

(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2017-223003

(P2017-223003A)

(43) 公開日 平成29年12月21日(2017.12.21)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E 0 6 B 9/42 (2006.01)	E 0 6 B 9/42 A	2 E 0 4 2
E 0 6 B 9/60 (2006.01)	E 0 6 B 9/60	

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2016-117739 (P2016-117739)	(71) 出願人	504378191
(22) 出願日	平成28年6月14日 (2016.6.14)		林 克明
			台湾嘉義市西區泰山二街18號
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦
		(74) 代理人	100110364
			弁理士 実広 信哉
		(74) 代理人	100133400
			弁理士 阿部 達彦
		(72) 発明者	林 克明
			台湾嘉義市西區泰山二街18號
		Fターム(参考)	2E042 AA06 BA02 CA02 CB01

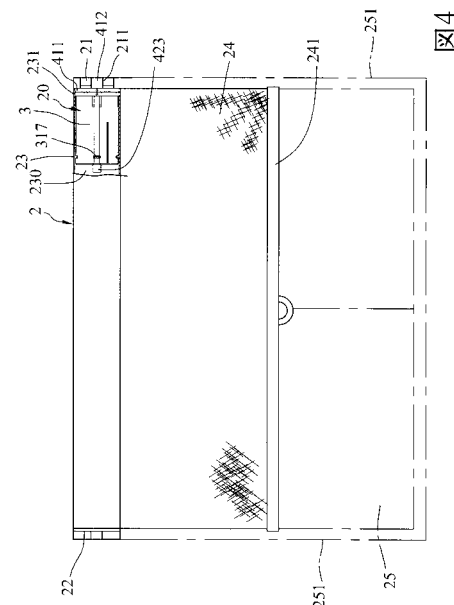
(54) 【発明の名称】 ロールブラインド及び巻き取り装置

(57) 【要約】

【課題】本発明は、操作コードを使わず、見た目が良く、遮光や目隠し等の機能も良好であるロールブラインド及び巻き取り装置を提供する。

【解決手段】本発明では、ロールブラインド2は、巻き取り装置20がロールパイプ23のキャビティ230に装着されている。巻き取り装置20は、繰り出されたスクリーン24がロールパイプ23に巻かれて収納されるようにロールパイプ23及び連動筒3が回転されるプレトルクを与える付勢力を有するよう渦巻バネが連動筒3に装着されている。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

互いに対して所定間隔で離隔して並列配置されている第 1 のブラケット及び第 2 のブラケットと、

ロールパイプの軸線に沿って延伸するように形成されているロールパイプであって、前記軸線に沿った長手方向における前記ロールパイプの少なくとも一端の内部には、外側に向かって開放されているキャビティが形成されており、前記第 1 のブラケットと前記第 2 のブラケットとの間に回転自在に保持された状態で取り付けられている前記ロールパイプと、

前記ロールパイプから繰り出されることによって垂下可能とされるように前記ロールパイプに巻かれて収納された状態で、前記ロールパイプに取り付けられているスクリーンと、

前記キャビティに装着されている巻き取り装置であって、前記スクリーンを前記ロールパイプに巻き取るように前記ロールパイプを回転させるためのプレトルクを前記ロールパイプに作用させる前記巻き取り装置と、

を備えているロールブラインドにおいて、

前記巻き取り装置が、

前記ロールパイプの回転に連動して回転可能とされるように、前記ロールパイプの前記一端において前記キャビティに装着されている中空状の連動筒と、

前記キャビティに装着されている前記連動筒を、前記ロールパイプの前記一端の近傍に位置する前記第 1 のブラケット及び前記第 2 のブラケットにおける一方のブラケットに連結固定するように設けられている固定ユニットと、

前記連動筒の内部に装着されている渦巻パネであって、繰り出された前記スクリーンが前記ロールパイプに巻かれて収納されるように前記ロールパイプ及び前記連動筒を回転させるためのプレトルクを作用させる付勢力を有している前記渦巻パネと、

を有しており、

前記連動筒が、前記渦巻パネを装着するための装着空間が形成されている筒状壁を有しており、

前記固定ユニットが、前記一方のブラケットに向かって突出している連結定位部であって、前記一方のブラケットに連結されている前記連結定位部と、前記連動筒の前記装着空間に差し込むように前記長手方向に延在しているパネ固定部であって、前記渦巻パネを固定するための前記パネ固定部とを有しており、

前記渦巻パネが、前記パネ固定部に連結されている固定端部と、前記連動筒の前記筒状壁に連結されているトルク端部とを有していることを特徴とするロールブラインド。

【請求項 2】

前記筒状壁には、少なくとも 1 つの第 1 の連結孔が設けられており、

前記固定ユニットには、第 2 の連結孔が設けられており、

前記ロールブラインドが、

前記連動筒が前記固定ユニットに対して回転不能に連結されるように、且つ、前記渦巻パネによるプレトルクが前記連動筒に作用する状態を保持するように、前記巻き取り装置が前記ロールパイプに装着されるまで前記第 1 の連結孔と前記第 2 の連結孔とに着脱可能に差し込まれている固定部材、

を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載のロールブラインド。

【請求項 3】

前記第 1 の連結孔が、前記長手方向に対して直角に延在するように前記筒状壁に設けられており、

前記第 2 の連結孔が、前記長手方向に対して直角に延在するように前記固定ユニットに設けられており、

前記固定部材が、前記長手方向に対して平行に形成されているウェブ部と、前記ウェブ部の前記長手方向の両端から直角に突出していると共に前記第 1 の連結孔と前記第 2 の連

10

20

30

40

50

結孔とに着脱可能に挿入されるようにそれぞれ形成されている２つのフランジ部とによって、Ｕ字状に形成されていることを特徴とする請求項２に記載のロールブラインド。

【請求項４】

前記筒状壁には、前記渦巻パネの前記トルク端部が連結される少なくとも１つの第１のパネ取付溝が設けられ、

前記固定ユニットの前記パネ固定部には、前記渦巻パネの前記固定端部が連結されて固定される少なくとも１つの第２のパネ取付溝が設けられていることを特徴とする請求項１～３のいずれか一項に記載のロールブラインド。

【請求項５】

前記巻き取り装置には、前記連動筒の前記第１のブラケット及び前記第２のブラケットのうち他方のブラケットの近傍の端に装着されているエンドキャップが設けられており、

前記固定ユニットの前記パネ固定部が、前記連動筒の前記装着空間を介して前記エンドキャップを貫通して軸支されるように延在しており、

前記エンドキャップには、前記パネ固定部が貫通して軸支されている支持通孔が設けられていることを特徴とする請求項１～４のいずれか一項に記載のロールブラインド。

【請求項６】

ロールブラインドのロールパイプから繰り出されることによって垂下可能とされるように設けられているスクリーンを前記ロールパイプによって巻き取り収納するように構成されている前記ロールブラインドの巻き取り装置であって、

前記巻き取り装置が、

前記ロールパイプと連動して回転可能とされるように前記ロールパイプの内部に装着されている中空状の連動筒と、

前記ロールパイプの内部に装着されている前記連動筒を前記ロールパイプの軸線に沿った長手方向の一端の近傍に配置されているブラケットに連結固定するように設けられている固定ユニットと、

前記連動筒の内部に装着されている渦巻パネであって、繰り出された前記スクリーンが前記ロールパイプに巻かれて収納されるように前記ロールパイプ及び前記連動筒を回転させるためのプレトルクを作用させる付勢力を有している前記渦巻パネと、

を備えていることを特徴とするロールブラインドの巻き取り装置。

【請求項７】

前記連動筒には、少なくとも１つの第１の連結孔が設けられており、

前記固定ユニットには、第２の連結孔が設けられており、

前記巻き取り装置が、

前記連動筒が前記固定ユニットに対して回転不能に連結されるように、且つ、前記渦巻パネによるプレトルクが前記連動筒に作用する状態を保持するように、前記巻き取り装置が前記ロールパイプに装着されるまで前記第１の連結孔と前記第２の連結孔とに着脱可能に差し込まれている固定部材、

を備えていることを特徴とする請求項６に記載のロールブラインドの巻き取り装置。

【請求項８】

前記第１の連結孔が、前記連動筒に前記長手方向に対して直角に設けられており、

前記第２の連結孔が、前記固定ユニットに前記長手方向に対して直角に設けられており、

前記固定部材が、前記長手方向に対して平行に形成されているウェブ部と、前記ウェブ部の前記長手方向の両端から直角に突出していると共に前記第１の連結孔と前記第２の連結孔とにそれぞれ着脱可能に挿入されるように形成されている２つのフランジ部とによって、Ｕ字状に形成されていることを特徴とする請求項７に記載のロールブラインドの巻き取り装置。

【請求項９】

前記連動筒が、前記渦巻パネを装着するための装着空間が形成されている筒状壁を有しており、

10

20

30

40

50

前記固定ユニットが、

前記ブラケットに向かって突出している連結定位部であって、前記ブラケットに連結されている前記連結定位部と、

前記連動筒の前記装着空間に差し込むように前記長手方向に延在しているバネ固定部であって、前記渦巻バネを固定するための前記バネ固定部と、

を有しており、

前記渦巻バネが、

前記バネ固定部に連結されている固定端部と、

前記連動筒の前記筒状壁に連結されているトルク端部と、

を有しており、

10

前記筒状壁には、前記渦巻バネの前記トルク端部が連結される少なくとも１つの第１のバネ取付溝が設けられており、

前記固定ユニットの前記バネ固定部には、前記渦巻バネの前記固定端部が連結されて固定される少なくとも１つの第２のバネ取付溝が設けられていることを特徴とする請求項６～８のいずれか一項に記載のロールブラインドの巻き取り装置。

【請求項１０】

前記固定ユニットは、前記連結定位部が設けられている第１の保持部材と、前記バネ固定部が設けられている第２の保持部材とを有しており、

前記第１の保持部材と前記第２の保持部材とが、一体に連結されて前記連動筒に装着されていることを特徴とする請求項９に記載のロールブラインドの巻き取り装置。

20

【請求項１１】

前記筒状壁には、前記連動筒が前記ロールパイプ内に装着されている際に前記軸線を囲むように、前記装着空間に前記長手方向に対して直角の方向である径方向において環状に突出している肩面が形成されており、

前記第１の保持部材には、前記肩面によって囲まれている空間より径小であると共に前記軸線を囲むように環状に形成されている突出環部であって、前記長手方向において前記装着空間に突出している前記突出環部が形成されており、

前記突出環部の外周部には、前記装着空間に進入して前記肩面を越えて前記肩面に係止される係止突出部が、前記長手方向に沿って突出しており、

前記突出環部の内周面には、前記長手方向において延在している溝及びリブを有している第１の接合面部が凹凸状に形成されており、

30

前記第２の保持部材には、第２の接合面部が、前記第１の接合面部の凹凸に対応するように凹凸状に形成されており、前記第１の接合面部に嵌合されていることを特徴とする請求項１０に記載のロールブラインドの巻き取り装置。

【請求項１２】

エンドキャップが、前記ブラケットの反対側に位置している前記連動筒の端に装着されており、

前記固定ユニットの前記バネ固定部が、前記連動筒の前記装着空間を介して前記エンドキャップを貫通して軸支されるように延在しており、

前記エンドキャップには、前記バネ固定部を貫通させて軸支するための支持通孔が設けられていることを特徴とする請求項９～１１のいずれか一項に記載のロールブラインドの巻き取り装置。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、ロールブラインド及びロールブラインドに用いられる巻き取り装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

従来から、日差しや視線を遮るために住宅などの窓に取り付けるものとして、プルワイヤーやビーズチェーン等の操作コードによって、ロールパイプに巻かれて収納される一方

50

ロールパイプから繰り出されることによって垂下されるようにスクリーンが操作され、窓枠で形成された窓の開口部の所定の領域をこのスクリーンによって遮蔽するロールブラインドが用いられているが、操作コードが子供の首に引っ掛かったり巻きついたりする事故が相次いでいるため、操作コードがなくてもスクリーンをロールパイプに巻回して収納可能にするプレトルクを有するロールブラインドが開発販売されている。図１～図３には、従来のロールブラインドの一例を示している。この従来例のロールブラインド１は、例えば窓枠１００（図２）の上枠の両側に設けられた上面視で略Ｌの字形の第１のブラケット１１と第２のブラケット１２と、第１のブラケット１１と第２のブラケット１２との間に保持されて取り付けられたロールパイプ１４と、ロールパイプ１４に巻かれるスクリーン１５と、を備えている。第１のブラケット１１とロールパイプ１４との間には巻き取り装置１３が設けられている。スクリーン１５はロールパイプ１４から繰り出されてスクリーン１５の下端に配置されたウェイトバーによってスクリーン１５の平面性を保つようになっている。

10

【０００３】

第１のブラケット１１は、ロールパイプ１４の中心軸線に沿う方向である軸線方向に対して平行にずれて設けられた第１のポスト１１１と、ロールパイプ１４の中心軸線と同軸線に設けられた第２のポスト１１２とが、第１のブラケット１１の長手部からロールパイプ１４側に突き出るように設けられている。また、第１のブラケット１１の長手部とにより巻き取り装置１３を装着するための取付空間を形成するカバー１１３が第１のブラケット１１及びロールパイプ１４の間に配置されている。

20

【０００４】

巻き取り装置１３は、第１のブラケット１１及びカバー１１３の間に、常時スクリーン１５に巻きトルクを与えるように第１のポスト１１１に回転可能に軸支されて設けられたらせん状に巻かれたばね１３２と、ばね１３２の繰出端部が連結され、第２のポスト１１２に回転可能に軸支されて設けられたローラー１３３とを有する。ローラー１３３は、ロールパイプ１４の回転に連動可能に、ローラー１３３の第２のポスト１１２と連結された支軸が挿入された連結筒１３４を介してロールパイプ１４と連結されている。このように、スクリーン１５の重量及びばね１３２の巻きトルクにより、スクリーン１５が繰り出されて所定の高さに安定して垂下可能となる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【特許文献１】米国特許第８２５１１２０Ｂ２号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

上記のようなロールブラインドは、操作コードを使わないので、使用安全性の向上を図ることができるが、巻き取り装置１３は、ロールパイプ１４の一端から突き出るように設けられている。このため、窓枠１００の上枠に応じて取り付けると、窓枠１００の上枠よりも横幅が短いロールパイプ１４を用いることになり、スクリーン１５が窓枠１００の開口部１０の全てを遮蔽するサイズを有するものであると、しわになると共にスクリーン１５と窓枠１００の一侧（例えば図３、右側）の側枠１０１との間に隙間が生じてしまい、見た目が悪い上に遮光や目隠し等の機能も低下する問題点がある。その一方、窓枠１００で囲まれた開口部１０を全面的に遮蔽するように取り付けると、窓枠１００の上枠の横幅を超えた幅を有するロールパイプ１４を用いなければならないので、見た目が悪く、ロールパイプ１４が長い分嵩張る問題点もある。

40

【０００７】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、操作コードを使わず、見た目が良く、遮光や目隠し等の機能も良好であるロールブラインド及び巻き取り装置を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、一の観点によれば、本発明は、それぞれが所定間隔をおいて並ぶように配置された第1のブラケットと第2のブラケットと、

自身の軸線に沿って長く延伸されるように形成され、前記軸線の長手方向の少なくとも一端の内部に外側に開放されるキャビティが形成され、前記第1のブラケットと前記第2のブラケットとの間に回転自在に保持されて取り付けられたロールパイプと、

前記ロールパイプから繰り出されることによって垂下可能とされるように前記ロールパイプに巻かれて収納されるように前記ロールパイプに取り付けられたスクリーンと、

前記スクリーンを前記ロールパイプに巻き取るように前記ロールパイプを回転させるプレトルクが前記ロールパイプに付与されるように、前記キャビティに装着された、巻き取り装置と、を備え、

前記巻き取り装置は、

前記ロールパイプの回転に連動して回転可能に前記ロールパイプの前記一端の前記キャビティに装着される中空状の連動筒と、

前記キャビティに装着された前記連動筒を前記ロールパイプの前記一端の近傍に位置する前記第1のブラケット及び前記第2のブラケットにおける一方のブラケットに連結固定するように設けられた固定ユニットと、

繰り出された前記スクリーンが前記ロールパイプに巻かれて収納されるように前記ロールパイプ及び前記連動筒が回転するプレトルクを与える付勢力を有するように前記連動筒内に装着された渦巻バネと、を有し、

前記連動筒は、前記渦巻バネを装着する装着空間を形成した筒状壁を有し、

前記固定ユニットは、前記一方のブラケット側に突き出て前記一方のブラケットに連結される連結定位部と、前記連動筒の前記装着空間に差し込むように前記長手方向に延伸されて形成され、前記渦巻バネが固定されるバネ固定部とを有し、

前記渦巻バネは、前記バネ固定部に連結された固定端部と、前記連動筒の前記筒状壁に連結されたトルク端部とを有する、

ことを特徴とするロールブラインドを提供する。

【0009】

また、他の観点によれば、本発明は、ロールブラインドにおいてロールパイプから繰り出されることによって垂下可能とされるように設けられるスクリーンを前記ロールパイプにより巻き取って収納するように用いられる巻き取り装置であって、

前記ロールパイプに回転連動可能に前記ロールパイプ内に装着される中空状の連動筒と、前記ロールパイプ内に装着された前記連動筒を前記ロールパイプの軸線に沿った長手方向の一端の近傍に配置されたブラケットに連結固定するように設けられた固定ユニットと、繰り出された前記スクリーンが前記ロールパイプに巻かれて収納されるように前記ロールパイプ及び前記連動筒が回転するプレトルクを与える付勢力を有するように前記連動筒内に装着された渦巻バネとを備えている、

ことを特徴とするロールブラインドの巻き取り装置をも提供する。

【発明の効果】

【0010】

本発明に係るロールブラインドは、本発明に係る巻き取り装置がロールパイプの一端のキャビティに装着されるように構成されているので、スクリーンと窓の側枠との間に隙間が生じることがなくなる。従って、窓の開口部いっばいに遮蔽することができるので、遮光や目隠し等の機能が強く発揮される。また、渦巻バネによるプレトルクを連動筒に付与する状態を保持している巻き取り装置をロールパイプに装着することができるため、ロールブラインドの組立てを手間が掛からずにスムーズに行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図１】従来のロールブラインドの一例を概略的に示す分解斜視図である。

【図２】窓枠に取り付けられた図１のロールブラインドの概略側面断面図である。

【図３】図１のロールブラインドの使用状態の一例を示す正面図である。

【図４】本発明に係るロールブラインドの使用状態の説明する図である。

【図５】本発明に係る巻き取り装置の一例を示す分解斜視図である。

【図６】図５の巻き取り装置を示す分解断面図である。

【図７】図５の巻き取り装置の組立縦断面図である。

【図８】本発明に係るロールブラインドの一部を示す断面図である。

【図９】本発明に係る巻き取り装置の他例を用いたロールブラインドの一部を示す断面図である。

10

【発明を実施するための形態】

【００１２】

以下、本発明に係るロールブラインド及び該ロールブラインドに用いられた巻き取り装置について図面を参照して説明する。

【００１３】

（第１の実施例）

図４は、窓に取り付けられて用いられている本発明に係るロールブラインドの構成を示す図である。図４において、２５は窓の開口部で、２５１、２５１は開口部を取り囲んで設けられた窓枠の左右側枠であり、２は、本発明に係るロールブラインドの第１の実施例であり、ロールブラインド２は、例えば、戸外からの入射光や視線を遮るように、窓の室内側に、窓の開口部２５を跨いで左右側枠２５１、２５１の上端に取り付けられて用いられるものである。ロールブラインド２は、第１のブラケット２１と第２のブラケット２２と、ロールパイプ２３と、スクリーン２４と、巻き取り装置２０とを備えている。

20

【００１４】

第１のブラケット２１と第２のブラケット２２は、窓の開口部２５の横幅である間隔において左右側枠２５１、２５１のそれぞれの上端に、横幅に沿う方向である幅方向に並ぶように設けられている。第１のブラケット２１は、断面が非円形の定位孔２１１が設けられている。

【００１５】

ロールパイプ２３は、自身の軸線を幅方向に対して平行にして長く延伸される軸体を有し、第１のブラケット２１と第２のブラケット２２との間に軸体の中心軸線を中心として回転自在に保持されて取り付けられている。ロールパイプ２３の軸体の軸線に沿った方向である長手方向の少なくとも一端２３１（図４の向かって右側）の内部には外側に開放されるキャビティ２３０が形成されている。

30

【００１６】

スクリーン２４は、少なくとも窓の開口部２５を遮蔽して覆うサイズを有し、ロールパイプ２３から繰り出されることによって垂下可能とされるようにロールパイプ２３に巻き取られて収納されるようにロールパイプ２３に取り付けられている。スクリーン２４の垂下端にウェイト部材２４１が取り付けられ、スクリーン２４の平面性が保たれるようになる。

40

【００１７】

図５は、本発明に係る巻き取り装置の一例を示す分解斜視図、図６は、図５の巻き取り装置２０の分解断面図、図７は、図５の巻き取り装置２０の組立縦断面図、図８は、図４の一部を拡大して示す図である。第１の実施例に係る巻き取り装置２０は、スクリーン２４をロールパイプ２３に巻き取るようにロールパイプ２３を回転させるプレトルクがロールパイプ２３に付与されるように、側枠２５１から更にその外側に突き出ることなく、ロールパイプ２３の一端２３１のキャビティ２３０に収容されるように装着され、連動筒３と固定ユニット４と渦巻パネ５とを有する。渦巻パネ５は、連動筒３とロールパイプ２３を回転させるプレトルクを与える付勢力を有するように構成されている。これによって、ロールブラインド２は、スクリーン２４が繰り出されて所定の高さまで引き出されると停

50

止できるように構成される。なお、渦巻パネ 5 による付勢力およびスクリーン 2 4 の繰り出されて垂れ下がった分の重量の間のバランスによりスクリーン 2 4 を所定の高さまで引き出されると停止するようにすることは従来から知られている技術であるので、詳細な説明を省略する。

【0018】

連動筒 3 は、例えば長手方向の両端が開放されて渦巻パネ 5 を装着する装着空間 3 2 を形成した筒状壁 3 1 を有する中空状の筒体を有し、ロールパイプ 2 3 の回転に連動して回転可能にロールパイプ 2 3 の一端 2 3 1 のキャビティ 2 3 0 に収容されるように装着されている。筒状壁 3 1 は、図 5 に示されたように、筒体をなす円筒状のメイン壁部 3 1 1 と、メイン壁部 3 1 1 の第 1 のブラケット 2 1 の近傍に位置する端から長手方向に対して直角の方向である径方向の外部につば状に突き出て設けられた外環部 3 1 2 と、メイン壁部 3 1 1 の第 1 のブラケット 2 1 の近傍側から径方向の装着空間 3 2 側の内部に突き出て設けられた内環部 3 1 3 (図 6 参照) と、を有する。

10

【0019】

メイン壁部 3 1 1 は、渦巻パネ 5 が取り付けられるための少なくとも 1 つ、例えば 2 つの第 1 のパネ取付溝 3 1 6 と、第 2 のブラケット 2 2 側の外周面から周方向に延伸されるように窪む数本の係止溝 3 1 7 とが設けられている。第 1 のパネ取付溝 3 1 6、3 1 6 はそれぞれ、周方向に沿った所定間隔をおいてメイン壁部 3 1 1 の第 2 のブラケット 2 2 の近傍に位置する端縁から第 1 のブラケット 2 1 の方に向かって切り込まれてスリット状に形成されている。第 1 のパネ取付溝 3 1 6 は、外環部 3 1 2 から離れるように第 2 のブラケット 2 2 の近傍に位置する端縁に開放された入り口 3 1 8 を有する。内環部 3 1 3 は、装着空間 3 2 側に径方向に突き出て形成された環状肩面 3 1 4 を有する。

20

【0020】

固定ユニット 4 は、キャビティ 2 3 0 に装着された連動筒 3 をロールパイプ 2 3 の一端 2 3 1 の近傍に位置する第 1 のブラケット 2 1 に連結固定するように設けられており、第 1 のブラケット 2 1 に接合される第 1 の保持部材 4 1 と、第 1 の保持部材 4 1 と接合されるように連動筒 3 内に装着される第 2 の保持部材 4 2 とが設けられている。

【0021】

第 1 の保持部材 4 1 は、外部から覆うように外環部 3 1 2 に係止されるようにほぼ円盤状に形成された第 1 のベース部 4 1 1 と、第 1 のベース部 4 1 1 から外部に長手方向に突き出ると共に第 1 のブラケット 2 1 の定位孔 2 1 1 に係合されるように形成された突部 4 1 2 と、連動筒 3 の装着空間 3 2 に延伸されるように第 1 のベース部 4 1 1 から第 2 の保持部材 4 2 側に突き出されて形成された突出環部 4 1 3 と、第 1 のベース部 4 1 1 よりも小径且つ突出環部 4 1 3 よりも大径であるように第 1 のベース部 4 1 1 から第 2 の保持部材 4 2 側に突き出て形成された係合環部 4 1 0 と、係合環部 4 1 0 から第 2 の保持部材 4 2 側にアーム状に長手方向に突き出て延伸されるように設けられた係止突出部 4 1 4 と、を有する。

30

【0022】

突部 4 1 2 は、第 1 のブラケット 2 1 と連結される連結定位部として、第 1 のブラケット 2 1 の定位孔 2 1 1 に対応して係合されるように例えば非円形に形成されている。突部 4 1 2 が定位孔 2 1 1 に係合されることによって、第 1 の保持部材 4 1 が第 1 のブラケット 2 1 に対して回転不能に定位されることができる。

40

【0023】

突出環部 4 1 3 は、肩面 3 1 4 により取り囲む空間よりも径小であると共に軸線を取り囲むように環状に形成され、突出環部 4 1 3 の内周面は、例えば長手方向に延伸される溝とリブとを有する凹凸状に形成された第 1 の接合面部 4 1 6 を有する。

【0024】

係止突出部 4 1 4 の第 2 の保持部材 4 2 側に延伸された端部は、肩面 3 1 4 に対応して係止されるフック部 4 1 4 a が突き出されて形成されている。これによって連動筒 3 が第 1 の保持部材 4 1 に対して軸線方向に移動不能になると共に軸線方向に対して回転可能に

50

なる。

【 0 0 2 5 】

第 2 の保持部材 4 2 は、突出環部 4 1 3 の延伸端部が当たって係止されるようにほぼ円盤状に形成された第 2 のベース部 4 2 1 と、突出環部 4 1 3 に対応して嵌入されるように第 2 のベース部 4 2 1 から突き出て形成された挿入突部 4 2 2 と、第 2 のベース部 4 2 1 から挿入突部 4 2 2 と反対側の長手方向に延伸されて形成されたバネ固定部 4 2 3 と、を有する。

【 0 0 2 6 】

挿入突部 4 2 2 の外周面は、第 1 の接合面部 4 1 6 と凹凸嵌合されるように第 1 の保持部材 4 2 側の長手方向に延伸される溝とリブとを有する第 2 の接合面部 4 2 2 1 が凹凸状に形成されている。

10

【 0 0 2 7 】

バネ固定部 4 2 3 は、渦巻バネ 5 が固定されると共に連動筒 3 がロールパイプ 2 3 に対して保持されるために、連動筒 3 に差し込むと共に装着空間 3 2 を経て外部に延伸されるように柱状に形成されている。この例では、バネ固定部 4 2 3 は、渦巻バネ 5 が固定される少なくとも 1 つ例えば 2 つの第 2 のバネ取付溝 4 2 4 が長手方向にスリット状に設けられている。また、バネ固定部 4 2 3 の第 2 のブラケット 2 2 側の延伸端部 4 2 5 は、径方向の外向きにつば状に突き出て形成された係止環部 4 2 6 を有する。

【 0 0 2 8 】

渦巻バネ 5 は、例えば平板状ばね部材を使い、第 2 の保持部材 4 2 のバネ固定部 4 2 3 の外周に巻き回すよう取り付けられ、繰り出されたスクリーン 2 4 がロールパイプ 2 3 に巻かれて収納されるようにロールパイプ 2 3 及び連動筒 3 が回転するプレトルクを与える付勢力を有するように連動筒 3 内に装着されており、巻回された渦巻バネ 5 の中心側一端部である固定端部 5 1 が第 2 のバネ取付溝 4 2 4 に、外周側他端部であるトルク端部 5 2 が連動筒 3 の筒状壁 3 1 に形成された第 1 のバネ取付溝 3 1 6 に、それぞれ係着固定される。

20

【 0 0 2 9 】

また、スクリーン 2 4 がロールパイプ 2 3 に巻かれて収納可能にロールパイプ 2 3 及び連動筒 3 が回転するプレトルクを与えるように渦巻バネ 5 が所定の付勢力を有するように連動筒 3 内に装着されるために、例えば下記の構成を用いる。

30

【 0 0 3 0 】

つまり、連動筒 3 の筒状壁 3 1 の外環部 3 1 2 には、径方向に延伸される少なくとも 1 つ、例えば対向する 2 つの第 1 の連結孔 3 1 5 が形成されている。また、第 1 の保持部材 4 1 の第 1 のベース部 4 1 1 には、長手方向に対して直角の径方向に延伸される第 2 の連結孔 4 1 5 が設けられている。そして、ロールブラインド 2 或いは巻き取り装置 2 0 に更に固定部材 7 を備えている。固定部材 7 を用いると、これら第 1 の連結孔 3 1 5 と第 2 の連結孔 4 1 5 とに差し込まれ、連動筒 3 が固定ユニット 4 に対して回転不能に連結される。固定部材 7 とは、連動筒 3 が固定ユニット 4 に対して回転不能に連結されると、渦巻バネ 5 によるプレトルクが連動筒 3 に付与される状態を保持するように用いられるものであって、巻き取り装置 2 0 がロールパイプ 2 3 に装着されるまで、第 1 の連結孔 3 1 5 と第 2 の連結孔 4 1 5 とに着脱可能に差し込まれる固定具である。この例では、固定部材 7 は、例えば 1 本のピン部材を使って図 5 に示されているように、長手方向に対して平行に形成されたウェブ部 7 1 と、それぞれ第 1 の連結孔 3 1 5 と第 2 の連結孔 4 1 5 とに着脱可能に挿入されるように該ウェブ部 7 1 の長手方向の両端から直角に突き出て形成された 2 つのフランジ部 7 2、7 2 とで U 字状になるように曲げられたものであるが、第 1 の連結孔 3 1 5 と第 2 の連結孔 4 1 5 とに着脱可能に挿入されるものであればよく、その形状に制限されない。

40

【 0 0 3 1 】

更に、連動筒 3 における第 2 のブラケット 2 2 側の端に装着されるエンドキャップ 6 が設けられている。該エンドキャップ 6 は、メイン壁部 3 1 1 の第 2 のブラケット 4 2 側の

50

端縁を覆うように環状に形成されたキャップ体 6 1 を有する。キャップ体 6 1 は、その周縁から第 1 のブラケット 2 1 側の長手方向に延伸される係止突片 6 2 が設けられている。キャップ体 6 1 の中心部には、バネ固定部 4 2 3 の延伸端部 4 2 5 が貫通して回転可能に軸支される支持通孔 6 1 1 が設けられている。係止突片 6 2 は、第 1 の係止溝 3 1 7 に係着されるように、その延伸端が径方向の外向きにフック状に突き出されて形成されている。

【 0 0 3 2 】

次に、図 5、図 7、図 8 を参照して、上記の構成成分を備えた巻き取り装置 2 0 及びロールブラインド 2 の組立てや作用、効果を説明する。

【 0 0 3 3 】

巻き取り装置 2 0 を組立てる時は、渦巻バネ 5 の固定端部 5 1 が予め第 2 の保持部材 4 2 の第 2 のバネ取付溝 4 2 4 に装着され、固定端部 5 1 が第 2 のバネ取付溝 4 2 4 に係着された渦巻バネ 5 が連動筒 3 の装着空間 3 2 に取り付けられると共に、渦巻バネ 5 のトルク端部 5 2 が連動筒 3 の筒状壁 3 1 に設けられた第 1 のバネ取付溝 3 1 6 の入り口 3 1 8 から係入され第 1 のバネ取付溝 3 1 6 に装着される。次に、渦巻バネ 5 によってばね力による付勢力が連動筒 3 に付与される向きに、第 2 の保持部材 4 2 を回す。渦巻バネ 5 による付勢力が所望な程度になるように第 2 の保持部材 4 2 が回されてから、第 1 の接合面部 4 1 6 と第 2 の接合面部 4 2 2 1 とが凹凸係合されながら、挿入突部 4 2 2 が突出環部 4 1 3 に挿入され、第 1 の保持部材 4 1 と第 2 の保持部材 4 2 とが接合される。

【 0 0 3 4 】

そして、第 1 の保持部材 4 1 と第 2 の保持部材 4 2 とが接合されてから、固定部材 7 が、第 1 の連結孔 3 1 5 と第 2 の連結孔 4 1 5 とに差し込まれる。これによって、渦巻バネ 5 の付勢力によるプレトルクを連動筒 3 に付与する状態が保持され、連動筒 3 が固定ユニット 4 に対して回転不能に連結される。

【 0 0 3 5 】

次に、図 4、図 7、図 8 を参照すると、渦巻バネ 5 の付勢力によるプレトルクを連動筒 3 に付与する状態を保持している巻き取り装置 2 0 がロールパイプ 2 3 の一端 2 3 1 のキャビティ 2 3 0 に装着されてから、固定部材 7 が引き抜かれる。固定部材 7 が抜かれると、渦巻バネ 5 の付勢力によるプレトルクが連動筒 3 に付与される。この時、このプレトルクは、スクリーン 2 4 の重量に応じて、プルワイヤーやビーズチェーン等の操作コードがなくてもスクリーン 2 4 が引っ張られて所定の高さになると重量とのバランスで停止されるように、定められる。こうして、渦巻バネ 5 の付勢力によるプレトルクが連動筒 3 に付与される状態で保持されるように構成された巻き取り装置 2 0 がロールパイプ 2 3 に装着される。巻き取り装置 2 0 がロールパイプ 2 3 に装着されると、第 1 の保持部材 4 1 が連動筒 3 の一端を覆って連動筒 3 に接合される。このように、巻き取り装置 2 0 は、第 1 の保持部材 4 1 の突部 4 1 2 だけがロールパイプ 2 3 のキャビティ 2 3 1 の外部に突き出されて、第 1 のブラケット 2 1 に連結され、他の構成部材がロールパイプ 2 3 内に収納されているように構成されているので、巻き取り装置 2 0 はロールパイプ 2 3 から外部に長手方向に突き出ずに済み、コンパクトな構成を得ることができ、窓に取り付けられた際の見え目が良い。

【 0 0 3 6 】

以上のように構成された本発明に係るロールブラインド 2 は、操作コードを使わないので、使用安全性の向上を図ることができる。また、巻き取り装置 2 0 がロールパイプ 2 3 内に装着されることができるので、窓枠の横幅に相応した横幅を有するスクリーン 2 4 を使うことができると共に、スクリーン 2 4 と側枠 2 5 1 (図 4) との間に隙間が生じることがなくなる。従って、窓の開口部 2 5 1 ippai に遮蔽することができるので、遮光や目隠し等の機能も高く発揮することができる。

【 0 0 3 7 】

また、本発明に係る巻き取り装置 2 0 は、予め連動筒 3 に第 1 の連結孔 3 1 5 が、固定ユニット 4 に第 2 の連結孔 4 1 5 がそれぞれ設けられており、例えば U 字状に形成された

10

20

30

40

50

固定部材 7 を用意してこれを第 1 の連結孔 3 1 5 と前記第 2 の連結孔 4 1 5 とに差し込むことにより、連動筒 3 が固定ユニット 4 に対して回転不能に連結されていることによって、渦巻パネ 5 によるプレトルクが連動筒 3 に付与される状態を保持することができる。これは、組立ての時にスクリーン 2 5 が繰り出されずに巻き取られたままになるので取り付けに手間が掛からないという利便性を考慮してなされたことである。このようにすると、巻き取り装置 2 0 のロールパイプ 2 3 への組み立てを簡単に行うことができると共に、スクリーン 2 4 のロールパイプ 2 3 への巻き取りに苦心せずにすむ。従って、組立ての手間を省くことができ、ロールブラインド 2 の組立てをスムーズに行うことができる。

【 0 0 3 8 】

(第 2 の実施例)

図 9 は、第 2 の実施例に係る巻き取り装置 2 0 A の構成を示している。なお、上記の実施例とほぼ同一構成及び機能を有する構成要素については、同一番号を付してその説明を省略する。上記の実施例では、固定ユニット 4 は二つの保持部材 4 1、4 2 によってほぼ十字状に形成されたものであるが、この実施例では、ほぼ十字状に形成された単一部材である。

【 0 0 3 9 】

連動筒 3 の第 1 のブラケット 2 1 側の一端部は、筒状壁 3 1 の一端縁から径方向の内向きに突き出て覆い部 3 3 が設けられている。覆い部 3 3 は、装着空間 3 2 が外部に空間的に連通される貫通孔 3 3 0 が形成されている。

【 0 0 4 0 】

固定ユニット 4 は、連動筒 3 の覆い部 3 3 に突き当たって係止されるように径方向に円盤状に延伸されるベース部 4 1 1 と、ベース部 4 1 1 の両端面からそれぞれ長手方向に突き出て延伸される突部 4 1 2 とパネ固定部 4 2 3 とが形成されている。突部 4 1 2 は、連動筒 3 の貫通孔 3 3 0 を挿通して連動筒 3 の外部に突き出され、パネ固定部 4 2 3 は、連動筒 3 の第 2 のブラケット 2 2 側の他端からエンドキャップ 6 の支持通孔 6 1 1 を挿通して連動筒 3 の外部に突き出されるように設けられている。

【 0 0 4 1 】

上記のように構成された第 2 の実施例に係る巻き取り装置 2 0 A をロールブラインド 2 に用いても、第 1 の実施例に係る巻き取り装置 2 0 と同様な効果を得ることができる。

【 0 0 4 2 】

以上、本発明について実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 3 】

本発明に係る巻き取り装置は、ロールブラインド 2 の組立作業が簡易になされることができるので、組立容易で且つ使用が安全なコードレスブラインドの提供に有用である。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 4 】

2	ロールブラインド
3	連動筒
4	固定ユニット
5	渦巻パネ
6	エンドキャップ
7	固定部材
2 0	巻き取り装置
2 0 A	巻き取り装置
2 1	第 1 のブラケット
2 2	第 2 のブラケット
2 3	ロールパイプ
2 4	スクリーン

10

20

30

40

50

2 5	窓の開口部	
3 1	筒状壁	
3 2	装着空間	
3 3	覆い部	
4 1	第 1 の保持部材	
4 2	第 2 の保持部材	
5 1	固定端部	
5 2	トルク端部	
6 1	キャップ体	
6 2	係止突片	10
7 1	ウェブ部	
7 2	フランジ部	
2 1 1	定位孔	
2 3 0	キャビティ	
2 3 1	一端	
2 4 1	ウェイト部材	
2 5 1	側枠	
3 1 1	メイン壁部	
3 1 2	外環部	
3 1 3	内環部	20
3 1 4	肩面	
3 1 5	第 1 の連結孔	
3 1 6	第 1 のバネ取付溝	
3 1 7	係止溝	
3 1 8	入り口	
3 3 0	貫通孔	
4 1 0	係合環部	
4 1 1	第 1 のベース部	
4 1 2	突部	
4 1 3	突出環部	30
4 1 4	係止突出部	
4 1 4 a	フック部	
4 1 5	第 2 の連結孔	
4 1 6	第 1 の接合面部	
4 2 1	第 2 のベース部	
4 2 2	挿入突部	
4 2 3	バネ固定部	
4 2 4	第 2 のバネ取付溝	
4 2 5	延伸端部	
4 2 6	係止環部	40
6 1 1	支持通孔	
4 2 2 1	第 2 の接合面部	

【図 1】

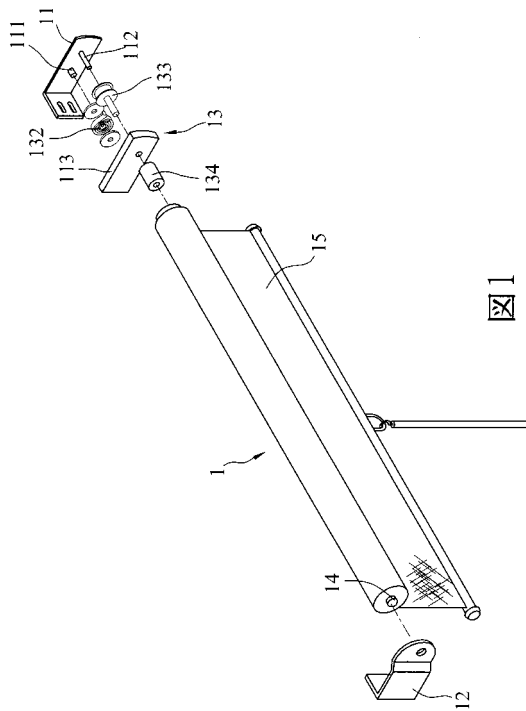


図 1

【図 2】

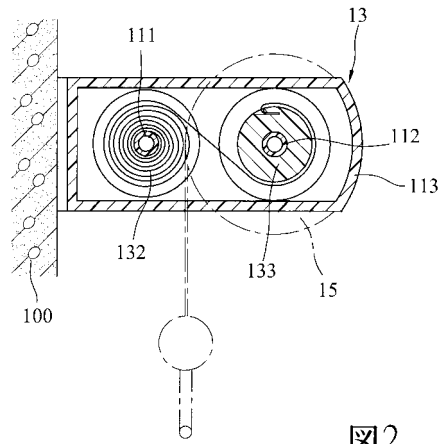


図 2

【図 3】

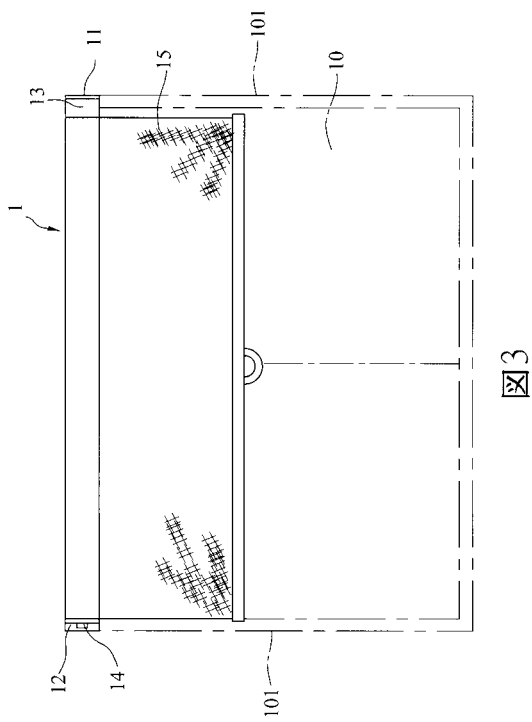


図 3

【図 4】

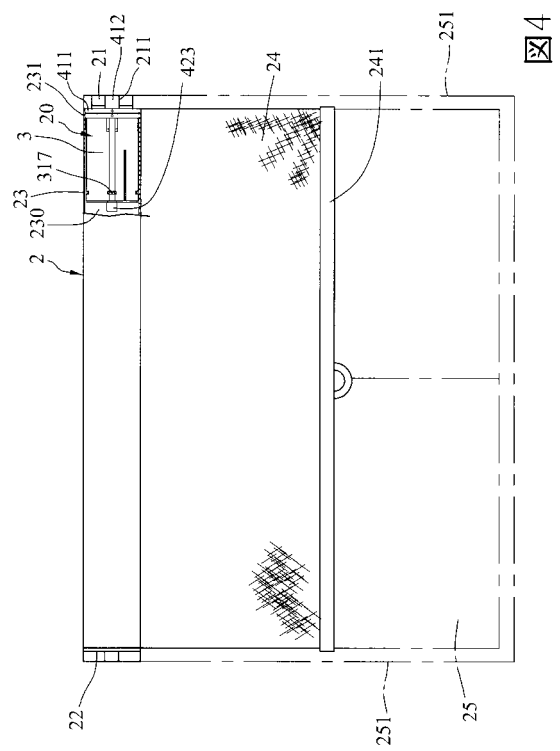


図 4

【図 5】

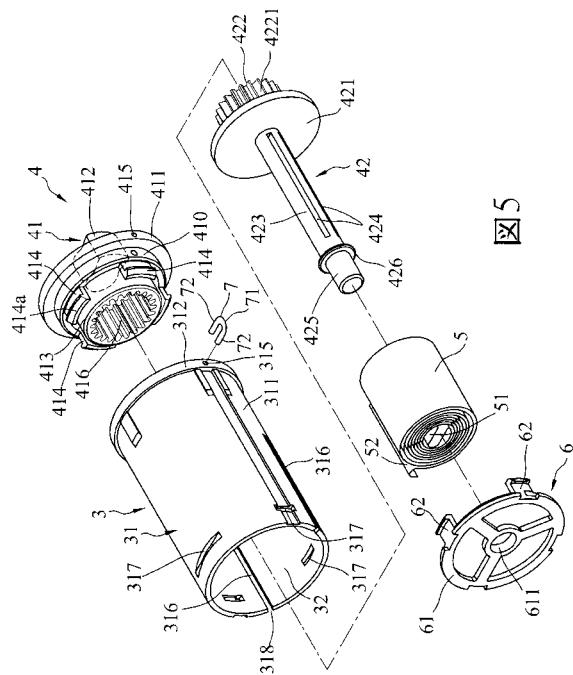


図 5

【図 6】

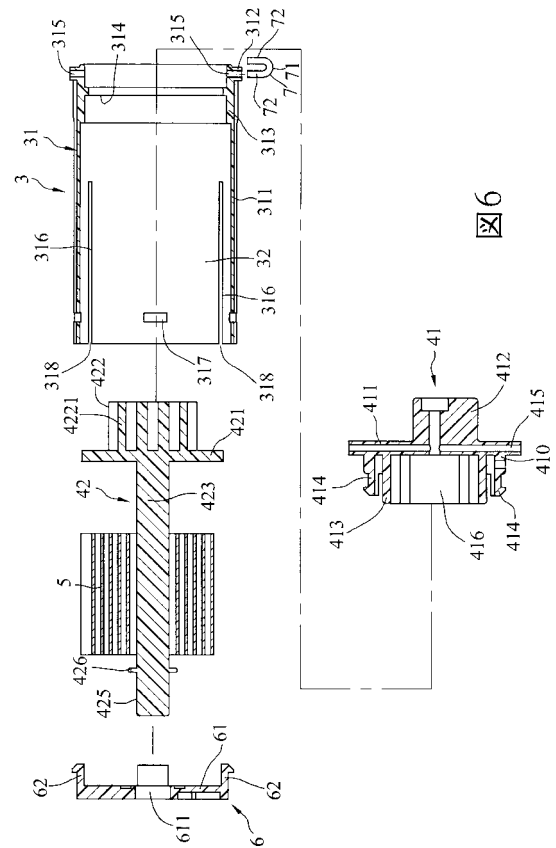


図 6

【図 7】

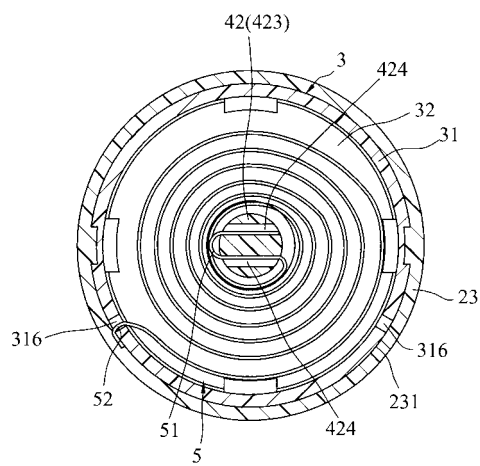
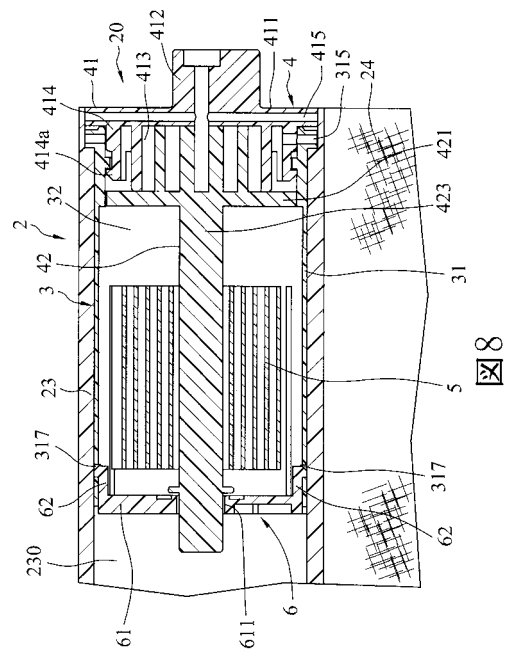


図 7

【図 8】



【図 9】

