

フィルム操作装置

特 願 昭 41-5349
 出 願 日 昭 41.1.31
 発 明 者 柳 沢 明
 東京 都 足 立 区 梅 田 町 7 の 25 の
 12 ペトリカメラ株式会社内
 出 願 人 ペトリカメラ株式会社
 東京 都 足 立 区 梅 田 町 7 の 25 の 12
 代 表 者 栗 林 敏 夫
 代 理 人 弁 理 士 橋 本 昇

図面の簡単な説明

第 1 図は裏蓋開披状態における本発明装置の要部平面図、第 2 図は裏蓋閉鎖状態における第 1 図 II-II 線相等部分の拡大断面図、第 3 図は当接部材の一例を示す斜面図、第 4 図は当接部材の変形例を示す斜面図である。

発明の詳細な説明

本発明は機体内所定位置に配設した巻取軸と送り軸とを連動自在とし、該巻着筒の周面に切線方向自由端を圧接し、他端を機体等適宜部所に固定し、かつ互いに所要位相ずらして配した少くとも 2 個の当接部材を前記巻着筒を圍繞して渦巻羽根状に配設し、前記送り軸に固着したスプロケットにより案内板上を送致されるフィルム端を巻着筒の周面と当接部材の圧接する自由端とにより捕え、フィルム巻着量の増大と共に当接部材の圧接端を半径方向に漸次拡開自在としたことを特徴とするフィルム操作装置に関するものである。

本発明装置の実施例を図面について説明すれば機体 1 内所定位置に互いに近接する巻取軸 2 および送り軸 3 を配設し、機体 1 外に露出する巻上げ杆 4 により歯車機構 5 を介して巻取軸 2 と送り軸 3 とを連動自在とし、巻取軸 2 にゴムその他適宜資材よりなり摩擦周面を有する巻着筒 6 を固着する。

次いで薄板を彎曲成形し、所要形状を有する 3 個の弾性当接部材 7、8、9 を設け、該当接部材 7、8、9 の端部をそれぞれ反返り状に形成して切線方向自由端 10、11、12 とし形成し(第 3 図示)、巻取部被蓋 13 内面に上端を固定した

当接部材 7 の自由端 10 を巻着筒 6 の周面に軽く圧接し機体 1 に一端を固定した当接部材 8 の自由端 11 を当接部材 7 の圧接する自由端 10 よりほぼ 90 度位相をずらして同様巻着筒 6 の周面に圧接する自由端 11 としさらに下端を機体 1 に固定した当接部材 9 の自由端 12 を当接部材 8 の圧接する自由端 11 よりほぼ 90 度位相をずらし、換言すれば当接部材 7 の圧接自由端と対向する巻着筒 6 の周面部位に圧接せしめて自由端とし、自由端 12 の延長平坦部 12' をフィルム送り案内板 14 の前端傾斜部 15 下面に臨ませる。

この場合各当接部材 7、8、9 は巻着筒 6 を圍繞しかつ渦巻ポンプの羽根状に配設してあり、巻着筒 6 の巻着量増大に伴う増径によつて圧接自由端はいずれも固定端を基辺として半径方向揺動拡開自在に形成するものであり、第 4 図示の変形例では圧接する自由端の両側辺に小膨出部 16、17 を形成してありフィルムの両側部を小膨出部 16、17 部分で軽く押圧せしめるものである。

なお図中 18、18 は送り軸 3 に固着し、かつ案内板 14 の両側方に露出するスプロケット、19 は裏蓋 20 に装着したフィルム裏面圧接板であつて前記スプロケット 18、18 と対応する位置に窓孔 21、21 を貫設してあり、送り軸 3 は歯車機構 5 の噛合を脱して空転可能に形成してある。

本発明装置は前記のように構成するからフィルムを装填し、該フィルム先端を案内板 14 と巻取部被蓋 13 との間隙に挿入し少くともスプロケット 18、18 の爪部にフィルム(a)の両側孔辺を載置せしめるようにして直ちに裏蓋 20 を閉鎖し、巻上げ杆 4 を巻上方向に操作をすれば案内板 14、フィルム(a)両側辺に貫設してあるパーフォレーション孔、スプロケット 18、18 の爪およびフィルム(a)裏面を押圧する圧接板 19 との協働によりスプロケット 18、18 の爪がフィルム(a)の両側孔に嵌入噛合しているときは勿論、仮りに噛合状態になくともスプロケット 18、18 の回動により瞬時にしてスプロケット 18、18 爪とフィルム(a)両側孔とは噛合状態となつてフィルム(a)を前方に送致せしめられる。このようにして案内板 14 の前端傾斜部 15 に沿い前進するフィルム(a)先端はやがて当接部材 7 の圧接する自由端 10 と巻着筒 6 の周面とに強制挿入され、捕えられて以後巻

上げ杆4を操作し歯車機構5を介して巻取軸2と送り軸3とを連動すればフィルム(a)自体の習性を利用してフィルム(a)を巻着筒6に巻着することができる。この間所要角度をずらして配設した各弾性当接部材7, 8, 9の圧接自由端によりフィルム(a)の裏面を軽く押圧しているからフィルムの歪み、たるみを生ずることなく、しかも巻着筒6のフィルム巻取量の増大に伴う増径に応じて各当接部材7, 8, 9の自由端は漸次揺動拡開するから巻着筒6に巻取られるフィルム(a)は常に緊密状態を保持することができる。この場合巻着筒6に巻取られるフィルム(a)の増量による増径に応じて常に巻着筒6の周速とフィルム送りスプロケット18, 18との周速を一致せしめるものとする。かくて撮影を全部完了した後フィルム(a)を巻戻すときは歯車機構5の送り軸3啮合を離脱せしめ、送り軸3を空転状態にし、巻戻し杆を回動して巻戻す。

本実施例では巻着筒を囲繞する当接部材を3個配設したが、該当接部材は少くとも2個以上であれば差支えなく、また弾性を有するばね状当接部材に代えて同効当接部材を用いることおよび順巻、逆巻型式のいずれにも適応して種々な設計変更は可能である。

従来ロールフィルムを使用する写真機におけるこの種装置においてはフィルムを装填し、先端を引出して確実に巻取スプールに挟みつけ同時にスプロケット爪とフィルム両側の孔とを完全に啮合せしめてフィルムを装填し巻上げ、巻取り可能状態としたが、本発明装置は単にフィルム先端を案内板と巻取部被蓋との比較的大なる間隙に挿入しただスプロケット爪辺にフィルムの両側孔部を載

置して裏蓋を閉鎖しさえすれば案内板、フィルム、スプロケット、圧接板の協働によりフィルムの両側孔とスプロケット爪とが啮合し巻上げ杆の操作によりフィルムは強制的かつ当接部材の圧接自由端により押圧されながら巻着筒に巻取られるから極めて簡易かつ一挙にフィルムの装填、巻上げ、巻取り可能状態をもたらすことができる。

かくして本発明装置はフィルムの装填、巻上げ、巻取り可能状態を最小限の操作でしかも敏速、簡単かつ確実に達成することができるばかりでなくフィルム面の安定をも確保することができる等の効果を具有する。

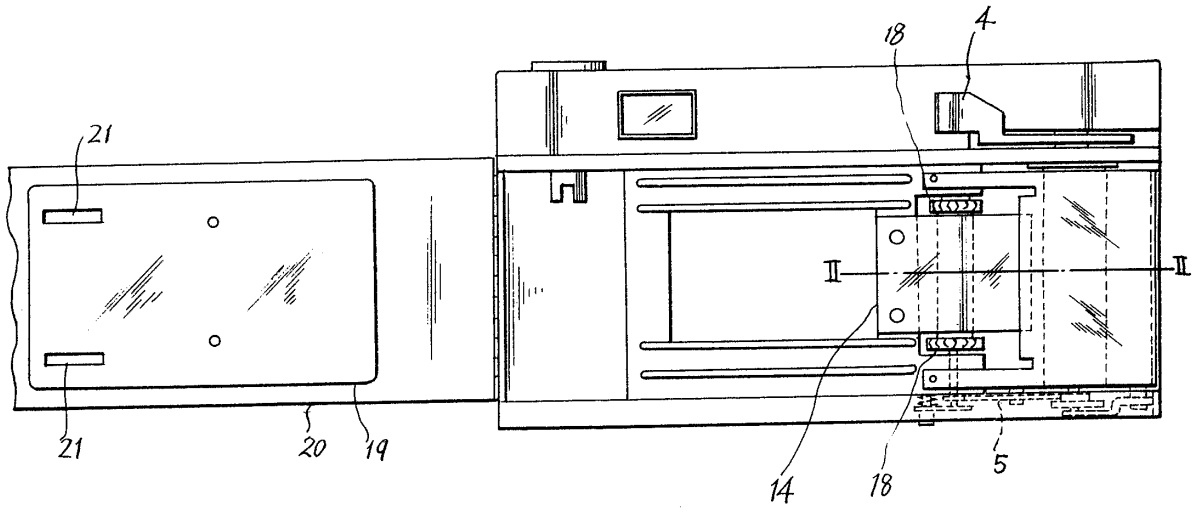
特許請求の範囲

1 機体内所定位置に配設した巻取軸と送り軸とを連動自在とし、該巻取軸に巻着筒を固着し、該巻着筒の周面に切線方向自由端を圧接し、他端を機体等適宜部所に固定し、かつ互いに所要位相ずらして配した少くとも2個の当接部材を前記巻着筒を囲繞して渦巻羽根状に配設し、前記送り軸に固着したスプロケットにより案内板上を送致されるフィルム端を巻着筒の周面と当接部材の圧接する自由端とにより捕え、フィルム巻着量の増大と共に当接部材の圧接する自由端を半径方向に漸次拡開自在としたことを特徴とするフィルム操作装置。

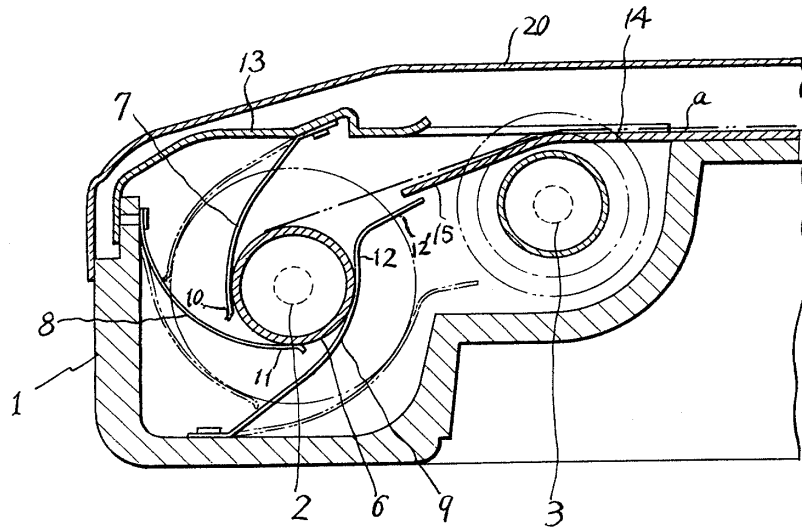
引用文献

写真工業 昭39・7月号 昭39.7.1
第17~18頁 株式会社写真工業
出版社発行

第1图



第2图



第3图

第4图

