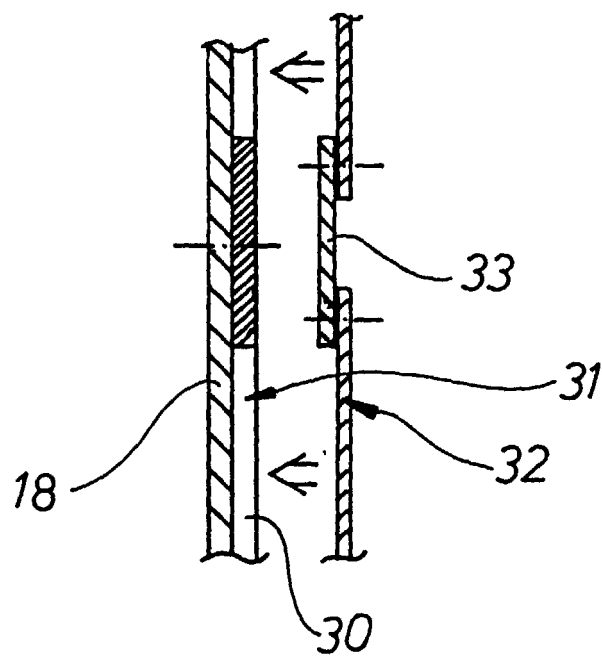


FIG. 11



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 9977

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D, Y	DE 297 19 292 U (REICHENBERGER KARIN) 26. Februar 1998 (1998-02-26) * Spalte 1, Zeile 21 - Zeile 46 * * Spalte 2, Zeile 8 - Zeile 19 * * Spalte 6, Zeile 7 - Zeile 20 * * Spalte 2, Zeile 31 - Zeile 42 * * Abbildungen 1-3 *	1, 2, 7-16	609F11/21 609F13/10
Y	GB 2 096 379 A (NILSSON AGNE) 13. Oktober 1982 (1982-10-13) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 43 - Zeile 59 * * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 66 - Zeile 71 * * Abbildung 1 *	1, 2, 7-16	
A	US 5 717 424 A (BRUSSO PETER C ET AL) 10. Februar 1998 (1998-02-10) * Spalte 4, Zeile 39 - Zeile 53 * * Spalte 5, Zeile 41 - Zeile 50 * * Spalte 6, Zeile 37 - Zeile 55 * * Abbildungen 1, 7, 10 *	1, 2, 4, 11-15	
A	US 5 072 533 A (HEINZ DOEPGEN ET AL) 17. Dezember 1991 (1991-12-17) * Spalte 4, Zeile 28 - Zeile 66 * * Anspruch 2; Abbildungen 2, 7, 13 *	1, 2, 4, 10, 11	
A	US 3 510 973 A (MAZZOCCO DANTE V SR) 12. Mai 1970 (1970-05-12) * Spalte 2, Zeile 53 - Zeile 57 * * Abbildung 1 * * Anspruch 2; Abbildungen 2, 7, 13 *	1, 2, 4, 10, 11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. November 1999	Prüfer Pantoja Conde, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04003)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 9977

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-11-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29719292 U	26-02-1998	EP 0913805 A	06-05-1999
GB 2096379 A	13-10-1982	DE 3212109 A	11-11-1982
		FI 821183 A	08-10-1982
		FR 2503433 A	08-10-1982
		NO 821123 A	08-10-1982
		SE 8102224 A	08-10-1982
US 5717424 A	10-02-1998	US 5493802 A	27-02-1996
		US 5410330 A	25-04-1995
		US 5953840 A	21-09-1999
		AU 6964494 A	20-12-1994
		WO 9428535 A	08-12-1994
		US 5517778 A	21-05-1996
US 5072533 A	17-12-1991	BE 1000971 A	30-05-1989
		BE 1001300 A	19-09-1989
		AT 65140 T	15-07-1991
		WO 8903570 A	20-04-1989
		EP 0333820 A	27-09-1989
		JP 2502045 T	05-07-1990
		PT 88692 A,B	31-07-1989
US 3510973 A	12-05-1970	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82