

 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer: 82111804.9

 Int. Cl.<sup>3</sup>: A 47 H 13/14

 Anmeldetag: 20.12.82

 Priorität: 12.01.82 DE 3200590  
 23.06.82 DE 3223429

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 20.07.83 Patentblatt 83/29

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

 Anmelder: August Bünger Bob-Textilwerk KG GmbH & Co.  
 Wichlinghauser Strasse 38-40  
 D-5600 Wuppertal 2(DE)

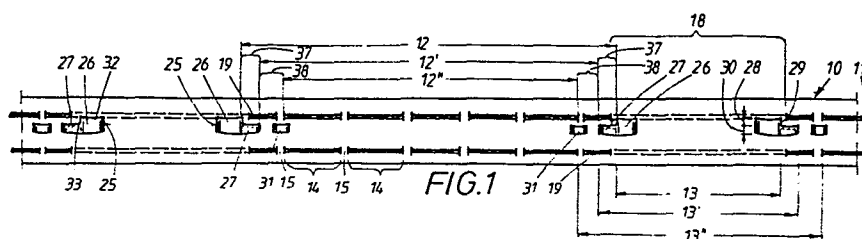
 Erfinder: Bünger, Waldemar, Dr.  
 Zamenhofweg 6  
 D-5830 Schwelm(DE)

 Vertreter: Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys. et al,  
 Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse Dipl.-Phys. Mentzel  
 Dipl.-Ing. Ludewig Unterdörnen 114  
 D-5600 Wuppertal 2(DE)

 Verfahren zum Infaltenlegen und Aufhängen einer Gardine, eines Vorhanges od.dgl. und Gardine zur Durchführung des Verfahrens.

 Bei einem Verfahren zum Infaltenlegen einer Gardine legt die Zugkordel eine definiertes Raffungsverhältnis fest. Zum Aufhängen der Gardine wird ein zweischenkliger Aufhänger (20) verwendet, der in Taschen eingeführt wird. Die Zugkordel (11) ist abwechselnd in zwei gegensätzlichen Abschnitten eingearbeitet, die einerseits einen faltungsfähigen Flottierungsabschnitt (12) zur Bildung eines Faltenbüscheis aufweisen, wo zwischen punktuweisen Anbindestellen Kordelteilstücke flottierend verlaufen (12'), und andererseits einen unfaltbaren Streckabschnitt (13) bestimmt, wo ein Kordel-Lägenstück in einem Kanal geführt ist. In beiden Endbereichen des Streckabschnitts ist je eine Begrenzungs- tasche (26) zur Aufnahme des Aufhängers (20) vorgesehen. Um eine preiswert herzustellende Gardine zu entwickeln, die

unterschiedliche Raffungsverhältnisse zu erzeugen gestattet, wird beiderends des Flottierungsabschnitts eine kurze End- flottierung (19) der Zugkordel (11) vorgesehen, in deren Bereich wenigstens eine Nachbartasche (27) eingearbeitet wird. Zur gezielten Veränderung des Raffungsverhältnisses der Gardine wird der Aufhänger mit je einem Schenkel beiderends des Flottierungsabschnitts (12), wahlweise, statt in die Begrenzungs- tasche (26) in die Nachbartasche (27) eingesteckt und dabei die effektive Länge des Streckab- schnitts (13) jeweils um dasjenige Endstück des Flottierungs- abschnitts (12) vergrößert, welches außerhalb des von den beiden Schenkeln (23,24) des Aufhängers (20) erfaßten Mittelstücks des Flottierungsabschnitts (12") liegt.



5600 Wuppertal 2, den

56

Kennwort: "Mehrfachraffung II"

Firma August Bünger Bob-Textilwerk KG GmbH & Co.,  
Wichlinghauser Str. 38-40, 5600 Wuppertal 2

---

Verfahren zum Infaltenlegen und Aufhängen einer  
Gardine, eines Vorhanges od.dgl. und Gardine zur  
Durchführung des Verfahrens

---

Die Erfindung richtet sich zunächst auf ein Verfahren  
zum Infaltenlegen einer Gardine, eines Vorhanges od.dgl.,  
in einem definierten Raffungsverhältnisses, mittels  
wenigstens einer Zugkordel, welche entweder unmittelbar  
5 im oberen Gardinenrand verläuft oder mittelbar in einem  
dort befestigten Tragband eingearbeitet ist. Die Zugkordel  
dient bei dem bekannten Verfahren als einziges Faltenle-  
gungsmittel für ein bestimmtes Raffungsverhältnis der  
gefalteteten Gardinenbreite gegenüber der Gardinenaus-  
10 gangsbreite. Zu diesem Zweck ist die Zugkordel auf zweier-  
lei gegensätzliche Weisen eingearbeitet, die abwechselnd  
in der Gardine bzw. im Tragband auftreten. Einerseits  
bildet sie Flottierungsabschnitte, wo zwischen punktwei-  
sen Anbindestellen Teilstücke der Zugkordel flottierend  
15 verlaufen und beim Ziehen der Kordel ein Faltenbüschel

erzeugen. Andererseits durchläuft die Zugkordel auch noch unfaltbare Streckabschnitte, wo ein Längenstück der Kordel durch einen Kanal in der Gardine bzw. im Tragband geführt ist.

- 5 In Abhängigkeit von der Art Gardine und ggf. den Verhältnissen am Fenster ist es erwünscht, die Gardine in unterschiedlicher Weise zu raffen. So ist es in einem Fall nötig, ein Raffungsverhältnis 1 : 2,5 anzuwenden, um einer dichteren Qualität der Gardine gerecht zu werden. In einem
- 10 anderen Fall, wo eine feinere Gardinenqualität vorliegt, müßte die Gardine z.B. in einem Raffungsverhältnis von 1 : 3 gefaltet werden. Bei den bekannten Gardinen war es erforderlich, für jeden solchen Anwendungsfall ein gesondertes Tragband vorzusehen, dessen jeweilige Abschnitt-
- 15 längen aus Flottierungsabschnitten und Streckabschnitten der entsprechenden Längen gebildet sind, um das gegebene Raffungsverhältnis der Gardine zu erhalten. Es war daher bisher erforderlich gewesen, unterschiedliche Tragbänder herzustellen und auf Lager zu halten, um sie in Abhängig-
- 20 keit vom jeweiligen Anwendungsfall mit der Gardine zu verbinden. Eine umfangreiche Lagerhaltung war erforderlich.

Bei dem bekannten Verfahren wurden U-förmige, mit Halteschenkeln versehene Aufhänger lediglich zum Aufhängen

25 der Gardinen an einer Tragstange, Schiene od.dgl. verwendet, indem die Schenkel je in eine Tasche im oberen Gardinenrand bzw. Tragband eingeführt wurden. Taschen waren auch in den beiden Endbereichen des Streckabschnitts vorgesehen, die zwecks eindeutiger Bezugnahme nach-

30 folgend als "Begrenzungstaschen" bezeichnet werden sollen. Auf die Raffungsverhältnisse der Gardine hatte der Aufhänger keinen Einfluß.

Es wäre möglich, unterschiedliche Raffungsverhältnisse in

35

einer Gardine bzw. ihrem Tragband dadurch vorzusehen, daß man mehrere Zugkordeln mit zueinander unterschiedlicher Flottierung parallel nebeneinander vorsieht, so daß in Abhängigkeit davon, welche der verschiedenen Zugkordeln betätigt wird, unterschiedlich lange Flottierungsabschnitte und Streckabschnitte in der Gardine bzw. im Tragband sich ergeben. Ein solches Erzeugnis ist aber teuer herzustellen und umständlich zu bedienen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein bedienungsfreundliches Verfahren zum Infaltenlegen einer preiswert herzustellenden Gardine zu entwickeln, welches unterschiedliche Raffungsverhältnisse an der Gardine zu erzeugen gestattet.

Dies wird verfahrensgemäß dadurch erreicht, daß der Flottierungsabschnitt beiderends mit einer kurzen Endflottierung der Zugkordel versehen wird, in deren Bereich wenigstens eine Nachbartasche eingearbeitet wird, und daß der Aufhänger zur gezielten Veränderung des Raffungsverhältnisses der Gardine mit je einem Schenkel beiderends des Flottierungsabschnitts, wahlweise, statt in die Begrenzungs- tasche in die Nachbartasche eingesteckt wird und dabei die effektive Länge des Streckabschnitts jeweils um dasjenige Endstück des Flottierungsabschnitts vergrößert wird, welches außerhalb des von den beiden Schenkeln des Aufhängers erfaßten Mittelstücks des Flottierungsabschnitts liegt.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird durch die besondere Positionierung des Aufhängers auf das gegebene Raffungsverhältnis der Gardine eingewirkt und dieses nachträglich im gewünschten Sinne verändert. Durch das Einstecken in die Nachbartasche wird das zwischen diesen

befindliche Mittelstück des Flottierungsabschnitts zu einem Faltenbüschel, während das jeweils außerhalb davon liegende Endstück dem Streckabschnitt zugeschlagen wird. In diesem Endstück wird nämlich die kurze Endflottierung der Zugkordel ausgebildet, die folglich faltungssteifer als die übrigen, eine normal lange Flottierung aufweisenden Mittelstücke des Flottierungsabschnitts ausgebildet sind. Dadurch kann das Endstück des Flottierungsabschnitts sowohl den Charakter des Streckabschnitts annehmen, als auch, wenn weiter außenliegende Taschen oder gar die Begrenzungstasche gebildet wird, eine Quetschfalte bilden, die das Faltenbüschel endseitig abstützt und es zur Schauseite der Gardine herausdrückt. Man kann dabei eine zusätzliche Nachbartasche auch im Übergangsbereich zwischen der kurzen Endflottierung und der normalen Flottierung der Zugkordel im Flottierungsabschnitt vorsehen, wodurch sich eine weitere Einsteckmöglichkeit eines Aufhängerschenkels ergibt. Auf diese Weise ist es möglich, wenigstens drei verschiedene Raffungsverhältnisse der Gardine durch gezieltes Setzen des Aufhängers in ausgewählte Taschen der am Ende des Flottierungsabschnitts vorgesehenen Gruppe herbeizuführen, obwohl web- oder wirktechnisch die Zugkordel in der Gardine bzw. ihrem Tragband nur in einem einzigen definierten Raffungsverhältnis eingearbeitet ist.

25

Die Vielzahl der Raffungsverhältnisse läßt sich noch erhöhen, wenn man die Schenkel des Aufhängers beidseitig des Flottierungsabschnitts nicht in die jeweils einander entsprechenden Taschen in dieser Gruppe einführt, sondern zueinander unterschiedliche Taschen auswählt. Man wird dabei normalerweise die beidseitig des Flottierungsabschnitts liegenden Gruppen von Taschen zueinander spiegelbildlich gleich anordnen. Sofern man die beidseitig des Flottierungsabschnitts liegenden Taschen hinsichtlich ihrer Länge und in ihrem Taschenabstand zueinander unterschiedlich gestaltet, ergibt sich noch eine größere Varia-

35

tionsvielfalt der durch das erfindungsgemäße Setzen des Aufhängers modifizierbaren Raffungsverhältnisse der Gardine.

- 5 Die Erfindung richtet sich auch auf eine Gardine bzw.  
ein Tragband zur Durchführung dieses Verfahrens. Dazu wird  
erfindungsgemäß vorgeschlagen, die im Bereich der kurzen  
Endflottierung anfallende Endfalte des Faltenbüschels  
durch taschenunterschiedliches Setzen des Aufhängers form-  
10 veränderlich zu machen. Je größer die Endfalte ausfällt,  
um so höher ist die dabei erzielte Raffung. Die nicht zur  
Faltenbildung benutzten Teilstücke der Endfalte fallen dem  
Streckabschnitt zu. Die geringste Raffung ergibt sich,  
wenn die Endfalte ganz verschwindet, weil der Aufhänger in  
15 je eine die an die beidseitigen kurzen Endflottierungen  
sich zum Flottierungsabschnitt hin anschließende Zusatz-  
tasche eingesteckt ist. Besonders vorteilhaft ist es da-  
bei, die Begrenzungs- und die Nachbartasche aus einer  
in sich zusammenhängenden Stufentasche auszubilden, die  
20 zur gegenseitigen Abgrenzung der Taschen höhenmäßig abge-  
setzt ist. Im Höhenbereich der Abstufung liegt die Tren-  
nung zwischen der Begrenzungs- und Nachbartasche vor, wäh-  
rend im restlichen Höhenbereich beide Taschen eine zusammen-  
hängende Gesamttasche bilden. Dadurch läßt sich bei spar-  
25 samem Einsatz der Rapportlänge in der Gardine auch eine  
Änderung des Raffungsverhältnisses zwischen 1 : 3 und  
1 : 2,5 herbeiführen. Die Taschen lassen sich mit sehr  
preiswerten Mitteln überraschend eng setzen und sind den-  
noch ausreichend breit bemessen zur bequemen Handhabung  
30 beim Durchfädeln des Aufhänger-Schenkels. Zur besseren  
Unterscheidung der verschiedenen Taschen empfiehlt sich  
deren Markierung, z.B. durch farbige Kennfäden.

In der Zeichnung ist die Erfindung in einem Ausführungs-  
beispiel dargestellt. Es zeigen:  
35

Fig. 1 eine Seitenansicht auf ein erfindungsgemäß gestaltetes Tragband in dessen gestrecktem Verlauf, vor Infaltenlegung,

5 Fig. 2 und 3  
einen dabei verwendbaren, zweischenkligen Aufhänger im geschlossenen und im offenen Zustand,

10 Fig. 4, 5 und 6  
in schematischer Darstellung und im Schnitt längs der Schnittlinie IV-IV; V-V und VI-VI von Fig. 7 bis 9,  
durch die Schenkel des Aufhangers, eine  
15 Draufsicht von oben auf das in Falten gelegte Tragband von Fig. 1, wo durch unterschiedliche Einführung der Schenkel der Aufhänger drei unterschiedliche Raffungsverhältnisse der mit dem Tragband versehenen Gardine erreicht sind,

20 Fig. 7, 8 und 9  
die halbperspektivische Seitenansicht des gemäß Fig. 4, 5 und 6 in Falten gelegten Tragbandes von Fig. 1.

25 Aus Platzgründen ist die am Tragband befestigte Gardine in den Fig. 4 bis 9 nicht mit dargestellt.  
Das in Fig. 1 gezeigte Tragband ist durch Weben hergestellt und dazu bestimmt, am oberen Rand einer Gardine  
30 durch Nähen od.dgl. befestigt zu werden. Ein solches Tragband könnte auch durch Wirken hergestellt sein, wobei sich die unmittelbare Einarbeitung dieses Tragbandes im oberen Gardinenrand anbietet. Ein Paar von Zugkordeln 11 ist in besonderer Weise längsverlaufend in das Tragband  
35 10 eingearbeitet und durchläuft, in abwechselnder Reihenfolge miteinander, zwei zueinander gegensätzlich gestal-

tete Abschnitte 12, 13.

Es gibt zunächst einen Flottierungsabschnitt 12, wo die Zugkordeln 11 in Bandverlaufsrichtung mit langen Teilstücken 14 und einem kurzen Endstück 19 auf der zur Gardine abgekehrten Seite flottierend verlaufen, zwischen denen punktweise Anbindestellen 15 liegen, durch welche die Kordeln 11 durchziehbar sind. Werden die Zugkordeln 11 gezogen, so rafft sich dieser Flottierungsabschnitt 12 in der aus Fig. 6 ersichtlichen Weise. Es entstehen aus der fünffachen Flottierung 14 und der kurzen Endflottierung ein Faltenbüschel 16 aus fünf großen Einzelfalten 17 und einer kurzen Endfalte 34. Die kurze Endflottierung 19 ist annähernd nur halb so groß wie das flottierende Kordel- Teilstück 14 zur Bildung der Einzelfalte 17 des Faltenbüschels 16.

Jeder Flottierungsabschnitt 12 ist beidseitig durch einen Streckabschnitt 13 begrenzt, wo ein Längenstück 18 der Kordel 11 in einen Kanal des Tragbandes 10 hindurchgeführt ist und daher nicht zu einem Faltenwurf beiträgt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel beträgt die Länge des Streckabschnitts 18 etwa 80 mm, wobei die von einem Flottierungs- und Streckabschnitt 12, 13 erzeugte Rapportlänge des Tragbandes 10 bei etwa 240 mm liegt. Im Bereich der kurzen Endflottierung 19 liegen verschiedene Taschen, die zur wahlweisen Aufnahme von Aufhängern 20 dienlich sind.

Der Aufhänger 20 besteht üblicherweise aus einem Laufteil 21, welches hier mit Rollen versehen ist und daher im Innenraum einer Schiene längsverschieblich geführt werden kann. Am Laufteil sitzt ein U-förmiger Befestigungsteil 22, dessen einer Schenkel 23 am Laufteil 21 fest sitzt und dessen anderer Schenkel 24 zu Einführungszwecken in die erwähnten Taschen zunächst vom Laufteil 21 ent-

kuppelbar ist, wie aus Fig. 3 zu erkennen ist. Nach Durchfädung des Aufhängers 20 wird der lose Schenkel 24 wieder mit dem Laufteil 21 gekuppelt. Derartige Aufhänger sind in vielfacher Version an sich bekannt. Nach ihrer  
5 Verbindung mit dem Tragband dienen sie dazu, die am Tragband sitzende Gardine an einer Tragstange, Schiene od.dgl. verschieblich festzuhalten. Man könnte auch Aufhänger 20 verwenden, die statt eines Laufteiles 20 ortsfest an einer Tragstange angebracht werden.

10

In den beiden Endbereichen des Streckabschnitts 13 ist im vorliegenden Fall eine besondere Stufentasche 25 angeordnet, die durch ihren Stufenabsatz eine Doppeltasche entstehen läßt, nämlich eine im Streckabschnitt 13 abschließend liegende Begrenzungs-  
15 tasche 26 und eine in den Bereich der Endflottierung 19 hineinragende Nachbartasche 27. Diese Doppeltasche kommt dadurch zustande, daß im oberen Höhenbereich 28 eine kürzere Taschenlänge als im unteren Höhenbereich 30 vorliegt, so daß eine stufenbildende Abbindung 29 in diesem Höhenbereich gegen der Nachbartasche 27 entsteht. Im darunter liegenden Höhenbereich 30 hängen aber die beiden Taschen 26, 27 an einem Stück zusammen und es ergibt sich eine durchgehende Tasche,  
20 die sich also längenmäßig aus der Summe der Begrenzungs- tasche 26 und Nachbartasche 27 ergibt. An der Übergangsstelle zwischen der kurzen Endflottierung 19 und dem eigentlichen Flottierungsabschnitt 12 befindet sich noch eine weitere Zusatztasche 31, die einfach ausgebildet ist. Durch eine Mehrfachstufung wäre es natürlich auch möglich,  
25 diese Zusatztasche 31 als ein weiteres Glied an die vorerwähnt doppelt ausgebildete Stufentasche 25 anzubinden, wodurch sich dann eine Dreifachtasche ergeben würde. Um die Gesamthöhe einer solchen Vielfachtasche zu reduzieren, ist davon im vorliegenden Fall kein Gebrauch gemacht. Um die  
30 einzelnen Taschen voneinander zu unterscheiden, sind farbige Kennfäden 32, 33 in die einzelnen Taschen 26, 27 mit

35

eingewebt, um die verschiedenen Taschen voneinander optisch gut unterscheiden zu können. Dies ist in Fig. 1 durch einen gestrichelten und punktierten Randfaden bei der Begrenzungs- und Nachbartasche 27 angedeutet; wodurch unterschiedlich  
5 farbige Fäden verdeutlicht werden.

Obwohl das Tragband 10 aufgrund der gegebenen flottierenden Einbindung seiner Zugkordeln 11 im Abschnitt 12 und in den Endflottierungen 19 nur ein einziges bestimmtes  
10 Raffungsverhältnis zulassen würde, ist es bei der Erfindung möglich, durch gezieltes Einführen des Aufhängers 20 verändernd auf die Faltenbildung einzuwirken, die noch zwei weitere unterschiedliche Raffungsverhältnisse mit dem Tragband zu erzeugen gestattet. Im vorliegenden Fall ist  
15 die Taschenanordnung 31, 26, 27 beidseitig eines Flottierungsabschnitts 12 jeweils zueinander spiegelbildlich gleich ausgebildet; d.h., die Taschenlage und die Taschenlängen sind bei entsprechenden Taschen jeweils einander entsprechend gestaltet. Um eine größere Raffungsvielfalt zu erzielen,  
20 könnte man natürlich die Längen der einzelnen Taschen und/oder den Ort ihrer Anordnung auch unterschiedlich beidseitig eines solchen Flottierungsabschnitts 12 ausbilden.

25 Werden zur Anbringung eines Aufhängers 20 die beidseitig eines Flottierungsabschnitts 12 befindlichen Begrenzungstaschen 26 verwendet, so daß der eine Schenkel 23 in die linke Tasche 26 und der andere Schenkel 24 in die rechts vom Abschnitt 12 liegende Tasche 26 eingefädelt  
30 sind, und wird dann die Zugkordel 11 gezogen, so entstehen die kompletten Faltenbüschel 16 gemäß der vorgesehenen Kordelflottierung. Wegen der kurzen Endflottierung 19 entstehen in jedem Büschel 16 kürzere Endfalten 34 gegenüber den eigentlichen Einzelfalten 17. Die beiden  
35 Begrenzungstaschen 26 werden von dem Aufhänger 20 auf einem Abstand 35 zueinander gehalten, der dem Abstand 35

zwischen den beiden Schenkeln 23, 24 gemäß Fig. 2 entspricht. Das Faltenbüschel 16 drückt sich einseitig aus der Anordnungsebene des Aufhängers 20 heraus. Zwischen benachbarten Faltenbüscheln 16 liegen die durch den  
5 Tunnelverlauf 18 bestimmten Streckabschnitte 13 des Tragbandes. Die Länge des Flottierungsabschnitts beträgt im vorliegenden Ausführungsbeispiel etwa 160 mm. Die beiden Schenkel 23, 24 des Aufhängers 20 legen sich an die einander zugekehrten Kanten der beiden durchgefädelten Begrenzungstaschen 26, 26' an und befinden sich im vorliegenden Fall in einem Abstand von etwa 6 mm, woraus sich gemäß, Fig. 9, ein Aufhängerabstand 39 von 80 mm ergibt. Das Raffungsverhältnis, also das Verhältnis der fertiggefalteten Gardinenbreite gegenüber der gestreckten Gardinenausgangsbreite, die hier 240 mm lang ist, beträgt folglich  
10 im vorliegenden Fall 1 : 3. Das ist in Fig. 6 und 9 gezeigt.

Ist es erwünscht, die mit dem gleichen Tragband 10 ausgerüstete Gardine an eine größere Fensterbreite anzupassen, so werden die beiden Schenkel 23, 24 je durch eine Nachbartasche 27 beiderseits eines Flottierungsabschnitts hindurchgeführt, welche bei der Handhabung dieser gestuften Doppeltasche 25 anhand des übereinstimmenden Kennfadens 33 zu unterscheiden sind. Die Doppeltasche 25 ermöglicht  
20 eine bequeme Durchfädung des Aufhängers trotz der dichten Anordnung der jetzt verwendeten Nachbartasche 27 gegenüber der unbenutzt bleibenden Begrenzungstasche 26. Die beiden Schenkel 23, 24 legen sich an die nach innen weisenden Kanten der beidseitigen Nachbartaschen 27 an und gestatten beim Ziehen der Zugkordel 11, daß lediglich  
30 der dazwischenliegende Bereich 12' des Flottierungsabschnitts sich in Falten legen und das aus Fig. 5 und 8 ersichtliche besondere Faltenbüschel 16' bilden kann. Durch die Lage der beiden Schenkel 23, 24 in den Nachbartaschen 27 können sich die beiden Endflottierungen 19  
35 nicht im vollen Umfang zu einer vollen Endfalte 34 aus-

formen, sondern rollen sich über einen Teilbereich zu Quetschfalten 36 gemäß Fig.5 und 8 zusammen, welche das restliche Faltenbüschel 16' endseitig abstützen und zur Schauseite der Gardine herausdrücken. Die Endstücke 37

5 des Flottierungsabschnitts 12 bleiben jetzt ungenutzt und es wird lediglich das geringere Teilstück 12' in Falten gelegt. Die beidseitig dieses gefalteten Teilstücks 12' anfallenden Endstücke 37 werden durch die Schenkel des Aufhängers versteift und jetzt additiv

10 dem vorausgehenden Streckabschnitt 13 hinzugefügt, so daß sich jetzt die effektive Länge des Streckabschnitts auf das höhere Maß 13' verlängert. Im Ausführungsbeispiel beträgt dieser verängerte Streckabschnitt 13' etwa 90 mm, was unter Berücksichtigung des vom Aufhänger 20 vorgegebenen Schenkelabstands 35 von 6 mm in diesem Fall nach dem Falten einen Aufhängerabstand von 96 mm und ein Raffungsverhältnis der Gardine von 1 : 2,5 liefert. Man kann also mit dem Tragband beim Ziehen der Kordel 11 eine Anpassung der Gardine an ein völlig anderes Fenstermaß erhalten. Da-

20 zu ist lediglich die Einfädung der Aufhänger-Schenkel 23, 24 in die beidseitigen Nachbartaschen 27 eines Flottierungsabschnitts erforderlich. Die Aufhänger 20 wirken auf das Raffungsverhältnis der Gardine verändernd ein.

25 Schließlich ist es möglich, das Raffungsverhältnis noch weiter dadurch zu verändern, daß man die beiden Schenkel 23, 24 eines Aufhängers 20 in die Zusatztaschen 31 einfädelt, die um ein Teilstück 38 beiderends eines Flottierungsabschnitts nach innen gesetzt sind und sich im

30 Übergangsbereich zwischen der kurzen Endflottierung 19 und der eigentlichen Kordelflottierung 14 befinden. Es kommt daher beim Ziehen der Kordel 11 lediglich der aus Fig. 1 ersichtliche Mittelbereich 12'' des Flottierungsabschnitts zur Faltenlegung, der das aus Fig. 4

35 ersichtliche Faltenbüschel 16'' entstehen läßt, welches lediglich aus fünf Einzelfalten 17 besteht, die im

Bereich der langen Kordel-Teilstücke 14 beim Infaltlegen entstehen. Die kurze Endflottierung 19 auf beiden Seiten dieses Mittelbereichs 12'' ist deutlich faltungssteifer als die länger flottierenden Kordel-Teilstücke 14, die sich zwischen den beiden Aufhängerschenkeln 23, 24 zum Büschel zusammenfalten können. Weil der Aufhänger sie nicht mehr erfaßt, werden die Endflottierung 19 steif belassen und zum Streckabschnitt geschlagen, der sich jetzt an seinen beiden Enden jeweils sowohl um das Endstück 37 als auch um das Teilstück 38 auf das große Maß 13'' verlängert. Dieser steife Abschnitt 13'' beträgt im vorliegenden Fall etwa 114 mm. Berücksichtigt man den Schenkelabstand 35 von 6 mm, so ergibt sich ein Aufhängerabstand 39'' von 120 mm, was bei einer Ausgangsbreite der Gardine von 240 mm zu einem Raffungsverhältnis von 1 : 2 führt. Die Einfädung des Aufhängers 20 in diese Zusatztaschen 31 wirkt auf die Faltenbildung der mit dem Tragband 10 versehenen Gardine so ein, daß diese auf ein weiteres, noch breiteres Fenstermaß sich bei gleichbleibender Flottierung der Kordel 11 verändern ließe.

Die Raffungsverhältnisse könnten bei dem beschriebenen Tragband 10 auch noch auf Zwischenwerte einfach dadurch verändert werden, daß man die Aufhängerschenkel 23, 24 nicht durch analoge, sondern gegensätzliche Taschen beidseitig des Flottierungsabschnitts einfädelt, also z.B. auf einer Seite in eine Begrenzungs tasche 26 und an einer anderen Seite in die Nachbartasche 27. Weitere Raffungsunterschiede ergeben sich, wenn man einerseits eine Zusatztasche 31 und andererseits eine Nachbartasche 27 bzw. eine Begrenzungs tasche 26 für das Durchfädeln der beiden Schenkel 23, 24 an einem Flottierungsabschnitt verwendet. Durch eine Anordnung weiterer Taschen ließe sich die Vielfalt natürlich auch noch vergrößern. Unterschiedliche Taschenlängen auf beiden Seiten eines Flottierungsabschnitts bringen eine weitere Variante zur Ver-

- änderung des Raffungsverhältnisses, worauf bereits hingewiesen wurde. Schließlich ist es möglich, durch unterschiedliche Einfädung der Aufhänger 20 in verschiedenen Bereichen der Gardine bereichsweise unterschiedliche
- 5 Raffungsverhältnisse zu erzeugen, um damit die verfügbare Gardinenbreite auf jede erforderliche Fenstergröße anzupassen. Durch Umhängen von Aufhängern läßt sich das leicht korrigieren.
- 10 Wie aus Fig. 9 bzw. 6 ersichtlich, ist bei der größten Raffung, d.h. bei dem Raffungsverhältnis 1 : 3, die Endfalte 34 des Faltenbüschels 16 am größten. Die Aufhänger 20 stehen in der Begrenzungs tasche 26 der Stufentasche 25. Bei der nächstfolgenden Raffung, die dem Raffungsverhältnis
- 15 1 : 2,5 entspricht, hat sich, wie anhand der Fig. 5 und 8 erläutert wurde, die Endfalte zu einer Quetschfalte 36 verkürzt, weil die Aufhänger 20 jetzt in die Nachbartasche 27 der Stufentasche 25 eingefädelt werden. Der Streckabschnitt 13' ist dementsprechend länger geworden. Bei der kleinsten
- 20 Raffung, gemäß Fig. 4 und 7, wo also das Raffungsverhältnis 1 : 2 beträgt, hat die Endfalte ihre kürzestmögliche Form, erreicht, sie ist nämlich verschwunden, und das ihr zugeordnete Tragbandstück dient zur maximalen Verlängerung des Streckabschnitts 13''. Dabei ist der Aufhänger, außer-
- 25 halb der Stufentasche 25, jeweils in die Zusatztasche 31 am Übergang zwischen der kurzen Endflottierung 19 und dem Mittelbereich 12'' des Flottierungsabschnitts eingesteckt.
- Zur Erzielung des gewünschten Raffungsverhältnisses der
- 30 Gardine wird zunächst die Gardine teilstückweise auf den Zugkordeln aufgeschoben, wodurch sich die Faltenbüschel 16 zu bilden beginnen. Ist diese Arbeit über die ganze Gardinenbreite ausgeführt, so werden Aufhänger in ausgewählte Taschen-Paare eingesteckt. Dann wird die Gardine
- 35

wieder etwas aufgezo- gen, wodurch die Aufhänger, in Ab-  
hängigkeit ihrer Einfädelung auf die Faltenbildung rück-  
wirken und, in Abhängigkeit von der Einfädelung, auf  
die Größe der Endfalte 34 rückwirken können, die entweder  
5 beim Raffungsverhältnis 1 : 3 stehenbleibt, oder zur  
Quetschfalte 36 beim Raffungsverhältnis 1 : 2,5 verkürzt  
wird oder schließlich ganz verschwindet, um das Raffungs-  
verhältnis 1 : 2 zu erzeugen.

5600 Wuppertal 2, den

56

Kennwort: "Mehrfachraffung II"

---

Verfahren zum Infaltenlegen und Aufhängen einer Gardine, eines Vorhanges od.dgl. und Gardine zur Durchführung des Verfahrens

---

## B e z u g s z e i c h e n l i s t e

|    |                                               |    |                                      |
|----|-----------------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 10 | Tragband                                      | 22 | Befestigungsteil                     |
| 11 | Zugkordel                                     | 23 | fester Schenkel                      |
| 12 | Flottierungsabschnitt                         | 24 | loser Schenkel                       |
| 5  | 12' Teilstück des Flottierungsabschnitts      | 25 | Stufentasche, Doppeltasche           |
|    | 12'' Mittelbereich des Flottierungsabschnitts | 26 | Begrenzungs tasche                   |
|    | 13 Streckabschnitt                            | 27 | Nachbartasche                        |
|    | 13' verlängerter Streckabschnitt              | 28 | gestufter Höhenbereich               |
| 10 | 13'' verlängerter Streckabschnitt             | 29 | Abbindung                            |
|    | 14 Kordel-Teilstück                           | 30 | durchgehender Höhenbereich           |
|    | 15 Anbindungsstelle                           | 31 | Zusatztasche                         |
|    | 16 Faltenbüschel                              | 32 | Kennfaden                            |
|    | 16' Faltenbüschel                             | 33 | Kennfaden                            |
| 15 | 16'' Faltenbüschel                            | 34 | Endfalte                             |
|    | 17 Einzelfalte                                | 35 | Taschenabstand                       |
|    | 18 kanalgeführtes Längenstück von 11          | 36 | Quetschfalte                         |
|    | 19 kurze Endflottierung                       | 37 | Endstück des Flottierungsabschnitts  |
| 20 | 20 Aufhänger                                  | 38 | Reststück des Flottierungsabschnitts |
|    | 21 Laufteil                                   |    |                                      |
|    | 39 Aufhängerabstand im Faltzustand,           |    |                                      |
|    | 39', 39''                                     |    |                                      |

5600 Wuppertal 2, den

56

Kennwort: "Mehrfachraffung II"

Firma August Büniger Bob-Textilwerk KG GmbH & Co.,  
Wichlinghauser Str. 38-40,  
5600 Wuppertal 2

---

A n s p r ü c h e :

- 1.) Verfahren zum Infaltenlegen einer Gardine, eines Vorhanges od.dgl., in einem definierten Raffungsverhältnis, mittels wenigstens einer Zugkordel (11),
- 5            die entweder unmittelbar im oberen Gardinenrand oder mittelbar in einem dort befestigten Tragband (10) verläuft,
- und zum Aufhängen der Gardinen an einer Tragstange, Schiene od.dgl., mittels U-förmiger, zwei Schenkel
- 10            (23, 24) aufweisender Aufhänger (20),
- die schenkelweise in Taschen im oberen Gardinenrand bzw. im Tragband eingeführt werden,
- 15            wobei die Zugkordel (11) abwechselnd in zwei faltungsmäßig gegensätzlichen Abschnitten (12, 13) bestimmter Länge im Gardinenrand bzw. Tragband eingearbeitet wird, nämlich
- 20

einerseits einem zu einem Faltenbüschel (16)  
faltungsfähigen Flottierungsabschnitt (12) aus  
mehreren,

5 zwischen punktwisen Anbindestellen (15) flot-  
tierend verlaufenden Kordel-Teilstücken (14) und  
  
andererseits einem unfaltbaren Streckabschnitt  
(13) aus einem in einem Kanal der Gardine bzw.  
10 des Tragbandes (10) verlaufenden Kordel-Längen-  
stück, (18),

und in beiden Endbereichen des Streckabschnitts (13)  
je eine Begrenzungs tasche (26) eingearbeitet wird,  
15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der Flottierungsabschnitt (12) beiderends mit  
einer kurzen Endflottierung (19) der Zugkordel (11)  
20 versehen wird,

in deren Bereich wenigstens eine Nachbartasche  
(27, 31) eingearbeitet wird,

25 und daß der Aufhänger (20) zur gezielten Veränderung  
des Raffungsverhältnisses der Gardine mit je einem  
Schenkel (23, 24) beiderends des Flottierungsab-  
schnitts (12), wahlweise, statt in die Begrenzungs-  
tasche (26) in die Nachbartasche (27, 31) eingesteckt  
30 wird und dabei die effektive Länge (13', 13'') des  
Streckabschnitts jeweils um dasjenige Endstück (37,  
38) des Flottierungsabschnitts (12) vergrößert wird,

welches außerhalb des von den beiden Schenkeln  
35 (23, 24) des Aufhängers (20) erfaßten Mittel-

stücks (12', 12'') des Flottierungsabschnitts  
liegt.

- 5    2.) Gardine zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch  
1, dadurch gekennzeichnet,

daß die im Bereich der kurzen Endflottierung (19)  
anfallende Endfalte (36, 34) des Faltenbüschels  
10    (16; 16'; 16'') durch taschenunterschiedliches Setzen  
des Aufhängers (20) formveränderlich gemacht ist.

- 15    3.) Gardine zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch  
1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Begrenzungstasche (26) und die Nachbar-  
tasche (27) aus einer zusammenhängenden, höhenmäßig  
(28) in sich abgesetzten Stufentasche (25) gebildet  
20    sind.

- 4.) Gardine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekenn-  
zeichnet,

25    daß im Übergangsbereich (15) zwischen der kurzen End-  
flottierung (19) und der normalen Flottierung (14)  
der Zugkordel (11) eine zusätzliche Nachbartasche  
(31) im Flottierungsabschnitt (12) angeordnet ist,  
30    zum wahlweisen Durchstecken eines der Aufhänger-  
Schenkel (23, 24).

- 5.) Gardine nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,  
35    dadurch gekennzeichnet,

daß die kurze Endflottierung (19) im Falle der Benutzung der Nachbartasche (27) eine Quetschfalte (36) bildet, die das Faltenbüschel (16') endseitig abstützt und zur Schauseite der Gardine herausgedrückt hält.

5

- 6.) Gardine nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5 , dadurch gekennzeichnet,

10

daß die beidseitig eines Flottierungsabschnitts (12) angeordneten Gruppen (26, 27, 31) von Taschen eine zueinander spiegelbildlich gleiche Anordnung aufweisen.

15

- 7.) Gardine nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet,

20

daß einander entsprechende Taschen (26, 27, 31) der beidseitig des Flottierungsabschnitts (12) angeordneten Gruppe einen zueinander unterschiedlichen Taschenabstand und/oder Taschenlänge aufweisen.

25

- 8.) Gardine nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

30

daß einander entsprechende Taschen (26, 27, 31) der beidseitig des Flottierungsabschnitts (12) angeordneten Gruppe mit gleichen Marken, wie einem Kennfaden (32, 33) einer bestimmten Farbe, gekennzeichnet sind.

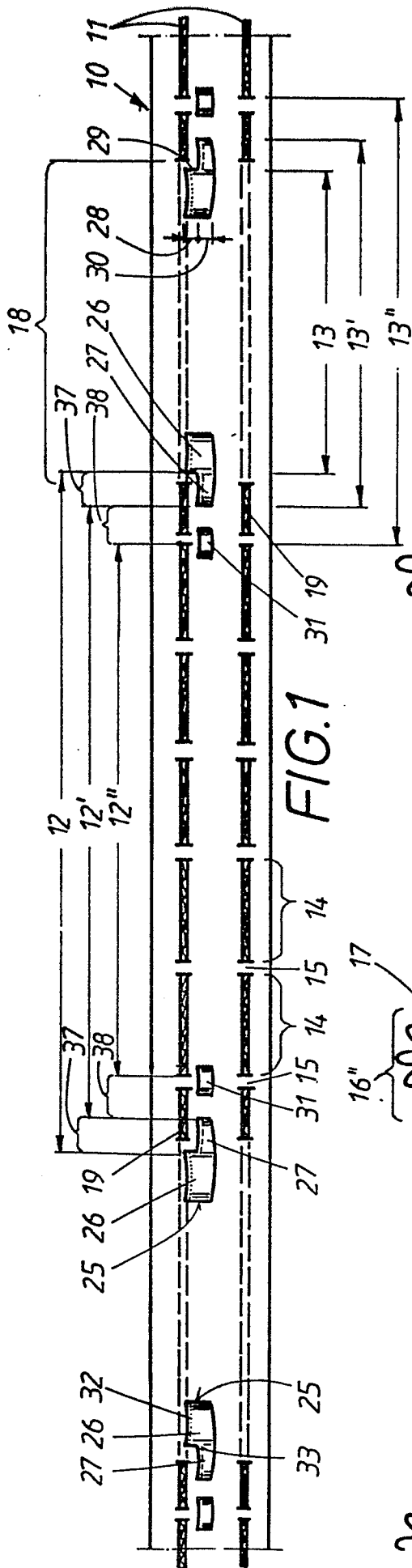


FIG. 1

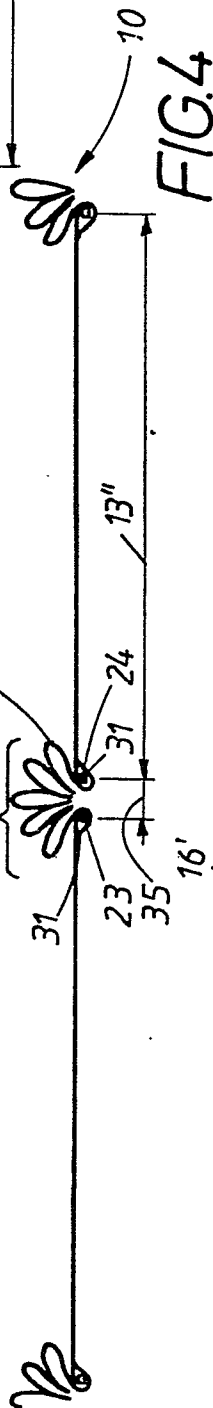


FIG. 4

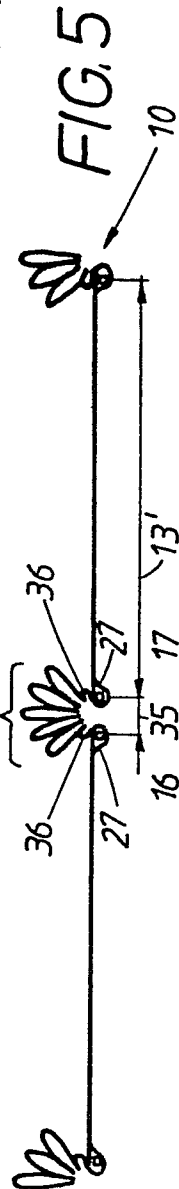


FIG. 5

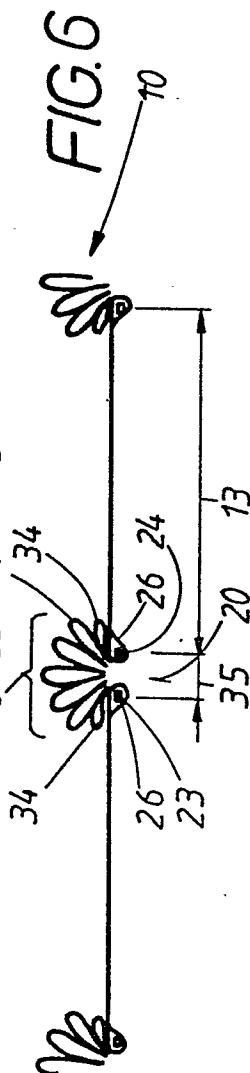


FIG. 6

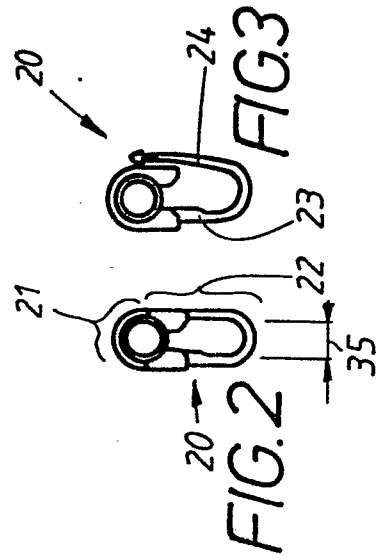
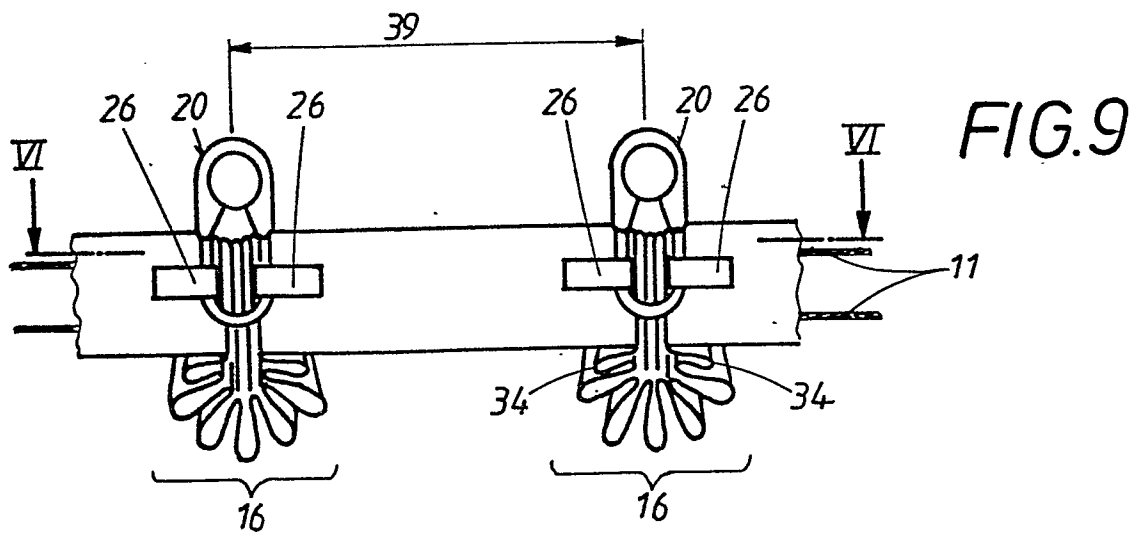
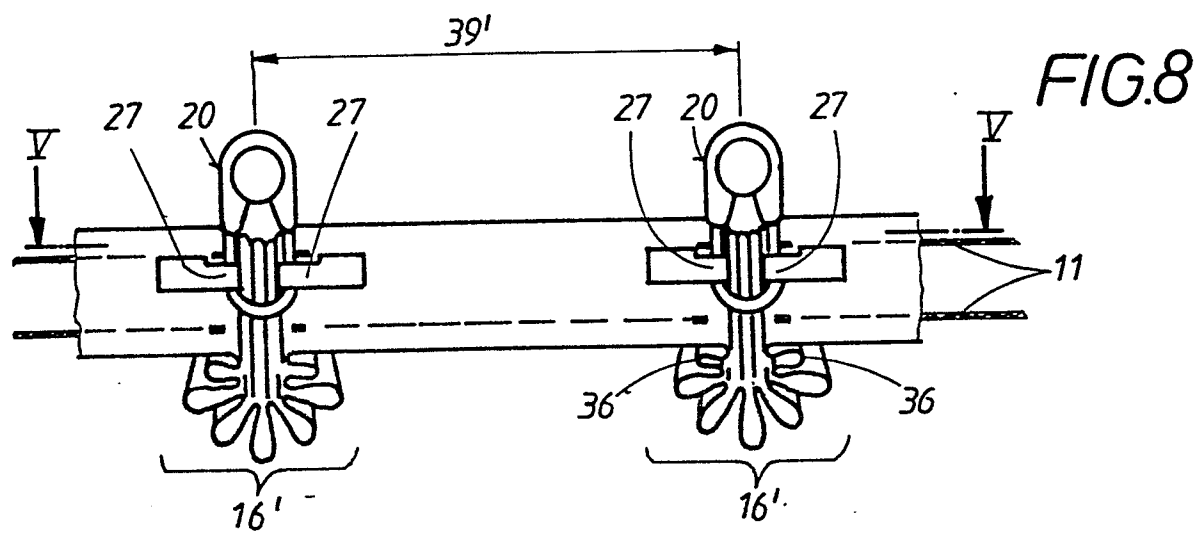
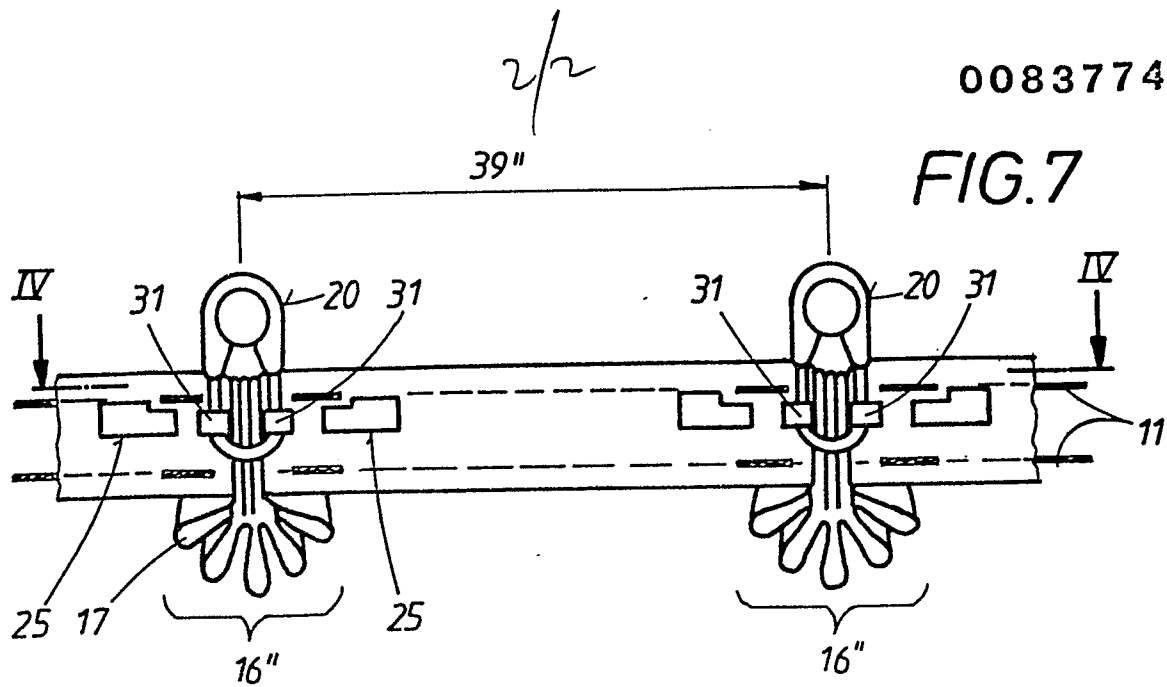


FIG. 2

FIG. 3





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0083774

Nummer der Anmeldung

EP 82 11 1804

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                              | Betrifft Anspruch                         | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )            |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE-B-1 136 073 (BÜNGER)<br>* Spalte 5, Zeilen 22-49; Figuren 1,7,8 *                                                                                             | 1                                         | A 47 H 13/14                                                     |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE-C-1 199 197 (EICKER)<br>* Spalte 1, Zeilen 40-52; Spalte 2, Zeilen 1-52; Spalte 3, Zeilen 1-20; Figuren 1-4 *                                                 | 1                                         |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE-B-1 254 836 (BÜNGER)<br>* Spalte 2, Zeilen 23-52; Spalte 3, Zeilen 1-50; Spalte 4, Zeilen 1-5; Figuren 1-6 *                                                  | 2,3                                       |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE-A-2 601 370 (BÜNGER)<br><br>* Seite 7, Zeilen 12-27; Seite 8, Zeilen 1-30; Seite 9, Zeilen 1-6; Seite 10, Zeilen 20-30; Seite 11, Zeilen 1,2,3; Figuren 1-4 * | 1,2,4,6,7                                 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )<br><br>A 47 H |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE-A-2 011 877 (KRUSE)                                                                                                                                           |                                           |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE-B-1 139 251 (VORWERK)                                                                                                                                         |                                           |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| Recherchenort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Abschlußdatum der Recherche<br>18-04-1983 | Prüfer<br>SCHOLS W.L.H.                                          |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| <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 : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></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 : mündliche Offenbarung |  | P : Zwischenliteratur | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze |  |
| 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 : mündliche Offenbarung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| P : Zwischenliteratur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument                                                                                              |                                           |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |
| T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                                           |                                                                  |                                    |                                                                                                     |                                                |                                           |                                                                                                   |                                             |                                 |  |                           |  |                       |                                                                     |                                                              |  |