

(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.

F I

E O 6 B 9/306 (2006.01)

E O 6 B 9/306

請求項の数 23 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2001-149925 (P2001-149925)	(73) 特許権者	599170216
(22) 出願日	平成13年5月18日 (2001.5.18)		ハンター・ダグラス・インドゥストゥリー
(65) 公開番号	特開2002-70460 (P2002-70460A)		ズ・ペー・フェー
(43) 公開日	平成14年3月8日 (2002.3.8)		オランダ王国エヌエール 3071 エーエ
審査請求日	平成20年5月15日 (2008.5.15)		ル ロッテルダム, ピークストラート 2
(31) 優先権主張番号	00201769.7	(74) 代理人	100089705
(32) 優先日	平成12年5月19日 (2000.5.19)		弁理士 社本 一夫
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100071124
			弁理士 今井 庄亮
		(74) 代理人	100076691
			弁理士 増井 忠武
		(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棧（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）の間において、各々の上記ラダーの一方の上記横棧（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）に連結された横棧（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）上のガイディンググループ（21，21A，21B）と、該ガイディンググループから垂直方向に間隔をおいて上記

10

20

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）を通して延び、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）に連結された横棧（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）に係合していず、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）を通して垂直方向に移動しなくされている場合に、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）を通し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）を通し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、上記横棧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】

40

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。

【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】

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】

各々の上記横棧及び各々の上記スラットを共通に回転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棧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棧を全て上記２つの相対する方向の１つの方向に十分に回転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プ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つのプーリーからなり、各々のプーリーが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、上記横棧（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）を上記近接した横棧（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棧（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棧（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棧（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棧（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、

各々のスラットが各々の上記ラダー内の上記横棧の一にかつ上記第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）上であって、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棧（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、

を具備し、

上記係合手段は、上記横棧（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棧（29）の一に向かって上記係合カラー（25, 25A, 25B）を移動させ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棧（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。

## 【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棧（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棧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。

## 【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つの垂直に延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かつ上記近接した第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、上記横棧（29）の垂直方向の間隔に等しい寸法の整数倍の

10

20

30

40

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、上記横棧（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。

【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に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、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。

【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つ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棧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。各々の横棧には、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。

【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、欧州特許第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。

【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グループの間に設けられ

10

20

30

40

50

、上記ビードに係合されるようにした係合カラーと、  
からなり、各々の上記ガイディンググループが上記係合カラーに係合されるようにされ、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にしたベネチアンブラインドが提供される。

【0005】

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。

【0006】

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

【0007】

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  
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

20

を含むベネチアンブラインドが提供される。

【0008】

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、  
からなり、各々のガイディング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。

30

【0009】

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る。

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う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、  
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う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。

40

【0010】

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14

50

、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棧２９（第３図参照）によって相互に連結されている。横棧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、各々のカラー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、また横棧のピッチ（ $P(rungs)$ ）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、 $X * (P(rungs) - 1)$ ）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、 $P(loops) = X2 * P(rungs)$ ）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グループ２１の位置と横棧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グループは他の後側の垂直な部材のガイディング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のガイディンググループ２１は、ガイディンググループが周り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

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 21 の数は横棧 29 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棧 29 の間に 1 つのガイディングループ 21 が設けられている。ループ 21 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 14、15 が後側の垂直な部材 17、19 により十分に保持される。

#### 【 0 0 1 5 】

補助傾動コード 14、15 に摺動可能に配置された各々の係合カラー 25 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 27 を有し、補助傾動コードはこれを垂直方向に通り返けられるが、補助傾動コードのビードは通り返けられない。各々のカラー 25 はさらに中心の通路 27 内に開いている半径方向内方に延びる垂直なスリット 28 を有する。ブラインド 1 の組立ての際に、補助傾動コード 14、15 の一方が各々のカラーのスリット 28 を通って中心の通路 27 内に押し込められる。各々のカラー 25 はまた各々のガイディングループ 21 より大きい水平方向の周囲を有していて、カラーの 25 の外側の大きさはガイディングループ 21 がカラー上を垂直方向に通り返けるには大きすぎる。しかしながら、ガイディングループ 21 はそれぞれ各々のビード 23 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返けられる。

#### 【 0 0 1 6 】

ブラインド 1 のスラット 13 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 17、19 が静止している時に、補助傾動コード 14、15 の両方をビード 23 とともに上方に移動させると、傾動コードが係合カラー 25 の中心の通路 27 を通って自由に上方に摺動して、上方に移動するビード 23 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 14、15 のビード 23 が係合カラー 25 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 21 を通り返けられる。補助傾動コード 14、15 及びビード 23 が上方に移動し続けると、カラー 25 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 21 に係合するようになる。これは、カラー 25 の中心の通路 27 が補助傾動コード 14、15 のビード 23 を通過させるには小さすぎ、また各々のカラー 25 の外側の大きさがガイディングループ 21 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 14、15 に 1 つだけの係合カラー 25 を有するならば、ブラインドはスラット 13 の 2 つの部分有し、下側の方の部分が補助傾動コード 14、15 によって操作されよう。補助傾動コード 14、15 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 25 の下側のビード 23 は上方に移動して、カラー 25 に係合し上昇させるようになるが、カラー 25 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 17、19 の隣接する次のより高い方のループ 21 に係合するようになる。補助傾動コードがその後上昇し続けると、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 21 及び次のより高い方のループ 21 より下側の後側の垂直な部材 17、19 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 21 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 13 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 21 の下側のスラット 13 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。これは横棧の間のピッチ（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る。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 21 より下側の、ブラインドの下側部分の全てのスラット 13 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 14、15 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 つの部分を持っており、そのスラットの下側部分及び中間部分 13 A、13 B は補助傾動コード 14、15 によって操作される。図 1 - 5 のブラインド 1 の下側部分 13 A は、各々の傾動コードの下側ビード 23 A が上方に移動し傾動コードの下側の係合カラー 25 A に（下側ビード 23 A の上方で）係合し、下側の係合カラー 25 A 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 21 A 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 21 A より下側の下側部分 13 A 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 13 B、13 C 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 21 A 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 21 A より下側のスラットは第 1 の次のより高い方のループ 21 A 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。

10

**【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 23 B 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 25 B（上側のビード 23 B の上方の）に係合し、係合カラー 25 B 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 の近接する次のより高い方のループ 21 B に係合しそれから第 2 の次のより高い方のループ 21 B より下側の中間部分 13 B 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 13 B の全てのスラット（第 2 の次のより高い方のループ 21 B 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 13 A 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 21 A より下側の、下側部分 13 A 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 21 A、21 B 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 21 A、21 B の間の、中間部分 13 B のスラットはその時第 2 の次のより高い方のループ 21 B より上方の上側部分 13 C のスラットより小さい傾動角を有するであろう。

20

30

**【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 21 B より下側の下側部分及び中間部分 13 A、13 B 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 13 C 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 21 B より下側の下側部分及び中間部分 13 A、13 B 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 13 C 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。

40

**【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る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

50

。これに関して、ラダーの横棧 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 つの横棧 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棧 29 と同じ角度位置に各々の傾動スイベル 9、11 によって回転する。

#### 【0023】

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に動かしてその横棧 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転させることと、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プーリー 31 を有する。調節プーリー 31 の回転の軸の周りに、図示のようにプ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 内の調節プーリー 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 が調節プーリー 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。

#### 【0024】

図 4 は、左側の傾動スイベル 9 が、調節プーリー 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、調節プーリー 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) 調節プーリー 31 が横棧 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転させることができ、ii) 調節プーリー 31 をさらに回転させると、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グループの下側の横棧 29 及びスラット 13 が開いた位置に向かって回転するようになる。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プーリー 31 を回転させることにより、ループ 33 が単に V 形の溝 32 内で調節プーリー 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。

#### 【0025】

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。

#### 【0026】

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、傾動スィベル 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プーリー 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、それによって調節プーリー 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。

#### 【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棧 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、横棧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、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 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棧 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、それとともに回転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。各々の横棧 129 (ラダー 105、107 の後側及び前側の垂直な部材 117、118 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棧 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 を擦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、通常の開い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ではなく) 傾動させられる。

#### 【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棧 129 の第 1 のピッチ P1 と付加的な横棧 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 25 mm 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 20 mm 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 19 mm 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棧 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 20 mm) を第 1 のピッチと第 2 のピッチとの差 (すなわち  $P1 - P2 = 20 - 19 = 1$  mm) 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 25 mm 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

10

20

30

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400 mmに相当する。

#### 【0031】

このようなブラインド101(スラットの幅が25 mm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25 mm、第1のピッチ(P1)が20 mm(十分に閉じた時の重なりが5 mm)、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400 mm、第1のピッチと第2のピッチとの差(P1 - P2)が1 mm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2000 mm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と横棧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棧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棧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棧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棧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棧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棧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2000 mmであり、その時に第1のピッチが20 mmであるとする、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1 mmで、各々の付加的な横棧の最小の長さL100 mmの1/2すなわち50 mm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対の横棧２２９とを有する１対の垂直方向に延びるラダー２０５、２０７と、横棧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棧２２９の間にあり、連続する横棧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棧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が通常の開いた（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、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棧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棧の間で、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。

【0042】

本発明のブラインドにはガイディンググループ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。

【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の回転が調節プリー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を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。

【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することができよう。

【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、またガイディンググループを通し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、またラダーの横棧の第1のピッチP1に対して所定の関係を有する

10

20

30

40

50

であろう。

【 0 0 4 7 】

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。

【 0 0 4 8 】

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、従来の方々に延びるスペーサーブラケット（図示せず）を設けることができよう。それによりブラケットは、傾動コードと近接する後側の垂直な部材 17、117、217、19、119、219 とが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ブ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	横棧

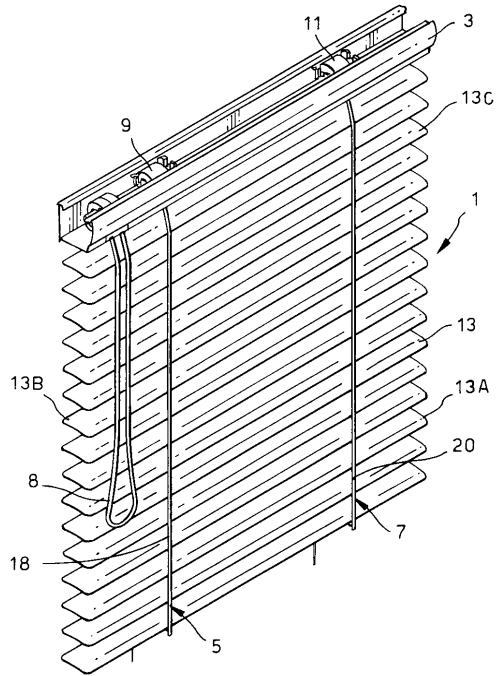
10

20

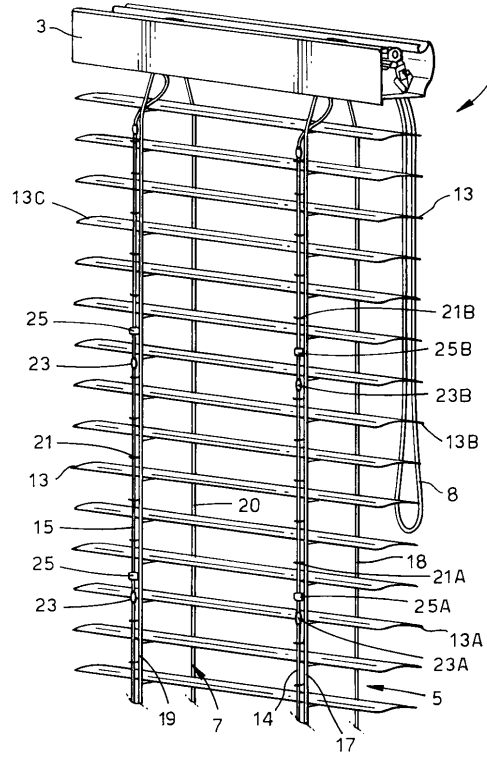
30

40

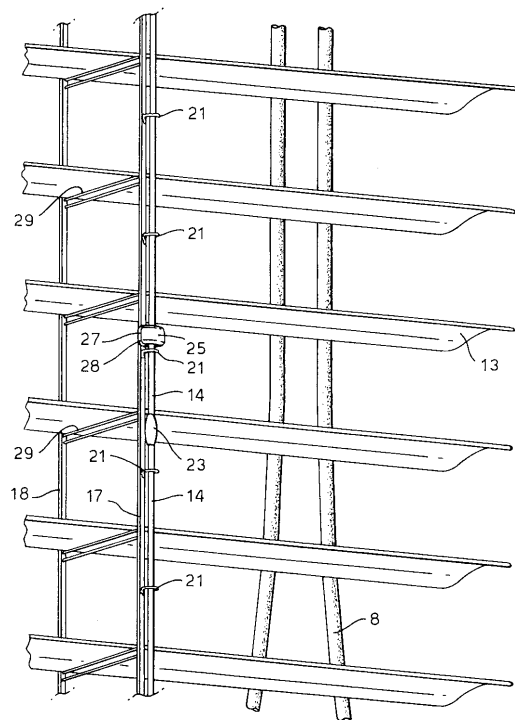
【図 1】



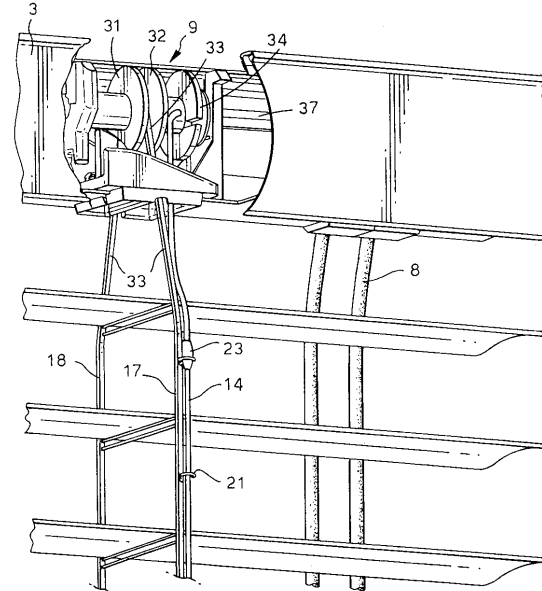
【図 2】



【図 3】

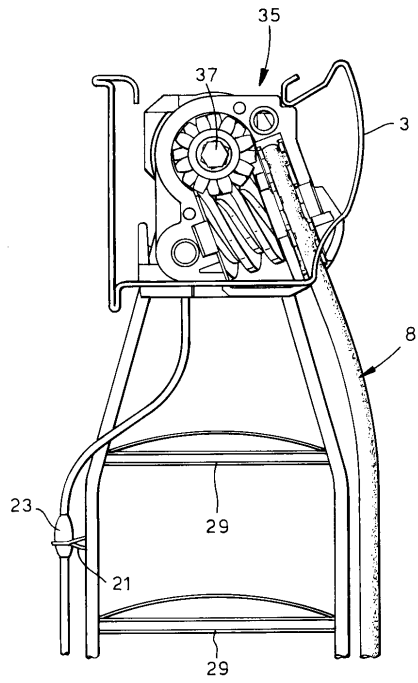


【図 4】

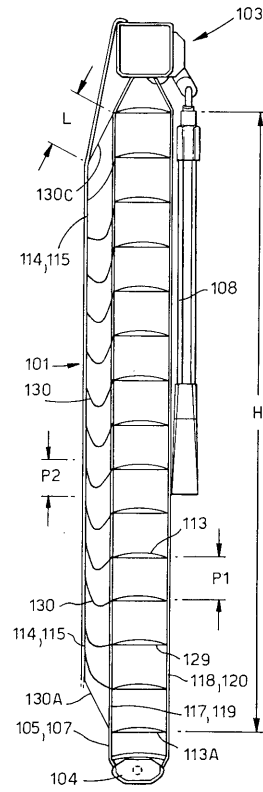




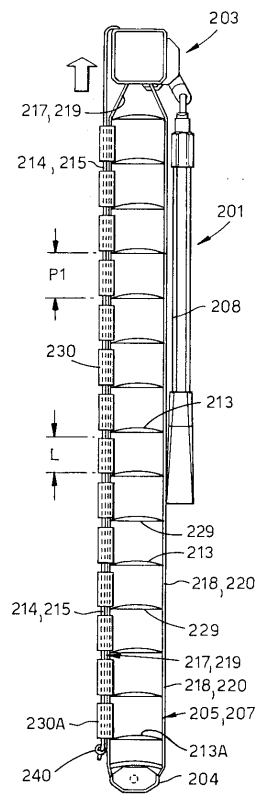
【図 5】



【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 2 6 6 1 エスセー ペルクシェンヘック, ヴァン・ゴグラーン 4 3
- (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 2 5 5 5 エヌセー デン・ハーグ, ムールブレームヴェーク 7 7

審査官 森次 顕

- (56)参考文献 特開平 0 8 - 2 1 0 0 6 0 ( J P , A )  
特開平 0 9 - 0 2 1 2 8 2 ( J P , A )  
米国特許第 0 2 1 1 6 3 5 6 ( U S , A )  
米国特許第 0 2 4 2 7 2 6 6 ( U S , A )  
米国特許第 0 4 9 4 0 0 7 0 ( U S , A )  
米国特許第 0 6 1 0 5 6 5 2 ( U S , A )  
欧州特許出願公開第 0 0 8 8 7 5 0 7 ( E P , A 1 )

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
E06B 9/24 - 9/388