

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-136835
(P2012-136835A)

(43) 公開日 平成24年7月19日(2012.7.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
E O 6 B 9/388 (2006.01)	E O 6 B 9/388	2 E 0 4 3
E O 6 B 9/262 (2006.01)	E O 6 B 9/262	
E O 6 B 9/322 (2006.01)	E O 6 B 9/322	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2010-288196 (P2010-288196)
(22) 出願日 平成22年12月24日 (2010.12.24)

(71) 出願人 000250672
立川ブラインド工業株式会社
東京都港区三田3丁目1番12号
(74) 代理人 100068755
弁理士 恩田 博宣
(74) 代理人 100105957
弁理士 恩田 誠
(72) 発明者 山口 将哉
東京都港区三田3丁目1番12号 立川ブ
ラインド工業 株式会社内
Fターム(参考) 2E043 AA01 AA02 AA04 AB01 BB02
BC02 BD02 DA01 DA02 DA06
DA07

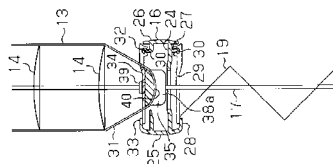
(54) 【発明の名称】 横型ブラインドのスラット角度調節装置及びスラット角度調節装置の組立方法

(57) 【要約】

【課題】スラットの回動操作時のボトムレールの高さ位置の変化を防止するとともにスラットの回動操作に対するボトムレールの干渉を防止しながら美観の低下を防止し、かつ組立ての容易なスラット角度調節装置を提供する。

【解決手段】ヘッドボックスからラダーコードを介して多数段のスラットを吊下支持し、ラダーコードの縦糸の下端にレールを吊下支持し、操作装置の操作に基づいてラダーコードを介してスラットを回動する横型ブラインドにおいて、ラダーコード13の縦糸31の下端部を無端状とし、下端部を案内部材35に相対移動可能に掛装し、案内部材35を取付部材34に取着し、取付部材34をレール16に対し該レールの上方若しくは側方から嵌着可能とした。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ヘッドボックスからラダーコードを介して多数段のブラットを支持し、前記ラダーコードの縦系の下端にレールを支持し、操作装置の操作に基づいて前記ラダーコードを介してブラットを回動する横型ブラインドにおいて、

前記ラダーコードの縦系の下端部を無端状とし、前記下端部を案内部材に相対移動可能に掛装し、前記案内部材を取付部材に取着し、前記取付部材を前記レールに対し該レールの上方若しくは側方から挿入して嵌着可能としたことを特徴とする横型ブラインドのブラット角度調節装置。

【請求項 2】

前記案内部材を前記取付部材に対し下方から嵌合可能としたことを特徴とする請求項 1 記載の横型ブラインドのブラット角度調節装置。

【請求項 3】

前記案内部材に軸部を設け、前記軸部を前記取付部材に設けた透孔に嵌合可能としたことを特徴とする請求項 2 記載の横型ブラインドのブラット角度調節装置。

【請求項 4】

前記取付部材には、前記案内部材に前記縦系を案内する回避溝を設けたことを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の横型ブラインドのブラット角度調節装置。

【請求項 5】

前記案内部材に、昇降コードを挿通する透孔を設け、前記透孔の前記ブラットの長手方向両側に前記縦系を掛装する案内溝を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の横型ブラインドのブラット角度調節装置。

【請求項 6】

前記レールからブリーツスクリーンの生地を吊下支持し、前記案内溝の底面を非対称の曲面としたことを特徴とする請求項 5 記載の横型ブラインドのブラット角度調節装置。

【請求項 7】

前記レールから生地押えを介してブリーツスクリーンの生地を吊下支持し、前記取付部材は、前記生地押えと同一部品を使用したことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の横型ブラインドのブラット角度調節装置。

【請求項 8】

ラダーコードの縦系の下端部を無端状とし、前記下端部を案内部材に相対移動可能に掛装し、前記案内部材を取付部材に取着し、次いで前記取付部材をレールに対し該レールの上方若しくは側方から嵌着することを特徴とするブラット角度調節装置の組立方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、横型ブラインドのブラット角度調節装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

横型ブラインドは、ヘッドボックスから吊下支持されるラダーコードに多数段のブラットが支持され、ヘッドボックス内のチルト装置及びラダーコードを介して各ブラットを同位相で回動することにより、室内への採光量を調節可能となっている。

【0003】

このような横型ブラインドでは、図 9 及び図 10 に示すように、ブラット 1 を支持するラダーコード 4 の下端にボトムレール 3 が吊下支持されている。そして、ブラット 1 を回動するとき、ボトムレール 3 もブラット 1 と同位相で回動される。

【0004】

このような横型ブラインドでは、ラダーコード 4 に作用するボトムレール 3 の重量が、ブラット 1 を全閉状態まで回動するための妨げとなる。また、ブラットの回動操作時にボトムレール 3 も同様に回動されるため、ボトムレール 3 の下縁位置が高さ方向に変化する

10

20

30

40

50

。

【0005】

そこで、図11及び図12あるいは特許文献1, 2に示すように、ラダーコード4の縦系の下端部を無端状とし、その無端縁にボトムレール3内の案内部材5を介してボトムレール3を吊下支持したものがあある。案内部材5の外周面下側は、ラダーコードの縦系を円滑に摺動させるために、曲面状に形成されている。

【0006】

このような構成では、スラット1の回動操作時にボトムレール3が回動されないで、スラットを全閉状態まで回動させやすくなるとともに、ボトムレール3の下縁位置も変化しない。しかし、ボトムレール3内に案内部材5を取着するための作業が煩雑となる。

10

【0007】

また、図13及び図14に示す横型ブラインドでは、中間レール6を下限まで下降させた状態で、ラダーコード4の縦系7と中間レール6との間に弛み8が設けられて、中間レール6の重量がスラット1の回動動作に干渉しないようにしている。

【0008】

特許文献3には、プリーツスクリーンの生地押えにピッチ保持コードを支持する構成が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

20

【特許文献1】実公平7-52959号公報

【特許文献2】特許第3803576号

【特許文献3】特許第3524798号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

図13及び図14に示す横型ブラインドでは、スラット1の回動動作時に、中間レール6の重量がラダーコード4の縦系7に作用しないため、中間レール6の重量がスラット1の回動動作に干渉することはない。また、スラット1の回動操作時に中間レール6の高さが変化することもない。

30

【0011】

しかし、ラダーコード4の縦系7の少なくとも一方の下端部に常に弛み8が生じるため、美観上好ましくない。

この発明の目的は、スラットの回動操作時のボトムレールの高さ位置の変化を防止するとともにスラットの回動操作に対するボトムレールの干渉を防止しながら美観の低下を防止し、かつ組立ての容易なスラット角度調節装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

請求項1では、ヘッドボックスからラダーコードを介して多数段のスラットを支持し、前記ラダーコードの縦系の下端にレールを支持し、操作装置の操作に基づいて前記ラダーコードを介してスラットを回動する横型ブラインドにおいて、前記ラダーコードの縦系の下端部を無端状とし、前記下端部を案内部材に相対移動可能に掛装し、前記案内部材を取付部材に取着し、前記取付部材を前記レールに対し該レールの上方若しくは側方から嵌合可能とした。

40

【0013】

請求項2では、前記案内部材を前記取付部材に対し下方から嵌合可能とした。

請求項3では、前記案内部材に軸部を設け、前記軸部を前記取付部材に設けた透孔に嵌合可能とした。

【0014】

請求項4では、前記取付部材には、前記案内部材に前記縦系を案内する回避溝を設けた

50

。

請求項 5 では、前記案内部材に、昇降コードを挿通する透孔を設け、前記透孔の前記スラットの長手方向両側に前記縦糸を掛装する案内溝を設けた。

【0015】

請求項 6 では、前記レールからブリーツスクリーンの生地を吊下支持し、前記案内溝の底面を非対称の曲面とした。

請求項 7 では、前記レールから生地押えを介してブリーツスクリーンの生地を吊下支持し、前記取付部材は、前記生地押えと同一部品を使用した。

【0016】

請求項 8 では、ラダーコードの縦糸の下端部を無端状とし、前記下端部を案内部材に相對移動可能に掛装し、前記案内部材を取付部材に取着し、次いで前記取付部材をレールに対し該レールの上方若しくは側方から嵌着する。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、スラットの回動操作時のボトムレールの高さ位置の変化を防止するとともにスラットの回動操作に対するボトムレールの干渉を防止しながら美観の低下を防止し、かつ組立ての容易なスラット角度調節装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】第一の実施形態の横型ブラインドを示す正面図である。

【図 2】第一の実施形態の横型ブラインドを示す側面図である。

【図 3】第一の実施形態のスラット角度調節装置を示す側面図である。

【図 4】第一の実施形態のスラット角度調節装置の動作を示す側面図である。

【図 5】第一の実施形態のスラット角度調節装置を示す正面図である。

【図 6】生地押さえを示す斜視図である。

【図 7】第二の実施形態のスラット角度調節装置を示す側面図である。

【図 8】第一の実施形態のスラット角度調節装置の動作を示す側面図である。

【図 9】従来のスラット角度調節装置を示す側面図である。

【図 10】従来のスラット角度調節装置を示す側面図である。

【図 11】従来のスラット角度調節装置を示す側面図である。

【図 12】従来のスラット角度調節装置を示す側面図である。

【図 13】従来のスラット角度調節装置を示す側面図である。

【図 14】従来のスラット角度調節装置を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

(第一の実施形態)

以下、この発明を具体化した横型ブラインドのスラット角度調節装置の第一の実施形態を図面に従って説明する。

【0020】

図 1 及び図 2 に示す横型ブラインドは、ヘッドボックス 11 が取付ブラケット 12 を介して窓枠等の取付面に固定され、そのヘッドボックス 11 から少なくとも 2 本のラダーコード 13 を介して多数段のスラット 14 が吊下支持されている。

【0021】

前記ラダーコード 13 の上端部は、前記ヘッドボックス 11 内に配設されるチルト装置 15 から吊下支持されている。また、前記ラダーコード 13 の下端には中間レール 16 が吊下支持されている。

【0022】

前記各スラット 14 には昇降コード 17 が挿通され、その昇降コード 17 の上端は前記ヘッドボックス 11 内で回転可能に支持される巻取りパイプ 18 に巻着されている。

前記中間レール 16 からブリーツスクリーンの生地 19 が吊下支持され、その生地 19

10

20

30

40

50

の下端にボトムレール 20 が取着されている。前記生地 19 はジグザグ状に折り畳み可能である。そして、前記昇降コード 17 は前記中間レール 16 及び生地 19 に挿通され、その昇降コード 17 の下端に前記ボトムレール 20 が吊下支持されている。

【0023】

前記ヘッドボックス 11 の一端部には操作装置 21 が取着され、その操作装置 21 内に回転可能に支持されたプーリーからスラット 14 の前方に無端状のボールチェーン 22 が垂下されている。

【0024】

前記ボールチェーン 22 の操作に基づいてプーリーが回転されると、ヘッドボックス 11 内で回転可能に支持された駆動軸 23 が操作装置 21 内の伝達ギヤを介して回転駆動される。そして、駆動軸 23 の回転に基づいて前記ラダーコード 13 を介してスラット 14 が回転される。

10

【0025】

また、駆動軸 23 の回転に基づいて、巻取りパイプ 18 が昇降コード 17 の巻取り方向に回転されると、昇降コード 17 が巻取りパイプ 18 に巻き取られて、ボトムレール 20 が引き上げられる。すると、生地 19 がボトムレール 20 で押し上げられて、ボトムレール 20 上に順次折り畳まれる。

【0026】

ボトムレール 20 が中間レール 16 位置まで引き上げられた後、ボトムレール 20 がさらに引き上げられると、中間レール 16 がボトムレール 20 で押し上げられ、下段に位置するスラット 14 から中間レール 16 で順次押し上げられる。

20

【0027】

中間レール 16 がボトムレール 20 で押し上げられている状態から、駆動軸 23 の回転に基づいて、巻取りパイプ 18 が昇降コード 17 の巻戻し方向に回転されると、昇降コード 17 が巻取りパイプ 18 から巻戻されて、ボトムレール 20 が下降する。すると、中間レール 16 がボトムレール 20 とともに下降して、上段に位置するスラット 14 から順次ラダーコード 13 に支持される状態に復帰する。

【0028】

ボトムレール 20 が中間レール 16 から離間してさらに下降すると、生地 19 が中間レール 16 に近い部分から順次ジグザグ状に吊下支持される状態に復帰する。

30

図 3 に示すように、前記中間レール 16 は中間リブ 24 の両端部に上下方向に延びる側辺 25, 26 が形成されて、上部及び下部を開口したほぼ四角棒状の型材で形成されている。前記中間リブ 24 の前記側辺 26 近傍には下方へ突出する係止突条 27 が形成され、側辺 25 の下端部には、係止突条 27 側に向かって延びる係止リブ 28 が形成されている。

【0029】

前記生地 19 の上端は、生地押え 29 で中間レール 16 の下方開口部に取着されている。生地押え 29 は、弾性を有する合成樹脂で板状に形成され、その一端に前記係止突条 27 を弾性的に嵌合可能とした係止溝 30 が形成されている。

【0030】

そして、生地押え 29 の係止溝 30 側の面に生地 19 の上端を接合し、生地押え 29 の他端を係止リブ 28 上に挿入し、この状態で係止溝 30 に係止突条 27 を嵌合すると、生地 19 の上端部が生地押え 29 を介して中間レール 16 に保持される。

40

【0031】

前記中間レール 16 の側辺 26 の上部内側には、上方へ鉤形に延びる係止突条 32 が形成されている。また、前記側辺 25 の上端部には、係止突条 32 側に向かって延びる係止リブ 33 が形成されている。

【0032】

前記中間レール 16 の上方開口部には前記生地押え 29 と同様な生地押え 34 を介して案内部材 35 が保持されている。生地押え 34 は、図 6 に示すように、前記昇降コード 1

50

7の挿通位置に透孔36が形成され、その透孔36から生地押え34の長手方向に少しずれた位置に、前後両側から回避溝37が形成されている。

【0033】

前記案内部材35には、図5に示すように、下方に向かって開口する2条の案内溝38a, 38bが形成されている。また、案内部材35の上面中央部には前記生地押え34の透孔36に嵌着可能とした軸部39が形成され、その軸部39には前記昇降コード17を挿通可能となっている。

【0034】

前記案内溝38a, 38bは、中間レール16の前後方向、すなわち図3において左右方向に、かつ前記軸部39の両側に位置するように形成されている。そして、案内溝38a, 38bの底面は、開口方向すなわち下方に向かって凸となる曲面40に形成されている。前記ラダーコード13の一对の縦系31の下端部は無端状に形成されている。

10

【0035】

そして、生地押え34に案内部材35を取着し、その案内部材の案内溝38a, 38bのいずれかに縦系31の無端状部分を掛装するとともに、その縦系31を前記回避溝37に挿通する。この状態で、生地押え34の他端を係止リブ33の下方に挿入し、係止溝30に係止突条32を嵌合すると、縦系31の無端状部分が中間レール16に保持されるため、中間レール16がラダーコード13に吊下支持された状態となる。

【0036】

図5は、スラット14の右端側を支持するラダーコード13を示し、ラダーコード13の縦系31の無端状部分が昇降コード17よりスラット14の中央側に位置する案内溝38aに掛装されている。スラット14の左端側を支持するラダーコード13の縦系31は、昇降コード17よりスラット14の中央側に位置する案内溝38bに掛装される。

20

【0037】

次に、上記のように構成されたスラット角度調節装置の作用を説明する。

中間レール16をラダーコード13で吊下支持する状態とするには、生地押え34の透孔36に案内部材35の軸部39を嵌着し、その案内部材35の案内溝38a, 38bのいずれかにラダーコード13の縦系31の無端状部分を掛装する。そして、生地押え34を中間レール16に取着すると、図3に示すように、中間レール16がラダーコード13に吊下支持される。

30

【0038】

この状態で、ボールチェーン22の操作によりチルト装置15及びラダーコード13を介してスラット14を回動操作すると、縦系31の無端状部分が案内溝38a, 38bに案内されて移動して、図4に示すように、中間レール16が回動されることなくスラット14が回動される。

【0039】

上記のように構成された横型ブラインドのスラット角度調節装置では、次に示す効果を得ることができる。

(1)スラット14の回動操作時に、中間レール16の回動を防止することができる。従って、スラット14の回動操作時における中間レール16の下縁の高さ位置の変化を防止することができる。

40

(2)スラット14の回動操作時に、中間レール16の重量が干渉しないので、スラット14の回動操作を円滑に行うことができるとともに、各スラット14を垂直方向まで容易に回動することができる。

(3)中間レール16がラダーコード13から吊下支持される状態に容易に組み立てることができる。

(4)ラダーコード13の縦系31に弛みを必要としないので、美観を向上させることができる。

(5)案内部材35は、透孔36の両側に案内溝38a, 38bを設けたので、中間レール16の両側部で共通の案内部材35を使用して、中間レール16をラダーコード13に

50

吊下支持することができる。

(第二の実施形態)

図7は、第二の実施形態を示す。この実施形態は、第一の実施形態の案内部材35の構成を一部変更したものである。第一の実施形態と同一構成部分は同一符号を付して説明する。

【0040】

図7に示す案内部材41は、第一の実施形態の案内部材35より前後方向の寸法が大きく、案内溝42の底面が中間レール16の前後方向に非対称な曲面で形成されている。また、軸部39は案内部材41の前後方向の中心部から、前記曲面の曲率が急峻となる方向に向かってオフセットされている。

【0041】

そして、前記案内部材41は、前記曲面の曲率が急峻となる側が、中間レール16から生地19が垂下される側となるように、生地押え34を介して中間レール16に取付されている。

【0042】

このように構成された案内部材41を備えたスラット角度調節装置では、前記第一の実施形態で得られた効果に加えて、次に示す効果を得ることができる。

(1)スラット14を水平方向から垂直方向に回動させるとき、第一の実施形態ではスラット14の自重によりスラット14が瞬時に垂直方向まで回動してしまいスラット14の角度を斜め方向に微調整することが難しいことがある。

【0043】

これに対し、この実施形態では案内部材41の前後方向の寸法が第一の実施形態の案内部材35より大きく、縦糸31の無端状部分の長さも長いため、最下段のスラット14から案内部材41に至る縦糸31の角度は、より垂直方向に近い角度となる。

【0044】

この結果、この実施形態ではスラット14の自重による回動を阻止して、スラット14の角度を斜め方向に容易に微調整することができる。

(2)第一の実施形態では、図8に示すように、スラット14の回動操作時に中間レール16が傾くことがある。この実施形態では、案内部材41の案内溝42の曲面が非対称であり、かつ生地19が吊下支持される側の曲率が大きくなっている。さらに、軸部39が案内部材41の前後方向中央部からオフセットされている。このような構成により、図7に示すように、スラット回動操作時の中間レール16の傾きを小さくすることができる。

【0045】

上記実施形態は、以下の態様で実施してもよい。

・第一の実施形態において、中間レール16からブリーツスクリーンの生地19を吊下支持せず、横型ブラインドのみの構成としてもよい。この場合には、昇降コード17の下端を中間レール16に取付することにより、中間レール16が横型ブラインドのボトムレールとして動作する。

・第一の実施形態において、案内部材35は、ブリーツスクリーンの生地押え29と同様な生地押え34を使用して中間レール16に取付する構成としたが、生地押え34に限らず、中間レール16に容易に取付し得る取付部材であればよい。

・天窓用ブラインド等、スラットの回動操作時にボトムレールを回動させないようにした横型ブラインドに適用することができる。

・ラダーコードの一方の縦糸の下端と昇降コードの下端とを無端状に連結し、その無端状部分でボトムレールを吊下支持する横型ブラインドに適用することもできる。

【0046】

上記実施形態から得られる請求項以外の技術思想を以下に述べる。

(付記1)ヘッドボックスからラダーコードを介して多数段のスラットを吊下支持し、前記ラダーコードの縦糸の下端に中間レールを吊下支持し、操作装置の操作に基づいて前記ラダーコードを介してスラットを回動可能とし、前記中間レールからブリーツスクリーン

10

20

30

40

50

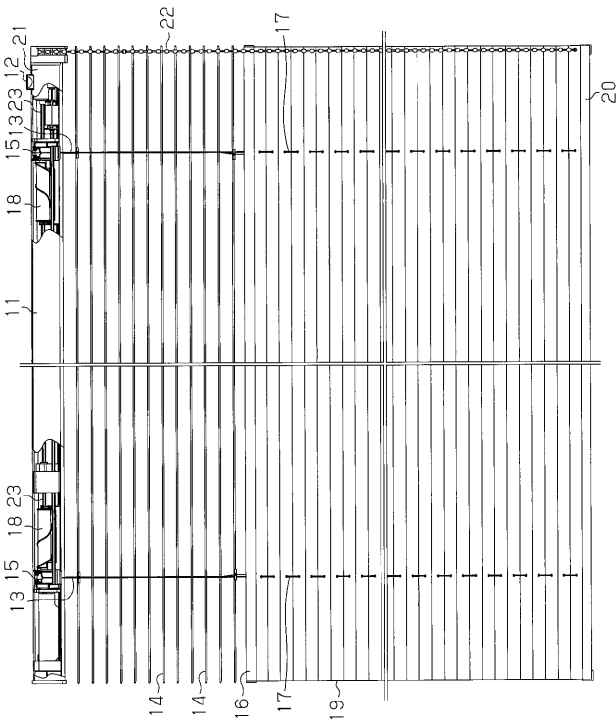
の生地を吊下支持し、前記スラット及び生地に前記ヘッドボックスから垂下される昇降コードを挿通し、前記操作装置の操作に基づいて前記昇降コードを介して前記スラット及び生地を昇降可能とした日射遮蔽装置において、前記ラダーコードの縦系の下端部を無端状とし、前記下端部を案内部材に相対移動可能に掛装し、前記案内部材を取付部材に取着し、前記取付部材を前記中間レールに該中間レールの上方から嵌着可能とし、前記案内部材に前記縦系の下端部を掛装する案内溝を設け、前記案内溝の底面を前記縦系の移動方向に対し非対称の曲面としたことを特徴とする日射遮蔽装置のスラット角度調節装置。

【符号の説明】

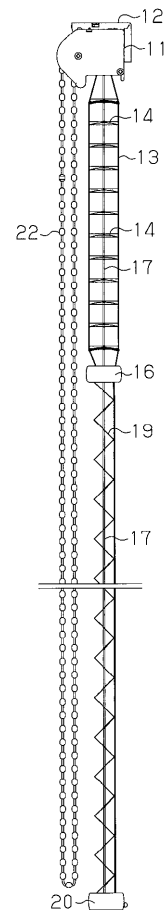
【0047】

11...ヘッドボックス、13...ラダーコード、14...スラット、16...レール(中間レール)、17...昇降コード、34...取付部材(生地押え)、35, 41...案内部材、36...透孔、37...回避溝、38a, 38b, 42...案内溝、39...軸部、40...曲面。

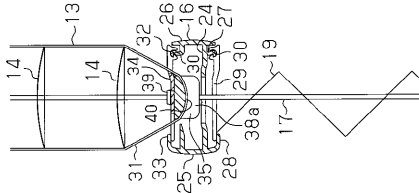
【図1】



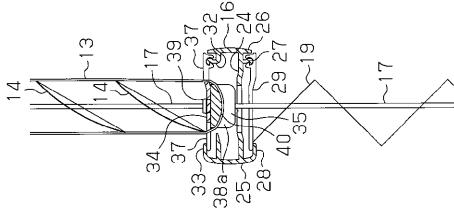
【図2】



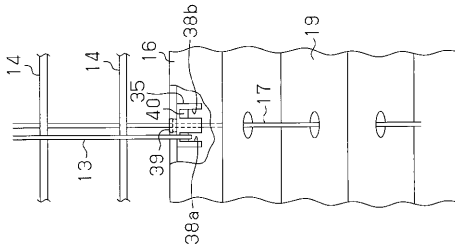
【 図 3 】



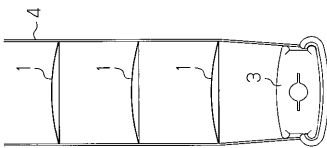
【 図 4 】



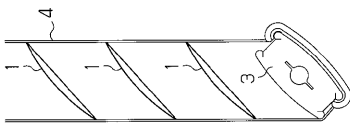
【 図 5 】



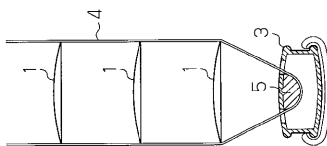
【 図 9 】



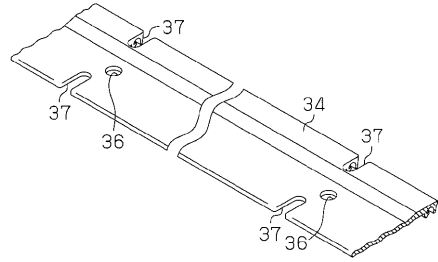
【 図 10 】



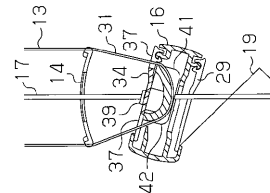
【 図 11 】



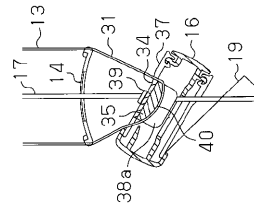
【 図 6 】



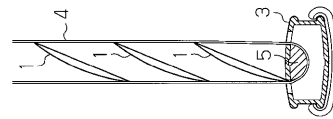
【 図 7 】



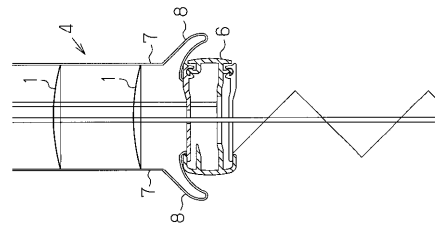
【 図 8 】



【 図 12 】



【 図 13 】



【 図 14 】

