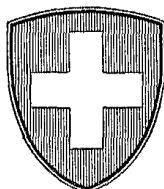


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. November 1938



Gesuch eingereicht: 7. Dezember 1937, 18½ Uhr. — Patent eingetragen: 15. September 1938.
(Priorität: Finnland, 22. Dezember 1936.)

HAUPTPATENT

VALSTS ELEKTROTECHNISKA FABRIKA, Riga (Lettland).

Photographischer Apparat.

Die vorliegende Erfindung betrifft einen photographischen Apparat, bei dem das Spannen des Verschlusses und der Vorschub des Filmes durch eine gemeinsame Schaltbewegung erfolgt.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß das Gehäuse des Apparates aus zwei teleskopartig miteinander verschachtelten Teilen besteht, die ohne Aufhebung ihrer lichtdichten Verschachtelung senkrecht zur Objektivachse gegeneinander verschiebbar sind, und daß das Spannen des Verschlusses und der Vorschub des Filmes durch diese Verschiebewegung bewirkt wird.

Der photographische Apparat gemäß vorliegender Erfindung kann äußerst klein ausgeführt werden und ist dann besonders als Taschenapparat verwendbar. Es ist möglich, die beiden Gehäuseteile so auszubilden, daß sie in zusammengezogenem Zustand einen allseitig geschlossenen Körper ohne vorstehende Aufziehmittel für die Filmvorschubvorrichtung oder den Verschuß bilden.

Durch die Verschiebbarkeit der Teile senkrecht zur Objektivachse, kann eine Verlängerung des Apparates erzielt werden, durch welche dessen Handhabung erleichtert wird.

Ein Ausführungsbeispiel eines gemäß der Erfindung ausgeführten photographischen Apparates ist auf den anliegenden Zeichnungen veranschaulicht.

Fig. 1 zeigt den Apparat im zusammengeschobenen Zustand; Fig. 2 zeigt den Apparat im auseinandergezogenen Zustand; Fig. 3 zeigt den Apparat von der Unterseite, und zwar auch im ausgezogenen Zustand, wobei aber die untere Wand noch weiter ausgezogen ist; Fig. 4 ist ein waagrechter Längsschnitt durch den Apparat, aber in größerem Maßstab; Fig. 5 ist eine Teilansicht des Apparates von oben, wobei die obere Wand des Gehäuses fortgelassen ist; Fig. 6 ist eine Ansicht des Apparates von der Vorderseite, teilweise im Schnitt, wobei der Verschuß nach Auslösung dargestellt ist; Fig. 7 ist

eine ähnliche Ansicht, aber mit dem Verschluss im gespannten Zustand; Fig. 8 ist ein Querschnitt durch den Apparat nach der Linie VIII—VIII in Fig. 5.

Die beiden teleskopartig miteinander verschachtelten Gehäuseteile sind mit *1a* und *1b* bezeichnet. Der Teil *1b* ist in dem Teil *1a* verschiebbar. An der Oberseite befindet sich der Auslöseknopf 2 für den Verschluss, die Skalenteilung 3 und das entsprechende Einstellglied für die Entfernung (die Objektiv-einstellung), die Skalenteilung 4 und das entsprechende Einstellglied für die Verschlussgeschwindigkeit (die Belichtungszeit), sowie das Fenster für die Bildzählscheibe 5. An der Vorderseite liegen das Objektiv 6 und der Sucher 7, dessen Okular 8 auf der Rückseite zu finden ist. Die untere Wand des innern Gehäuseteils kann man für sich ausziehen (Fig. 3), und zwar um die Filmverpackung in die Filmrollenkammer 40 einlegen zu können. Mit 21 ist ein Kuppelungselement bezeichnet, das dazu dient, die Nabe der Filmaufwickelpule mit der Filmvorschubeinrichtung im Apparat zu verbinden.

Der Hauptteil des Verschlusses besteht aus einem in den Gehäuseteil *1b* vor dem Objektiv 6 gelagerten dünnen Stahlstreifen 9 mit einer Öffnung 10 und mit einer Feder 12, durch die der Verschlussstreifen in dem Gehäuseteil *1a* verankert ist. Zwischen dem Verschlussstreifen 9 und dem Objektiv 6 liegt eine Abdeckplatte 11, die in dem Gehäuseteil *1a* befestigt ist. Diese Platte soll verhindern, daß das Objektiv während des Zusammenschiebens der Gehäuseteile freigelegt und dadurch die lichtdichte Verschachtelung der Teile aufgehoben wird und hat zu diesem Zweck eine Öffnung 11a, die dem Objektiv 6 gegenüberliegt, wenn der Apparat ausgezogen ist. In dem Gehäuseteil *1b* ist ein Mitnehmer 14 für den Verschlussstreifen 9 schwenkbar gelagert.

Wenn der Apparat zusammengesoben ist, liegt der Mitnehmer 14 hinter einem Haken am Verschlussstreifen 9. Das Objektiv ist sowohl von der Platte 11 als von dem

Verschlussstreifen 9 gedeckt. Durch Auseinanderziehen der beiden Gehäuseteile *1a*, *1b* wird der Verschluss gespannt. Die Öffnung 11a in der Platte 11 liegt nun dem Objektiv gerade gegenüber. Durch Eindrücken des Auslöseknopfes 2 wird der Mitnehmer 14 aus dem Eingriff mit dem Verschlussstreifen 9 gebracht, der sich also vor dem Objektiv 6 bewegt und dieses vermittels der Öffnung 10 für eine gewisse Zeit freilegt. Während dieser Auslösung bewegt sich der Verschlussstreifen an einer einstellbaren Hemmvorrichtung 35 an sich bekannter Art vorbei.

Das als Zahnstange ausgebildete Betätigungsglied 19 für die Filmvorschubeinrichtung ist in dem Gehäuseteil *1a* befestigt. Die Vorschubeinrichtung ist in dem Gehäuseteil *1b* gelagert und besteht aus einer Zahnscheibe 20 mit einem Arm 31. Die Scheibe 20 ist mit dem Kupplungselement 21 für die Filmspulen-nabe verbunden, und zwar durch eine aus einem Schraubenfeder-gesperre 23, 24 bestehenden Sperrvorrichtung, die in der einen Drehrichtung der Scheibe 20 das Kupplungselement 21 mitnimmt, dagegen in der entgegengesetzten Richtung eine Rückdrehung des Kupplungselementes 21 verhindert. Bei Zusammenschieben der Gehäuseteile wird die Zahnscheibe 20 gedreht, und zwar durch die Zahnstange 19, die zuerst den Arm 31 und dann die Verzahnung der Scheibe 20 beeinflusst. Die Feder 30 wird gespannt. Bei dieser Verschiebebewegung kommt eine Blattfeder 33 an der Zahnstange 19 in Eingriff mit der Bildzählscheibe 5, an die eine spiralförmige Kurvenscheibe 50 befestigt ist. Dadurch wird ein Hebel 29 verdreht, wodurch der Anschlag 29a eine gewisse Strecke in der Bahn eines Vorsprunges 32 an der Scheibe 20 vorbewegt wird. Bei dem Auseinanderziehen der beiden Gehäuseteile wird die Zahnscheibe 20 rückgedreht, und zwar erst durch die Verzahnung der Stange 19 und dann durch die Feder 30, bis der Vorsprung 32 gegen den Anschlag 29a zur Anlage kommt. Weil bei jeder Schaltung der Zahnstange 19 der Anschlag 29a um eine

gewisse Strecke vorbewegt wird, kommt ein Ausgleich für den Zuwachs der Filmrolle zustande.

Durch Auseinanderziehen der verschiebbaren, teleskopartig miteinander verschachtelten Gehäuseteile, welche Bewegung durch einen Anschlag begrenzt wird, wird der Apparat in Bereitschaftslage für Aufnahme gebracht. Die Verlängerung des Apparates macht die Handhabung leichter. Nach der Aufnahme (Eindrücken des Auslöseknopfes) wird der Apparat wieder zusammengesoben.

Der dargestellte Apparat ist derart ausgeführt, daß das Objektiv und auch der Sucher verdeckt sind, wenn die beiden Gehäuseteile zusammengesoben sind, aber durch das Auseinanderziehen der beiden Teile freigegeben werden.

Wenn die beiden Gehäuseteile auseinandergezogen sind, wird der Film 26 durch die Druckplatte 16 der Feder 17 gegen den Bildrahmen gepreßt, und zwar unter Einwirkung des an dem Gehäuseteil 1a befindlichen Vorsprunges 18. Wenn die beiden Gehäuseteile zusammengesoben werden, wird der Vorsprung 18 fortbewegt und der Film freigegeben, so daß während des Vorschubes des Filmes keine Reibung zwischen ihm und Gehäuseteil entsteht und Ritze im Film vermieden werden.

PATENTANSPRUCH:

Photographischer Apparat, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse des Appa-

rates aus zwei teleskopartig miteinander verschachtelten Teilen besteht, die ohne Aufhebung ihrer lichtdichten Verschachtelung senkrecht zur Objektivachse gegeneinander verschiebbar sind, und daß das Spannen des Verschlusses und der Vorschub des Filmes durch diese Verschiebebewegung bewirkt wird.

UNTERANSPRUCHE:

1. Apparat nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß in dem einen Teil eine auslösbare Mitnehmervorrichtung für den Verschuß, sowie eine Vorschubvorrichtung für den Film gelagert sind, während in dem andern Teil der Verschuß durch eine Feder verankert ist und ein Betätigungsglied für die genannte Vorschubvorrichtung befestigt ist.
2. Apparat nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Objektiv verdeckt ist, wenn die beiden Teile zusammengesoben sind, aber durch Auseinanderziehen der beiden Teile freigegeben wird.
3. Apparat nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Sucher verdeckt ist, wenn die beiden Teile zusammengesoben sind, aber durch Auseinanderziehen der beiden Teile freigegeben wird.
4. Apparat nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß durch die genannte Schiebebewegung am Ende derselben der Film gegen das Bildfenster gedrückt wird.

VALSTS ELEKTROTECHNISKA
FABRIKA.

Vertreter: E. BLUM & Co., Zürich.

