

フィルム捲上ノブ用の捲上停止及びその解除機構

実 願 昭 41-9431
出 願 日 昭 41. 2. 4
考 案 者 柳沢明
東京都足立区千住栄町23
出 願 人 フォトクロム・インコーポレーテ
ツト
アメリカ合衆国ニューヨーク州1
1101 ロング・アイランド・シ
タイー・サータイー・サード・ス
トリート40-20
代 表 者 アメリカ・ダゴステイーノ
代 理 人 弁理士 竹田吉郎 外1名

図面の簡単な説明

第1 a, 1 b 図はシャッターボタンが押下された時の本考案装置の正面図及び側面図、第2 図はフィルムが僅かに捲上げられた時の本考案装置の第1 a 図同様図、第3 図はフィルムが大部捲上げられ補助爪がレバーを保持する力を失った状態の第1 a 図同様図、第4 図はフィルムの捲上が阻止された状態を示す第1 a 図同様図である。

考案の詳細な説明

本考案はカメラに於けるフィルム捲上停止及びその解除の機構に関する。

更らに詳しくは本考案は、一つの撮影コマ間隔毎に孔を有するフィルムを使用するカメラに於けるフィルムの捲上停止及びその解除の機構に関する。

従来一般のカメラによつてカラー写真を撮影するには、ネガカラーフィルムに被写体を投影し現像し、そして更らにカラー用印画紙に焼付け、現像してカラー印画写真を得る。然しこの様な手数と時間と費用の浪費を一般の写真家は好まない従つてカメラ内にポジに発像するカラー印画紙を装填して被写体を撮影し、現像して、直ちにカラー印画写真の得られる写真機の提供は一般写真家にとつて歓迎されるであろう。この様なカメラは先に本考案の出願人によつて特許出願(特願昭40-18540号)されている。この様な形式の

カメラに使用される紙製のフィルムを、一コマ毎に正確に捲上停止するには、このフィルムの一コマ毎に孔を設け、これにストッパー・ピンを落とし込む様にするのが一番適している。

本考案の目的は一コマ間隔毎に孔を有するフィルムを正確に撮影位置にセットする為の新規なフィルム捲上停止及びその解除機構を提供することである。

更らに本考案の目的は、比較的簡単なカムとラチェットより成る捲上停止及びその解除機構を提供することである。

本考案の上記及び他の特徴、目的及び利点については、図面参照の下に行なわれる下記の詳細な説明より明らかにされるであろう。

図面は本考案に関係のある部分のみが示されて居り、他の部分は省略されている。第1 a 図及び第1 b 図はシャッターボタンが押下された時点に於ける、フィルム捲上ノブと関連回動するギア1 捲上停止レバー2、ストッパー・ピン乃至サイン・ピン3 及びフィルム4 との関係を示し、第1 b 図は第1 a 図のb-b 断面図である。ギア1 はフィルム捲取軸と同軸に固定されていてか、又は捲取軸と他のギアを介してフィルム捲取軸と関連されていて矢印方向に捲上回動される。捲上停止レバー2 はピボット5 を支点としてスプリング6 によつて反時計方向に偏倚されている。そして該レバーの一端には前記ギアと係合する爪7 が設けられ、他端には長孔8 が穿たれている。レバー2 の一端に設けられた爪7 の近くには、補助爪11 がピボット付けされ、弱いスプリング12 で反時計方向に偏倚されている。この補助爪11 は、爪7 がギア1 の歯から離された時、スプリング12 によりレバー2 上に設けられた突起13 と係合するまで起され、レバー2 が反時計方向にスプリング6 で戻され爪7 がギア1 の歯と噛合うのを防ぐ。ストッパー・ピン或いはサイン・ピンと呼ばれるピン3 はその頭部9 から直角方向に伸びる腕10 を持つている。腕10 の先端は、前記レバー2 の長孔8 を貫通して居り、レバー2 が揺動するとピン3 をフィルム4 に向つて垂直に下降させ又は、上昇させる。又ピン3 は腕10 の下側に折曲部14 a の配置されたシャッターレバー14 の揺動によつて上昇され得る。フィルム4 には一コマの間

隔を置いて孔4 a, 4 b……が穿たれている。そしてこれらの孔はピン3が下降した時これ等孔の一つに落ち込み得る様な位置を通過する様に配置されている。

次に図示実施例の動作を説明する。

シャッターボタン15を押下げるとピボット16を中心にレバー14が動き、レバー14 aが上昇する。そして先端が孔4 a中に在ったピン3を上昇させる。このピン3の上昇した状態が第1 a図に示されている。

ピン3の上昇に伴ってレバー2がスプリング6に抗して時計方向に回転し、ギア1の歯と係合していた爪7をこの歯より引離す。爪7がギア1の歯から離れると補助爪11は弱いスプリング12により引きさる。

シャッターボタン15の押圧力を除くと、レバー14の折曲部14 aは腕10から離れて第2図に示されている位置に復帰する。然し乍ら、レバー2はギア1と係合している補助爪11に支えられ元の位置に戻らない。即ちピン3はフィルム4の孔4 aより上昇したままの位置に止まる。

撮影の終わったフィルム4を捲上げると、ギア1が矢印の方向に回転する。第2図はこの捲上げが僅かに行なわれた状態を示している。ギア1の回転に伴って弱いスプリング12で起されていた補助爪11は再度倒される。

第3図は補助爪11が最早レバー2を保持することが出来なくなるまでギア1によつて倒された状態を示している。この時レバー2はスプリング6によつて爪7をギア1に係合させようとする。然し乍ら、ピン3の先端がフィルム面と係合するので、レバー2は爪7をギア1と係合させるまで戻らずに止まる。

フィルム4の捲上の継続によつて孔4 bがピン3の下に持ち来たされる。孔4 bの到来によつてサイン・ピン3がこの孔4 b内に落ち込む。レバー2は時計方向に回転し、爪7をしてギア1の歯と噛合わせる。従つてギア1は再びシャッターボ

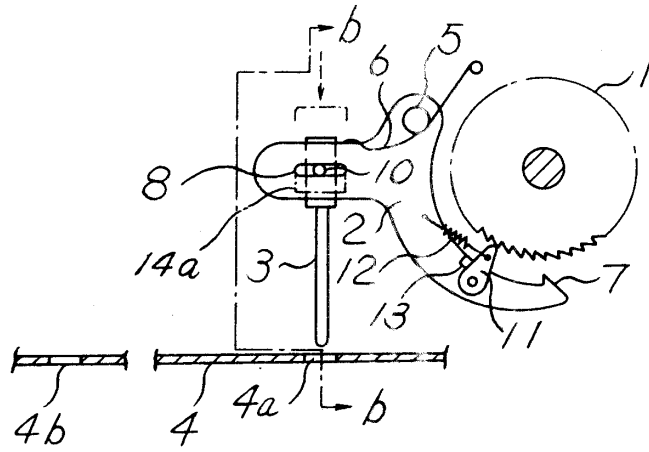
タン15が押下されない限り捲上を防止する。この状態が第4図に示されている。従つて第2図のシャッターボタン15の押下以後の動作は上述の動作を繰返すと云う事は明らかである。

上述の如く、本考案の機構はフィルム上に設けられた孔に落ち込むピンのサインによつて直ちに捲上ノブがロックされるので、フィルム上に撮影されるコマが正確に配置されると共に、わずかな部品によつて簡単な構造の捲上停止及びその解除の機構を構成する事が出来る。そしてこの機構は紙製のフィルムを使用するカメラに適しているばかりでなく、スプロケット孔を有する35 mm判フィルム以外のロールフィルムを使用するカメラにも使用され得る。

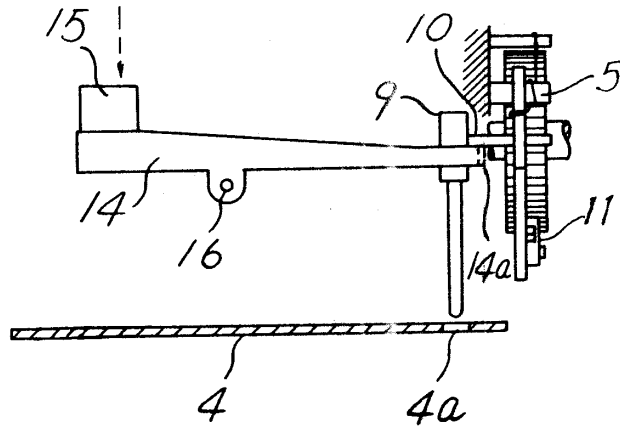
実用新案登録請求の範囲

撮影コマ間隔毎に孔を有するフィルムを使用するカメラのフィルム捲上停止及びその解除機構に於いて、フィルム捲取軸と共動するギア1と、一端に該ギアと係合し離脱する爪7を持ち、他端にフィルム上の孔に落ち込むピン3を関着したレバー2と、前記爪の近くに前記レバー上にピボット付けされ、該爪が前記ギアから離脱した時前記レバーの爪を離脱位置に隔離保持する処の、前記ギアと係合する補助爪11とより成り、前記ピン3がフィルム上の前記第1の孔より抜き出された時前記レバーが揺動して、前記ギアと噛合つていた前記爪を該ギアから離脱せしめ且つ前記補助爪が弱いスプリングによつて前記レバー上に引き寄せられて前記レバーは他のスプリングによる前記爪とギアとの噛合方向への復帰力に抗して保持されフィルム捲上操作により前記フィルムの第1の孔が前記ピン3の先端位置より移動される時、前記ギアの回転によつて前記補助爪が倒伏されて前記レバーを保持する力を失い、フィルム捲上操作の継続によつてピン3がフィルムの第2の孔に落ち込んだ時、前記爪が前記ギアと再度噛合する事を特徴とする機構。

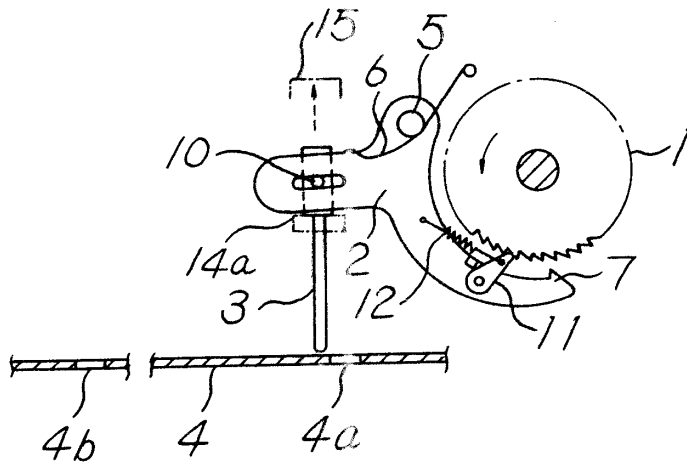
第1a図



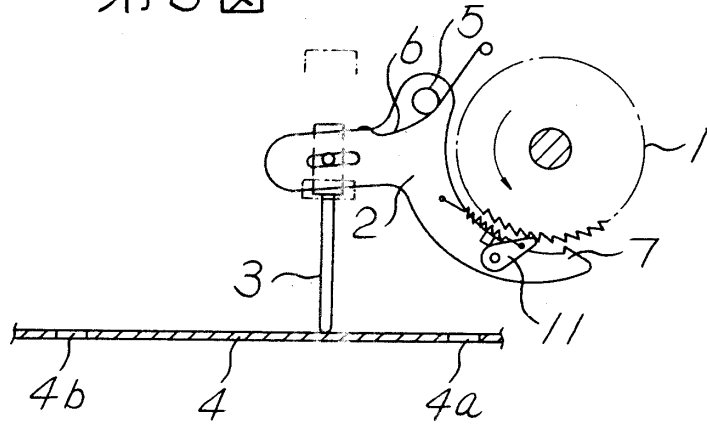
第1b図



第2図



第3図



第4図

