

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 193/2010  
(22) Anmeldetag: 25.03.2010  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.05.2011  
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2011

(51) Int. Cl. : **E06B 9/382** (2006.01)  
**E06B 9/303** (2006.01)

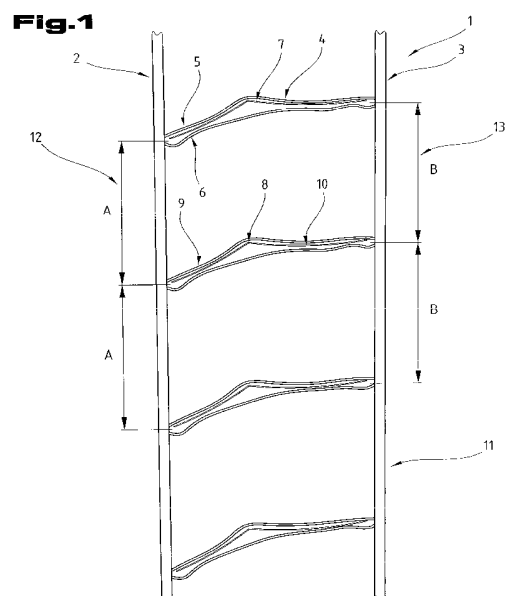
(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
SCHLOTTERER ROLLADEN SYSTEME  
GMBH  
A-5421 ADNET (AT)  
KÖSTER HELMUT DR.ING.  
D-60437 FRANKFURT AM MAIN (DE)

(72) Erfinder:  
KÖSTER HELMUT  
FRANKFURT AM MAIN (DE)  
TRPCEVSKI MILAN  
SALZBURG (AT)  
WINKLER JOSEF  
ABTENAU (AT)

(54) **LEITERKORDEL**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schiebetüre für den Einsatz in Verbindung mit Trägersystemen für Wandelemente, wobei zumindest ein feststehendes Element der Schiebetür durch zumindest ein im Trägersystem (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f) befestigtes Wandelement (2) gebildet ist und zumindest ein bewegliches Schiebetürelement (17, 18) in einen Schiebetürrahmen (3, 4) eingefügt ist, der parallel zu dem Trägersystem (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f) verläuft und wobei im Bereich des Durchganges ein vor dem Trägersystem angeordneter Entwässerungskanal (15) mit einer Wasserrinne (16) ergänzt ist.

Die erfindungsgemäße Schiebetüre ist besonders geeignet für den Einsatz in bündigen Fassaden.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Leiterkordel für eine Raffstore oder eine Jalousie bestehend aus einem ersten, vorderen, insbesondere gewebten, gehäkeltten oder geflochtenen, Längsband und einem, in einem horizontalen Abstand dazu angeordneten und mit diesem über mehrere Querstege verbundenen, zweiten, hinteren, insbesondere gewebten, gehäkeltten oder geflochtenen, Längsband, wobei die Querstege in Richtung der Längsbänder in einem vertikalen Abstand zueinander angeordnet sind und aus jeweils zwei Querbändern bestehen, die jeweils zumindest annähernd auf demselben Niveau paarweise von den Längsbändern abzweigen, eine Raffstore oder Jalousie, umfassend eine Mehrzahl an Lichtlenklamellen, die an Tragbändern angeordnet sind, ein Verfahren zur Herstellung einer Leiterkordel für eine Raffstore oder eine Jalousie, nach dem aus einzelnen Garnen ein erstes, vorderes, insbesondere gewebtes, gehäkelttes oder geflochtenes, Längsband und ein, in einem horizontalen Abstand dazu angeordnetes und mit diesem über mehrere Querstege verbundenes, zweites, hinteres, insbesondere gewebtes, gehäkelttes oder geflochtenes, Längsband, hergestellt werden, wobei die Querstege in Richtung der Längsbänder in einem vertikalen Abstand zueinander angeordnet sind und aus jeweils zwei Querbändern bestehen, die jeweils zumindest annähernd auf demselben Niveau paarweise von den Längsbändern abzweigen, wobei gegebenenfalls die fertige Leiterkordel auf einer Spule oder einer Walze aufgerollt wird, sowie eine Vorrichtung zur Herstellung einer derartigen Leiterkordel, wobei die Vorrichtung mehrere Halteeinrichtung für Garnspulen und in Produktionsrichtung diesen nachgeordnet zumindest eine Spule oder eine Walze umfasst, auf der die fertige Leiterkordel aufgewickelt wird.

**[0002]** Raffstore bzw. Jalousie werden nicht nur als Sichtschutz verwendet, sondern vorwiegend auch als Blendschutz gegen einfallendes Sonnenlicht. Herkömmliche, einfache Raffstore bzw. Jalousie bestehen aus einer Mehrzahl an einzelnen Lamellen, die entweder über Haken an so genannten Schlaufenkordeln befestigt sind, oder zwischen zwei Querbändern einer so genannten Leiterkordel eingefädelt sind. Der Abstand zwischen den Schlaufen bzw. den Querbändern ist normalerweise beim vorderen Längsband gleich groß wie beim hinteren Längsband. Damit verbunden ist, dass sämtliche Lamellen in jeder Stellung im selben Neigungswinkel zueinander bzw. gegen die Horizontale angeordnet sind. Aus energetischen Gründen sowie aus Gründen des Wohlbefindens ist es aber wünschenswert, dass bei Tageslicht zwar der Blendschutz gegeben ist, allerdings soviel Tageslicht in den Raum eingelassen wird, dass eine künstliche Beleuchtung nicht erforderlich ist. Für diesen Zweck sind bereits so genannte Lichtlenklamellen aus dem Stand der Technik, beispielsweise der DE 102 60 711 A1, bekannt. Die Lamellen sind dabei über den Verlauf der Höhe der Jalousie unterschiedlich geneigt mit einer zunehmenden Transparenz von unten nach oben.

**[0003]** Aus der US 6,227,279 B ist eine Jalousie bekannt, bei der die Anzahl an Lamellen in zwei Segmente unterteilt ist, wobei jedes Segment über einen eigenen Wendemechanismus für die Lamellen verfügt, sodass also beispielsweise zur Vermeidung des Lichteinfalls die unteren Lamellen der Jalousie in die Geschlossenstellung geschwenkt werden können und die oberen Lamellen in eine Stellung gebracht werden können, die einen Lichteinfall in den Raum ermöglicht. Ein ähnliches System beschreibt die EP 1 508 664 A1, bei der der Behang eines Lamellenstores in einen oberen Behang und einen unteren Behang aufgeteilt ist. Dabei weist der untere Behang keine direkte Verbindung mit den außen liegenden Wendebändern des oberen Behanges auf. Die unterste Lamelle des oberen Behangs und die oberste Lamelle des unteren Behangs sind durch Tragbänder und die inneren Wendebänder miteinander verbunden. Es wird damit wiederum erreicht, dass die Lamellen des unteren Behangs und die Lamellen des oberen Behangs unabhängig voneinander in der Neigung verstellt werden können. Diese Arten von Raffstore sind konstruktiv relativ aufwändig und damit kostenintensiv.

**[0004]** Ein ähnliches, allerdings konstruktiv einfacheres System beschreibt die US 2002/038694 A1. Es werden dafür normale, gekrümmte Lamellenblätter verwendet, also keine Lichtlenklamellen, wobei wiederum die Raffstore in einen oberen Behang und einen unteren Behang unterteilt ist und die Lamellenblätter im oberen Behang derart angeordnet werden,

dass das Licht in das Rauminnere reflektiert wird, wohingegen im unteren Behang diese Lamellen genau umgekehrt orientiert sind, sodass das Licht gegen den Bogen reflektiert wird. Nachdem bei diesem System allerdings die Lamellenblätter wiederum im gleichen Abstand zueinander angeordnet sind, kann die Blendwirkung des einfallenden Sonnenlichts nicht völlig ausgeschlossen werden.

**[0005]** Aus der EP 0 609 541 A1 ist es bekannt, die Lamellen bei abgesenktem Lamellenbehang durch wenigstens zwei mit einer Wippe in Wirkverbindung stehende, vertikale Strangpaare in gegenseitigem Abstand zu halten. Um in einem abgedunkelten Raum einen optimalen Einfall des Außenlichts zu erreichen, ist vorgesehen, dass zwischen sämtlichen Lamellen der Abstand der äußeren Lamellenkanten größer ist als der Abstand der entsprechenden, inneren Lamellenkanten. Wiederum ist damit eine konstruktiv aufwändige Gestaltung der Rafflamellenstore durch die Verwendung der beiden Wippen gegeben.

**[0006]** Aus der DE 295 12 108 U1 bzw. der DE 202 17 300 U1 sind Beschläge zum Verkürzen von Leiterkordeln in Jalousien bekannt. Durch das Verkürzen der Leiterkordeln ist es möglich, zumindest Teilbereiche einer Jalousie unterschiedlich einstellen zu können. Dazu werden Klemmstücke bei der Montage an den Leiterkordeln angebracht und eine waagrechte Lamellenstellung im oberen Jalousiebereich und eine weitgehend geschlossene Lamellenstellung im unteren Behangteil zu erreichen. Nachteilig ist dabei jedoch, dass diese Verkürzung von Hand vorgenommen werden muss, wodurch der Montageaufwand steigt.

**[0007]** Es ist weiters aus dem Stand der Technik bekannt, wie bereits voranstehend ausgeführt, so genannte Schlaufenkordeln zu verwenden, wie diese beispielsweise generell in der DE 21 11 237 C beschrieben sind, bei denen in regelmäßigen Abständen vom Tragband Schlaufen abstehen. Für die Aufhängung der Lamellen muss ein vorderes Tragband und ein hinteres Tragband verwendet werden, die jedoch voneinander getrennt sind. Damit ist es relativ einfach möglich, die beiden Tragbänder gesondert herzustellen und somit auch jeweils unterschiedliche Abstände zwischen den Schlaufen, das heißt insbesondere mit größeren Abständen im vorderen Tragband und kürzeren Abständen im hinteren Tragband bereitzustellen. Nachteilig dabei ist jedoch, dass bei derartigen Schlaufenkordeln Lamellen verwendet werden, die an den Lamellenlängskanten gebördelt sind, um in dem Bereich dieser Bördelung die entsprechenden Haken, mit denen die Lamellen dann in den Schlaufenkordeln befestigt werden, einsetzen zu können. Wiederum wird damit der Aufwand bei der Herstellung dieser Lamellen erhöht.

**[0008]** Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es die Aufgabe der Erfindung, eine einfache Möglichkeit zu schaffen, mit der die Lamellen einer Raffstore oder Jalousie so eingestellt werden können, dass einerseits eine reduzierte Blendwirkung und andererseits ein optimaler Lichteinfall gleichzeitig erreicht werden können.

**[0009]** Diese Aufgabe der Erfindung wird jeweils unabhängig durch die voranstehend genannte Leiterkordel, die Raffstore bzw. Jalousie, das Verfahren zur Herstellung einer Leiterkordel sowie die Vorrichtung zur Herstellung einer Leiterkordel gelöst, wobei bei der Leiterkordel ein vertikaler Abstand zwischen jeweils zwei Querstegen am ersten, vorderen Längsband bleibend, d.h. dauerhaft, größer ist als ein vertikaler Abstand zwischen jeweils zwei Querstegen am zweiten, hinteren Längsband, die Raffstore oder Jalousie die erfindungsgemäße Leiterkordel umfasst, bei dem Verfahren das vordere und/oder das hintere Längsband und gegebenenfalls die Querbänder aus zumindest zwei verschiedenen Fäden oder Garne hergestellt werden, die sich in der thermischen Schrumpfung unterscheiden, wobei die Anzahl der Fäden oder Garne mit der größeren, thermischen Schrumpfung in den beiden Längsbändern unterschiedlich ist und bei dem nach die Herstellung der Längsbänder diese einer thermischen Behandlung unterzogen werden, wobei gemäß einer Ausführungsvariante des Verfahrens vorgesehen ist, dass ein vertikaler Abstand zwischen jeweils zwei Querstegen am ersten, vorderen Längsband größer hergestellt wird als ein vertikaler Abstand zwischen jeweils zwei Querstegen am zweiten, hinteren Längsband und dass als Spule oder Walze eine zumindest zweigeteilte Spule oder Walze verwendet wird, mit einer ersten Teilspule oder Teilwalze für das vordere Längsband und einer zweiten Teilspule oder Teilwalze für das hintere Längsband, wobei die beiden Teilspulen oder

Teilwalzen mit einer unterschiedlichen Geschwindigkeit angetrieben werden und/oder einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen, und wobei bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung eine zumindest zweigeteilte Spule oder Walze verwendet wird mit einer ersten Teilspule oder Teilwalze für das vordere Längsband und einer zweiten Teilspule oder Teilwalze für das hintere Längsband, wobei die beiden Teilspulen oder Teilwalzen mit einer unterschiedlichen Geschwindigkeit antreibbar sind und/oder einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen.

**[0010]** Durch die erfindungsgemäße Ausführung der Leiterkordel ist es möglich, zur Erreichung der bereits aus dem Stand der Technik bekannten Vorteile, nämlich der Abschattung im unteren Behangbereich bei gleichzeitiger Lichtlenkung im oberen Behangbereich, eine Jalousie bzw. eine Raffstore mit einfacher ausgestalteten, insbesondere nicht zwangsweise eine Bördelung aufweisenden Lamellenblättern auszuführen, wobei der Vorteil erreicht wird, dass diese Lamellenblätter lediglich zwischen die beiden Querbänder der Querstege eingeschoben werden müssen und nicht vorher ein Hakenelement zum Einhaken in eine Schlaufenkordel montiert werden muss. Zwar ist die Herstellung der Leiterkordel im Vergleich zu den aus dem Stand der Technik bekannten Schlaufenkordeln etwas aufwändiger, jedoch kann die Herstellung vollautomatisch maschinell erfolgen, sodass der Vorteil in der Endmontage der Raffstore bzw. der Jalousie diesen Nachteil überwiegt. Eine derartige Ausgestaltung von Raffstore bzw. Jalousie mit Lichtlenkfunktion war für den Fachmann nicht nahe liegend, da bei Leiterkordeln die beiden Längsbänder fix über die beiden Querstege miteinander verbunden sind, wodurch die unterschiedlichen Abstände zwischen den Querstegen am vorderen und am hinteren Längsband mit einer herkömmlichen Vorrichtung zur Herstellung einer Leiterkordel ohne gesonderte Maßnahmen nicht realisierbar sind, anders als bei Schlaufenkordeln, bei denen die einzelnen Stränge jeweils gesondert hergestellt werden können. Für die Herstellung der Leiterkordel erweist es sich als Vorteil, wenn Garne aus Fäden verwendet werden, die zumindest teilweise eine unterschiedliche thermische Schrumpfung aufweisen, sodass durch die nachfolgende thermische Behandlung der Leiterkordel aufgrund der unterschiedlichen thermischen Schrumpfung sich der unterschiedliche Abstand zwischen den Querstegen am vorderen Längsband und am hinteren Längsband einstellt. Andererseits ist es aber auch von Vorteil, wenn die Leiterkordel auf einer zweigeteilten Spule oder Walze aufgewickelt wird, wobei die beiden Teilspulen oder Teilwalzen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten betrieben werden oder diese einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen, um damit die Längendifferenz zwischen dem vorderen und dem hinteren Längsband besser ausgleichen zu können. Diese Vorgangsweise hat den Vorteil, dass die Leiterkordel an sich aus hierfür üblicherweise verwendeten Garnen hergestellt werden kann, sodass es also nicht zwingend erforderlich ist, beispielsweise Garne zu verwenden mit unterschiedlicher thermischer Schrumpfung.

**[0011]** Mit dem Ausdruck bleibend bzw. dauerhaft größer hinsichtlich der unterschiedlichen Abstände der Querstege am vorderen und am hinteren Längsband der Leiterkordel ist gemeint, dass zwar geringfügige, witterungsbedingte Änderungen der Abstände möglich sind, beispielsweise im Umfang von bis zu 10 % bezogen auf die Ausgangslänge der Abstände, allerdings die Änderungen nicht so groß werden, dass sich der Unterschied in der Größe der Abstände ausgleicht.

**[0012]** Bevorzugt sind die vertikalen Abstände zwischen jeweils zwei Querstegen am ersten, vorderen Längsband und am zweiten, hinteren Längsband jeweils über eine Leiterkordellänge konstant. Es wird damit nicht nur eine einfachere, maschinellere Herstellung der Leiterkordel ermöglicht, sondern wird die Bifunktionalität der Raffstore oder der Jalousie besser erfüllt werden, indem nämlich bei Geschlossenstellung der Lamellen im unteren Bereich der Raffstore oder der Jalousie die Lamellen im oberen Bereich einen größeren Querschnitt für die Umlenkung des einfallenden Lichtes in das Rauminnere, das heißt in Richtung der Decke eines Raumes, ermöglichen.

**[0013]** Mit dem Ausdruck „konstant“ ist im Sinne der Erfindung gemeint, dass geringfügige Abweichungen zwischen den Abständen der Querstege, welche maschinell bedingt sind, bis zu einem Ausmaß von 10 % toleriert werden.

**[0014]** Wie bereits voranstehend ausgeführt, ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante der Leiterkordel vorgesehen, dass das zweite, hintere Längsband zumindest zwei verschiedene Fäden oder Garne, die sich in der thermischen Schrumpfung unterscheiden, umfasst oder dass das zweite, hintere Längsband aus Fäden oder Garnen gebildet ist, die eine größere thermische Schrumpfung aufweisen als die Fäden oder Garne, welche zur Herstellung des vorderen, ersten Längsbandes verwendet werden. Für den Fall, dass auch im vorderen, ersten Längsband Fäden oder Garne mit unterschiedlicher thermischer Schrumpfung verwendet werden, ist gemäß einer weiteren Ausführungsvariante vorgesehen, dass die Anzahl der Fäden mit der größeren thermischen Schrumpfung im zweiten, hinteren Längsband größer ist als im ersten, vorderen Längsband. Es ist damit möglich durch einfaches Erwärmen oder Erhitzen nach der Herstellung, das heißt insbesondere der Webung, Häkelung oder Flechtung der Leiterkordel, die unterschiedlichen Abstände zwischen den Querstegen am ersten, vorderen und am zweiten, hinteren Längsband einzustellen. Mit dieser Ausführungsvariante können bereits bestehende Anlagen zur Herstellung von Leiterkordeln weiterhin verwendet werden, da bis zur thermischen Nachbehandlung nicht auf die unterschiedlichen Abstände Rücksicht genommen werden muss.

**[0015]** Ergänzend sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Leiterkordeln üblicherweise aus Garnen hergestellt werden, die aus den entsprechenden Fäden gebildet wurden.

**[0016]** Nach einer anderen Ausführungsvariante der Leiterkordel ist vorgesehen, dass der Faden oder die Fäden bzw. das Garn oder die Garne mit der größeren thermischen Schrumpfung die Schussfäden des Gewebes bildet bzw. bilden. Prinzipiell ist die Ausgestaltung, bei der diese Fäden oder Garne mit der größeren thermischen Schrumpfung als Kettfäden verwendet werden, zwar möglich, allerdings wird mit der Ausführungsvariante bei der diese Fäden die Schussfäden bilden, der Vorteil erreicht, dass, nachdem die Schrumpfung im Wesentlichen in Querrichtung zu der Längserstreckung der Längsbänder erfolgt, insbesondere der konstante Abstand zwischen den Querstegen besser eingestellt werden kann.

**[0017]** Es ist auch möglich, dass der Faden oder die Fäden bzw. das Garn oder die Garne mit der größeren thermischen Schrumpfung im Kern des oder der Längsbänder angeordnet ist oder sind, sodass also diese Fäden oder Garne außen zumindest teilweise von Fäden mit einer geringeren thermischen Schrumpfung umgeben sind, wodurch sich durch die thermische Nachbehandlung und das dabei erfolgende Schrumpfen ein besserer Verbund zwischen den einzelnen Fäden oder Garnen einstellt und damit die Leiterkordel eine höhere mechanische Stabilität erhält.

**[0018]** Nach einer anderen Ausführungsvariante der Leiterkordel ist vorgesehen, dass der Faden oder die Fäden bzw. das Garn oder die Garne mit der größeren, thermischen Schrumpfung zumindest eines der Leiterbänder eine um mindestens 15 % größere thermische Schrumpfung aufweisen, als der Faden oder die Fäden bzw. das Garn oder die Garne mit der geringeren thermischen Schrumpfung, wodurch die Längendifferenz zwischen den Querstegen ebenfalls einfacher eingestellt werden kann. Insbesondere wird damit aber auch erreicht, dass die Temperatur der thermischen Nachbehandlung geringer sein kann als bei Ausführungsvarianten mit geringerem Unterschied der thermischen Schrumpfung zwischen den Fäden bzw. Garnen, wodurch die thermische Belastung der Fäden verringert wird und damit die Leiterkordel eine höhere Lebensdauer aufweisen kann.

**[0019]** Insbesondere kann der Unterschied in der thermischen Schrumpfung zumindest 25 %, vorzugsweise zumindest 40 % betragen.

**[0020]** Aus den gleichen Gründen ist es von Vorteil, wenn der Faden oder die Fäden bzw. das Garn oder die Garne mit der größeren thermischen Schrumpfung einen Wert für die thermische Schrumpfung von zumindest 6 % aufweist oder aufweisen.

**[0021]** Insbesondere beträgt dieser Wert zumindest 10 %, vorzugsweise zumindest 18 %.

**[0022]** Im Zuge der Erprobung der Erfindung hat sich herausgestellt, dass es für die Einstellung der Längendifferenz zwischen zwei Querstegen am vorderen und am hinteren Längsband von

Vorteil ist, wenn die Längsbänder aus einem Gewebe aus Polyesterfäden und Fäden aus einem, insbesondere aromatischen, Polyamid bestehen, wobei anstelle eines Gewebes die Leiterbänder auch aus diesen beiden unterschiedlichen Fäden bzw. Garnen gehäkelt oder geflochten werden können.

**[0023]** Zumindest das erste, vordere Längsband kann zumindest teilweise aus Fäden oder Garnen aus einem UV-beständigen Werkstoff bzw. mit einer UV-beständigen Ausrüstung hergestellt sein, sodass durch die UV-Belastung, welche beim vorderen Längsband im Vergleich zum hinteren Längsband verstärkt auftritt, keine Beeinflussung der Längendifferenz zwischen den Querstegen am vorderen und am hinteren Längsband über die Lebensdauer der Leiterkordel auftritt. Es wird also damit erreicht, dass die Leiterkordel über ihre Lebensdauer im Wesentlichen die gleichen Eigenschaften aufweist.

**[0024]** Es besteht andererseits gemäß Ausführungsvarianten die Möglichkeit, dass das zweite, hintere Längsband aus zumindest zwei Fäden oder Garnen hergestellt ist, die einen unterschiedlichen Querschnitt aufweisen oder dass das erste, vordere Längsband aus Fäden oder Garnen hergestellt ist, die einen zu den Fäden oder Garnen des hinteren, zweiten Längsband unterschiedlichen Querschnitt aufweisen oder dass das zweite, hintere Längsband Fäden oder Garne umfasst, die einen größeren dtex Wert aufweisen, als die Fäden oder Garne des ersten, vorderen Längsbandes oder das zweite, hintere Längsband Fäden oder Garne umfasst, die eine geringere Elastizität aufweisen, als die Fäden oder Garne des ersten, vorderen Längsbandes. Durch diese Ausführungsvarianten wird ebenfalls das mechanische Verhalten bzw. das thermische Verhalten der Fäden beeinflusst, wodurch wiederum die Herstellung der Längenunterschiede zwischen den Querstegen am ersten, vorderen Längsband und am zweiten, hinteren Längsband besser beherrschbar ist.

**[0025]** Aus dem selben Grund kann auch vorgesehen sein, dass die Anzahl der Fäden oder Garne des ersten, vorderen Längsbandes unterschiedlich ist zur Anzahl des zweiten, hinteren Längsbandes, insbesondere im hinteren Längsband eine geringere Anzahl an Fäden verwendet wird, sodass die thermische Fixierung der Längsbänder, die üblicherweise auch bei herkömmlichen Leiterkordeln durchgeführt wird, am ersten, vorderen Längsband einen geringem Effekt hervorruft als am zweiten, hinteren Längsband.

**[0026]** Gemäß einer Ausführungsvariante des Verfahrens ist vorgesehen, dass das vordere Längsband bei einer niedrigeren Temperatur thermisch behandelt wird als das hintere Längsband. Auch durch diese Maßnahme ist die Einstellung der unterschiedlichen Abstände zwischen den Querstegen am vorderen Längsband und am hinteren Längsband einfacher durchführbar.

**[0027]** Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

**[0028]** Es zeigen jeweils in stark schematisch vereinfachter Darstellung:

**[0029]** Fig. 1 einen Ausschnitt aus einer Raffstore mit Lichtlenklamellen in Seitenansicht;

**[0030]** Fig. 2 eine Vorrichtung zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Leiterkordel.

**[0031]** Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

**[0032]** In Fig. 1 ist eine Raffstore 1 ausschnittsweise in Seitenansicht dargestellt. Diese Raffsto-

re umfasst ein erstes, vorderes, vertikales Längsband 2 und eine in horizontaler Richtung von diesem beabstandet angeordnetes, zweites, hinteres, vertikales Längsband 3. Die beiden Längsbänder 2, 3 sind über mehrere in vertikaler Richtung übereinander angeordnete und voneinander beabstandete Querstege 4 miteinander verbunden, wobei jeder Quersteg ein oberes Querbänder 5 und ein unteres Querbänder 6 aufweist. Die beiden Querbänder 5, 6 eines Quersteiges 4 zweigen jeweils paarweise zumindest annähernd auf demselben Niveau vom vorderen Längsband 2 bzw. hinteren Längsband 3 ab, wobei mit „zumindest annähernd“ gemeint ist, dass die beiden Querbänder 5, 6 bedingt durch die Materialstärke geringfügig voneinander beabstandet sein können. Üblicherweise werden diese Querbänder 5, 6 aus den Garnen des vorderen Längsbandes 2 bzw. hinteren Längsbandes 3 gebildet, wie dies aus dem Stand der Technik bekannt ist. Daneben umfasst diese Raffstore 1 bzw. die Jalousie, wie dies ebenfalls aus dem Stand der Technik bekannt ist, eine Kopfschiene sowie eine Fußschiene, wobei die Fußschiene mit einem Aufzugsband verbunden ist, um die Raffstore 1 bzw. die Jalousie herabzulassen bzw. aufzuziehen.

**[0033]** Durch die beiden Querbänder 5, 6 werden Schlaufen gebildet, in denen durch Einschleiben Lamellenblätter, insbesondere Lichtlenklamellen 7, angeordnet werden. Derartige Lichtlenklamellen sind ebenfalls bereits aus dem Stand der Technik bekannt, beispielsweise aus der voranstehend genannten DE 102 60 711 A1, sodass sich eine weitere Erörterung derselben an dieser Stelle erübrigt. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass diese Lichtlenklamellen 7 üblicherweise im Lamellenblatt eine Kantung 8 aufweisen, sodass einfallendes Licht vom vorderen Lamellenblattteil 9, der dem vorderen Längsband 2 zugeordnet ist, in der Geschlossenstellung der Lamellen nach außen reflektiert wird, wohingegen Licht von einem hinteren Lamellenblattteil 10, der dem hinteren Längsband 3 zugeordnet ist, in Richtung auf eine Decke eines Raums reflektiert wird. Es sind im Stand der Technik unterschiedlichste Ausführungsvarianten derartiger Lichtlenklamellen 7 mit oder ohne Beschichtung bekannt, wobei für die Erfindung sämtliche dieser Arten von Lichtlenklamellen 7 eingesetzt werden können. Prinzipiell ist es auch möglich, normale Lamellenblätter ohne Kantung 8 in einer erfindungsgemäßen Leiterkordel 11, die durch die Längsbänder 2, 3 und die Querstege 4 gebildet wird, zu verwenden.

**[0034]** Je nach Fensterhöhe bzw. Türhöhe umfasst die Raffstore 1 bzw. Jalousie eine entsprechende Anzahl von Lichtlenklamellen 7 übereinander und sind dementsprechend in der Leiterkordel 11 eine an diese Anzahl angepasste Anzahl von Querstegen 4 ausgebildet.

**[0035]** Die Querstege 4 sind in vertikaler Richtung beabstandet zueinander angeordnet, wie dies ebenfalls aus dem Stand der Technik bekannt ist. Erfindungsgemäß ist jedoch vorgesehen, dass ein Abstand 12 zwischen zwei unmittelbar übereinander angeordneten Querstegen 4 am vorderen, vertikalen Längsband 2 (in Fig. 1 mit A bezeichnet) größer ist als ein Abstand 13 zwischen diesen beiden unmittelbar übereinander angeordneten Querstegen 4 am hinteren, vertikalen Längsband 3 (in Fig. 1 B bezeichnet). Es wird damit erreicht, dass die Lichtlenklamellen 7 bzw. generell die Lamellenblätter über eine Höhe der Raffstore 1 in vertikaler Richtung in Bezug auf die Horizontale verschieden geneigt sind, wobei das jeweils untere Lamellenblatt, das heißt die jeweils untere Lichtlenklamelle 7, die größte Neigung aufweist und das jeweils obere Lamellenblatt bzw. die oberste Lichtlenklamelle 7 einen Winkel mit der Horizontalen einschließt, der am geringsten ist von sämtlichen Lichtlenklamellen 7.

**[0036]** Die Differenz der Abstände 12 und 13 zwischen zwei unmittelbar übereinander angeordneten Querstegen 4 kann zwischen 0,5 mm und 5 mm betragen, das heißt also dass der Abstand 13 um 0,5 mm bis 5 mm kleiner ist als der Abstand 12. Beispielsweise wird eine Differenz von zumindest annähernd 2 mm pro Feld eingestellt.

**[0037]** In der bevorzugten Ausführungsvariante sind über die gesamte Höhe der Leiterkordel 11 die Abstände 12 zwischen zwei Querstegen am vorderen Längsband 2 jeweils gleichgroß, ebenso die Abstände 13 am hinteren Längsband 3, sodass also die jeweiligen Abstände 12, 13 über die Höhe der Raffstore 1 bzw. der Leiterkordel 11 jeweils konstant sind. Die Größe der Abstände 12 bzw. der Abstände 13 richtet sich dabei auch nach der Breite der Lichtlenklamellen 7, wie dies allgemein üblich ist.

**[0038]** Fig. 2 zeigt eine Vorrichtung 14 zur Herstellung der Leiterkordel 11 in stark schematisch vereinfachter Darstellung. Mit Ausnahme einer zweigeteilten Walze 15 bzw. Spindel entspricht die dargestellte Vorrichtung 14 über weite Bereiche dem Stand der Technik zur Herstellung einer Leiterkordel. Diese Vorrichtung 14 umfasst im Wesentlichen mehrere Halteeinrichtungen 16 für Garnspulen, von denen ein Garn 17 abgewickelt und einer Webeinrichtung 18 (oder einer Häkeleinrichtung oder einer Flechteinrichtung), die in Fig. 2 nur schematisch angedeutet ist, zugeführt werden, wobei aus mehreren Garnen 17 die Leiterkordel 11 gewebt (oder gehäkelt oder geflochten) wird. Nach dem Verlassen der Webeinrichtung 18 wird die Leiterkordel 11 einem Walzenstuhl 19 zugeführt, der mehrere Walzen 20 aufweist. Hierzu sind in Fig. 2 lediglich zwei Walzenpaare dargestellt, selbstverständlich kann dieser Walzenstuhl 19 auch mehr Walzenpaare bzw. Walzen 20 als dargestellt umfassen. Mit diesem Walzenstuhl 19 wird unter anderem auch erreicht, dass auf die Leiterkordel 11 während der Herstellung ständig unter Zug ausgeübt wird, um Verwerfungen und unkontrollierte Verzüge in den Längsbändern 2, 3 der Leiterkordel 11 zu vermeiden.

**[0039]** In Produktionsrichtung der Leiterkordel 11 dem Walzenstuhl 19 nachgeordnet ist eine Fixiereinrichtung 21 zur thermischen Fixierung der Leiterkordel 11, wobei diese Fixiereinrichtung 21 zur Abgabe von Strahlung oder Wärme oder zur Abgabe von Heißluft ausgebildet ist. Ebenso besteht die Möglichkeit, die thermische Fixierung mittels Kontaktfixierung durchzuführen. In diesem Fall kann die Fixiereinrichtung 21 entfallen und kann dafür zumindest eine der Walzen 20 des Walzenstuhls 19 auf der erhöhten Fixiertemperatur gehalten werden.

**[0040]** Die fertige Leiterkordel 11 wird letztendlich auf die Walze 15 aufgewickelt. Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass diese Walze 15 bzw. Spindel zumindest zweigeteilt ist, mit einer ersten Teilwalze 22 für das vordere, erste Längsband 2 der Leiterkordel 11 und einer zweiten Teilwalze 23 bzw. Teilspindel für das zweite, hintere Längsband 3. Diese beiden Teilwalzen 22, 23 können dabei auf jeweils eigenen Wellen oder einer gemeinsamen Welle angeordnet sein, wobei diese beiden Teilwalzen 22, 23 mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten betrieben werden und/oder diese einen unterschiedlichen Durchmesser 24, 25 aufweisen, um damit das gleichmäßige Aufwickeln der Leiterkordel 11 trotz unterschiedlicher Abstände 12, 13 zwischen zwei Querstegen 4 am vorderen Längsband 2 bzw. am hinteren Längsband 3 zu erreichen.

**[0041]** Es ist mit dieser Vorrichtung 14 möglich, die Leiterkordel 11 aus jeweils gleichen Garnen 17 herzustellen, sodass also keine unterschiedlichen Werkstoffe verwendet werden müssen.

**[0042]** Gemäß einer anderen Variante zur Herstellung der Leiterkordel 11 ist vorgesehen, dass für das vordere, vertikale Längsband 2 und das hintere, vertikale Längsband 3 der Leiterkordel 11 jeweils unterschiedliche Fäden bzw. Garne 17 verwendet werden, wobei sich diese Fäden bzw. Garne 17 in ihrer thermischen Schrumpfung unterscheiden. Die thermische Schrumpfung ist dabei definiert als Heißluftschrimpung gemäß DIN 53866-3 (160 °C, 15 Min.).

**[0043]** Es besteht dabei die Möglichkeit, dass das hintere Längsband 3 zur Gänze aus Garnen 17 hergestellt wird, die eine größere thermische Schrumpfung aufweisen als das vordere Längsband 2. In einer alternativen Ausführungsvariante dazu besteht die Möglichkeit, dass lediglich ein Teil der Garne 17 für das hintere und gegebenenfalls das vordere Längsband 2, 3 durch Garne 17 ersetzt sind, die eine größere thermische Schrumpfung aufweisen, sodass also die beiden Längsbänder 2, 3 aus einem Materialmix bestehen. Sofern auch im vorderen Längsband 2 Garne 17 verwendet werden, die die größere thermische Schrumpfung aufweisen, ist gemäß der Erfindung vorgesehen, dass die Anzahl der Fäden bzw. Garne 17 im hinteren Längsband 3, welche die größere thermische Schrumpfung aufweisen, größer ist als im vorderen Längsband 2, sodass damit trotz der Verwendung von Garnen 17 unterschiedlicher thermischer Schrumpfung im vorderen und hinteren Längsband 2, 3 die Abstände 12, 13 nach der thermischen Fixierung unterschiedlich sind, d.h. der Abstand 13 am hinteren Längsband 3 zwischen zwei Querstegen kleiner ist als der Abstand 12 zwischen zwei Querstegen am vorderen Längsband 2.

**[0044]** Es besteht weiters die Möglichkeit, dass zwar für das vordere Längsband 2 ebenfalls

Fäden bzw. Garne 17 mit einem unterschiedlichen thermischen Schrumpfverhalten verwendet werden, wobei allerdings die Fäden bzw. Garne 17 mit der größeren thermischen Schrumpfung im vorderen Längsband 2 eine geringere thermische Schrumpfung aufweisen als jene Fäden bzw. Garne 17 mit der größeren thermischen Schrumpfung im hinteren Längsband 3, sodass also im Wesentlichen drei unterschiedliche Garne mit unterschiedlichem thermischen Schrumpfverhalten verarbeitet werden.

**[0045]** Als Fäden bzw. Garne 17 mit der größeren thermischen Schrumpfung können Fäden oder Garne 17 aus Polyamid, insbesondere einem aromatischen Polyamid, beispielsweise einem Gemisch aus m-Aramid- und p-Aramidfasern, wobei der p-Aramidfaseranteil überwiegt, oder p-Aramidfasern, Polyethylen, Polypropylen, Polyvinylalkohol verwendet werden. Insbesondere weisen diese Fäden oder Garne 17 einen Wert für die thermische Schrumpfung von zumindest 6 % auf. Die Garne 17 bzw. Fäden mit der geringeren thermischen Schrumpfung können ausgewählt sein aus einer Gruppe umfassend Polyesterfäden, Polyparapheneylen-Terephthalamid-Copolymere-Fäden, Polyamidfäden, Phenolaldehydharzfäden, Polyimidfäden, Polyetheretherketonfäden. Nach einer bevorzugten Ausführungsvariante wird die Leiterkordel 11 aus einem Gewebe aus Polyesterfäden bzw. Polyestergeräten und Fäden oder Garnen 17 aus einem, insbesondere aromatischen, Polyamid hergestellt.

**[0046]** Es ist bevorzugt, wenn sich die Werte der thermischen Schrumpfung zwischen den Fäden bzw. Garnen 17 mit der größeren thermischen Schrumpfung und jenen mit der geringeren thermischen Schrumpfung um mindestens 15 %, vorzugsweise mindestens 25 %, insbesondere mindestens 40 %, unterscheiden.

**[0047]** Prinzipiell besteht die Möglichkeit, dass jene Fäden bzw. Garne 17 mit der größeren thermischen Schrumpfung sowohl als Kettfäden als auch als Schussfäden oder nur als Kettfäden oder nur als Schussfäden, wobei letztere Variante die bevorzugte ist, eingesetzt werden.

**[0048]** Es besteht weiters die Möglichkeit, dass das Gewebe oder die Häkelung oder die Flechtung derart gestaltet wird, dass der Faden oder die Fäden bzw. das Garn 17 bzw. die Garne 17 mit der größeren thermischen Schrumpfung im Kern des bzw. der Längsbänder 2, 3 angeordnet ist bzw. sind, also von Fäden oder Garnen 17 mit geringerer thermischer Schrumpfung zumindest teilweise umgeben sind.

**[0049]** Wie bereits voranstehend ausgeführt, kann weiters vorgesehen sein, dass zumindest das erste, vordere Längsband zumindest teilweise aus Fäden oder Garnen 17 hergestellt wird, die aus einem UV-beständigen Werkstoff hergestellt sind bzw. UV-beständig ausgerüstet sind. Beispielsweise können diese Fäden oder Garne 17 aus einem technischen Acryl hergestellt sein.

**[0050]** Um ein unterschiedliches Schrumpfverhalten zwischen dem vorderen Längsband 2 und dem hinteren Längsband 3 während der thermischen Fixierung zu erreichen und zwar nicht nur, wenn Fäden bzw. Garne 17 mit unterschiedlicher thermischer Schrumpfung verwendet werden, besteht im Rahmen der Erfindung die Möglichkeit, dass das hintere Längsband 3 aus Fäden oder Garnen 17 hergestellt ist, welche einen unterschiedlichen Querschnitt, insbesondere einen größeren Durchmesser und/oder eine andere Querschnittsform, aufweisen als die Fäden bzw. Garne 17, welche für das vordere Längsband 2 verwendet werden. Selbstverständlich besteht auch bei dieser Ausführungsvariante die Möglichkeit, dass sowohl für das vordere Längsband 2 als auch das hintere Längsband 3 Fäden oder Garne 17 verwendet werden, die sich hinsichtlich ihres Querschnittes, das heißt in ihrer Querschnittsform oder ihres Durchmessers unterscheiden, wobei in diesem Fall wiederum die Anzahl dieser Fäden oder Garne 17 in den beiden Längsbändern 2, 3 unterschiedlich ist, insbesondere im zweiten, hinteren Längsband 3 eine höhere Anzahl an derartigen Fäden oder Garnen 17 enthalten ist, verglichen mit der Anzahl dieser Fäden oder Garne 17 im ersten, vorderen Längsband 2.

**[0051]** Des Weiteren besteht aus demselben Grund die Möglichkeit Fäden bzw. Garne 17 zu verwenden, die sich hinsichtlich ihres dtex-Wertes unterscheiden, wobei vorzugsweise Garne 17 mit höherem dtex-Wert für das hintere Längsband 3 verwendet werden. Es besteht auch hier

wiederum die Möglichkeit einer Mischung, das heißt, dass sowohl für das vordere Längsband 2 als auch für das hintere Längsband 3 Fäden bzw. Garne 17 mit unterschiedlichem dtex-Wert verwendet werden, wobei der Anteil an Fäden bzw. Garne 17 am vorderen Längsband 2 mit dem höheren dtex-Wert kleiner ist als jener im hinteren Längsband 3.

**[0052]** Es besteht weiters die Möglichkeit, dass Fäden bzw. Garne 17 mit unterschiedlicher Elastizität verarbeitet werden, insbesondere für das hintere Längsband 3 Fäden bzw. Garne 17 verwendet werden, die eine geringere Elastizität aufweisen als die Fäden bzw. Garne 17 für das vordere Längsband 2. Insbesondere kann sich diese Elastizität um einen Betrag von 20 % unterscheiden. Auch hier sind wiederum Mischformen, wie voranstehend beschrieben, möglich.

**[0053]** Schließlich besteht noch die Möglichkeit, dass generell die Anzahl der für das vordere Längsband 2 und das hintere Längsband 3 verwendeten Garne 17 bzw. Fäden unterschiedlich ist, insbesondere für das vordere Längsband 2 eine höhere Anzahl an Fäden bzw. Garnen 17 verwendet wird, womit ebenfalls ein unterschiedliches thermisches Schrumpfverhalten zwischen den beiden Längsbändern 2, 3 während der thermischen Fixierung erreicht werden kann, selbst wenn die verwendeten Fäden bzw. Garne 17 kein unterschiedliches, thermischen Schrumpfverhalten aufweisen. Beispielsweise kann für das vordere Längsband 2 eine Anzahl von 6 und für das hintere Längsband 3 eine Anzahl von 8 Garnen 17 verwendet werden.

**[0054]** Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass im Rahmen der Erfindung auch Mischformen möglich sind, dass also Garne 17 bzw. Fäden verwendet werden, die sich sowohl hinsichtlich ihrer thermischen Schrumpfung und/oder hinsichtlich ihres Querschnittes und/oder hinsichtlich ihres dtex-Wertes unterscheiden bzw. in weiterer Folge kann auch eine Kombination verwendet werden mit einer unterschiedlichen Anzahl an Fäden für das vordere Längsband 2 und das hintere Längsband 3 in Verbindung mit einem unterschiedlichen Querschnitt und/oder dtex-Wert und/oder einer unterschiedlichen, thermischen Schrumpfung und/oder einer unterschiedlichen Elastizität.

**[0055]** Des Weiteren besteht die Möglichkeit während der thermischen Fixierung der Leiterkordel 11 zwei unterschiedliche Temperaturen anzuwenden, beispielsweise für die thermische Fixierung der vorderen Längsbänder 2 eine Temperatur die um mindestens 30 % kleiner ist als jene Temperatur mit der das hintere Längsband 3 thermisch fixiert wird. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, sofern nicht Heißluft für die thermische Fixierung oder Wärmestrahlung verwendet wird, sondern die thermische Fixierung durch Kontaktfixierung mittels zumindest einer Walze 20 erfolgt, dass die zumindest eine Walze 20 zumindest zweigeteilt ist und diese beiden Walzenteile auf einem unterschiedlichen Temperaturniveau gehalten werden.

**[0056]** Mit zumindest zweigeteilt im Rahmen der Erfindung betreffend die Walzen 15, 20 ist gemeint, dass eine höhere Teilung ebenfalls möglich ist, sofern auf einer Walze 15, 20 mehrere Leiterbänder 11 nebeneinander verarbeitet werden.

**[0057]** Es bestehen auch noch andere Herstellungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Leiterkordel 11. Beispielsweise kann das erste, vordere Längsband 2 im Vergleich zum zweiten, hinteren Längsband 3 während der Herstellung einer größeren Zugbelastung ausgesetzt sein, sodass zwischen den Querstegen 4 am ersten, vorderen Längsband 2 ein größerer Abstand 12 erreicht wird, verglichen mit dem Abstand 13 zwischen zwei Querstegen 4 am zweiten, hinteren Längsband 3. Durch eine abschließende thermische Fixierung des Gewebes der Leiterkordel 11 oder der gehäkelten oder geflochtenen Leiterkordel 11 kann dieser Zustand „eingefroren“ werden. Es ist auch hierbei möglich mit zumindest zweigeteilten Walzen 20 zu arbeiten, um die unterschiedlichen Zugkräfte zu ermöglichen.

**[0058]** Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten der Raffstore 1 bzw. der Leiterkordel 11 bzw. der Vorrichtung 14.

**[0059]** Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der Raffstore 1 bzw. der Leiterkordel 11 bzw. der Vorrichtung 14 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

## BEZUGSZEICHENAUFSTELLUNG

- 1 Raffstore
- 2 Längsband
- 3 Längsband
- 4 Quersteg
- 5 Querband
- 6 Querband
- 7 Lichtlenklamelle
- 8 Kantung
- 9 Lamelleblattteil
- 10 Lamelleblattteil
- 11 Leiterkordel
- 12 Abstand
- 13 Abstand
- 14 Vorrichtung
- 15 Walze
- 16 Halteeinrichtung
- 17 Garn
- 18 Webeinrichtung
- 19 Walzenstuhl
- 20 Walze
- 21 Fixiereinrichtung
- 22 Teilwalze
- 23 Teilwalze
- 24 Durchmesser
- 25 Durchmesser

**Ansprüche**

1. Leiterkordel (11) für eine Raffstore (1) oder eine Jalousie bestehend aus einem ersten, vorderen, insbesondere gewebten, gehäkeltten oder geflochtenen, Längsband (2) und einem, in einem horizontalen Abstand dazu angeordneten und mit diesem über mehrere Querstege (4) verbundenen zweiten, hinteren, insbesondere gewebten, gehäkeltten oder geflochtenen, Längsband (3), wobei die Querstege (4) in Richtung der Längsbänder (2, 3) in einem vertikalen Abstand zueinander angeordnet sind und aus jeweils zwei Querbändern (5, 6) bestehen, die jeweils zumindest annähernd auf demselben Niveau paarweise von den Längsbändern (2, 3) abzweigen, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein vertikaler Abstand (12) zwischen jeweils zwei Querstegen (4) am ersten, vorderen Längsband (2) bleibend größer ist als ein vertikaler Abstand (13) zwischen jeweils zwei Querstegen (4) am zweiten, hinteren Längsband (3).
2. Leiterkordel (11) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die vertikalen Abstände (12, 13) zwischen jeweils 2 Querstegen (4) am ersten, vorderen Längsband (2) und am zweiten, hinteren Längsband (3) jeweils über eine Leiterkordellänge konstant sind.
3. Leiterkordel (11) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite, hintere Längsband (3) zumindest zwei verschiedene Fäden oder Garne (17) umfasst, die sich in der thermischen Schrumpfung unterscheiden, oder dass das zweite, hintere Längsband (3) aus Fäden oder Garnen (17) hergestellt ist, die eine größere thermische Schrumpfung aufweisen, als die Fäden oder Garne (17) aus denen das erste, vordere Längsband (2) hergestellt ist.

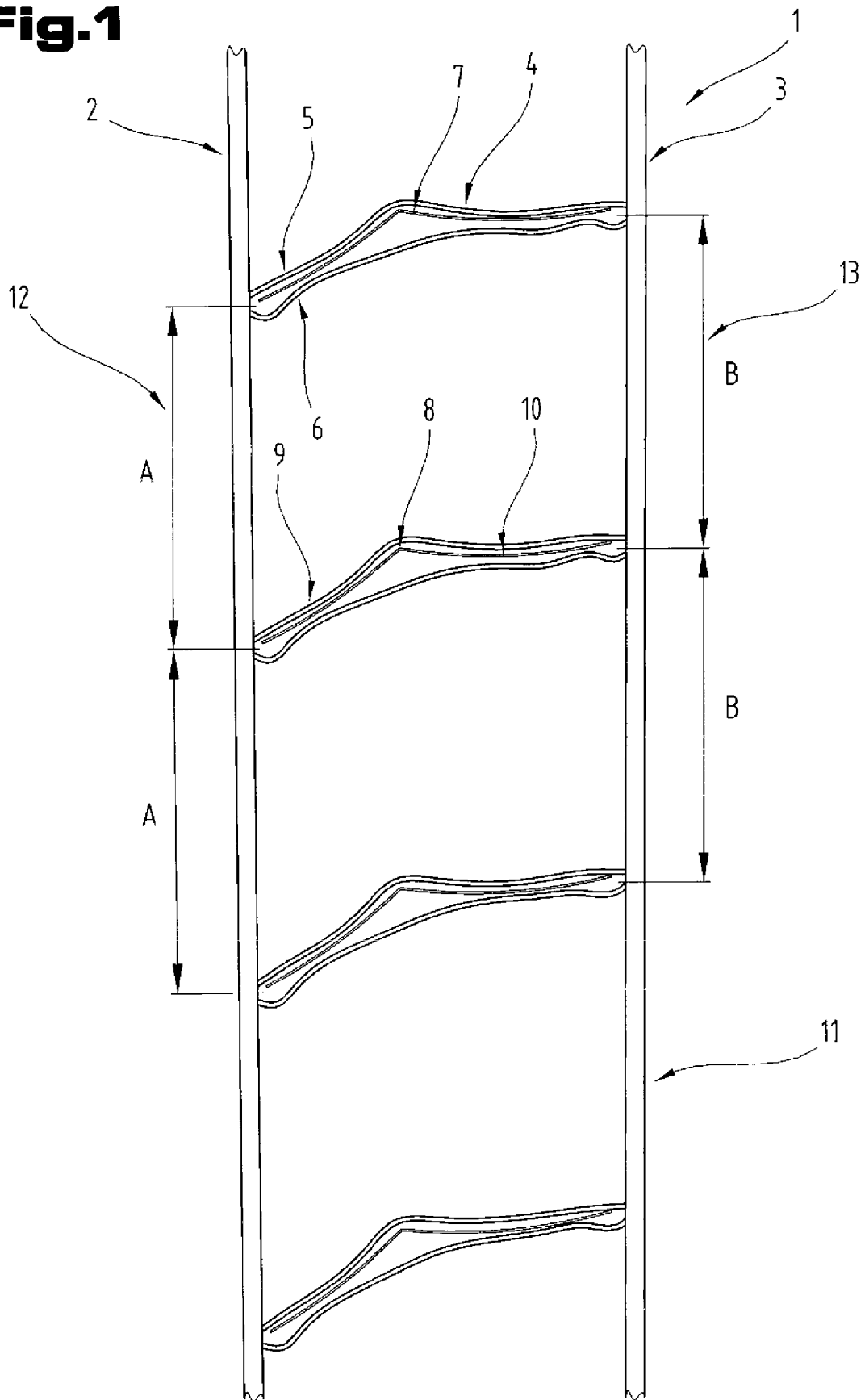
4. Leiterkordel (11) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste, vordere Längsband (2) ebenfalls zumindest zwei verschiedene Fäden oder Garnen (17) umfasst, die sich in der thermischen Schrumpfung unterscheiden, wobei die Anzahl der Fäden oder Garne (17) mit der größeren thermischen Schrumpfung im zweiten, hinteren Längsband (3) größer ist, als im ersten, vorderen Längsband (2).
5. Leiterkordel (11) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Faden oder die Fäden oder das Garn (17) oder die Garne (17) mit der größeren thermischen Schrumpfung die Schussfäden des Gewebes bilden.
6. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der oder die Fäden oder das Garn (17) oder die Garne (17) mit der größeren thermischen Schrumpfung im Kern des oder der Längsbänder angeordnet ist oder sind.
7. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Faden oder die Fäden oder das Garn (17) oder die Garne (17) mit der größeren thermischen Schrumpfung zumindest eines der Leiterbänder (2, 3) eine um mindestens 15 % größerer thermische Schrumpfung aufweisen, als der Faden oder die Fäden oder das Garn (17) oder die Garne (17) mit der geringeren thermischen Schrumpfung.
8. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Faden oder die Fäden oder das Garn (17) oder die Garne (17) mit der größeren thermischen Schrumpfung einen Wert für die thermische Schrumpfung von zumindest 6 % aufweist oder aufweisen.
9. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längsbänder (2, 3) aus einem Gewebe aus Polyesterfäden und Fäden aus einem, insbesondere aromatischen, Polyamid hergestellt sind bzw. bestehen.
10. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest das erste, vordere Längsband (2) zumindest teilweise aus Fäden oder Garnen (17) aus einem UV-beständigen Werkstoff bzw. mit einer UV-beständigen Ausrüstung hergestellt sind.
11. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite, hintere Längsband (3) aus zumindest zwei Fäden oder Garnen (17) hergestellt ist, die einen unterschiedlichen Querschnitt aufweisen oder dass das erste, vordere Längsband (2) aus Fäden oder Garnen (17) hergestellt ist, die einen zu den Fäden oder Garnen (17) des hinteren, zweiten Längsband (3) unterschiedlichen Querschnitt aufweisen.
12. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite, hintere Längsband (3) Fäden oder Garne (17) umfasst, die einen größeren dtex Wert aufweisen, als die Fäden oder Garne (17) des ersten, vorderen Längsbandes (2).
13. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite, hintere Längsband (3) Fäden oder Garne (17) umfasst, die eine geringere Elastizität aufweisen, als die Fäden oder Garne (17) des ersten, vorderen Längsbandes (2).
14. Leiterkordel (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anzahl der Fäden oder Garne (17) des ersten, vorderen Längsbandes (2) unterschiedlich ist zu der Anzahl an Fäden oder Garne (17) des zweiten, hinteren Längsbandes (3).
15. Raffstore (1) oder Jalousie umfassend eine Mehrzahl an Lichtlenklamellen (7) die an Tragbändern angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Tragbänder durch Leiterkordeln (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 gebildet sind.
16. Verfahren zur Herstellung einer Leiterkordel (11) für eine Raffstore (1) oder eine Jalousie nach dem aus einzelnen Garnen (17) ein erstes, vorderes, insbesondere gewebtes, gehäkelt oder geflochtenes, Längsband (2) und ein, in einem horizontalen Abstand dazu angeordnetes und mit diesem über mehrere Querstege (4) verbundenes zweites, hinteres, insbesondere gewebtes, gehäkelt oder geflochtenes, Längsband (3), hergestellt werden,

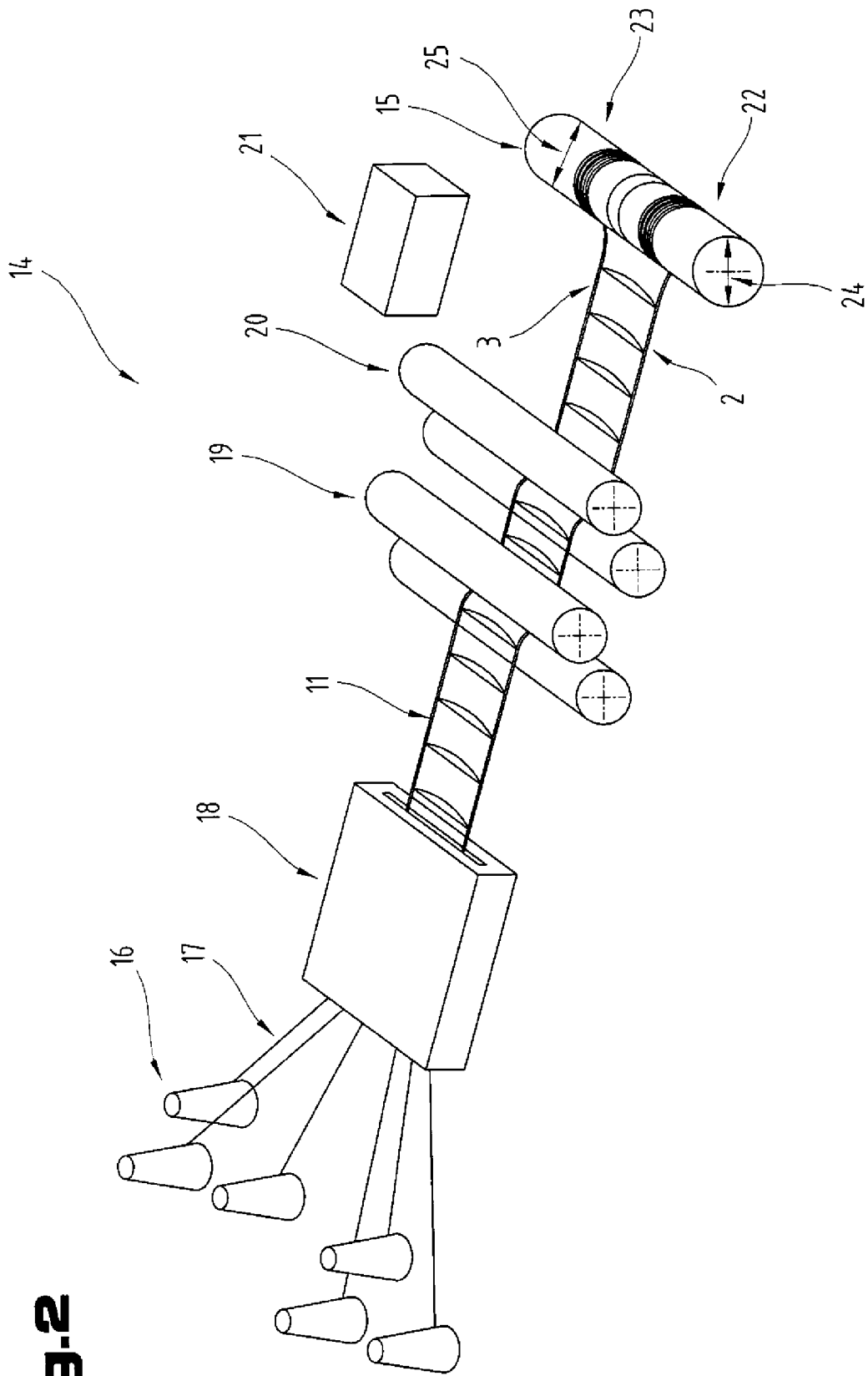
wobei die Querstege (4) in Richtung der Längsbänder (2, 3) in einem vertikalen Abstand zueinander angeordnet sind und aus jeweils zwei Querbändern (5, 6) bestehen, die jeweils zumindest annähernd auf demselben Niveau paarweise von den Längsbändern (2, 3) abzweigen, **dadurch gekennzeichnet**, dass das vordere und/oder das hintere Längsband (2, 3) und gegebenenfalls die Querbänder (5, 6) aus zumindest zwei verschiedenen Fäden oder Garnen (17), die sich in der thermischen Schrumpfung unterscheiden, hergestellt werden, wobei die Anzahl der Fäden oder Garne (17) mit der größeren thermischen Schrumpfung in den beiden Längsbändern (2, 3) unterschiedlich ist, und dass nach der Herstellung der Längsbänder (2, 3) diese einer thermischen Behandlung unterzogen werden.

17. Verfahren zur Herstellung einer Leiterkordel (11) für eine Raffstore (1) oder eine Jalousie nach dem aus einzelnen Garnen (17) ein erstes, vorderes, insbesondere gewebtes, gehäkelt oder geflochtenes, Längsband (2) und ein, in einem horizontalen Abstand dazu angeordnetes und mit diesem über mehrere Querstege (4) verbundenes zweites, hinteres, insbesondere gewebtes, gehäkelt oder geflochtenes, Längsband (3), hergestellt werden, wobei die Querstege (4) in Richtung der Längsbänder (2, 3) in einem vertikalen Abstand zueinander angeordnet sind und aus jeweils zwei Querbändern (5, 6) bestehen, die jeweils zumindest annähernd auf demselben Niveau paarweise von den Längsbändern (2, 3) abzweigen, wobei die fertige Leiterkordel (11) auf einer Spule oder einer Walze (15) aufgerollt wird, insbesondere nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein vertikaler Abstand (12) zwischen jeweils zwei Querstegen (4) am ersten, vorderen Längsband (2) größer hergestellt wird als ein vertikaler Abstand (13) zwischen jeweils zwei Querstegen (4) am zweiten, hinteren Längsband (3) und dass als Spule oder Walze (15) eine zumindest zweigeteilte Spule oder Walze (15) verwendet wird, mit einer ersten Teilspule oder Teilwalze (22) für das erste, vordere Längsband (2) und einer zweiten Teilspule oder Teilwalze (23) für das zweite, hintere Längsband (3), und dass die beiden Teilspulen oder Teilwalzen (22, 23) mit einer unterschiedlichen Geschwindigkeit angetrieben werden und/oder einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen.
18. Verfahren nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste, vordere Längsband (2) bei einer niedrigeren Temperatur thermisch behandelt wird, als das zweite, hintere Längsband (3).
19. Vorrichtung (14) zur Herstellung einer Leiterkordel (11) für eine Raffstore (1) oder eine Jalousie, wobei die Leiterkordel (11) aus einem ersten, vorderen, insbesondere gewebten, Längsband (2) und einem, in einem horizontalen Abstand dazu angeordneten und mit diesem über mehrere Querstege (4) verbundenen zweiten, hinteren, insbesondere gewebten, Längsband (3) besteht, wobei die Querstege (4) in Richtung der Längsbänder (2, 3) in einem vertikalen Abstand zueinander angeordnet sind und aus jeweils zwei Querbändern (5, 6) bestehen, die jeweils zumindest annähernd auf demselben Niveau paarweise von den Längsbändern (2, 3) abzweigen, wobei die Vorrichtung (14) mehrere Haltereinrichtungen (16) für Garnspulen und in Produktionsrichtung diesen nachgeordnet zumindest eine Spule oder eine Walze (15) umfasst, auf der die fertige Leiterkordel (11) aufgewickelt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Spule oder Walze (15) zumindest zweigeteilt ist, mit einer ersten Teilspule oder Teilwalze (22) für das erste, vordere Längsband (2) und einer zweiten Teilspule oder Teilwalze (23) für das zweite, hintere Längsband (3), wobei die beiden Teilspulen oder Teilwalzen (22, 23) mit einer unterschiedlichen Geschwindigkeit antreibbar sind und/oder einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen.

**Hierzu 2 Blatt Zeichnungen**

**Fig.1**





**Fig.2**

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC <sup>B</sup> : <b>E06B 9/382</b> (2006.01); <b>E06B 9/303</b> (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: E06B 9/382, E06B 9/303		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E06B		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den <b>am 25. März 2010 eingereichten</b> Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	AU 410 797 A (Barrie Theodore Webb) 31. Juli 1969 (31.07.1969) Seite 3, Zeilen 8 ff und Fig. 2	1,2
<sup>1)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist. <b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b> ), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung <b>veröffentlicht</b> wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b> ), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 10. Dezember 2010	⌘ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dipl.-Ing. SCHNEEMANN