

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
2. APRIL 1959

DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTCHRIFT

Nr. 971 807

KLASSE 57 a GRUPPE 32 03

INTERNAT. KLASSE G 03 b —————

*p 52505 IX / 57 a D*

---

Leo Goldhammer, München  
ist als Erfinder genannt worden

---

Agfa Aktiengesellschaft, Leverkusen-Bayerwerk

Drehscheibenverschluß  
mit einer Einrichtung zur synchronen Zündung einer Blitzlampe

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 20. August 1949 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 1. März 1951

Patenterteilung bekanntgemacht am 19. März 1959

Gegenstand der Erfindung ist ein Drehscheiben-  
verschluß, wie er gewöhnlich in Boxkamas ver-  
wendet wird. Es ist bekannt, solche Verschlüsse  
mit einer Einrichtung zu versehen, welche bewirkt,  
5 daß ein Blitzlicht synchron mit dem Ablauf des  
Verschlusses gezündet wird.

Zu diesem Zweck wurde bereits vorgeschlagen,  
die Verschlussscheibe mit einem die Kontaktgabe  
steuernden, nicht stromführenden Schaltelement in  
10 der Weise zu kuppeln, daß beim Ablauf der Ver-  
schlussscheibe der Kontaktschluß durch die eigene  
Federung des Kontaktgliedes erfolgt. Bei einer der-  
artigen Anordnung können leicht Störungen durch  
Bremswirkung eintreten. Den bekannten Vorrich-  
15 tungen dieser Art haftet ferner der Mangel an, daß  
sie entweder einen größeren Umbau der Kamera

erfordern oder nicht unbedingt sicher im Betrieb  
sind.

Im Gegensatz zu bekannten Vorrichtungen dieser  
Art wird erfindungsgemäß das Schaltelement einer-  
20 seits durch Steuernocken der Verschlussscheibe  
schon am Ende ihrer Belichtungsbewegung und  
vor ihrem Rücklauf, andererseits durch den Ver-  
schlusauslöser während ihres Rücklaufes gehindert,  
den Blitzlichtstromkreis zu schließen. Die Ver-  
25 schlussscheibe ist zu diesem Zweck mit zwei  
Steuerflächen versehen, die das Schaltelement  
gegen der Wirkung einer Feder in der Ruhelage  
des Verschlusses bzw. am Ende der Belichtungs-  
30 bewegung der Verschlussscheibe in die unwirksame  
Lage drücken. Der Auslösehebel oder ein mit ihm  
verbundener Teil drängt während des Rücklaufes

der Verschlussscheibe das Schaltelement gleichfalls in die unwirksame Stellung, um den Stromkreis unterbrochen zu halten, wenn die zweite Steuerfläche auf der Verschlussscheibe aus dem Schwenkbereich des Schaltehebels tritt.

Eine derartige Anordnung der Blitzlichtsynchronisation hat neben der billigen Herstellung den Vorteil, daß im Verschuß keine Störung durch Bremswirkungen auftreten und daß sie unbedingt sicher im Betrieb ist.

Ein weiterer Vorteil der vorgeschlagenen Anordnung besteht darin, daß der Stromkreis schon unmittelbar nach der Belichtung wieder geöffnet wird, gleichgültig, ob und wie lange der Verschlussauslöser niedergedrückt ist.

Die Vorrichtung hat ferner den Vorteil, daß z. B. bei Benutzung eines sogenannten Selbstaüslöser mit Niederhaltung, der den Verschlussauslöser nach erfolgter Belichtung in niedergedrücktem Zustand hält, die Blitzlampe auch dann, wenn vergessen wird, den Selbstaüslöser oder Verschlussauslöser in die Ausgangsstellung zurückzubringen, gefahrlos gewechselt werden kann. Ungewollte Blitzlichtzündung und insbesondere die durch unbeabsichtigte Blitzzündung entstehenden Schädigungen werden damit zuverlässig vermieden. Durch die vorgeschlagene Verschlusausbildung wird somit mit einfachsten Mitteln dieselbe Sicherheit erreicht, die bei hochwertigen Kameras durch komplizierte und verteuernde Mittel angestrebt wird.

Die unmittelbar nach der Belichtung erfolgende Öffnung des Stromkreises wirkt sich vorteilhaft bei der Verwendung von Blitzlichtvorrichtungen aus, bei denen in einem Glaskolben ein aus entflammaren Metallfolien bestehender Blitzlichtstoff über Glühdrähte und eine Zündpille zur Entzündung gebracht wird. Hierbei kann es vorkommen, daß beim Schmelzen der Zündpille auch Reste von dieser zwischen den Zünddrähten hängenbleiben, so daß durch den nunmehr vorhandenen Stromschluß die Batterie beschädigt wird. Dies wird bei der vorgeschlagenen Anordnung durch das kurzzeitige Schließen der Kontakte vermieden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind aus der ausführlichen Beschreibung zu entnehmen. In der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung beispielsweise dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 die Zwischenwand einer Boxkamera mit einem Drehscheibenverschuß und einer Schaltehebelanordnung zum Betätigen des Blitzlichtschalters in Ruhestellung,

Fig. 2 dieselbe Anordnung wie in Fig. 1, jedoch in der ersten Phase der Auslösebewegung.

Fig. 3 die Stellung der Verschlussscheibe bei völlig herabgedrücktem Auslösehebel und

Fig. 4 die Stellung der Verschlussscheibe kurz nach Freigabe des Auslösehebels, jedoch noch vor Rückkehr in seine Ursprungslage.

Auf der Zwischenwand 1 einer Boxkamera ist ein Drehscheibenverschuß angeordnet. Der Auslösehebel des Drehscheibenverschlusses ist mit 2

und die Drehscheibe selbst mit 3 bezeichnet. Der Auslösehebel 2 besitzt Anschläge 2a und 2b zur Begrenzung des Auslösehebels. Die Teile des Kameragehäuses, an denen die Anschläge 2a und 2b zur Anlage kommen, sind mit 4 und 5 bezeichnet. Eine Feder 6 sorgt dafür, daß der Auslösehebel nach dem Herabdrücken selbsttätig wieder in seine Ursprungslage zurückkehrt. An dem Auslösehebel 2 ist noch eine Abdeckscheibe 7 vorgesehen, die zur Abdeckung der Objektivöffnung 8 beim Rückgang der Verschlussscheibe 3 dient. Um der durch die Feder 9 angetriebenen Verschlussscheibe 3 eine gewisse Vorspannung zu verleihen, ist am Auslösehebel noch ein weiterer Ansatz 2c vorgesehen, der die Verschlussscheibe 3 bzw. die auf ihr angeordnete Nase 3a so lange an der Auslösebewegung hindert, bis die Abdeckscheibe 7 die Objektivöffnung 8 freigegeben hat und die Nase 3a an dem Ansatz 2c vorbeieilen kann. Fig. 2 zeigt die Stellung des Anschlages 2c und der Nase 3a kurz nach der Auslösung der Verschlussscheibe 3. Die nierenförmige Belichtungsöffnung in der Verschlussscheibe 3 ist mit 3b bezeichnet. Auf einem Sektor von ungefähr 100° ist die Verschlussscheibe 3 an ihrem Rand kreisbogenförmig ausgespart. Diese Aussparung dient dazu, den Auslöseweg der Scheibe 3 zu begrenzen, und zwar mit Hilfe eines einzigen Stiftes 10, an dem die Enden der Aussparung vor und nach der Auslösung der Verschlussscheibe anliegen.

Auf der Zwischenwand 1 ist ferner ein Schaltehebel 11 um den Stift 12 drehbar gelagert. Der rechtwinklig zum Hebel 11 angeordnete Schaltarm ist mit 11a bezeichnet. Der Schaltehebel 11 steht unter Einfluß einer Feder 13, die bestrebt ist, den Schaltarm ständig in die in Fig. 2 gezeigte Stellung zu drängen. In dieser Stellung hintergreift das freie Ende des Schaltarmes 11a die stationären Kontaktzungen 14 und 15 in der Weise, daß die innere Kontaktzunge 14 gegen die äußere Kontaktzunge 15 gedrückt und dadurch der Stromschluß zur Blitzlampe herbeigeführt wird. Die Feder 13 kann aber nur in der in Fig. 2 gezeigten Stellung wirksam werden, da in der Ausgangsstellung des Verschlusses (Fig. 1) die auf der Verschlussscheibe 3 angeordnete Nase 3a an dem Schaltehebel 11 anliegt und diesen entgegen der Wirkung der Feder 13 in Richtung des Pfeiles A verschwenkt, so daß die Kontaktzungen 14 und 15 sich nicht berühren. Beim Herabdrücken des Auslösehebels 2 bewegt sich nun die Verschlussscheibe 3 im Uhrzeigersinne, so daß die Nase 3a sich vom Schaltehebel 11 entfernt und der Schaltarm 11a — getrieben durch die Feder 13 — den Stromschluß zur Blitzlampe durch Zusammendrücken der Kontaktzungen 14 und 15 herbeiführt.

Um nun den Stromkreis zur Blitzlampe wieder zu unterbrechen und gleichzeitig die Verschlussscheibe am Ende ihrer Auslösebewegung elastisch abzufangen, ist eine zweite Nase 3c an der Verschlussscheibe 3 vorgesehen, die auf der Nase 11b des Schaltehebels 11 am Ende der Belichtungsbewegung der Verschlussscheibe 3 aufschlägt und

den Schalthebel 11 wieder in die Ursprungslage zurückführt (vgl. Fig. 3).

Nach Freigabe des Auslösehebels 2 folgt diesem in gewissem Abstand auch die Verschlussscheibe 3, getrieben durch die Feder 9. Bei der Rücklaufbewegung der Verschlussscheibe 3 entgegen dem Uhrzeigersinne gibt die Nase 3c den Schalthebel 11 frei. Die Feder 13 kann jedoch trotzdem nicht wirksam werden, da der Teil 2c des Auslösehebels sich an den Schalthebel 11 anlegt und diesen in der ausgeschwenkten Lage hält. Der Drehpunkt des Auslösehebels 2 ist mit 16 bezeichnet.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Drehscheibenverschluß mit einer Einrichtung zur synchronen Zündung eines Blitzlichtes beim Ablauf des Verschlusses, bei dem die Verschlussscheibe bei ihrem Ablauf die Kontaktgabe durch ein nicht stromführendes, federndes Schaltelement zuläßt, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltelement (11) einerseits durch Steuernocken (3a, 3c) der Verschlussscheibe (3) schon am Ende ihrer Be-

lichtungsbewegung und vor ihrem Rücklauf, andererseits durch den Verschlußauslöser (2, 2c) während ihres Rücklaufes gehindert wird, den Blitzlichtstromkreis zu schließen.

2. Drehscheibenverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schließung des Stromkreises (bei 14, 15) durch eine Feder (13) über einen Schalthebel (11) bewirkt wird, wobei Beginn und Ende des Kontaktschlusses durch Steuerflächen (3a und 3c) der Verschlussscheibe bestimmt werden.

3. Drehscheibenverschluß nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schaltkontakte (14, 15) gegenüber der Masse isoliert sind.

4. Drehscheibenverschluß nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß alle Verschlußelemente gemeinsam mit den Kontakten auf der Vorderseite einer Werkplatte angeordnet sind.

In Betracht gezogene Druckschriften:  
Französische Patentschrift Nr. 934 432;  
USA.-Patentschrift Nr. 1 954 673.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig.1

Fig.2

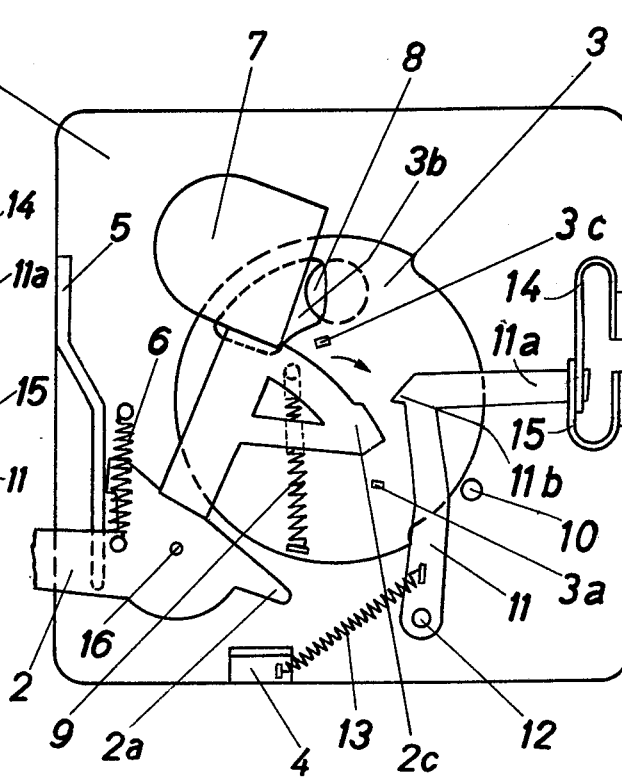
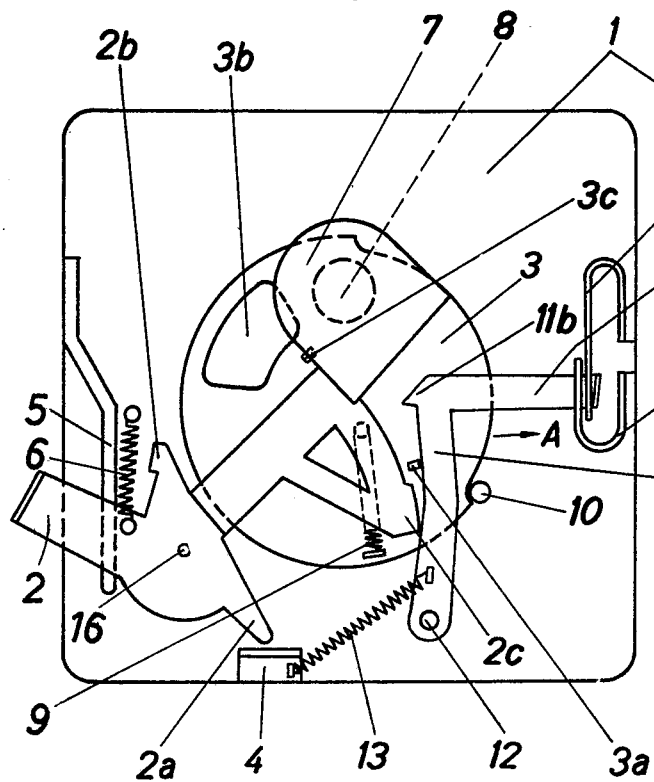


Fig.3

Fig.4

