

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 532 036 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92115590.9**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 9/262**

(22) Anmeldetag: **11.09.92**

(30) Priorität: **13.09.91 DE 9111586 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.03.93 Patentblatt 93/11

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **KARL H. BLÖCKER GmbH & Co.**
Norderneystrasse 3
W-2800 Bremen 15(DE)

(72) Erfinder: **Scharfenberg, Manfred**
Erich-Plate-Weg 60
W-2000 Hamburg 62(DE)

(74) Vertreter: **Hoormann, Walter, Dr.-Ing. et al**
FORRESTER & BOEHMERT
Franz-Joseph-Strasse 38
W-8000 München 40 (DE)

(54) **Faltenvorhang für eine trapezförmige Fläche.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Faltenvorhang zum Verschatten einer trapezförmigen Fläche, die einen schräg zur Horizontalen verlaufenden ersten Rand, einen gegenüberliegenden horizontalen zweiten Rand sowie zwei rechtwinklig zum zweiten Rand verlaufende Längsränder aufweist, mit einem entsprechend dimensioniertem, plissierten Behang, dessen parallel zum ersten (Flächen-)Rand verlaufende erste Kante an einer ortsfesten ersten Schiene befestigt ist, und dessen seiner ersten Kante gegenüberliegende zweite Kante an einer beweglichen zweiten Schiene befestigt ist, wobei der Behang mit wenigstens zwei Reihen von im wesentlichen parallel zu seinen Längskanten verlaufenden Durchgangsöffnungen versehen ist, die jeweils von einer Zugschnur durchsetzt sind, deren freie Endabschnitte aus der ersten Schiene zu einem Zugmittel hin nach außen geführt sind, zwischen der ersten Schiene und der zweiten Schiene eine bewegliche dritte Schiene angeordnet ist, zwischen der ersten Schiene und der dritten Schiene ein dreiecksförmiger erster Behangabschnitt mit strahlenförmig vom Scheitel der Schienen aus verlaufenden Falten angeordnet ist und zwischen der zweiten Schiene und der dritten Schiene ein rechtwinkliger zweiter Behangabschnitt und wobei die vom Zugmittel kommenden Stränge der Zugschnur jeweils mit ihrem anderen zweiten Endabschnitt mit gegenseitigem Abstand an der dritten Schiene befestigt sind, wobei sie jeweils von ihrer Befestigungsstelle zur zweiten Schiene und nach einer Umlenkung im Bereich der zweiten Schiene unter Durchsetzen bzw. Passieren der dritten Schiene zur ersten Schiene geführt sind, von der sie zum Zugmittel verlaufen.

EP 0 532 036 A2

Die Erfindung betrifft einen Faltenvorhang zum Verschatten einer trapezförmigen Fläche, die einen schräg zur Horizontalen verlaufenden ersten Rand, einen gegenüberliegenden horizontalen zweiten Rand sowie zwei rechtwinklig zum zweiten Rand verlaufende Längsränder aufweist, mit einem entsprechend dimensioniertem, plissierten Behang, dessen parallel zum ersten (Flächen-)Rand verlaufende erste Kante an einer ortsfesten ersten Schiene befestigt ist, und dessen seiner ersten Kante gegenüberliegende zweite Kante an einer beweglichen zweiten Schiene befestigt ist, wobei der Behang mit wenigstens zwei Reihen von im wesentlichen parallel zu seinen Längskanten verlaufenden Durchgangsöffnungen versehen ist, die jeweils von einer Zugschnur durchsetzt sind, deren freie Endabschnitte aus der ersten Schiene zu einem Zugmittel hin nach außen geführt sind.

Gattungsgemäße Vorhänge werden insbesondere zur Verschattung von Wintergärten u. dgl. eingesetzt, bei denen trapezförmige sog. "Sonderformen" von zu verschattenden Flächen vorhanden sind, und zwar schließen sich sehr häufig dreiecksförmige Verschattungsflächen unmittelbar (i. a. nach oben) an rechtwinklige Verschattungsflächen an, so daß sich die Trapezform einer derartigen zu verschattenden Fläche, die im geschlossenen Vorhangzustand von dem Behang des Vorhangs zu überdecken ist, mithin aus einem (i. a. unteren) Rechteck bzw. Quadrat und einem sich (i. a. nach oben unmittelbar anschließenden) Dreieck zusammensetzt.

Bei derartigen trapezförmigen Verschattungsflächen verlaufen die Falten des plissierten Behangmaterials parallel zur Horizontalen, während bzgl. des Faltenverlaufs des Behangs im Dreiecksbereich im Stand der Technik zwei unterschiedliche Ausgestaltungen bekannt sind.

Bei einer ersten Ausgestaltung verlaufen auch die Falten des Dreiecksbereichs parallel zur Horizontalen. Dieses ist indes nachteilig, weil die Falten des Dreiecksbereichs beim Öffnen (= Zusammenfahren) des Vorhangs zwangsläufig verformt werden, wenn sie aus ihrer Parallelstellung zur Horizontalen in eine Parallelstellung zur schräg verlaufenden ersten Schiene gebracht werden.

Bei einer vorbekannten Ausgestaltung verlaufen die Falten des Dreiecksbereichs gleichsam strahlenförmig von dem betreffenden Scheitelpunkt des Dreiecksbereichs zur gegenüberliegenden Dreiecksseite, so daß es nicht zu den vorerwähnten Verformungen beim Öffnen des Behangs bzw. Vorhangs kommt. Dennoch ist auch die unmittelbar zuvor beschriebene Gattung bezüglich ihrer bisher bekanntgewordenen Ausgestaltungen noch unbefriedigend. So sind bei dieser Vorhanggattung (bisher) noch zwei Betätigungsmittel erforderlich, um den Vorhang bzw. dessen Behang aus einer geschlossenen, (also ausgefahrenen) Betriebsstellung in seine zusammengefaltete Ruhestellung zu bringen (bzw. umgekehrt), nämlich ein erstes Betätigungsmittel zum Entfalten des dreiecksförmigen Behangabschnittes, und ein zweites Betätigungsmittel zum Entfalten des Behangmaterials des rechtwinkligen Vorhangabschnittes, wobei die Reihenfolge des Entfaltens bei dem vorbekannten gattungsgemäßen Vorhangs so erfolgt, daß zunächst der Dreiecksabschnitt entfaltet wird und sodann der rechtwinklige Abschnitt des Behangs (bzw. beim Öffnen des Vorhangs in umgekehrter Reihenfolge). Diese Ausgestaltung und Arbeitsweise erfordert ersichtlich einen erheblichen Betätigungsaufwand.

Es kommt hinzu, daß es beim Stand der Technik gattungsgemäßer Vorhänge zu Pendelbewegungen des Behangmaterials (seitlich zur Vertikalen) kommen kann, die sich im Verlaufe der Zeit nachteilig auf das Behangmaterial auswirken können, insbesondere wenn es dabei zu einem seitlichen Anschlagen an seitliche Begrenzungen kommt. Aber auch wenn vorbekannte Vorhänge der eingangs beschriebenen Gattung "zweischienig" ausgebildet werden und insbesondere eine Dreiecksform aufweisen, wie dies ist bei der EP 0 240 065 A1 der Fall ist, sind sie - wie dem Fachmann hinlänglich bekannt ist - noch nachteilig.

Der vorliegenden Erfindung liegt demgemäß die Aufgabe zugrunde, gattungsgemäße Vorhänge unter Vermeidung der genannten und weitere Nachteile sowohl hinsichtlich ihrer Herstellung (und damit auch Wirtschaftlichkeit) als auch insbesondere ihrer Funktionsweise insbesondere dahingehend zu verbessern, daß sie bei einfachem Aufbau, entsprechend einfacher Montage und entsprechend niedrigen Kosten äußerst betriebssicher sind und dabei eine hohe Lebensdauer aufweisen.

Die Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der ersten Schiene und der zweiten Schiene eine bewegliche dritte Schiene angeordnet ist, wobei zwischen der ersten Schiene und der dritten Schiene ein dreiecksförmiger erster Behangabschnitt mit strahlenförmig vom Scheitel der Schienen aus verlaufenden Falten angeordnet ist und zwischen der zweiten Schiene und der dritten Schiene ein rechtwinkliger zweiter Behangabschnitt; und daß die vom Zugmittel kommenden Stränge der Zugschnur jeweils mit ihrem anderen zweiten Endabschnitt mit gegenseitigen Abstand an der dritten Schiene befestigt sind, wobei sie jeweils von ihrer Befestigungsstelle zur zweiten Schiene und nach einer Umlenkung im Bereich der zweiten Schiene unter Durchsetzen bzw. Passieren der dritten Schiene zur ersten Schiene geführt sind, von der sie zum Zugmittel verlaufen.

Bevorzugte Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben und werden nachstehend auch noch anhand eines Ausführungsbeispiels weiter erläutert, wie es in der beigefüg-

ten Zeichnung (schematisch) dargestellt ist.

Die Zeichnung zeigt - wie bereits ausgeführt in stark schematisierter Weise und teilweise in einer Art Explosionsdarstellung - einen im ganzen mit 1 bezeichneten Vorhang im geschlossenen, verschatteten Zustand, in Draufsicht auf den Behang, und zwar einen Vorhang 1 zum Verschatten einer nicht-rechtwinkli-

gen, trapezförmigen Fläche mit einem schräg zum gegenüberliegenden Rand 2 verlaufenden oberen Rand 3, wobei hier angenommen werden soll, daß die Ränder der zu verschattenden, trapezförmigen Fläche mit der oberen bzw. unteren Kante 2 bzw. 3 des Behangs 4 in dessen geschlossenem Zustand zusammenfallen.

Der Vorhang 1 weist einen im ganzen mit 4 bezeichneten Behang aus einem plissierten Textilmaterial

auf, der einen dreiecksförmigen oberen Behangabschnitt 4.1. sowie einen rechteckförmigen unteren Behangabschnitt 4.2 umfaßt. Die parallel zum ersten Flächenrand verlaufende erste Kante 3 des Behangs 4 ist an einer ortsfesten ersten Schiene 5 befestigt, die schräg zur Horizontalen verläuft. Die der ersten Kante 3 gegenüberliegende zweite Kante 6 des dreiecksförmigen oberen Behangabschnittes 4.1. ist an einer beweglichen zweiten Schiene 7 befestigt.

Der Behang 4 ist mit einer ersten Reihe von im wesentlichen rechtwinklig zur zweiten Schiene 7 verlaufenden, von einer (ersten) Zugschnur 8 durchsetzten (Zugschnur-)Durchgangsöffnungen 9 versehen, die im wesentlichen parallel zum (rechten) Längsrand 10 des Behangs 4 verlaufen. Wie aus der Zeichnung ohne weiteres erkennbar ist, ist der Behang 4 mit weiteren rechtwinklig zur zweiten Schiene 7 verlaufenden Reihen von (Zugschnur-)Durchgangsöffnungen 9 versehen, die mit Abstand zur ersten Reihe von Durchgangsöffnungen 9 angeordnet sind.

Zwei Endabschnitte 8.1 und 8.2 der die Durchgangsöffnungen 9 des Behangs 4 durchsetzenden Zugschnur 8 sind aus der ersten Schiene 5 heraus seitlich zu einem Zugmittel 11 hin nach außen geführt, welches in Richtung des Pfeils 12 zu betätigen ist um den Behang 4 aus seiner geöffneten Stellung in seine in der Zeichnung dargestellten geschlossene Stellung zu ziehen, wobei die beiden Endabschnitte 8.1 und 8.2 der Zugschnur 8 bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel in einem Schnursammler 13 enden, von dem aus sich das Zugmittel 11 nach unten erstreckt.

An dieser Stelle sei darauf verwiesen, daß die sich an die Endabschnitte 8.1 und 8.2 anschließenden, parallel zur ersten Schiene 5 verlaufenden Abschnitte der Zugschnur 8 innerhalb der ersten Schiene 5 verlaufen und nicht - wie dieses in der Zeichnung dargestellt ist - außerhalb (nämlich oberhalb) der ersten Schiene 5. Diese ("Explosions") Darstellungsweise wurde lediglich zu Verdeutlichungszwecken gewählt.

Demgemäß liegen auch die beiden Umlenkrollen 14 tatsächlich etwas tiefer als dieses in der Zeichnung dargestellt ist, da die beiden sich an die Endabschnitte 8.1 und 8.2 der Zugschnur 8 anschließenden Zugschnurabschnitte seitlich aus der ersten Schiene 5 austreten und dort umgelenkt werden. Die Umlenkrollen 14 hängen selbstverständlich bei einer konkreten Ausgestaltung auch nicht etwa "in der Luft", wie dieses zu Zwecken der Verdeutlichung in der Zeichnung wiedergegeben ist, sondern sie sind entweder an der ersten Schiene 5 gelagert oder aber an einem dem Vorhang 1 benachbarten Bauteil (bspw. einem Fenstersturz). Die insoweit gewählte "Explosionsdarstellung" ist durch einen Pfeil 15 verdeutlicht.

Insoweit gilt im übrigen das gleiche für die horizontalen unteren Abschnitte der (ersten) Zugschnur 8, (wobei die insoweit gewählte "Explosionsdarstellung" wiederum durch Pfeile 15 angemerkt ist), sowie für eine nachfolgend noch im einzelnen beschriebene zweite Schnur nebst Feder (im rechten Teil oberhalb der ersten Schiene 5 wiedergegeben), bei welcher die "Explosionsdarstellung" durch einen Pfeil 16 markiert ist.

Wie aus der Zeichnung deutlich wird, sind die beiden jeweils mit einem Endabschnitt 8.1 bzw. 8.2 zum Zugmittel 8 führenden Stränge der (ersten) Zugschnur 8 jeweils mit ihrem anderen, zweiten Endabschnitt 8.3 bzw. 8.4 an der beweglichen zweiten Schiene 7 befestigt, und zwar im Bereich eines Endabschnittes der zweiten Schiene 7.

Wie weiterhin ohne weiteres erkennbar ist, sind die beiden Stränge der ersten Zugschnur 8 jeweils von ihrer Befestigungsstelle 17 an der zweiten Schiene 7 von der betreffenden Kante 18 des unteren Behangabschnittes 4.2 zur gegenüberliegenden Behangkante 2 geführt und nach jeweiliger Umlenkung an einer Umlenkrolle 19 über einen horizontalen Abschnitt sowie einer weiteren Umlenkung an einer Umlenkrolle 20 zunächst zur zweiten Schiene 7 und sodann zur ersten Schiene 5 zurückgeführt. Dabei sei auch an dieser Stelle nochmals darauf verwiesen, daß die Umlenkrollen 19, 20 selbstverständlich nicht außerhalb (= unterhalb) zu der an der unteren Kante des unteren Behangabschnittes 4.2 vorgesehenen dritten Schiene 21 liegen, sondern innerhalb dieser dritten Schiene 21, und daß demgemäß auch die in der Zeichnung ganz unten eingezeichneten horizontalen Zugstrangabschnitte tatsächlich innerhalb der dritten Schiene 21 verlaufen.

Zwischen den in der zweiten Schiene 7 angeordneten Umlenkrollen 22, 22 und den in der ersten Schiene 5 angeordneten Umlenkrollen 23, 23 können in den der ersten Schiene 5 benachbarten Behangbereich verlaufende Zugschnurabschnitte ggf. außerhalb des dreiecksförmigen oberen Behangabschnittes 4.1

(und zwar dann bevorzugt auch der der zu verschattenden Fläche zugekehrten Seite des Behangs 4) verlaufen, wobei sie - wie in der Zeichnung dargestellt - linear verlaufen können. Möchte man dagegen die zwischen den beiden Schienen 5, 7 mittig verlaufenden Abschnitte der Zugschnur 8 durch Durchgangsöffnungen 9 des Behangmaterials verlaufen lassen, wie dieses auch im übrigen der Fall ist, so ist es zweckmäßig, diese Durchgangsöffnungen 9 auf einem Kreisbogen um den Scheitelpunkt 24 der ersten Schiene 5 und der zweiten Schiene 7 anzuordnen, es sei denn, daß man die Durchgangsöffnungen 9 so groß ausbildet, daß ggf. auch ein linearer Zugschnurverlauf möglich ist.

Gemäß einer höchst bevorzugten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist an der zweiten Schiene 7 eine von einer elastischen Rückstellkraft beaufschlagte, separate zweite Zugschnur 25 befestigt, die - mit Abstand a zur ersten Zugschnur 8-durch den Behang 4 (genauer gesagt den dreiecksförmigen oberen Behangabschnitt 4.1) zur ersten Zugschnur 8 verläuft, wobei die zweite Zugschnur 25 zur Realisierung ihrer elastischen Rückstellkraft per Aufschlagung an ihrem der zweiten Schiene 7 abgekehrten Endabschnitt mit einer Zugfeder 26 verbunden ist, die - wie bereits ausgeführt worden ist - in der Zeichnung (gleichsam in der Art einer Explosionsdarstellung) oberhalb der ersten Schiene 5 gezeichnet ist, jedoch tatsächlich (gemäß dem Pfeil 16) in der ersten Schiene angeordnet ist, wie auch zeichnerisch bereits daraus hervorgeht, daß die Zugfeder 26 oberhalb des Vorhangs 1 innerhalb von mit 5' bezeichneten strichpunktierter Linie dargestellt ist, welche die erste Schiene 5 symbolisieren sollen. Die Zugfeder 26 ist an ihrem der zweiten Zugschnur 25 abgekehrten Ende bei 27 mit der ersten Schiene 5 verbunden.

Bei dem in der Zeichnung beispielhaft dargestellten trapezförmigen Vorhang 1 ist der beweglichen zweiten Schiene 7 an der der ersten Schiene 5 abgekehrten Seite mit Abstand zur zweiten Schiene 7 eine bewegliche dritte Schiene 28 zu- bzw. nachgeordnet, wobei mithin zwischen der zweiten Schiene 7 und der dritten Schiene 28 der rechteckförmige (untere) zweite Behangabschnitt 4.2 angeordnet ist.

Im übrigen sei darauf verwiesen, daß die Zugschnurabschnitte der ersten Zugschnur 8 von ihren Befestigungs- bzw. Umlenkstellen 22, 22 an der zweiten Schiene 7 - durch (Zugschnur-)Durchgangsöffnungen 9 des zweiten Behangabschnittes 4.2 - bis zur dritten Schiene 28 geführt und - jeweils nach entsprechenden Umlenkungen bei 19 bzw. 20 - von dieser zur zweiten Schiene 7 zurückgeführt sind und - die zweite Schiene 7 durchsetzend bzw. passierend-zur ersten Schiene 5 geführt sind, von welcher aus sie zum Schnursammler 13 bzw. letztlich zum Zugmittel 12 verlaufen.

Es ist erkennbar, daß der untere zweite Behangabschnitt 4.2 in an sich bekannter Weise rechtwinklig ausgebildet ist, wobei die durch ihn verlaufenden Zugschnurabschnitte im wesentlichen rechtwinklig zur dritten Schiene 28 bzw. zur zweiten Schiene 7 verlaufen.

Weiterhin sei darauf verwiesen, daß die zwischen den äußeren Zugschnurabschnitten verlaufenden inneren Zugschnurabschnitte der ersten Zugschnur 8 einander (in einer Draufsicht auf den Behang 4) überlappen und - wie aus der Zeichnung erkennbar ist - unmittelbar benachbart zueinander durch den zweiten Behangabschnitt 4.2 verlaufen, und zwar mittig zum zweiten Behangabschnitt 4.2, und des die an ihrem einen Ende Jeweils an der zweiten Schiene 7 befestigten äußeren Zugschnurabschnitte der ersten Zugschnur 8 benachbart zu den rechtwinklig zu der zweiten Schiene 7 bzw. der dritten Schiene 28 verlaufenden Kanten des zweiten Behangabschnittes 4.2 verlaufen.

Überdies sei darauf verwiesen, das die Projektion der im wesentlichen in einer Ebene liegenden ersten Schiene 5 und der zweiten Schiene 7 sowie der dritten Schiene 28 auf eine durch die zweite Schiene 7 bzw. die dritte Schiene 28 verlaufende (horizontale) Gerade im wesentlichen gleichlang bzw. groß ist/ sind.

EP 0 532 036 A2

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

BEZUGSZEICHENLISTE		
1	Vorhang	1
2	Kante (untere) (= zweite Kante)	2
3	erste Kante (obere)	3
4	Behang	4
4.1	oberer (dreieckförmiger) Behangabschnitt	4.1
4.2	unterer (rechteckförmiger) Behangabschnitt	4.2
5	erste Schiene (ortsfest, schräg)	5
6	zweite Kante (von 4.1)	6
7	zweite Schiene (beweglich)	7
8	(erste) Zugschnur	8
8.1	Zugschnurendabschnitt (von 8)	8.1
8.2	Zugschnurendabschnitt (von 8)	8.2
8.3	Zugschnurendabschnitt (von 8)	8.3
8.4	Zugschnurendabschnitt (von 8)	8.4
9	Durchgangsöffnungen (in 4; für 8)	9
10	Längsrand (von 4)	10
11	Zugmittel	11
12	Pfeil	12
13	Schnursammler	13
14	Umlenkrollen	14
15	Pfeil	15
16	Pfeil	16
17	Befestigungsstelle (8.3 bzw. 8.4 an 7)	17
18	Kante (von 4.2)	18
19	Umlenkrollen	19
20	Umlenkrollen	20
21	dritte Schiene	21
22	Umlenkrollen	22
23	Umlenkrollen	23
24	Scheitelpunkt	24
25	(zweite) Zugschnur	25
26	Zugfeder	26
27	Befestigungsstelle (26/5)	27
28	dritte Schiene	28

Patentansprüche

1. Faltenvorhang zum Verschatten einer trapezförmigen Fläche, die einen schräg zur Horizontalen verlaufenden ersten Rand, einen gegenüberliegenden horizontalen zweiten Rand sowie zwei rechtwinklig zum zweiten Rand verlaufende Längsränder aufweist, mit einem entsprechend dimensioniertem, plissierten Behang, dessen parallel zum ersten (Flächen-)Rand verlaufende erste Kante an einer ortsfesten ersten Schiene befestigt ist, und dessen seiner ersten Kante gegenüberliegende zweite Kante an einer beweglichen zweiten Schiene befestigt ist, wobei der Behang mit wenigstens zwei Reihen von im wesentlichen parallel zu seinen Längskanten verlaufenden Durchgangsöffnungen versehen ist, die jeweils von einer Zugschnur durchsetzt sind, deren freie Endabschnitte aus der ersten Schiene zu einem Zugmittel hin nach außen geführt sind, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der ersten Schiene (5) und der zweiten Schiene (28) eine bewegliche dritte Schiene (7) angeordnet ist, wobei zwischen der ersten Schiene (5) und der dritten Schiene (7) ein dreiecksförmiger erster Behangabschnitt (4.1) mit strahlenförmig vom Scheitel (24) der Schienen (5, 7) aus verlaufenden Falten angeordnet ist und zwischen der zweiten Schiene (28) und der dritten Schiene (7) ein rechtwinkliger zweiter Behangabschnitt (4.2); und daß die vom Zugmittel (11) kommenden Stränge der Zugschnur (8) jeweils mit ihrem anderen zweiten Endabschnitt (8.3 bzw. 8.4) mit gegenseitigem Abstand an der dritten Schiene (7) befestigt sind, wobei sie jeweils von ihrer Befestigungsstelle (17) zur zweiten Schiene (28) und nach einer Umlenkung (bei 19, 20) im Bereich der zweiten Schiene (28) unter Durchsetzen bzw. Passieren der dritten Schiene (7) zur ersten Schiene (5) geführt sind, von der sie zum Zugmittel (11) verlaufen.
2. Vorhang nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Zugschnurstränge jeweils mit ihrem zweiten Endabschnitt (8.3 bzw. 8.4) im Bereich eines Endabschnittes der dritten Schiene (7) befestigt sind.
3. Vorhang nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die im Bereich des dreiecksförmigen ersten Behangabschnittes (4.1.) verlaufenden Zugschnurabschnitte außerhalb des Behangs verlaufen.
4. Vorhang nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die im Bereich des ersten Behangabschnittes (4.1) verlaufenden Zugschnurabschnitte an der der zu verschattenden Fläche zugekehrten Seite des Behangs (4) verlaufen.
5. Vorhang nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die im Bereich des dreiecksförmigen ersten Behangabschnittes (4.1) verlaufenden Zugschnurabschnitte durch eine Reihe von Durchgangsöffnungen (9) verlaufen, die im wesentlichen auf einem Kreisbogen um den Scheitelpunkt (4) zwischen der ersten Schiene (5) und der dritten Schiene (7) liegen.
6. Vorhang nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die im Bereich des dreiecksförmigen ersten Behangabschnittes (4.1) verlaufenden Zugschnurabschnitte durch eine Reihe von Durchgangsöffnungen (9) verlaufen, die so groß ausgebildet sind, daß zwischen der ersten Schiene (5) und der dritten Schiene (7) ein linearer Zugschnurverlauf möglich ist.
7. Vorhang nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die im Zugmittel (11) benachbarten, parallel zur ersten Schiene (5) verlaufenden Zugschnurabschnitte innerhalb der ersten Schiene (5) angeordnet sind.
8. Vorhang nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an der dritten Schiene (7) eine bei geschlossenem Behang (4) von einer elastischen Rückstellkraft (26) beaufschlagte zweite Zugschnur (25) befestigt ist, die mit Abstand (a) zur ersten Zugschnur (8) durch den ersten Behangabschnitt (4.1) zur ersten Schiene (5) verläuft.
9. Vorhang nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Zugschnur (25) an ihrem der dritten Schiene (7) abgekehrten Endabschnitt mit einer Zugfeder (26) verbunden ist, die an ihrem der zweiten Zugschnur (25) abgekehrten Ende mit der ersten Schiene (5) verbunden ist.
10. Vorhang nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen den äußeren Zugschnurabschnitten verlaufenden inneren Zugschnurabschnitte der ersten

Zugschnur (8) einander (in einer Draufsicht auf den Behang (4)) überlappen.

5 **11.** Vorhang nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen den äußeren Zugschnurabschnitten verlaufenden inneren Zugschnurabschnitte der ersten Zugschnur (8) unmittelbar benachbart zueinander durch den zweiten Behangabschnitt (4.2) verlaufen.

10 **12.** Vorhang nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen den äußeren Zugschnurabschnitten verlaufenden inneren Zugschnurabschnitte der ersten Zugschnur (8) mittig zum zweiten Behangabschnitt (4.2) verlaufen; und daß die zu ihnen parallelen an ihrem einen Ende jeweils an der dritten Schiene (7) befestigten äußeren Zugschnurabschnitte der ersten Zugschnur (8) benachbart zu den Längsrändern des zweiten Behangabschnittes (4.2) verlaufen.

15 **13.** Vorhang nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Projektionen der im wesentlichen in einer Ebene liegenden Schienen (5, 7, 28) auf eine durch die zweite Schiene (28) verlaufende horizontale Gerade im wesentlichen gleich lang sind.

20

25

30

35

40

45

50

55

