

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 816 626 A2

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
07.01.1998 Patentblatt 1998/02

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: E06B 9/386, E06B 9/30

(21) Anmeldenummer: 97109644.1

(22) Anmeldetag: 13.06.1997

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

(72) Erfinder:  
• **Hug, Roger**  
4632 Trimbach (CH)  
• **Bachmann, Jürg**  
5004 Aarau (CH)

(30) Priorität: 24.06.1996 CH 1566/96

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**  
**Isler & Pedrazzini AG,**  
Patentanwälte,  
Postfach 6940  
8023 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **SCHENKER STOREN AG**  
CH-5012 Schönenwerd (CH)

#### (54) Lamelle und Store mit solchen Lamellen

(57) Die Lamelle weist eine konvexe Vorderseite (12) und eine konkave Rückseite (13) sowie wenigstens eine Öffnung (10) für den Durchgang eines Aufzugsorgans (4) und wenigstens zwei im Abstand zueinander angeordnete Öffnungen (8) für den Durchgang jeweils eines Führungsseils (3) auf. Die Öffnungen (8) für den Durchgang der Führungsseile (3) sind jeweils im Grund einer auf der Rückseite (13) vorstehenden Prägung (7) angeordnet. Eine Store (1) aus solchen Lamellen (2) zeichnet sich durch einen besonders kleinen Transmissionsgrad und eine hohe Stabilität aus.

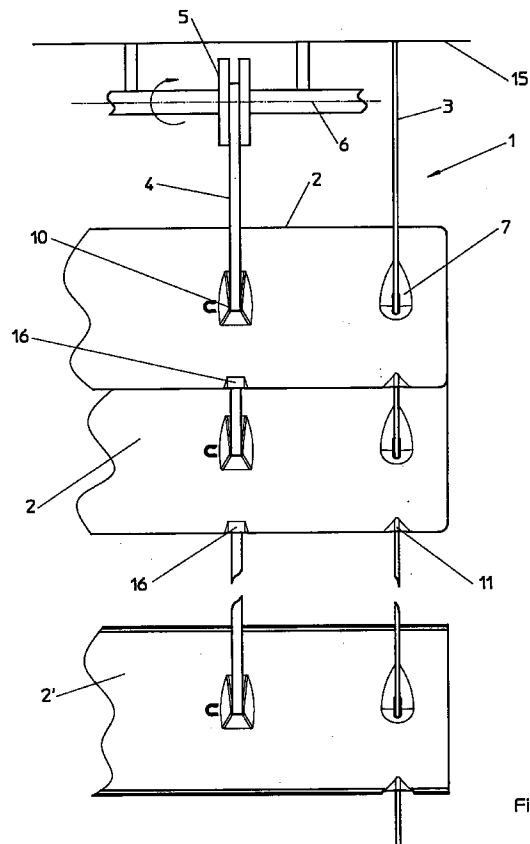


Fig.1

EP 0 816 626 A2

**Beschreibung**

Die Erfindung betrifft eine Lamelle für eine aus einer Mehrzahl gleichartiger, horizontaler Lamellen bestehende Store, mit einer konvexen Vorderseite und einer konkaven Rückseite, mit wenigstens einer Öffnung für den Durchgang eines Aufzugsorgans und wenigstens zwei im Abstand zueinander angeordneten Öffnungen für den Durchgang jeweils eines Führungsseils. Die Erfindung betrifft zudem eine Store mit solchen Lamellen.

Lamellen dieser Art sind bekannt. Sie werden auch als Flachlamellen bezeichnet und sind flexibel, in der Regel ungebördelt und besitzen beispielsweise eine Breite von 100 Millimetern. Bekannte Storen mit solchen Lamellen weisen zwei im Abstand zueinander angeordnete gespannte Führungsseile auf, an denen die Lamellen mittels Aufzugsbändern aufgezogen und herabgelassen werden können. Verglichen mit Storen, bei denen die Lamellen in Führungsschienen geführt sind, sind Storen mit Führungsseilen wesentlich kostengünstiger in der Herstellung und in der Montage.

Bei den bekannten Lamellen, die für Storen mit Führungsseilen vorgesehen sind, wird als nachteilig angesehen, dass bei einem Behang aus solchen Lamellen der Transmissionsgrad wesentlich grösser ist als bei einer Store mit Führungsschienen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Lamelle der genannten Art zu schaffen, mit der eine Store mit kleinerem Transmissionsgrad hergestellt werden kann und die dennoch kostengünstig herstellbar und funktionssicher ist.

Die Aufgabe ist bei einer gattungsgemässen Lamelle dadurch gelöst, dass die Öffnungen für den Durchgang der Führungsseile jeweils im Grund einer auf der Rückseite vorstehenden Prägung angeordnet sind. Die Öffnungen für den Durchgang der Führungsseile sind bei der erfindungsgemässen Lamelle bezüglich der konvexen Vorderseite nach rückwärts versetzt, was einerseits eine wesentliche Verkleinerung der Öffnungen und andererseits einen wesentlich besseren Lamellenschluss und damit einen kleineren Transmissionsgrad des Behanges und also einen kleineren g-Wert ermöglicht.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die Prägungen tropfenförmig ausgebildet. Solche Prägungen zentrieren die Lamellen beim Schliessen des Behanges und führen auch zu einer grösseren Stabilität des Behanges gegenüber den bekannten Lamellen. Es hat sich gezeigt, dass tropfenförmige und somit vergleichsweise flache Prägungen auch für die Herstellung vorteilhaft sind, da hierbei ein Zerreißen des vergleichsweise flachen Bleches vermieden werden kann.

Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zei-

gen:

- Fig. 1 schematisch eine montierte, erfindungsgemässe Store,  
 5 Fig. 2 eine Teilansicht einer erfindungsgemässen Lamelle,  
 Fig. 3 eine weitere Teilansicht einer erfindungsgemässen Lamelle und  
 Fig. 4 ein Teilschnitt durch eine erfindungsgemässe Store.

Die Fig. 1 zeigt eine in einer Fensteröffnung 15 montierte Store 1 mit einer Vielzahl von Lamellen 2, die an zwei Führungsseilen 3, von denen hier lediglich eines gezeigt ist, vertikal verschiebbar geführt sind. Zum Aufziehen und Herablassen der Lamellen 2 sind zwei Aufzugsbänder 4, von denen ebenfalls lediglich eines gezeigt ist, vorgesehen, die jeweils an einem unteren Ende an einer untersten Lamelle 2' und an einem oberen Ende an einer Wickelrolle 5 befestigt sind. Mittels einer Welle 6 und einem hier nicht gezeigten üblichen Betätigungsorgan können die Wickelrollen 5 gedreht und damit die Store 1 aufgezogen oder herabgelassen werden.

Die Lamellen 2 weisen jeweils eine konvexe Vorderseite 12 und eine konkave Rückseite 13 auf und bestehen aus vergleichsweise dünnem und flexiblem sowie ungebördeltem Blech, vorzugsweise Aluminiumblech. Für den Durchgang der gespannten Führungsseile 3 weisen die Lamellen 2 jeweils zwei im Abstand zueinander angeordnete gleiche Prägungen 7 auf, von denen in der Zeichnung lediglich eine gezeigt ist. Im Grund jeder Prägung befindet sich ein Langloch 8, das vorzugsweise eine Stanzung ist und durch das ein Seilzug 3 hindurchgezogen ist. Wie insbesondere die Fig. 3 zeigt, ist der Rand 7a der Prägungen 7 tropfenförmig, wobei bei geschlossenen Lamellen 2 der bauchige Bereich 7b unten und der spitze Bereich 7c oben ist. Über den Öffnungen 8 sind die Prägungen 7 als vergleichsweise langgezogene, V-förmige Flanken 7d ausgebildet, welche die Lamelle 2 beim Schliessen zentrieren und führen. Unterhalb jeder Prägung 7 ist an einem unteren Rand 14 der Lamelle 2 eine V-förmige Ausbuchtung 11 eingearbeitet, die im Gegensatz zu den Prägungen 7 auf der Vorderseite 12 vorragt. Diese Ausbuchtungen 11 bilden weitere Freistellungen für die Führungsseile 3 und dienen ebenfalls zur Stabilisierung der Lamellen 2.

Für die Aufzugsbänder 4 sind ebenfalls Prägungen 9 vorgesehen, die jedoch entsprechend der Breite der Bänder 4 in Längsrichtung der Lamellen 2 verlaufende Langlöcher 10 aufweisen.

Ist die Store 1 gemäss Fig. 1 geschlossen, so liegen die unteren Ränder 14 der Storen 2 weitgehend dicht jeweils an der Aussenseite 12 einer benachbarten unteren Lamelle 2 an. Die Anlage der unteren Ränder 14 ist dann besonders dicht, wenn für die Aufzugsbänder 4 an den unteren Rändern 14 ebenfalls Ausbuchtungen 16 vorgesehen sind. Auch bei völlig

geschlossenen Lamellen 2 ist damit ein gestreckter Durchgang der Führungsseile 3 und auch der Aufzugsbänder 4 gewährleistet. Die Fig. 4 zeigt den Durchgang eines Führungsseiles 3 durch die Öffnungen 8 der Lamellen 2. Wie ersichtlich sind die Lamellen 2 jeweils an den Flanken 7d der Prägungen 7 und an den Ausbuchtungen 11 an die Führungsseile 3 angelegt und an diesen seitlich geführt.

Die Lamellen 2 sind üblicherweise mittels einer hier nicht gezeigten Schwenkvorrichtung verschwenkbar. Solche Vorrichtungen sind dem Fachmann bekannt und werden deshalb hier nicht weiter erläutert.

### Patentansprüche

1. Lamelle für eine aus einer Mehrzahl gleichartiger, horizontaler Lamellen (2) bestehende Store (1), mit einer konvexen Vorderseite (12) und einer konkaven Rückseite (13), mit wenigstens einer Öffnung (10) für den Durchgang eines Aufzugsorgans (4) und wenigstens zwei im Abstand zueinander angeordneten Öffnungen (8) für den Durchgang jeweils eines Führungsseils (3), dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (8) für den Durchgang der Führungsseile (3) jeweils im Grund einer auf der Rückseite (13) vorstehenden Prägung (7) angeordnet sind. 5
2. Lamelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägungen (7) tropfenförmig ausgebildet sind. 10
3. Lamelle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (8) Langlöcher sind. 15
4. Lamelle nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (8) für den Durchgang der Führungsseile (3) sich jeweils bis zum bauchigen Bereich (7b) der tropfenförmigen Prägung (7) erstrecken. 20
5. Lamelle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus vergleichsweise dünnem und elastisch biegbarem Blech hergestellt ist. 25
6. Lamelle nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie ungebördelt ist. 30
7. Lamelle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Prägungen (7) jeweils oberhalb der Öffnung (8) für den Durchgang des Führungsseils (3) V-förmig ausgebildete Flanken (7d) zur Führung der Lamelle (2) am Führungsseil (3) aufweisen. 35
8. Lamelle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass am unteren Längsrand (14) der Lamelle (2) jeweils unterhalb einer Prägung (7) eine auf der Vorderseite vorstehende Ausbuchtung (11) als Freistellung für das Führungsseil (3) vorgesehen ist. 40
9. Store mit Lamellen gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass beim Schliessen der Lamellen (2) diese durch die Prägungen (7) an den Führungsseilen (3) zentriert werden. 45
10. Store nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufzugsorgan (10) ein Band ist, für das jede Lamelle (2) weitere Ausbuchtungen (16) am unteren Rand (14) sowie Prägungen (9) mit jeweils einer Öffnung (10) aufweisen, derart, dass das Aufzugsorgan (10) die Schwenkbewegungen der Lamellen (2) nicht behindert. 50

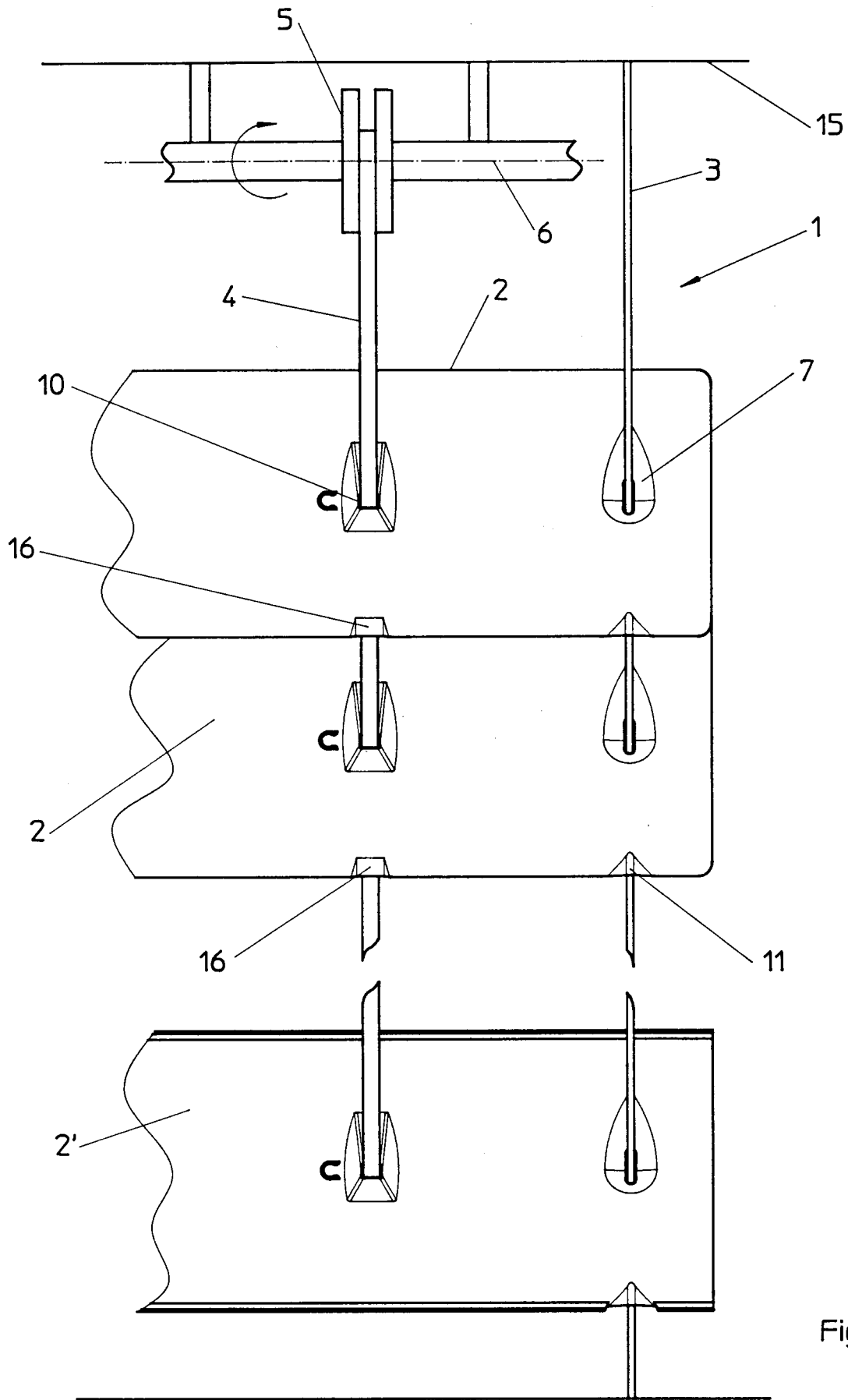


Fig.1

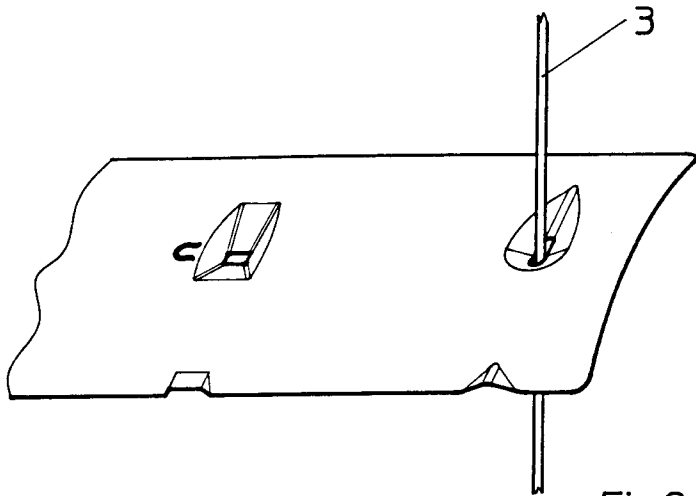


Fig.2

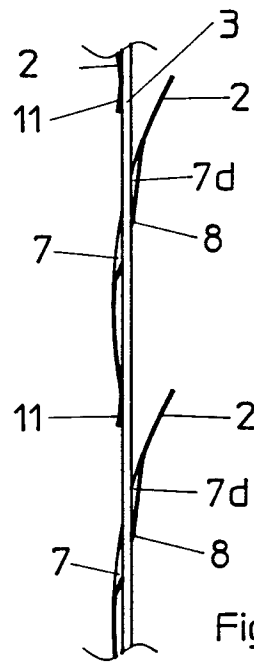


Fig.4

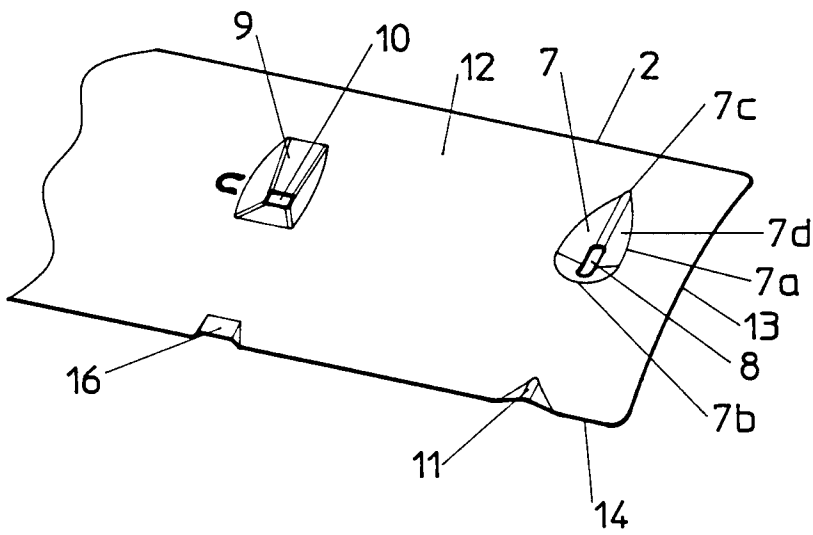


Fig.3