

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5084994号  
(P5084994)

(45) 発行日 平成24年11月28日(2012.11.28)

(24) 登録日 平成24年9月14日(2012.9.14)

(51) Int.Cl.

E06B 9/306 (2006.01)

F 1

E 06 B 9/306

請求項の数 23 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2001-149925 (P2001-149925)  
 (22) 出願日 平成13年5月18日 (2001.5.18)  
 (65) 公開番号 特開2002-70460 (P2002-70460A)  
 (43) 公開日 平成14年3月8日 (2002.3.8)  
 審査請求日 平成20年5月15日 (2008.5.15)  
 (31) 優先権主張番号 00201769.7  
 (32) 優先日 平成12年5月19日 (2000.5.19)  
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

(73) 特許権者 599170216  
 ハンター・ダグラス・インドゥストゥリー  
 ズ・ペー・フェー  
 オランダ王国エヌエルー3071 エーエ  
 ル ロツテルダム, ピークストラート 2  
 (74) 代理人 100089705  
 弁理士 社本 一夫  
 (74) 代理人 100071124  
 弁理士 今井 庄亮  
 (74) 代理人 100076691  
 弁理士 増井 忠式  
 (74) 代理人 100075270  
 弁理士 小林 泰  
 (74) 代理人 100096013  
 弁理士 富田 博行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】可変に傾動可能なベネチアンブラインド

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

各々複数の垂直方向に間隔をおいた横桟(29)によって連結された第1及び第2の垂直な部材(17, 18; 19, 20)からなる少なくとも2個の垂直方向に延びるスラット支持ラダー(5, 7)と、

各々のスラットが上記第1及び第2の垂直な部材(17, 18; 19, 20)の間にあって、各々の上記ラダーの一方の上記横桟(29)に支持された複数の水平方向に配置されたスラット(13)と、

上記ラダーの第1及び第2の垂直な部材を相対する垂直方向に移動させることにより各々の上記スラットを縦方向の軸を中心として共通に回動させるための調節機構(9, 11)と、

上記ラダー(5, 7)の第1の垂直な部材(17, 19)に近接してて1つの方向に垂直方向に移動できる垂直方向に延びる補助傾動コード(14, 15)と、

上記近接する第1の垂直な部材(17, 19)を上記補助傾動コード(14, 15)の上記方向への垂直な移動とともに上記方向の上記第1の垂直な部材の長さ方向の中間位置に移動させて、上記第1の垂直な部材(17, 19)に連結された横桟(29)の部分の上記中間の位置の上側または下側での回動角度を調節するようにするための係合手段(21, 21A, 21B, 23, 23A, 23B, 25, 25A, 25B)と、

を含み、上記係合手段が上記第1の垂直な部材(17, 19)上のガイディングループ(21, 21A, 21B)と、該ガイディングループから垂直方向に間隔をおいていて上記

補助傾動コード(14, 15)に取り付けられたビード(23, 23A, 23B)と、上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)と上記ビード(23, 23A, 23B)との間で上記補助傾動コード(14, 15)に摺動可能に配置された係合カラー(25, 25A, 25B)とを含み、上記補助傾動コード(14, 15)が上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)を通って延び、上記ビード(23, 23A, 23B)が上記係合カラー(25, 25A, 25B)に係合しその後上記補助傾動コード(14, 15)が垂直に上記方向に移動した時に上記係合カラー(25, 25A, 25B)を上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)に向けて移動させるようにしてあり、上記係合カラー(25, 25A, 25B)は上記補助傾動コードがさらに垂直方向に上記方向に移動した時に上記係合カラーに係合するようにしてなることを特徴とするベネチアンブラインド。10

#### 【請求項2】

上記ビード(23, 23A, 23B)及び上記係合カラー(25, 25A, 25B)が上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)の下側にあり、上記補助傾動コード(14, 15)が上記中間の位置より下側の上記第1の垂直な部材(17, 19)に連結された横桟(29)の部分の回動角度を調節するように上方に移動させられることを特徴とする請求項1に記載のベネチアンブラインド。

#### 【請求項3】

少なくとも2本の垂直方向に延びる補助傾動コードを含み、その各々が上記ラダーの1つの第1の垂直な部材(17, 19)に近接しており、上記係合手段が各々の上記補助傾動コード及び各々の上記近接する第1の垂直な部材にあることを特徴とする請求項1または2に記載のベネチアンブラインド。20

#### 【請求項4】

上記複数のガイディンググループ(21, 21A, 21B)が上記近接する第1の垂直な部材(17, 18)に沿って規則的に間隔をおき、上記ビード(23, 23A, 23B)が上記係合カラー(25, 25A, 25B)に係合している、それによって上記ビード(23, 23A, 23B)が上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)を通って垂直方向に移動しなくなっている場合に、上記ビード(23, 23A, 23B)は上記補助傾動コード(14, 15)の垂直方向への移動とともに上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)を通って垂直方向に妨げられずに移動し、上記ビード(23, 23A, 23B)が上記係合カラー(25, 25A, 25B)に係合している場合、上記ビード(23, 23A, 23B)は上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)を通って垂直方向に移動することが妨げられるようにしてなることを特徴とする請求項1-3のいずれかに記載のベネチアンブラインド。30

#### 【請求項5】

上記近接する第1の垂直な部材の方向に規則的に間隔をおいていて、上記横桟の垂直方向の間隔の整数倍の値となる垂直方向の間隔をその間に有する複数の上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)を含むことを特徴とする請求項4に記載のベネチアンブラインド。

#### 【請求項6】

上記補助傾動コード(14, 15)の方向に規則的に間隔をおいていて、上記ガイディンググループ(21, 21A, 21B)の垂直方向の間隔よりわずかに小さい寸法の整数倍となる垂直方向の間隔をその間に有する複数の上記ビード(23, 23A, 23B)を含むことを特徴とする請求項5に記載のベネチアンブラインド。40

#### 【請求項7】

選択された隣接する対をなす上記複数のガイディンググループ(21, 21A, 21B)の間の上記補助傾動コード(14, 15)の方向に規則的に間隔をおいた複数の上記係合カラー(25, 25A, 25B)を含むことを特徴とする請求項6に記載のベネチアンブラインド。

#### 【請求項8】

10

20

30

40

50

上記係合カラー（25, 25A, 25B）が上記補助傾動コード及び上記近接する第1の垂直な部材の周りに摺動可能に配置されていることを特徴とする請求項7に記載のベネチアンブラインド。

【請求項9】

各々の上記横桟及び各々の上記スラットを共通に回動させるために配置された調節機構と、

上記補助傾動コードに取り付けられ、上記ラダーの上記第1及び第2の垂直な部材を垂直に反対方向に移動させた後でのみ上記補助傾動コード（14, 15）を巻き取るための巻き取りドラムからなる、上記補助傾動コード（14, 15）を上記方向に垂直に移動せしめるための操作手段と、

を特徴とする請求項1-8のいずれかに記載のベネチアンブラインド。

【請求項10】

上記係合手段が上記中間の位置より下側の上記第1の垂直な部材に連結された横桟の部分の角度位置を調節するように上記補助傾動コード（14, 15）を移動させられるようにしたことを特徴とする請求項9に記載のベネチアンブラインド。

【請求項11】

各々の補助傾動コードが上記ラダーの1つの第1の垂直な部材に近接した少なくとも2つの垂直方向に延びる補助傾動コードを含み、上記係合手段が各々の上記補助傾動コード及び各々の上記近接する第1の垂直な部材上にあるようにしたことを特徴とする請求項9または10に記載のベネチアンブラインド。

【請求項12】

上記操作手段が、各々上記調節機構に連結され、各々上記調節機構が上記ラダーの第1及び第2の垂直な部材を相対する垂直な方向に移動させた後にだけ1本の上記補助傾動コードを巻き取るようにした、少なくとも2つの巻き取りドラムからなることを特徴とする請求項11に記載のベネチアンブラインド。

【請求項13】

上記調節機構が上記横桟を全て上記2つの相対する方向の1つの方向に十分に回動させるように上記ラダーの第1及び第2の垂直な部材を相対する垂直な方向に移動させた後にだけ各々の巻き取りドラムが1本の上記補助傾動コードを巻き取るようにしたことを特徴とする請求項12に記載のベネチアンブラインド。

【請求項14】

上記調節機構が各々の上記ラダーの上記第1及び第2の垂直な部材を巻き取るためのブーリーからなることを特徴とする請求項9-13のいずれかに記載のベネチアンブラインド。

【請求項15】

上記調節機構が各々の上記ラダーの上記第1または第2の垂直な部材を巻き取るための少なくとも2つのブーリーからなり、各々のブーリーが1つの上記巻き取りドラムに連結されていることを特徴とする請求項12または13に記載のベネチアンブラインド。

【請求項16】

上記係合手段が、上記横桟（29）に近接した上記補助傾動コード（14, 15）及び上記近接した第1の垂直な部材（17, 19）の周りに摺動可能に配置された係合カラー（25, 25A, 25B）と、上記補助傾動コード（14, 15）上に固定され上記係合カラー（25, 25A, 25B）から垂直方向に間隔をおいたビード（23, 23A, 23B）とを含み、上記ビード（23, 23A, 23B）は上記係合カラー（25, 25A, 25B）に係合し上記補助傾動コード（14, 15）が上記方向に垂直に移動した時上記係合カラー（25, 25A, 25B）を上記近接した横桟（29）の一に向かって動かすようになされており、さらに、上記係合カラー（25, 25A, 25B）は上記補助傾動コード（14, 15）が上記方向に垂直にさらに移動すると上記横桟（29）に係合するようになされていることを特徴とする請求項9-15のいずれかに記載のベネチアンブラインド。

10

20

30

40

50

**【請求項 17】**

上記係合カラー(25, 25A, 25B)は一对の上記垂直方向に間隔をおいた横桟(29)の間にあり、上記補助傾動コード(14, 15)は上記中間位置の下方で上記第1の垂直な部材(17, 18)に接続された上記横桟(29)の部分の回動角度を調節するように上方に移動可能になされていることを特徴とする請求項16に記載のベネチアンブラインド。

**【請求項 18】**

各々のラダーが複数の垂直に間隔をおいた横桟(29)によって連結された第1及び第2の垂直な部材(17, 18; 19, 20)からなる少なくとも2つの垂直に伸長したスラット支持ラダー(5, 7)と、

10

各々のスラットが各々の上記ラダー内の上記横桟の一につき上記第1の垂直な部材(17, 18)と第2の垂直な部材(19, 20)との間に支持されている複数の水平に配列されたスラット(13)と、

上記ラダーの上記第1及び第2の垂直な部材を垂直に反対方向に移動せしめることにより上記各々のスラットをその長手方向の軸線の周りに共通に回動させるための調節機構(9, 11)と、

ラダー(5, 7)の第1の垂直な部材(17, 19)に近接してて一方向に垂直に移動し得る垂直方向に伸長した補助傾動コード(14, 15)と、

上記補助傾動コード(14, 15)及び上記ラダーの上記近接した第1の垂直な部材(17, 19)上にあって、上記近接する第1の垂直な部材(17, 19)を上記補助傾動コードの上記方向への垂直な移動とともに上記方向の上記第1の垂直な部材の長さ方向の中間位置に移動させて、上記第1の垂直な部材に連結された横桟(29)の部分の上記中間の位置の上側または下側での回動角度を調節するようにするための係合手段(21, 21A, 21B, 23, 23A, 23B, 25, 25A, 25B)と、

20

を具備し、

上記係合手段は、上記横桟(29)に近接した上記補助傾動コード(14, 15)及び上記近接した第1の垂直な部材(17, 19)の周りに摺動可能に配置された係合カラー(25, 25A, 25B)と、

上記補助傾動コード(14, 15)に固定されるとともに上記係合カラー(25, 25A, 25B)から垂直方向に間隔をおいているビード(23, 23A, 23B)とを含み、上記ビード(23, 23A, 23B)が上記係合カラー(25, 25A, 25B)に係合してから上記補助傾動コード(14, 15)が上記方向に垂直に移動した時上記近接した横桟(29)の一に向かって上記係合カラー(25, 25A, 25B)を移動されるようになされており、さらに上記係合カラー(25, 25A, 25B)は上記補助傾動コード(14, 15)が垂直方向にさらに上記方向に移動すると上記横桟(29)に係合するようになされていることを特徴とするベネチアンブラインド。

30

**【請求項 19】**

上記係合カラー(25, 25A, 25B)が上記垂直方向に間隔をおいた一对の横桟(29)の間にあり、また上記補助傾動コード(14, 15)は上方に移動して、上記第1の垂直な部材の長さ方向の中間位置の下方で上記第1の垂直な部材(17, 18)に接続された上記横桟の部分の回動角度を調節可能であることを特徴とする請求項18に記載のベネチアンブラインド。

40

**【請求項 20】**

各々が上記ラダーの一の第1の垂直な部材に近接した少なくとも2つの垂直に伸びた補助傾動コードを有し、上記係合カラーが上記補助傾動コードの各々につき上記近接した第1の垂直な部材の各々に備えられてなることを特徴とする請求項19に記載のベネチアンブラインド。

**【請求項 21】**

上記補助傾動コード(14, 15)及び上記第1の垂直な部材(17, 18)の周りに規則的に間隔をおいていて、上記横桟(29)の垂直方向の間隔に等しい寸法の整数倍の

50

値となる垂直方向の間隔をその間に有する複数の係合カラー（25, 25A, 25B）を備えたことを特徴とする請求項16-20のいずれかに記載のベネチアンブラインド。

#### 【請求項22】

上記補助傾動コードの方向に規則的に間隔をおいていて、上記横桟（29）の垂直方向の間隔よりわずかに小さい寸法の整数倍となる垂直方向の間隔をその間に有する複数のビード（23, 23A, 23B）を備えることを特徴とする請求項16-21のいずれかに記載のベネチアンブラインド。

#### 【請求項23】

複数の係合カラー（25, 25A, 25B）を備えてなる請求項16-22のいずれかに記載のベネチアンブラインド。 10

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

本発明は、スラットが相互に異なる角度で傾動する（すなわち、可変に傾動する）ベネチアンブラインドに関する。このようなブラインドのスラットが通常のようにして閉じられるように傾動した時に、室の窓の前のブラインドの下側部分が外側を見られるよう開いた位置に傾動し、また同時に室内に入ってくる太陽光の量を減少させるようにブラインドの上側部分のスラットが閉じた位置に傾動したままにさせられる。あるいは、ブラインドの上側部分がある程度の太陽光を入れるように開いた位置に傾動し、同時にブラインドの下側部分が、例えばグレアーが室内でのコンピュータやテレビジョンのスクリーンの使用を妨げないようにするために、室内でのプライバシーを与え、また室内の太陽光の量を減少させるように閉じた位置に傾動したままにさせられる。 20

##### 【0002】

ベネチアンブラインドは一般的に水平方向に長くしたヘッドレールと、ヘッドレールの下側にあってこれに平行な複数の水平方向に長くしたスラットと、ヘッドレールから可動に懸下されスラットを垂直方向に間隔をおいて支持する少なくとも2つのスラット支持ラダーとを含むものであった。この点について、各々のラダーは一般的に複数の垂直方向に間隔をおいた横桟によって相互に連結された前後の垂直方向に延びる部材を有していた。各々の横桟には、ラダーの垂直方向に延びる部材の間に、スラットの一方の長さ方向の側が支持されていた。ヘッドレールは一般的に、各々のラダーの垂直方向に延びる部材が各々のスラットをその長さ方向の軸を中心として回動させるために相互に相対する垂直方向に移動するようにラダーを移動させるための調節機構を有していた。 30

##### 【0003】

スラットの傾動を可変にするために垂直方向に延びる補助傾動コードを備えたベネチアンブラインドを提供することも知られている。この補助傾動コードは、その高さ方向の中間の位置においてブラインドのラダーの少なくとも1つの垂直方向に延びる部材に係合し、操作時に中間の位置のスラットの回動角を調節するようにされていた。米国特許第2427266号、第2719586号、第2751000号、第4940070号、歐州特許第0620355号、特開平8-210060号を参照するとよい。このようなブラインドは室にプライバシーとある程度の光とを与えるのには十分であったが、一般的に製造及び使用に際して煩雑であった。 40

##### 【0004】

本発明によれば、複数の水平方向に長くしたスラットと、該スラットを垂直方向に間隔をおいた状態で支持する少なくとも2つのラダーと、各々のスラットをその長さ方向の軸を中心として回動させるように各々のラダーを相互に相対する垂直方向に移動させるための調節機構と、垂直方向に移動可能で1つのラダーの垂直方向に延びる部材に、その高さ方向に中間の位置において係合することができる補助傾動コードと、を含み、複数の規則的に間隔をおいたガイディングループが上記1つのラダーに沿って設けられ、上記補助傾動コードが

複数の長さ方向に規則的に間隔をおいたビードと、

上記補助傾動コードの周りに所定の対をなす隣接するガイディングループの間に設けられ 50

、上記ビードに係合されたるようとした係合カラーと、  
からなり、各々の上記ガイディングループが上記係合カラーに係合されるようになされ、上記ビードは上記係合カラーに妨げられなくても上記ループを妨げのない状態で通過できる  
ようとしたベネチアンブラインドが提供される。

**【 0 0 0 5 】**

このスラットの傾動を可変にしたブラインドは組立て及び操作がより容易になり、また経費がある程度少なくできる。

**【 0 0 0 6 】**

このブラインドはまた、調節機構が各々のスラットをその長さ方向の軸を中心として 2 つの反対の方向のうちの 1 つの方向に十分に回動させた後にだけ補助傾動コードを巻き取るための調節機構に連結されたドラムからなるスラットの回動角度を調節するため手段を 1 つのラダーの高さ方向の中間の位置より下側に含むようにしてもよい。10

**【 0 0 0 7 】**

また、本発明によれば、複数の水平方向に長くしたスラットと、スラットを垂直方向に間隔をおいた状態で支持する少なくとも 2 つのラダーと、各々のスラットを長さ方向の軸を中心として回動させるように各々のラダーの垂直方向の部材を相互に相対する垂直方向に移動させるための調節機構と、1 つのラダーの高さ方向の中間位置においてぬ 1 つのラダーの垂直方向に延びる部材に係合する補助傾動コードとを含み、また調節機構が各々のスラットを長さ方向の軸を中心とした 2 つの対向する方向のうちの 1 つの方向に十分に回動させた後にだけ補助傾動コードを巻き取るための調節機構に連結されたドラム20

からなる、1 つのラダーの高さ方向の中間位置より下側でスラットの回動角度を調節するための手段

を含むベネチアンブラインドが提供される。

**【 0 0 0 8 】**

このブラインドはまた、1 つのラダーの高さ方向に規則的に間隔をおいた複数のガイディングループを含み、補助傾動コードは

複数の長さ方向に規則的に間隔をおいたビードと、

補助傾動コードの周りで所定の対をなす隣接するガイディングループの間に装着され各々のビードに係合されるようにした係合カラーと、30

からなり、各々のガイディングループが係合カラーに係合されるようにしてあり、ビードが係合カラーに妨げられなくてもループを妨げのない状態で通過するようにしてあるのがよい。

**【 0 0 0 9 】**

本発明の他の特徴は以下の詳細な説明及び添付の図面から明らかとなろう。

図 1 - 5 は本発明のベネチアンブラインドの第 1 の実施例を示す。

図 1 に最もよく示されるように、ブラインド 1 は一般的に従来と同様の水平方向に延びるヘッドレール 3 と、水平方向に延びるボトムレール（図示せず）と、1 対の垂直方向に延びるスラット支持ラダー 5 及び 7 とを有する。ラダー 5、7 はヘッドレールにおいてそれぞれ 1 対の傾動スイベル 9 及び 11 により可動となるように従来のよにしてヘッドレール 3 から懸下されている。以下に図 2、3 及び 5 を参照して詳細に説明するように、40

ラダー 5、7 はヘッドレール 3 から水平方向に懸下されるよにして複数の水平方向に長くした従来のスラット 13 を保持している。従来の手動操作可能なコードループ 8 がヘッドレール 3 の前部から懸下されている。コードループ 8 はヘッドレール 3 において傾動スイベル 9、11 に連結されている。傾動スイベル 9、11 はコードループ 8 の動作に応じて全てのスラット 13 の角度位置ないし傾動を調節する（すなわちスラットをその縦方向の軸を中心として回動させる）ようにラダー 5、7 の前部及び後部を相互に移動させられる。

**【 0 0 1 0 】**

図 2 及び 3 は、ブラインド 1 の後部における 1 対の垂直方向に延びる補助傾動コード 1450

、15と、ブラインドの各々のラダー5の第1ないし後側の垂直部材17、19及び第2ないし前側の垂直部材18、20とを最もよく示している。後側及び前側の垂直部材17-20は相互に平行に延び、複数の横方向に延びる横桟29(第3図参照)によって相互に連結されている。横桟29はラダー5、7の垂直部材17-20の高さ方向に規則的なピッチ(2つの垂直方向に隣接する支持ラング29の間の距離である)だけ垂直方向に間隔をおいている。

#### 【0011】

各々の垂直方向に延びる補助傾動コード14、15はそれぞれラダー5、7のうちの1つの後側の垂直な部材17、19に近接して配置されている。各々の傾動コード14、15は傾動コード及び近接する後側の垂直な部材の高さ方向の複数の所定の中間位置において近接する後側の垂直な部材17、19に連結されて係合している。この点に関して、複数の後方に延びるガイディングループないしアイレット21がその高さ方向に各々の後側の垂直な部材17、19に取り付けられ、近接する補助傾動コード14、15の周りに延びており、

複数のビード23が各々の補助傾動コード14、15にその高さ方向にわたって取り付けられ、

複数の係合するカラー25が各々の補助傾動コード14、15にその高さ方向にわたって摺動可能に配置され、各々のかラー25が近接する後側の垂直な部材17、19上で選択された1対の垂直方向に隣接するガイディングループ21の間に、補助傾動コードのビード23の上方に配置されている。

#### 【0012】

複数のガイディングループ21は各々の後側の垂直な部材17、19の高さ方向に規則的に間隔をおいているのが好ましく、複数のビード23は各々の補助傾動コード14、15の高さ方向に規則的に間隔をおいているのが好ましい。各々の補助傾動コード14、15の方向の規則的に間隔をおいたビード23の垂直方向の間隔ないしピッチ( $P(beads)$ )は同じであるのが好ましく、また横桟のピッチ( $P(rungs)$ )よりわずかに小さい値、例えば $P(beads) = P(rungs) - 1$ 、あるいはその整数( $X1$ )倍(すなわち、 $X1 * (P(rungs) - 1)$ )であるのが好ましい。各々の補助傾動コードの方向の規則的に間隔をおいたガイディングループ21のピッチ( $P(rungs)$ )もまた同じであるのが好ましく、 $P(rungs)$ と同じ絶対値であるのが好ましいが、その整数( $X2$ )倍(すなわち、 $X2 * P(rungs) = X1 * (P(rungs) - 1)$ )であるのが好ましい。後側の垂直な部材17、19の上部と底部との間の、中間のガイディングループ21の位置と横桟29の位置とは水平方向に一致しないのが好ましく、整数値 $X1$ 及び $X2$ は同じであるのが好ましい。

#### 【0013】

各々の後側の垂直な部材17、19のガイディングループ21の数は同じであるのが好ましく、各々の後側の垂直な部材17、19の各々のガイディングループは他の後側の垂直な部材のガイディングループに水平方向に揃えられているのが好ましい。

各々の補助傾動コード14、15のビード23の数は同じであるのが好ましく、各々の補助傾動コードの各々のビードは他の補助傾動コードのビードに水平方向に揃えられているのが好ましい。各々の補助傾動コード14、15の係合カラー25の数も同じであるのが好ましく、各々の補助傾動コード14、15の各々のカラー25は他の補助傾動コードのカラーに水平方向に揃えられているのが好ましい。各々の補助傾動コード14、15の方向に間隔をおいたビード23の数はその補助傾動コードの方向に間隔をおいた係合カラー25の数に等しいか、それより多いが、等しくするのが好ましい。

#### 【0014】

ラダー5、7の後側の垂直な部材17、19の後方に延びるガイディングループ21は補助傾動コード14、15と後側の垂直な部材とを相互にごく近接した状態に保持する。特に、各々の後側の垂直な部材17、19のガイディングループ21は、ガイディングループが周囲に延びている近接する補助傾動コード14、15をそれぞれ、ブラインド1が上

10

20

30

40

50

げられた時に目障りなループを形成し、あるいはブラインドの使用時に絡まるのを防止する。P ( l o o p s ) が P ( r u n g s ) に等しければ、ループ 2 1 の数は横桟 2 9 の数に等しい。これが図 2、3 に示されており、これらの図で各々のラダー 5、7 の各々の隣接して対をなす横桟 2 9 の間に 1 つのガイディングループ 2 1 が設けられている。ループ 2 1 の数が多ければ、ブラインド 1 の操作時に補助傾動コード 1 4、1 5 が後側の垂直な部材 1 7、1 9 により十分に保持される。

#### 【 0 0 1 5 】

補助傾動コード 1 4、1 5 に摺動可能に配置された各々の係合カラー 2 5 は概略的に円形の水平方向断面を有するのが好ましい。各々のカラーはまた垂直方向に延びる中心の通路 2 7 を有し、補助傾動コードはこれを垂直方向に通り抜けられるが。補助傾動コードのビードは通り抜けられない。各々のカラー 2 5 はさらに中心の通路 2 7 内に開いている半径方向内方に延びる垂直なスリット 2 8 を有する。ブラインド 1 の組立ての際に、補助傾動コード 1 4、1 5 の一方が各々のカラーのスリット 2 8 を通って中心の通路 2 7 内に押し込められる。各々のカラー 2 5 はまた各々のガイディングループ 2 1 より大きい水平方向の周囲を有していて、カラーの 2 5 の外側の大きさはガイディングループ 2 1 がカラー上を垂直方向に通り抜けるには大きすぎる。しかしながら、ガイディングループ 2 1 はそれぞれ各々のビード 2 3 の水平方向の周囲より大きい直径を有していて、ビードはガイディングループを垂直方向に通り抜けられる。

#### 【 0 0 1 6 】

ブラインド 1 のスラット 1 3 が通常のようにして閉じられ（すなわち前方から後方へ下方に傾動し）後側の垂直な部材 1 7、1 9 が静止している時に、補助傾動コード 1 4、1 5 の両方をビード 2 3 とともに上方に移動させると、傾動コードが係合カラー 2 5 の中心の通路 2 7 を通って自由に上方に摺動して、上方に移動するビード 2 3 がそのすぐ上方にあるに係合することになる。補助傾動コード 1 4、1 5 のビード 2 3 が係合カラー 2 5 に達する前に、ビードは補助傾動コードの周りの 1 つまたはそれより多くのガイディングループ 2 1 を通り抜けられる。補助傾動コード 1 4、1 5 及びビード 2 3 が上方に移動し続けると、カラー 2 5 が傾動コード及びビードとともに上方に移動してカラーのすぐ上方にあるガイディングループ 2 1 に係合するようになる。これは、カラー 2 5 の中心の通路 2 7 が補助傾動コード 1 4、1 5 のビード 2 3 を通過させるには小さすぎ、また各々のカラー 2 5 の外側の大きさがガイディングループ 2 1 を通過させられないために生ずる。

#### 【 0 0 1 7 】

ブラインド 1 が各々の補助傾動コード 1 4、1 5 に 1 つだけの係合カラー 2 5 を有するならば、ブラインドはスラット 1 3 の 2 つの部分を有し、下側の方の部分が補助傾動コード 1 4、1 5 によって操作されよう。補助傾動コード 1 4、1 5 が上げられた時に（例えば、コードループ 8 の後部への引っ張りにより）、係合コード 2 5 の下側のビード 2 3 は上方に移動して、カラー 2 5 に係合し上昇させるようになるが、カラー 2 5 はまた傾動コードの方向に植え方に摺動してラダー 5、7 の近接する後側の垂直な部材 1 7、1 9 の隣接する次のより高い方のループ 2 1 に係合するようになる。補助傾動コードがその後に上昇し続けると、カラーが上方に移動し、それによって次のより高い方のループ 2 1 及び次のより高い方のループ 2 1 より下側の後側の垂直な部材 1 7、1 9 の部分を上昇させる。これにより、次のより高い方のループ 2 1 の下側の全てのスラットを通常の閉じた位置（すなわち前部から後部に下方に傾動した位置）から開いた位置（すなわち水平な位置）に向かって傾動させるように、全てのスラット 1 3 の後部が上方に移動するであろう。その時次のより高い方のループ 2 1 の下側のスラット 1 3 は次のより高い方のループの上側のスラットより小さい傾動角を有するであろう。これは横桟の間のピッチ（P ( r u n g ) ）とビードのピッチ（P ( b e a d s ) ）との相対的な差によるものであろう。補助傾動コードがさらに上昇し続ければ、このような次のより高い方のループ 2 1 より下側の、ブラインドの下側部分の全てのスラット 1 3 が完全に開くまで傾動し続けるであろう。

#### 【 0 0 1 8 】

図 1 - 5 のブラインドにおいて、各々の補助傾動コード 1 4、1 5 に 2 つの係合カラー 2

10

20

30

40

50

5があり、ブラインドはスラット13の3つの部分を有しており、そのスラットの下側部分及び中間部分13A、13Bは補助傾動コード14、15によって操作する。図1-5のブラインド1の下側部分13Aは、各々の傾動コードの下側ビード23Aが上方に移動し傾動コードの下側の係合カラー25Aに(下側ビード23Aの上方で)係合し、下側の係合カラー25Aがそれから傾動コードの方向に上方に摺動してラダー5、7の近接する後側の垂直な部材17、19の傾動コードの第1の近接する、次のより高い方のループ21Aに係合するようになり、それからこの第1の次のより高い方のループ21Aより下側の下側部分13Aの全てのスラット13の後部を上昇させるように補助傾動コード14、15を一体的に上方に移動させる(例えば、コードループ8の後部への引っ張りにより)ことによって、中間部分及び上側部分13B、13Cのスラットに対して傾動させられる。ブラインド1が閉じていると、補助傾動コード14、15のこの上方への動きにより下側部分(第1の次のより高いほうのループ21Aより下側の)全てのスラットが通常の閉じた位置から開いた位置に向かって傾動するようになる。その時第1の次のより高い方のループ21Aより下側のスラットは第1の次のより高い方のループ21Aより上側のスラットより小さい傾動角を有するであろう。

#### 【0019】

ブラインド1の傾動コード14、15がその後さらに上方に移動すると、各々の傾動コードの上側のビード23Bはさらに上方に移動して傾動コードの上側の係合カラー25B(上側のビード23Bの上方の)に係合し、係合カラー25Bは傾動コードに沿って上方に移動してラダー5、7の近接する後側の垂直な部材17、19の第2の近接する次により高い方のループ21Bに係合しそれから第2の次のより高い方のループ21Bより下側の中間部分13Bの全てのスラット13の後部を上昇させるようになる。これにより中間部分13Bの全てのスラット(第2の次のより高い方のループ21Bより下側の)が通常の閉じた位置から開いた位置に向かって傾動し、下側部分13Aの全てのスラットがその開いた位置に向かってさらに上昇するようになる。第1の次のより高い方のループ21Aより下側の、下側部分13Aのスラットはその時第1及び第2の次のより高い方のループ21A、21Bの間のスラットより小さい傾動角を有し、第1及び第2の次のより高い方のループ21A、21Bの間の、中間部分13Bのスラットはその時第2の次のより高い方のループ21Bより上方の上側部分13Cのスラットより小さい傾動角を有するであろう。

#### 【0020】

ブラインド1の補助傾動コード14、15がそれからさらに上方に移動すると、第2の次のより高い方のループ21Bより下側の下側部分及び中間部分13A、13Bの全てのスラット13は完全に開くまで傾動し続けるであろう。しかしながら上側部分13Cのスラットは通常の閉じた位置に留まるであろう。その後に補助傾動コード14、15がさらに上方に移動すると、第2の次のより高い方のループ21Bより下側の下側部分及び中間部分13A、13Bの全てのスラットは通常の閉じた位置(すなわち、後部から前部に下方に傾動した位置)になるまで傾動し続けるであろう。上側部分13Cのスラットは通常の閉じた位置に留まるとしても、単にそれからラダー5、7の後側の垂直な部材17、19を一体的にした方に移動させることによって(すなわち、コードループ8の前部への引っ張りによって)、開かれるであろう。

#### 【0021】

所望であれば、各々の補助コード14、15に2つの係合カラー25及び2つのビード23より多く設けることができよう。それによってブラインド1は3つの部分より多くのスラット13(係合カラー25の間の)を有し、スラットがブラインドの高さ以上にスラットの傾動をより漸次的に変化させようにより大きい開き角まで逐次傾動させられよう。

#### 【0022】

図1に示されるように、ブラインド1はヘッドレール3に水平方向のスラット13を傾動させるように左側及び右側のラダー5、7を移動させるための第1ないし左側の(図1で見て)傾動スイベル9と、第2ないし右側の(図1で見て)傾動スイベル11とを有する

10

20

30

40

50

。これに関して、ラダーの横桟 29 の角度方向を変えるようにラダー 5、7 の相互に連結された前側及び後側の垂直な部材 17、18 及び 19、20 を従来のようにして反対の垂直方向に移動させることによって、スラットが傾動させられる。各々のスラット 13 は対向する 1 つの横桟 29 に、各々のラダーの前側及び後側の垂直な部材の間に支持され、それによって支持する対をなす横桟 29 と同じ角度位置に各々の傾動スイベル 9、11 によって回動する。

#### 【 0 0 2 3 】

図 4 は、本発明により、i ) 左側のラダー 5 の後側及び前側の垂直な部材 17、18 を相対する垂直方向移に動させてその横桟 29 及びスラット 13 の左側をブラインド 1 の前部と後部との間で十分に回動させることと、ii ) 左側の補助傾動コード 14 を垂直方向に移動させることとがともに可能な左側の傾動スイベル 9 を示している。左側の傾動スイベル 9 はコードループ 8 の垂直方向の動きに応じてヘッドレール 3 の縦方向の軸を中心として回転する従来の調節ブーリー 31 を有する。調節ブーリー 31 の回転の軸の周りに、図示のようにブーリーの周囲から軸に向かって収束する、V 形の環状の溝 32 がある。左側のラダー 5 の後側及び前側の垂直な部材 17、18 は、V 形の環状の溝 32 内の調節ブーリー 31 の周りを近接して通過する後側及び前側の垂直な部材の材料からなる従来のループ 33 によって連結されている。環状の溝 32 は、後側及び前側の垂直な部材 17、18 が調節ブーリー 31 の回転とともにスラット 13 の通常の閉じた位置と通常でない閉じた位置との間で相対する方向に垂直方向移動するように、ループ 33 に摩擦係合する。

#### 【 0 0 2 4 】

図 4 は、左側の傾動スイベル 9 が、調節ブーリー 31 に連結され、これと同軸状の従来の巻き取りドラム 34 を有することを示している。巻き取りドラム 34 は、左側の補助傾動コード 14 が巻き取りドラムに巻き取られるように、調節ブーリー 31 の回転とともにヘッドレール 3 の縦方向の軸を中心として回転する。左側の補助傾動コード 14 は十分な緩みをもって巻き取りドラム 34 に取り付けられ、i ) 調節ブーリー 31 が横桟 29 とそのスラット 13 とをスラットが閉じる方向に十分に回動させることができ、ii ) 調節ブーリー 31 をさらに回動させると、傾動コードのビード 23 を上昇させるように、巻き取りドラム 34 への傾動コードの巻き取りが始まるようになっている。左側の補助傾動コード 14 の 1 つのビード 23 が傾動コードの近接する係合カラー 25 に達する前に、ビードは傾動コードの周りの 1 つまたはそれより多くのガイディングループ 21 を通過できる。巻き取りドラム 34 にさらにこのように左側の補助傾動コード 14 を巻き取ると、傾動コード 14 及びビード 23 がさらに上昇し、それによって 1 つのビードが傾動コードのカラー 25 に係合しカラーを上昇させるようになって、傾動コードの周りの次のより高い方のガイディングループ 21 に係合するまで傾動コードに沿って摺動する。巻き取りドラム 34 にまたさらにこのように左側の補助傾動コード 14 を巻き取ると、傾動コード 14、ビード 23 及びそれに係合するカラー 25 と、係合するガイディングループ 21 とがまたさらに上昇し、それによって係合するガイディングループ 21 より下側の左側のラダー 5 の後側の垂直な部材 17 の部分が上昇する。これにより係合したガイディングループの下側の横桟 29 及びスラット 13 が開いた位置に向かって回動するようになる。このように巻き取りドラム 34 に左側の補助傾動コード 14 をさらに巻き取る際に、巻き取りドラムとともに調節ブーリー 31 を回転させることにより、ループ 33 が単に V 形の溝 32 内で調節ブーリー 31 の周りを滑るだけなので、第 1 のラダー 5 の後側の垂直な部材 17 がさらに上昇することはない。

#### 【 0 0 2 5 】

右側のラダー 7 の垂直な部材 19、20 を反対の垂直方向に移動させることにより水平方向のスラット 13 を傾動させるための、ヘッドレール 3 における右側の傾動スイベル 11 は左側の傾動スイベル 9 と機械的に同等であり、右側の傾動スイベル 11 はコードループ 8 が移動する際に左側の傾動スイベル 9 と同様に動作する。

#### 【 0 0 2 6 】

図 5 は、従来の水平方向に延びる傾動ロッド 37 を駆動するため、コードループ 8 に連結

10

20

30

40

50

された従来のウォームギア機構 35 を示す。傾動ロッド 37 はヘッドレール 3 の縦方向の軸の方向に、傾動スイベル 9、11 を通って延びている。コードループ 8 の移動の際に傾動ロッド 37 が回転し、それによってウォームギア機構 35 が回転する。このように傾動ロッド 37 を回転させると調節ブーリー 31 及び巻き取りドラム 34 も回転し、それによってスラット 13 を開閉するようにラダー 5、7 の後側の垂直な部材と補助傾動コード 14、15 とが上昇する。ウォームギア機構 35 の内部摩擦により、コードループ 8 がウォームギア機構を回転させるように移動していない時に、傾動ロッドと、それによって調節ブーリー 31 及び巻き取りドラム 34 とが回転しないようにされる。

#### 【0027】

図6は、図1-5のブラインド1と同様で、同じ部分あるいは対応する部分を示すために対応する番号(100だけ大きい)が用いられている第2の実施例を示している。10

#### 【0028】

図6に示されるように、ブラインド101は水平方向に延びるヘッドレール103と、水平方向に延びるボトムレール104と、それぞれ後側の垂直な部材117、119(図6には示されていない)、前側の垂直な部材118、120(図6には示されていない)、前側及び後側の垂直部材の間の複数の横桟129を有する1対の垂直方向に延びる垂直方向に延びるラダー105、107(図6には示されていない)と、横桟にヘッドレールから懸下されている複数のスラット13とを含む。ヘッドレール103における互換性のあるギア機構(図示せず)に取り付けられた従来のロッド操作式傾動機構108が図1-5のブラインド1のコードループ8及びウォームギア機構に換えられている。これに関して20  
、適当な傾動機構及び互換性のあるギア機構が、例えば国際公開公開98/27303号、米国特許第4541458号、同第3921695号、同第3918513号、同第3425479号に開示されている。

#### 【0029】

図6のブラインド101はラダー105、107の各々の後側の垂直な部材117、119と、後側の垂直な部材の後部に取り付けられている1対の補助傾動コード114、115(図6には示されていない)との間の付加的な横方向に延びる横桟130を特徴としている。補助傾動コード114、115はそれぞれ傾動機構108のギア機構に連結されたヘッドレールにおける縦方向に延びる傾動ロッド(図示せず)に連結され、それとともに回動するヘッドレールにおける別個の傾動機構(図示せず)に連結されている。各々の横桟129(ラダー105、107の後側及び前側の垂直な部材117、11及び119、120を連結する)の間の第1のピッチP1は各々の付加的な横桟130(補助傾動コード114、115と後側の垂直な部材117、119とを連結する)の間の第2のピッチP2よりわずかに大きい。補助傾動コード114、115は図1-5のブラインド1の補助傾動コード14、15に換わるものであり、補助傾動コード114、115が傾動機構108を捩ることにより上方に移動する時に、ブラインド101の個々のスラット113が最下部のスラットから最上部のスラットまで、通常の閉じた位置から開いた位置まで漸次(図1-5のブラインド1のようにスラットの部分ごとにではなく)傾動させられる。30

#### 【0030】

スラット113が開いた位置まで漸次傾動する際の垂直方向の距離は横桟129の第1のピッチP1と付加的な横桟130の第2のピッチP2との差によって決定される。例えば幅25mmのスラット113のベネチアンブラインド101の場合の従来のラダー105、107は通常20mmの第1のピッチP1を有するであろう。このようなラダー105、107が19mmの第2のピッチP2での補助傾動コード114、115に連結された付加的な横桟130に変更されたとすると、第1の十分に閉じたスラット113A(すなわち最も下側の閉じたスラット)と第1の十分に開いた位置(すなわち最も下側の開いたスラット)との間の、スラット数で表した垂直方向の距離は第1のピッチP1(すなわち20mm)を第1のピッチと第2のピッチとの差(すなわちP1-P2=20-19=1mm)で除したものとなり、これは垂直方向の距離がスラット20個分になることを意味する。横方向の幅25mmの20個のスラットの垂直方向の距離(十分に閉じた時に通常40  
50

5 mmの横方向の重なりがある)は通常ブラインド101の垂直方向の高さで400mmに相当する。

#### 【0031】

このようなブラインド101(スラットの幅が25mmの)の補助傾動コード114、115が上昇して全てのスラット113が通常の閉じた位置(すなわち前部から後部に下方に傾動した位置)に傾動している時に、最初に最も下側のスラット113Aは十分に開いた(すなわち水平方向の)位置に向かって傾動し、また最も下側のスラットのすぐ上側の19個のスラット(図6には示されていない)は最も下側のスラットの上側の各々のスラットの高さがより大きくなるに従って次第に開きが小さくなる位置になり、ブラインドの最も下側の20個のスラットの最上部のスラットは最も下側の20個のスラットの上側ブラインドの他のスラット(図6には示されていない)のように閉じた位置に傾動するであろう。この配置状態の一面の結果は最も下側のスラット113Aが十分に開いた後に、最も下側のスラットの上側のスラットをさらに開くように補助傾動コード114、115をさらに上昇させることによってボトムレール104とともに傾動することであろう。最も下側のスラット及びボトムレールを上昇させるこの面の結果は、全てのスラットが補助傾動コード114、115をボトムレール104の下側の違和感のある光ギャップがないようにして上方に移動させることにより開かれるようにしてブラインド101に余分のスラット113を設けることによって避けられる。このために必要な付加的なスラット113の数はブラインド101の全体の高さHとスラット113がその傾動位置を通常の閉じた位置から開いた位置に次第に変化させる範囲の距離との比の関数である。スラットの幅が25mm、第1のピッチ(P1)が20mm(十分に閉じた時の重なりが5mm)、最も下側の十分に閉じたスラットと最も下側の十分に開いたスラット113Aとの間の垂直方向の距離が400mm、第1のピッチと第2のピッチとの差(P1 - P2)が1mmであるブラインド101において、光ギャップが生ずるのを防ぐために全体の高さが2000mmのブラインドは2000 / 400 = 5個の付加的なスラットを必要とする。

#### 【0032】

補助傾動コード114、115はラダー105、107の後側及び前側の垂直な部材117、118及び119、120と横桿129との基本的なスラット傾動作用を妨げないように十分な横方向の長さであって十分なスラックを有するべきである。これはとりわけブラインド101の高さHに対して付加的な横桿130の最小の横方向の長さLがあることを必要とする。与えられたブラインドの高さHに対して付加的な横桿130の最小の長さLは、ブラインド101の全てのスラット113が図6に示されるように開いた(すなわち水平方向の)位置にある時に、最も下側のスラット113Aにおいて後側の垂直な部材117、119に連結された付加的な横桿130Aが後側の垂直な部材から上方に延び、最上部のスラット113Cにおいて後側の垂直な部材に連結された付加的な横桿130Cが後側の垂直な部材から下方に延びるようにするものである。

#### 【0033】

さらに、ブラインド101の最大の高さに関して、ブラインド101の各々の付加的な横桿130の横方向の長さLは第1のピッチと第2のピッチとの全体の差(すなわちP1 - P2)の少なくとも1/2とすべきである。かくして各々の付加的な横桿130の最小の長さLはブラインドの最大の高さに対応するスラット113の全体の数と第1及び第2のピッチの差との積の1/2である。例えば、ブラインド101の高さが最大2000mmであり、その時に第1のピッチが20mmであるとすると、スラット113の全体の数は100となり、第1のピッチと第2のピッチとの差(すなわちP1 - P2)が1mmで、各々の付加的な横桿の最小の長さL 100mmの1/2すなわち50mmになろう。ブラインドの最大の高さに対しては十分な長さである、図6のブラインド101のいずれのラダー105、107も、いずれのより小さいブラインドの高さに対して、同様に適切であろう。

#### 【0034】

図7は図6のブラインド101と同様で同じ部分あるいは対応する部分を示すのに対応す

10

20

30

40

50

る参照番号（100だけ大きい）が用いられている本発明のブラインド201の第3の実施例を示している。

#### 【0035】

図7に示されるように、ブラインド201は水平方向に延びるヘッドレール203と、水平方向に延びるボトムレール204と、それぞれ後側の垂直な部材217、219（図7では示されていない）、前側の垂直な部材218、220（図7では示されていない）、後側及び前側の垂直な部材の間の1対の横桟229とを有する1対の垂直方向に延びるラダー205、207と、横桟にヘッドレールから懸下された複数のスラット213と、ヘッドレール203における互換性のあるギア機構（図示せず）に取り付けられたロッド操作式の傾動機構208とを含む。

10

#### 【0036】

図7のブラインド201はラダー205、207の各々の後側の垂直な部材217、219の周りの複数の垂直方向に揃えられた筒状要素230を特徴としている。各々の筒状要素230はラダー205、207の一方の異なる対をなす垂直方向に隣接する横桟229の間にあり、連続する横桟の間のラダー後側の垂直な部材217、219の部分を取り囲んでいる。各々の筒状の要素230はラダー205、207の第1のピッチP1よりわずかに小さい長さLになっている。ラダー205、207の一方の後側の垂直な部材の周りの各々の複数の垂直方向に揃えられた筒状の要素230はまた一方の後側の垂直な部材の後部に対して一方の補助傾動コード214、215（図7には示されていない）を取り囲んでいる。各々の補助傾動コード214、215最下部の筒状の要素230Aの下方に延びる係合ノット240を最下端部に有している。各々の補助傾動コード214、215はブラインド201の通常の操作を妨げないように十分な長さであり、十分な緩みを有している。

20

#### 【0037】

スラット213が開いた位置に順次傾動していく垂直方向の距離は横桟229のピッチP1と筒状要素230の長さLとの差によって決定される。例えば、幅25mmのスラット213を有するブラインド201の場合、従来のラダー205、207は通常20mmのピッチP1を有するであろう。このようなラダー205、207が長さLが19mmの補助傾動コード214、215及び後側の垂直な部材217、219上の筒状の部材230に変更されれば、第1の十分に閉じたスラット213A（すなわち最も下側の閉じたスラット）と第1の十分に開いたスラット（すなわち最も下側の開いたスラット）との間のスラット数を用いて表した垂直方向の距離は第1のピッチP1（すなわち20mm）をピッチP1と長さLとの差（すなわち20 - 19 = 1mm）で除したものになるが、これは垂直方向の距離がスラット20個分となることを意味する。横方向の幅25mmの20個のスラット（十分に閉じた時に通常横方向の重なりは5mm）は通常400mmのブラインド201の垂直方向の高さに相当する。

30

#### 【0038】

このようなブラインド201（25mmの幅のスラットを有する）の補助傾動コード214、215が上げられてスラット213が通常の閉じた（すなわち前方から後方に下方に傾動した）位置に傾動した時に、最初に最も下側のスラット213Aは十分に開いた（すなわち水平方向の）位置に向かって傾動して、最も下側のスラットのすぐ上方の19個のスラット（図7には示されていない）は最も下側のスラットの上方の各々のスラットの高さがより大きくなるに従って次第に開きが小さくなる位置を有し、またブラインドの最も下側の20個のスラットのうちの最上部のスラットは最も下側の20個のスラットの上方のブラインドの他のスラット（図7には示されていない）と同様に傾動して閉じているであろう。

40

#### 【0039】

もちろん本発明は前述の実施例に限定されず、その範囲を逸脱せず、全ての利点を犠牲にせずに、変更されよう。この点について、前出の説明及び特許請求の範囲における、「縦方向」、「横方向」、「長さ」、「水平方向」、「垂直方向」、「上側」、「下側」、「

50

上方」、「下方」、「上部」、「底部」、「前部」、「後部」、「右方」、「左方」等の用語は、単に本発明のベネチアンブラインドの種々の要素の関係を説明するため相対的な用語として用いている。

#### 【0040】

例えば、ブラインド1の各々の係合カラー25は一方のブラインドの後側の垂直な部材17、19及び対応する補助傾動コード14、15あるいは補助コードの一方だけが通過する1つまたはそれより多くの垂直方向に延びる通路を有するクリップに換えられよう。カラー25はまた対応する補助傾動コード14、15の周りに相互に連結される2つの概略C形の半片からなるようにもできよう。

#### 【0041】

同様に、係合カラー25にブラインド1のガイディングループ21の機能が備えられよう。この点について、複数のカラー25が各々の近接する対をなす横桿29の間、あるいは後側の垂直な部材17、19の選択された対をなす横桿の間で、各々の補助的傾動コード14、15の周りで対応する後側の垂直な部材17、19の周りに摺動可能に装着されよう。

10

#### 【0042】

本発明のブラインドにはガイディングループ21が用いられるのが好ましい。しかしながら、ガイディングループが用いられない時に、後側の垂直な部材17、117、217、19、119、219と対応する補助傾動コード14、114、214、15、115、215とがともに各々のカラー25の中心の通路27内にあるようにできるであろう。

20

#### 【0043】

ブラインド1の各々の補助傾動コード14、15にはビード23及び係合カラー25が2個または3個だけ、特に2個だけあるのが好ましいが、所望であれば、各々の補助傾動コードにそれぞれ5～10個とすることもできよう。同様に、垂直な部材の長さに応じて各々の側の垂直な部材17、19に10個またはそれより多くのガイディングループ21があるのが好ましいが、所望であれば、5～10個のガイディングループとすることもできよう。

#### 【0044】

本発明のブラインド1、101、201の各々の傾動スイベル9、11は、一方のラダー5、105、205、7、107、207の後側及び前側の垂直な部材17、117、217、18、118、218及び19、119、219、20、120、220を反対の垂直方向に移動させることも、また対応する補助傾動コード14、114、214、15、115、215コードループ8のたは傾動機構108、208の動作に応じて垂方向直に移動させることもできるのが好ましい。しかしながら、所望であれば、各々の傾動スイベル9、11の巻き取りドラム34の回転が調節ブーリー31の回転を制御するコードループあるいは傾動機構とは異なる手段（例えば、両方の補助傾動コードの上部に連結された別個の引っ張りコード）によって制御されよう。このような別個の手段によりブラインドの下側の部分が自由分に開いた時に両方の補助傾動コードを上方に引っ張るようにこのような別個の手段を作動させることによって選択的に閉じられようになる。

30

#### 【0045】

さらに、ブラインド1、101、201のスラット13、113、213の通常の閉じた位置は後部から前部へ下方に傾動したものとすることもでき、ブラインドの通常とは異なる閉じた位置は前部から後部へ下方に傾動したものとことができよう。

40

#### 【0046】

さらに、本発明のブラインドは規則的に間隔をおいたガイディングループ21を備えたブラインド1のラダー5、7を有するようにも、またガイディングループを通って延びるブラインド1の補助傾動コード14、15を有するが各々対をなす垂直方向に近接するループの間の各々の補助傾動コードにだけブラインド201の筒状の要素230を有するようにもできよう。このようなブラインドにおいて、筒状の要素の長さLはループの第2のピッチP2より小さく、またラダーの横桿の第1のピッチP1に対して所定の関係を有する

50

であろう。

【0047】

さらにまた、本発明のブラインドは、ラダー5、105、205、7、107、207に対し作用するように連結されず別個の手動操作可能なコードループによって操作される補助傾動コード14、114、214、15、115、215の1つだけの共通の巻き取りドラムを有することができよう。

【0048】

さらに、本発明のブラインドのヘッドレール3、103、203の後部に、各々の近接する傾動コード14、114、214、15、115、215の入口の点に近接してヘッドレールの底部内に、従来の下方に延びるスペーサープラケット(図示せず)を設けることができよう。それによりプラケットは、傾動コードと近接する後側の垂直な部材17、117、217、19、119、219とともにヘッドレールに入るところで傾動コードが垂直な部材を擦らないように、傾動コードがヘッドレールに入る前に補助傾動コードをプラケットの後方に導く作用をなす。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のベネチアンブラインドの前側(例えば室に面する)の部分的な斜視図である。

【図2】 スラット支持ラダーの垂直な部材に取り付けられた補助傾動コードを示す、図1のブラインドの後側(例えば窓に面する)の部分的斜視図である。

【図3】 図1のブラインドの後の部分の(図1で前側から見た)拡大した詳細な部分図である。

【図4】 内部の機構を示すためにヘッドレールを部分的に破断した、図1のブラインドの後部の上側部分の、左側の拡大した斜視図である。

【図5】 図1のブラインドのヘッドレールの左側の上側部分を示す部分的な拡大図である。

【図6】 ブラインドの左側から見た、本発明のベネチアンブラインドの第2の実施例の側面図である。

【図7】 ブラインドの左側から見た、本発明のベネチアンブラインドの第3の実施例の側面図である。

【符号の説明】

3	ヘッドレール
5, 7	ラダー
8	コードループ
9, 11	傾動スイベル
14, 15	補助傾動コード
17, 19	後側の垂直部材
21	ガイディングループ
23	ビード
25	係合カラー
29	横桟

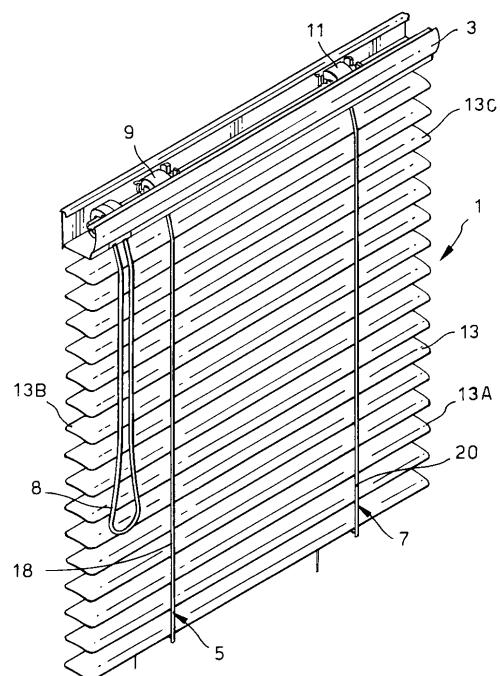
10

20

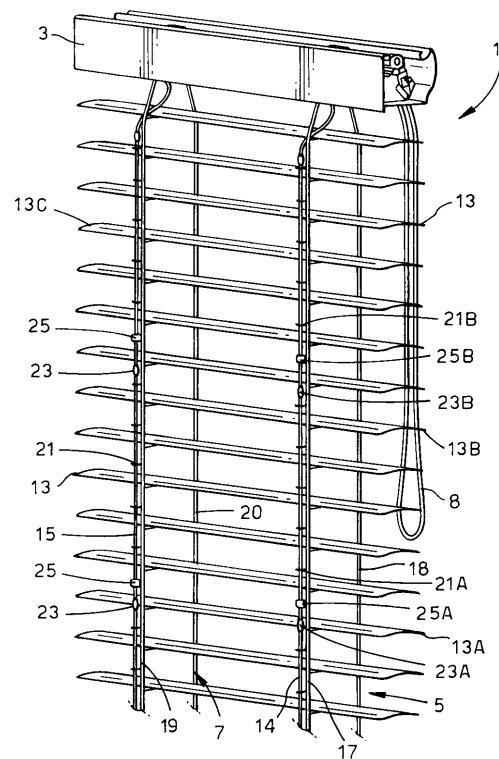
30

40

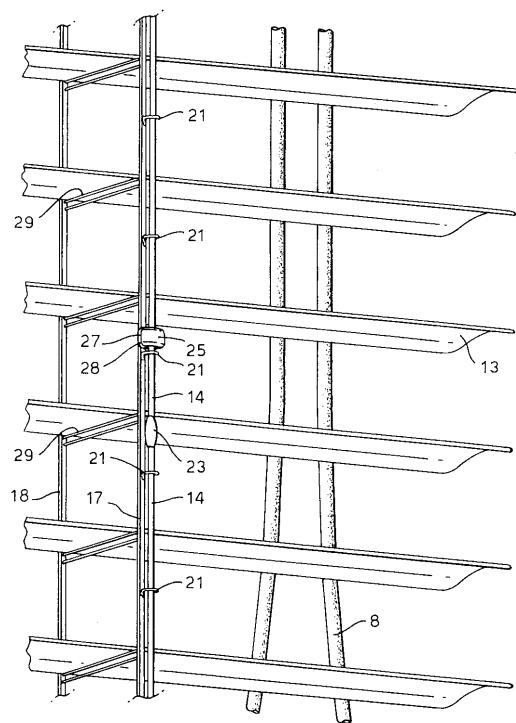
【図1】



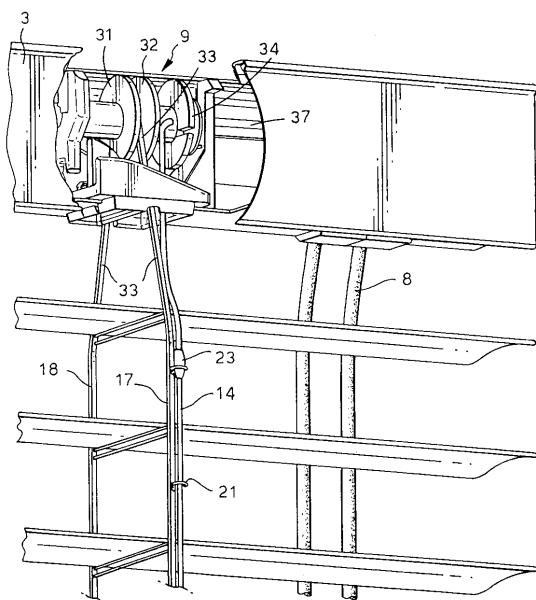
【図2】



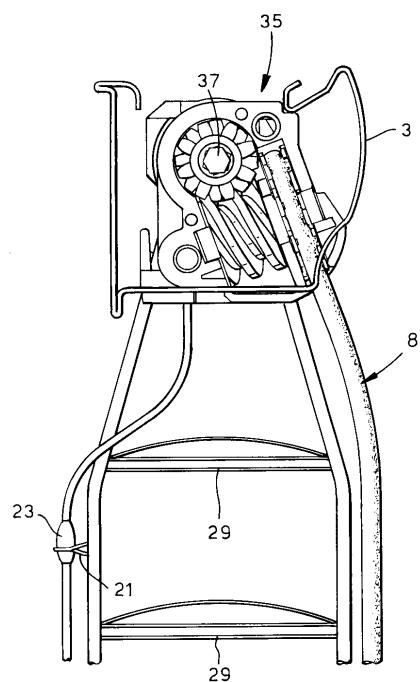
【図3】



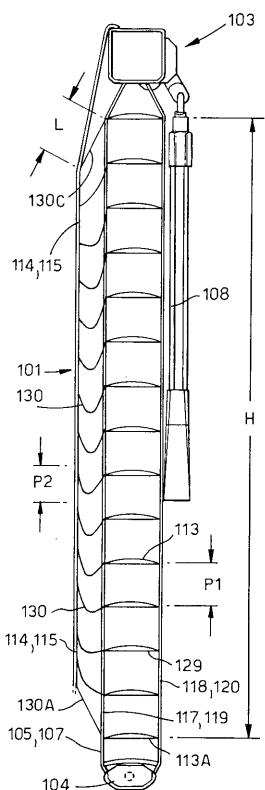
【図4】



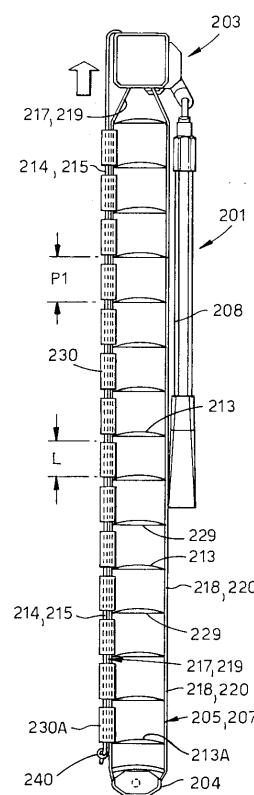
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

(72)発明者 ニコ・デッカー

オランダ王国 2661 エスセー ベルクシェンヘック , ヴァン・ゴグラーン 43

(72)発明者 アントニウス・イエー・イエー・ホルステン

オランダ王国 2555 エヌセー デン・ハーグ , ムールブレームヴェーク 77

審査官 森次 順

(56)参考文献 特開平08-210060 (JP, A)

特開平09-021282 (JP, A)

米国特許第02116356 (US, A)

米国特許第02427266 (US, A)

米国特許第04940070 (US, A)

米国特許第06105652 (US, A)

欧州特許出願公開第00887507 (EP, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E06B 9/24 - 9/388