

ANMELDETAG: 14. JUNI 1957

BEKANNTMACHUNG  
DER ANMELDUNG  
UND AUSGABE DER  
AUSLEGESCHRIFT:

19. FEBRUAR 1959

AUSGABE DER  
PATENTSCHRIFT:

29. MÄRZ 1962

**WEICHT AB** VON  
AUSLEGESCHRIFT  
1 051 113  
(I 13359 IX a /57 a)

## 1

Die Erfindung betrifft eine einäugige Spiegelreflexkamera mit einer in das Objektiv eingebauten Springblende, die durch ein vom Verschluslaufzugsgetriebe betätigtes Hebelgetriebe gesteuert wird. Es soll damit die Einstellung der Blende an den Objektiven auf den vorgewählten Wert mit der automatischen Auslösung des Verschlusses gekoppelt werden.

Es ist bei derartigen Kameras bereits bekannt, eine Druckblende zu verwenden, bei welcher im Gegensatz zur Springblende die Offenstellung der Blende durch eine Zugfeder des Blendenmechanismus und die vorgewählte Blendenstellung durch eine kameraseitige Feder erfolgt. Diese muß in nachteiliger Weise zusätzlich den Widerstand der Druckblendenfeder bei der Blendeneinstellung überwinden. Dieser Ausbildungs haftet der Nachteil an, daß die auftretenden Kräfte einander entgegengesetzt gerichtet sind, so daß Klemmungen eintreten können, die einen ordnungsgemäßen Ablauf der Bewegungen verhindern.

Es ist auch bereits eine einäugige Spiegelreflexkamera mit automatischer Vorwahlblende bekannt, bei welcher sowohl für die Einstellung des Spiegels in seine Betrachtungslage als auch für die Betätigung der Blende ein einziges Stellglied bzw. ein in Richtung der Objektivachse verschwenkbarer einarmiger Hebel vorgesehen ist. Bei dieser bekannten Vorrichtung weist der einarmige Hebel ein Kronenradsegment auf, welches in einem Zahnradsegment eines Drehkörpers kämmt, der mit dem hinteren Blendenring verbunden ist. Diese Vorrichtung weist den Nachteil auf, daß die Kraft, die den Spiegel verstellt, gleichzeitig die Blende einstellen muß. Es ergeben sich hieraus zahlreiche Fehlerquellen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine automatische Blendenauslösung zu schaffen, bei der die Springblende frei von jeglichen Gegenkräften durch eine einzige in der Springblende vorhandene Kraft in ihren vorgewählten Wert übergeführt wird.

Erfindungsgemäß erfolgt die Steuerung durch zwei in Richtung der Objektivachse verschwenkbare einarmige Hebel, wobei der antriebseitige, vom Verschluslaufzugsgetriebe betätigte Hebel, welcher in an sich bekannter Weise zur Einstellung des Spiegels in seine Betrachtungslage dient, mit dem abtriebseitigen Hebel, durch den der Blendenmechanismus gespannt und die Blende auf volle Öffnung eingestellt wird, nur auf einem Teil seines Verstellweges in Wirkverbindung steht. Die erfindungsgemäße Anordnung wirkt sich auf die Reibungsverhältnisse der Steuereinrichtung und den Funktionsablauf des Blendenmechanismus besonders günstig aus. Im Gegensatz zur Druckblende dient die im Objektiv gespeicherte Kraft, die naturgemäß wesentlich kleiner sein kann, zum Schließen der Blende auf den vorgewählten Wert. Die zum

 Einäugige Spiegelreflexkamera mit einer in  
das Objektiv eingebauten Springblende

Patentiert für:

 Ihagee Kamerawerk Aktiengesellschaft,  
Frankfurt/M.

 Herbert Scholze, Dresden,  
Günter Fischer, Radebeul,  
und Wolfgang Fickel, Dresden,  
sind als Erfinder genannt worden

## 2

Aufzug erforderliche Kraft ist dadurch auch wesentlich geringer. Darüber hinaus wird eine wesentliche Vereinfachung des Aufbaues erzielt. Infolge dieser Vereinfachung im Bau ergibt sich eine Verbilligung der Fertigung und außerdem eine Ausschaltung von Funktionsstörungen, weil weniger zusammenarbeitende Teile vorhanden sind als bei der bekannten Druckblendensteuerung.

Es kann vorteilhaft sein, daß der antriebseitige Hebel an seinen freien Enden mit einer Laufrolle versehen ist, die auf einer Kurvenbahn des abtriebseitigen Hebels abläuft. Der in seiner Wirkstellung arretierte, den Spiegel in seiner Betrachtungslage festhaltende antriebseitige Hebel kann auch den abtriebseitigen Hebel in seiner die Blende in Offenstellung haltenden Arbeitslage festhalten und ihn nach Auslösen der Kamera auf seinem Weg in die Nichtgebrauchstellung freigeben, so daß er durch eine Feder in seine Ruhelage zurückgeführt werden kann und dabei die Blende zum selbsttätigen Schließen auf den vorgewählten Wert freigeben kann.

In dem antriebseitigen Hebel kann eine Stellschraube angeordnet sein, die mit dem Rahmen des Spiegels zur Anlage kommt und zur Justierung des Spiegels in seiner Betrachtungslage dient.

An Hand der Zeichnung ist die Erfindung beispielsweise beschrieben und dargestellt. Es zeigt

Abb. 1 eine perspektivische Darstellung der zusammenarbeitenden Teile,

Abb. 2 in vergrößertem Maßstab eine Ansicht des Stellgliedes 3 und des mit der Kurvenbahn ausgerüsteten Zwischenhebels.

Der Spiegel 1 ist um die Achse 2 schwenkbar gelagert. Die Verschwenkung erfolgt mit Hilfe des Stellgliedes 3, das als einarmiger Hebel ausgebildet und um die Achse 4 verschwenkbar ist. In einem Ansatz 5 des Stellgliedes 3 ist eine Stellschraube 6 untergebracht, die mit ihrem unteren herausragenden Ende mit dem Rahmen 6a des Spiegels 1 im Eingriff steht. Sie dient zur genauen Justierung des Spiegels.

An seinem Ende ist das Stellglied 3 mit einer Rolle 7 ausgerüstet, die mit der Kurvenbahn 8 des Hebels 9 in Eingriff kommt. Der Hebel 9 ist um die Achse 10 schwenkbar. Wenn die Rolle 7 außer Eingriff mit der Kurvenbahn 8 steht, wird der Hebel 9 durch die Feder 11 so verschwenkt, daß sich die Begrenzungsfläche 12 seiner Nut 13 gegen den durch die Nut 13 hindurchgeführten Anschlagstift 14 legt.

Das Aufziehen des Verschlusses bzw. das Verstellen des Spiegels 1 in seine Betrachtungslage erfolgt in an sich bekannter Weise mit Hilfe des Stiftes 15. Wenn dieser nach unten gedrückt wird, dann wird das Stellglied 3 im Sinne des Uhrzeigers um seine Achse 4 gedreht; da es über die Stellschraube 6 mit dem Rahmen 6a des Spiegels 1 im Eingriff steht, wird bei seiner Verschwenkung auch der Spiegel 1 in gleichem Sinne verschwenkt.

Bei dieser Drehung des Stellgliedes 3 kommt auch die von ihm getragene Rolle 7 in Eingriff mit der Kurvenbahn 8 des Zwischenhebels 9 und verschwenkt diesen entgegen dem Uhrzeigersinne und entgegen dem Zuge der Feder 11 in die in Abb. 1 gezeichnete Lage. Es wird daher bei der Verschwenkung des Stellgliedes 3 sowohl der Spiegel 1 in seine Betrachtungslage gebracht als auch das Spannen des Blendenmechanismus auf volle Blendenöffnung vorgenommen; diese Einstellung des Blendenmechanismus wird in an sich bekannter Weise von dem Hebel 9 mit Hilfe des Ansatzes 16 durchgeführt, der über einen Stößel die Blende auf volle Öffnung bringt.

In der in Abb. 1 gezeigten Lage wird das Stellglied 3 mit Hilfe des Arretierungshebels 17 gesichert. Er hält daher das Stellglied 3 und mit ihm den Spiegel 1 entgegen dem Druck der nicht dargestellten Federn, die auf den Spiegel 1 wirken, in dieser Lage so lange, wie seine Arretierungsfläche 18 mit dem Stellglied 3 im Eingriff steht. Bei der Kameraauslösung wird durch entsprechende Verschwenkung des Hebels 17 in Pfeilrichtung die Arretierungsfläche 18 außer Eingriff mit dem Stellglied 3 gebracht. Die Kraft der nicht dargestellten Federn des Spiegels 1 wird wirksam und verschwenkt den Spiegel in seine Aufnahmelage. Dabei nimmt er das Stellglied 3 entgegen dem Uhrzeigersinne mit. Die Rolle 7 kommt außer Eingriff mit der Kurvenbahn 8 des Hebels 9,

wodurch die Feder 11 wirksam wird. Der Ansatz 16 am Hebel 9 gibt den Blendenstößel frei, und die Blende kann selbsttätig auf den vorgewählten Wert zuspringen.

Durch diese Überführung der Blende auf ihren Vorwahlwert wird ein Gegeneinanderwirken verschiedener Federkräfte vermieden, die eine Mehrzahl von Teilen und somit eine Vergrößerung der Federkräfte erfordern würden.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Einäugige Spiegelreflexkamera mit einer in das Objektiv eingebauten Springblende, die durch ein vom Verschluslaufzuggetriebe betätigtes Hebelgetriebe gesteuert wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerung durch zwei in Richtung der Objektivachse verschwenkbare einarmige Hebel (3, 9) erfolgt, wobei der antriebseitige, vom Verschluslaufzuggetriebe betätigte Hebel (3), welcher in an sich bekannter Weise zur Einstellung des Spiegels (1) in seine Betrachtungslage dient, mit dem abtriebseitigen Hebel (9), durch den der Blendenmechanismus gespannt und die Blende auf volle Öffnung eingestellt wird, nur auf einem Teil seines Verstellweges in Wirkverbindung steht.

2. Einäugige Spiegelreflexkamera mit Springblende nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der antriebseitige Hebel (3) an seinem freien Ende mit einer Laufrolle (7) versehen ist, die auf einer Kurvenbahn (8) des abtriebseitigen Hebels (9) abläuft.

3. Einäugige Spiegelreflexkamera mit Springblende nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der in seiner Wirkstellung arretierte, den Spiegel (1) in seiner Betrachtungslage festhaltende antriebseitige Hebel (3) auch den abtriebseitigen Hebel (9) in seiner die Blende in Offenstellung haltenden Arbeitslage festhält und ihn nach Auslösen der Kamera auf seinem Weg in die Nichtgebrauchsstellung freigibt, so daß er durch die Feder (11) in seine Ruhelage zurückgeführt und dabei die Blende zum selbsttätigen Schließen auf den vorgewählten Wert freigegeben wird.

4. Einäugige Spiegelreflexkamera mit Springblende nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in dem antriebseitigen Hebel (3) eine Stellschraube (6) angeordnet ist, die mit dem Rahmen (6a) des Spiegels (1) zur Anlage kommt und zur Justierung des Spiegels (1) in seiner Betrachtungslage dient.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Deutsche Patentschrift Nr. 688 159;  
deutsche Auslegungsschrift W 18632 IX/57 a (bekanntgemacht am 6. 12. 1956).

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

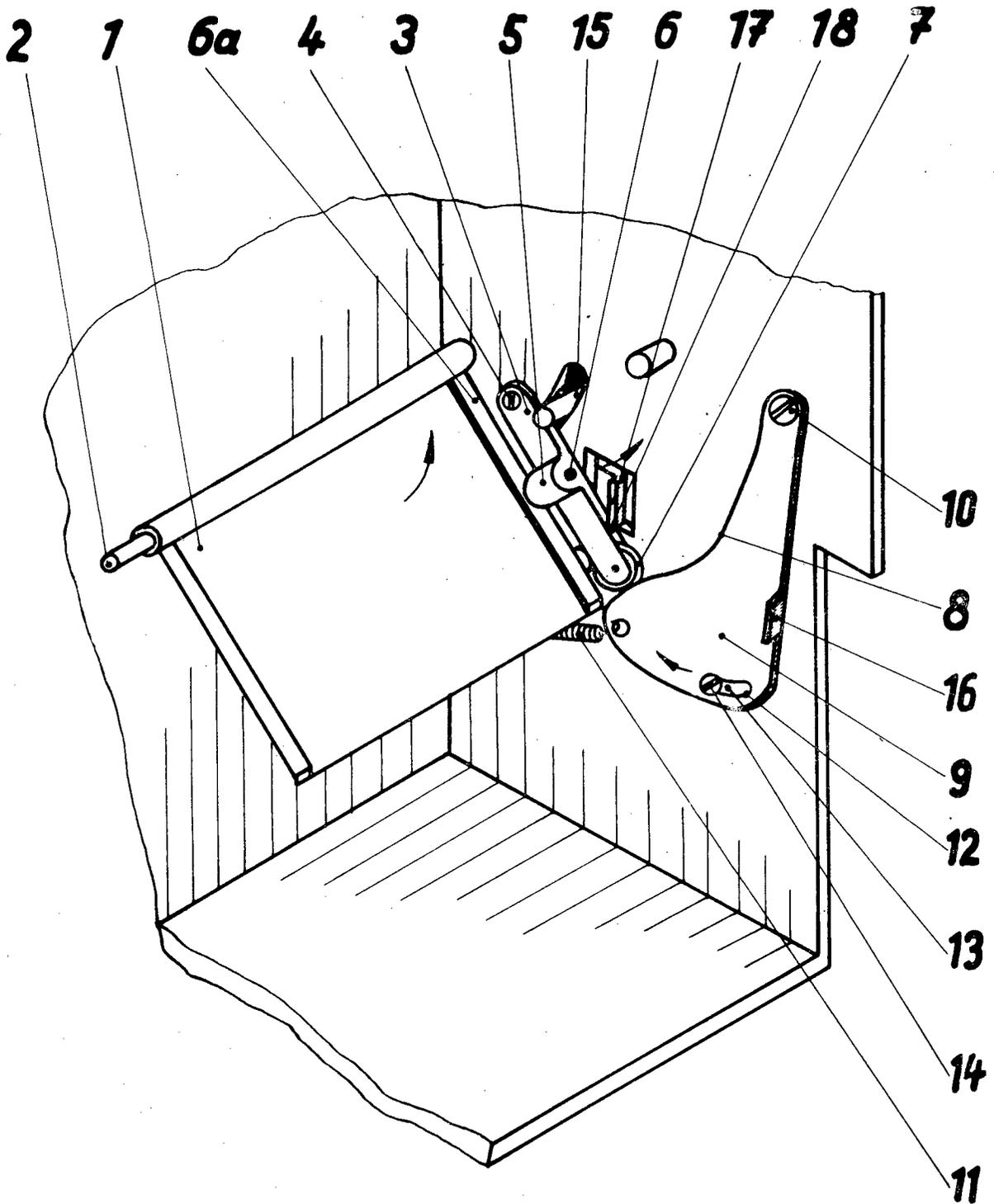


Abb.1

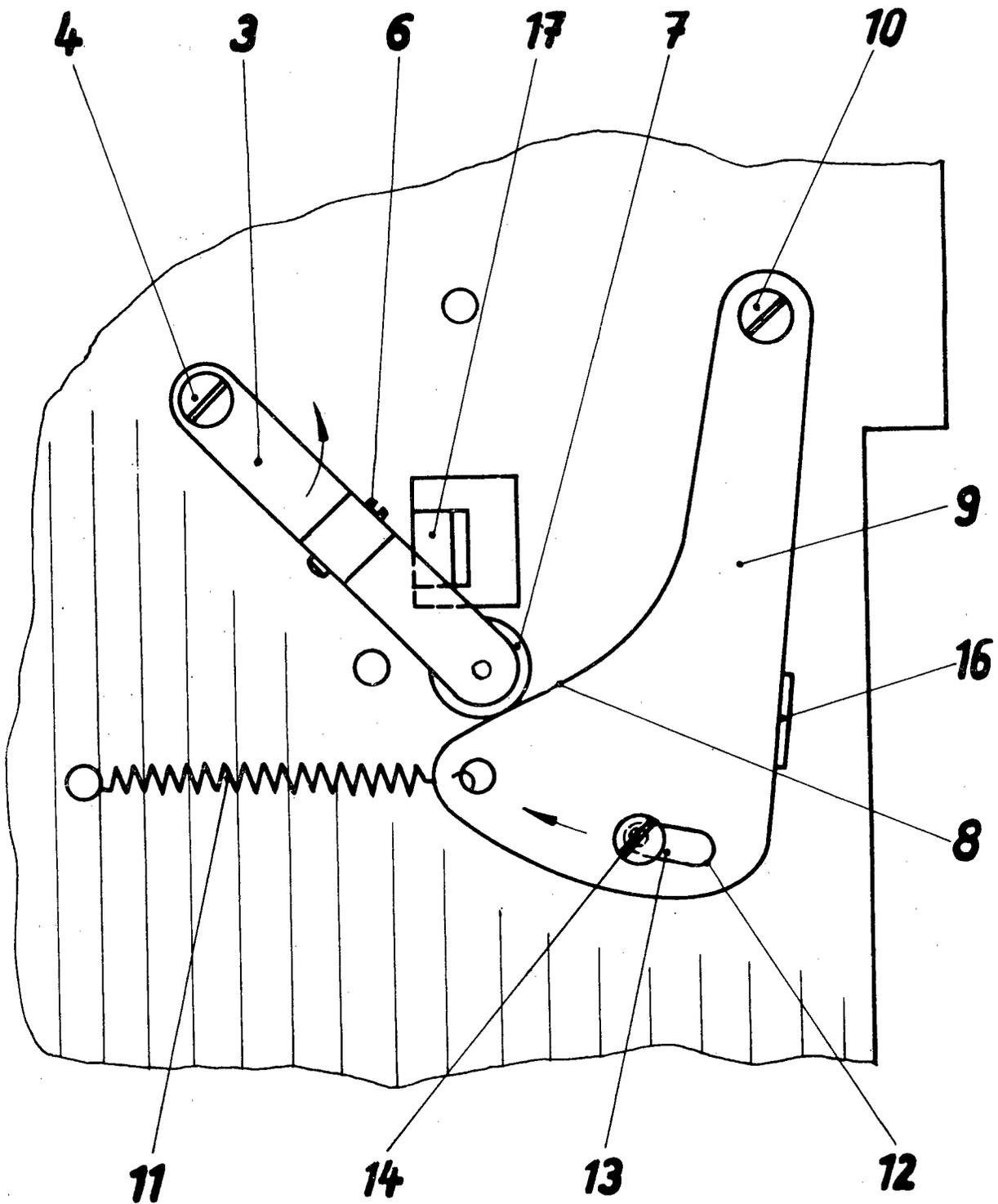


Abb. 2