

公告 昭 33. 7. 31 出願 昭 30. 4. 26 (前特許出願日援用)

実願 昭 32-35545

出願人 考案者 松 田 保 久 東京都中野区本郷通2の7  
代理人 弁理士 曾 我 清 雄 外1名

(全3頁)

## 写 真 機 用 シ ャ タ ー

## 図 面 の 略 解

第1図は本案シャッターの、セットされた場合の正面図、第2図はリリースされた開き羽が開いた露光動作中の状態を示す正面図、第3図は閉じ羽が閉じて露光動作を完全に終了した状態の正面図、第4図は第1図Ⅳ-Ⅳ線に於ける断面図である。

## 実 用 新 案 の 説 明

本案は所謂フオーカルプレーンシャッターの特殊型式に係り、シャッター羽の作動平面内に左右対称的に配置された一对の回動駆動杆上の回動半径を異にする数カ所に数枚のシャッター羽を支持してこれを上下に直線的に駆動せしめるようになした各1組の開き羽と閉じ羽とを有し、各組の開き羽及閉じ羽と連結された2本の回動駆動杆の他端を共通駆動杆にて連結し、その共通駆動杆をスプリングの力に抗して平常位置に保持する掛止装置を設けて成るものであつて構造簡単而も動作極めて軽快で且つシャッター機構の占有空間を小ならしめ以て他の機構の配置に支障を与えないような超高速シャッターを提供することを目的とするものである。

図面について説明すると、1a及び1bは薄板よりなる閉じ羽であつて各々一对の長孔2, 2', 4, 4'を有して居り第1図及び第4図に示す通りセットされている時それらの長孔2, 2', 4, 4'に係合するピン3, 3', 5, 5'を有する回動駆動杆6, 6'により前記閉じ羽は重合している。それらのピン3, 3'と、5, 5'との回動駆動杆6, 6'上の回動半径はそれぞれ異つている。回動駆動杆6, 6'はそれぞれ枢軸7, 7'を中心として回動し得る如く取付けられ、そのアームには長孔8, 8'が設けられ、これには共通駆動杆10のピン9, 9'が係合している。この共通駆動杆10は発条(図示していない)により常に右方へ引かれる傾向を有しているがセット時には鉤片21によ

り右方への運動を阻止されて平常位置に保持されている。

また前記閉じ羽の下部には同様に2個の薄板よりなる開き羽11a, 11bがあり前記閉じ羽と同様に各一对の長孔12, 12', 14, 14'を有し第1図及び第4図に示す通りセットされている時それらの長孔12, 12', 14, 14'に係合するピン13, 13', 15, 15'を有する回動駆動杆16, 16'により前記開き羽11a, 11bは両者の一部分のみ重合して開口部22全面を閉鎖する状態に展延保持されている。前記ピン13, 13'と15, 15'との回動駆動杆16, 16'上の回動半径はそれぞれ異つている。回動駆動杆16, 16'はそれぞれ枢軸17, 17'を中心として回動し得る如く取付けられ、そのアームには長孔18, 18'が設けられ、これには共通駆動杆20のピン19, 19'が係合している。この駆動杆20は発条(図示していない)により常に右方へ引かれる傾向を有しているがセット時には鉤片21'により右方への運動を阻止されていることも前記閉じ羽の場合と同様である。

前記の閉じ羽1a, 1b及び開き羽11a, 11bは何れも薄金属板製がよい。勿論これは他の材料でもよいが温度変化に基く故障を避けるために金属製が最もよい。

共通駆動杆10, 20に係合する鉤片21, 21'は連動機構を介してシャッターボタンに接続されてあつて、その操作により先づ開き羽側の鉤片21'が駆動杆20から外れ、それにより駆動杆20は発条の引張力によつて右方へ運動して回動駆動杆16, 16'を内側下方に回転させ、かくして開き羽は下方へ移動するが、前後2枚の開き羽11a, 11bの回動駆動杆16, 16'上に於ける支持位置から枢軸17, 17'までの距離がそれぞれ異つているため移動距離も異り、セット時に一部しか重合していなかつた2枚の開き羽11a, 11bは下方に移動し終つた時ほぼ重合する。

つぎに、開き羽11a, 11bが移動し始めてから露出時間調節機構の調整による所定時間経過後、閉じ羽側に属する鉤片21と駆動杆10との係合が外れ駆動杆10は右方へ移動して回動駆動杆6, 6'を内側下方へ動かすが、前後2枚の閉じ羽1a, 1bの回動駆動杆6, 6'に於ける支持位置から枢軸7, 7'までの距離がそれぞれ異つているため移動距離も異り、セット時にほぼ完全に重合していた2枚の閉じ羽1a, 1bは移動に従い順次ずれを生じ移動を完全に終了した時は第3図に示す如く僅かに一部が重合するのみで完全に開口部22全面を覆うに至る。

図面には、便宜上開き羽及び閉じ羽を各2枚に分割した場合が例示してあるが、之は2枚以上に分割することも出来る。

本器では以上のように、シャッター羽の作動平面内に左右対称的に配置された一对の回動駆動杆16, 16'上の回動半径を異にする数カ所に数枚のシャッター羽を支持してこれを上下に直線的に駆動せしめるようにしたので、各羽は常に左右対称な力によつて左右方向の力は打消され、上下方向の力のみを受け、上下運動の案内溝（図示してない）に対して摩擦抵抗の原因となるような回転力或は前後左右方向等の力を受けないから、従来不可能であつた超高速の運動を与えるために衝撃的の

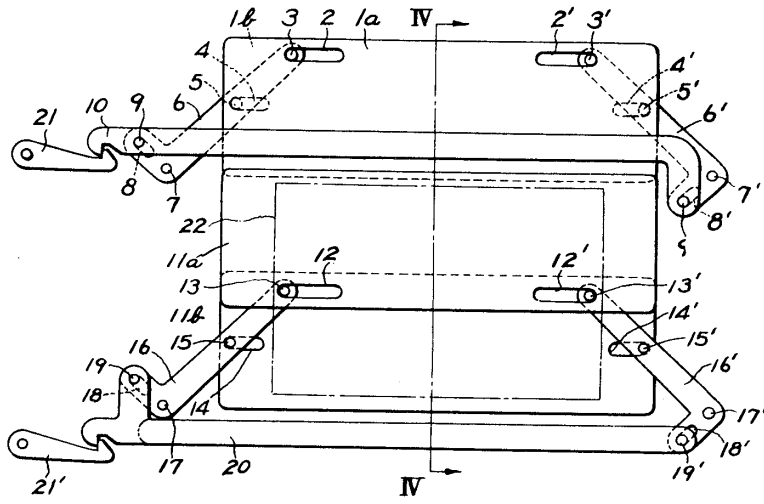
大きな加速度を加えることができ、しかもなお耐久力を充分大きく保つことができる。

更に羽の開閉速度の分布状態については、1組の開き羽11a, 11bと、同様構造の閉じ羽1a, 1bとを備えており、共通駆動杆20, 10に働く発条が回動駆動杆16, 16', 6, 6'を経て羽に作用する力の能率が開き羽と閉じ羽の対応する総ての位置において常に両者相等しく、従つて開き羽と閉じ羽の開閉速度及加速度が対応する総ての位置において相等しいので、超高速で且つ露出むらの無い安定した作動を行い得る。

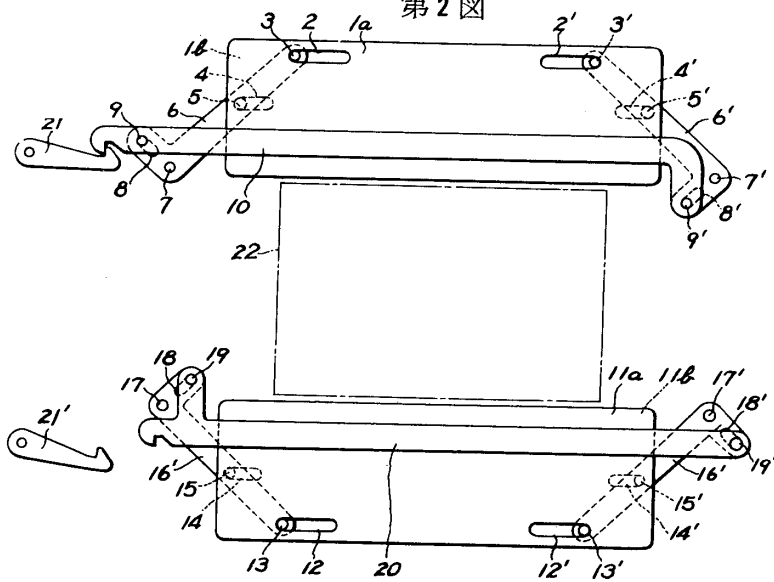
#### 登録請求の範囲

図面に示すように、シャッター羽の作動平面内に左右対称的に配置された一对の回動駆動杆16, 16'上の回動半径を異にする数カ所に数枚のシャッター羽を支持してこれを上下に直線的に駆動せしめるようにした1組の開き羽11a, 11bと、同様構造の閉じ羽1a, 1bとを有し、各組の開き羽及閉じ羽と連結された2本の回動駆動杆16, 16'及6, 6'の各他端を共通駆動杆20及10にてそれぞれ連結し、その共通駆動杆をスプリングの力に抗して平常位置に保持する掛止装置を設けて成る写真機用シャッターの構造。

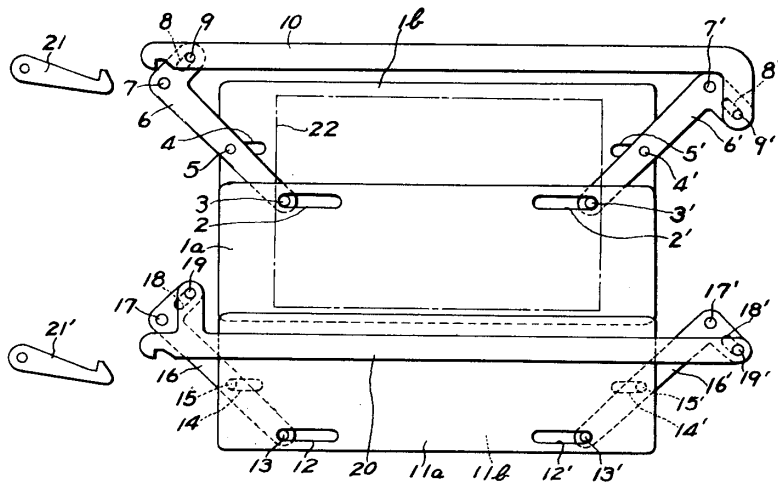
(3)  
第1圖



第2圖



第3圖



第4圖

