



AUSGEGEBEN AM
23. MAI 1935

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 613 650

KLASSE 57a GRUPPE 107

B 162085 IX/57a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 2. Mai 1935

Max Baldeweg in Dresden

Knickspreizenkamera

Patentiert im Deutschen Reiche vom 23. August 1933 ab

Die Priorität der Schaustellung auf der am 5. März 1933 eröffneten Leipziger Messe ist in Anspruch genommen.

Die Erfindung betrifft eine Knickspreizen-
kamera, bei der die Objektivträgerplatte von
einem an dem von den Knickspreizen heraus-
geschleuderten Ausklappboden angelenkten
5 Lagerbock getragen wird. Die Objektiv-
trägerplatte steht sowohl in der geschlossenen
wie aufgeklappten Lage wie in den Zwischen-
lagen der Kameraebene gleichgerichtet, wäh-
rend der Ausklappboden in die zur Kamera-
10 ebene senkrechte Lage übergeht. Dabei macht
der Lagerbock eine ähnliche Schwenkbeweg-
ung mit, d. h. er richtet sich in eine Lage
rechtwinklig zum Klappboden auf. In dieser
Endlage muß nun für eine Festlegung der
15 Objektivträgerplatte so gesorgt werden, daß
diese weder im Uhrzeigersinne noch umge-
kehrt um die Drehachse am Lagerbock sich zu
bewegen vermag, damit die Ebene des Objek-
tivs völlig parallel zur Ebene des Schicht-
20 trägers steht. Diese Aufgabe löst die Er-
findung in einfacher und sicherer Weise da-
durch, daß der über den Drehzapfen am
Klappboden hinausragende vordere Teil der
Knickspreize einen Führungsschlitz aufweist,
25 in dem sich ein Vorsprung des Lagerbockes
führt, der dessen Aufrichtung um seinen
Drehzapfen erzwingt und nach erfolgter Auf-
richtung, in einen rechtwinklig abgebogenen
Fortsatz des Schlitzes eintretend, diesen gegen
30 jede Schwenkbewegung um den Drehpunkt

sichert, so daß er absolut feststeht. Dabei
wirkt die Knickspreize mittelbar oder un-
mittelbar als Stütze unterhalb der Drehachse
der Objektivträgerplatte, kurz bevor sie die
Strecklage einnimmt, auf diese ein, indem sie
35 sie gegen das ihr vorgelagerte Widerlager am
Lagerbock drängt.

Soweit die Knickspreize mittelbar als
Stütze wirkt, geschieht dies erfindungsgemäß
in der Weise, daß an einem weiteren Lager-
40 bock des Ausklappbodens um den Drehzapfen
ein Hebelglied schwenkbar gelagert ist, das
in Abhängigkeit von der Ausklappbewegung
der Knickspreize derart beeinflußt wird, daß
es bei Beendigung derselben sich gegenüber
45 dem Ausklappboden etwas aufrichtet, als
Stütze hinter die Objektivträgerplatte tritt
und diese gegen das vorgelagerte Widerlager
an dem Lagerbock drängt.

Eine zweckmäßige Ausführungsform dieser
50 Anordnung besteht darin, daß das Hebelglied
mit seinem Stützfortsatz, der aus der Hebel-
gliedebene vorteilhafterweise einwärts durch-
gebogen ist, gegen an der Objektivträgerplatte
angeordnete gerundete oder schräg aus-
55 laufende Lappenfortsätze einwirkt, wobei das
Widerlager für den Objektivträger durch einen
Vorsprung, z. B. einen umgebogenen Lappen,
an der Stütze des Objektivträgers gebildet
wird.
60

Zur Anhubbewegung trägt das Hebelglied einen aufwärts ragenden Teil mit einem in einem (spitzen) Winkel verlaufenden Schlitz, in dem sich ein Vorsprung, z. B. ein Stift, am vorderen Teil der Knickspreize führt, der, wenn er sich im oberen, dem Klappboden annähernd gleichgerichteten Teile des Schlitzes befindet, den Stützfortsatz des Hebelgliedes so weit anhebt, daß dessen vorderer abgerundeter oder schräger Teil sich gegen den Lappenfortsatz der Objektivträgerplatte aufwärts andrängt.

Soweit die Knickspreize unmittelbar als Stütze verwendet werden soll, kann an Stelle eines sich am Ende der Ausklappbewegung als Stütze aufrichtenden Hebelgliedes auch nur ein nach innen gerichteter Vorsprung am unteren Schenkel der Knickspreize vorgesehen werden, der erst dann sich hinter einen Teil der Objektivträgerplatte erhebt, wenn die Knickspreizenschenkel eben die Strecklage einnehmen.

Die Verwendung eines lichtstarken Objektivs kann in an sich bekannter Weise durch trogartige Ausbildung des Ausklappbodens erreicht werden, und dabei können die Knickspreizen derart gegeneinander hinlaufend gebogen sein, daß die Lagerböcke an die Kante 8' der Bodenfläche zu liegen kommen.

Bei Kameras mit durch Knickspreizen herausgeschleudertem Klappboden, bei denen die Objektivträgerplatte an den beiden Knickspreizen selbst angelenkt ist, also von diesen ausschließlich getragen wird, ist bereits an diesem unteren Knickspreizenschenkel ein Anschlag gebildet worden, der die Objektivträgerplatte aufhielt, die gegen ihn von einem Stützhebel gedrängt wurde, der an dem oberen Knickspreizenschenkel angelenkt war. Bei dieser Konstruktion, die nicht ohne weiteres auf die hier in Betracht kommende Gestaltung übertragbar ist, mußte die Auslösung dieser Stütze vor dem Einknicken der Knickspreize von Hand besonders ausgeführt werden. Hierbei ist im Gegensatz zur vorliegenden Gestaltung die genaue Einstellung der Objektivträgerplatte zu sehr davon abhängig, daß die Knickspreizen ihre genaue Endlage eingenommen haben.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Fig. 1 zeigt die Kamera ganz geöffnet,
Fig. 2 die Einschwenkbewegung.

In einigen weiteren Figuren 3 bis 7 sind die einzelnen Teile, die an dem Ausschwenkvorgang teilnehmen und gemäß der Erfindung für die Sicherung der Stütze des Objektivträgers und der Objektivträgerplatte selbst sorgen, dargestellt.

An der Seitenwand des Kameragehäuses 1

ist um einen Drehpunkt 2 je eine Knickspreize schwenkbar angebracht, die von einer Feder 3 auf Streckung beeinflußt wird, in der Mitte um ein Gelenk 4 einknickbar ist und demnach aus zwei Hälften 5, 5^a besteht. Ihr Ende 5^a ist um einen Drehzapfen 6 schwenkbar an einem Lagerbock 7 des Ausklappbodens 8, der um das Scharnier 9 schwenkt, gelagert. An demselben Lagerbock 7 schwenkt um einen weiteren Drehzapfen 10 eine Stütze 11, an der, um den Zapfen 12 drehbar, die Objektivträgerplatte 13 befestigt ist, die, wenn das Objektiv und der Balgen angebracht sind, sich dauernd ebenenparallel zur Kameraebene bewegt. Ihre Bewegung um den Drehpunkt 12 herum wird in der ausgeklappten Endstellung durch einen Vorsprung 14 an der Stütze 11 begrenzt.

Die Stütze 11 wird in der ausgeschwenkten Lage des Bodens 8 gesichert, und zwar dadurch, daß ein Vorsprung 15 an ihr sich in einem Schlitz 16 am über den Drehpunkt 6 hinaus verlängerten Ende des Knickspreizenarmes 5^a führt, der am Ende der Ausschwenkbewegung in einen rechtwinkligen Fortsatz 16^a des Schlitzes eintritt. Infolgedessen kann sich die Stütze um den Drehpunkt 10 weder in der einen noch in der anderen Richtung verschwenken. Sie stellt also einen unverrückbar festen Stützkörper dar, an dessen Anschlag 14 die sichere Arretierung der Objektivträgerplatte 13 möglich ist.

Diese erfolgt von der Rückseite aus durch einen Hebelgliedkörper 17, der um einen Drehpunkt 18 schwenkbar an einem Lagerbock 19 des Bodens 8 befestigt ist. Dieses Hebelglied 17 besitzt einen aufwärts ragenden Teil 17^a mit einem Schlitz 17^b, in dem sich ein Vorsprung 20 des Gelenkteiles 5^a führt. Der Schlitz 17^b verläuft im wesentlichen rechtwinklig. Seine beiden Teile sind so angeordnet, daß das Hebelglied fast während der ganzen Dauer der Ausschwenkbewegung des Bodens 8 in der Lage zu diesem Boden verbleibt, die in Fig. 2 erkennbar ist. Erst gegen Ende der Bewegung hebt es sich nach Passieren des Biegungseckpunktes 17^{b'} so, daß sein vorn abgeschrägtes bzw. abgerundetes Ende 17^c gegen abgeschrägte bzw. abgerundete Fortsätze 13^e des Objektivträgers 13 vordrängt und dadurch dessen Lage gegenüber dem Vorsprung 14 festlegt. Beim Einknicken des Gelenkpunktes 4 senkt sich dann sofort das Hebelglied 17 mit seiner Stütze 17^c und auch der Vorsprung 13^e, so daß das Einklappen ungehindert und leicht vorgenommen werden kann.

Fig. 8 zeigt ein anderes Ausführungsbeispiel, bei dem in der ausgeschwenkten Lage der Objektivträgerplatte 13, die sich hier mit einem Vorsprung 14' gegen die Stützen 11

stützt, ein an dem Spreizenteil 5^a angebrachter, einwärts ragender Vorsprung 21 sich hinter dem Lappen 13^c der Objektivträgerplatte 13 erhebt, also von unten hinter ihn tritt, um ihre Rückwärtsschwenkung so lange zu verhindern, bis er sich beim Einknicken des Spreizengelenkes wieder weit genug abwärts bewegt hat.

10 PATENTANSPRÜCHE:

1. Knickspreizenkamera, bei der die Objektivträgerplatte von einem an dem von den Knickspreizen herausgeschleuderten Ausklappboden angelenkten Lagerbock getragen wird, dadurch gekennzeichnet, daß der über den Drehzapfen (6) hinausragende vordere Teil der Knickspreize (5^a) einen Führungsschlitz (16) aufweist, in dem sich ein Vorsprung (15) des Lagerbockes (11) führt, der dessen Aufrichtung um seinen Drehzapfen (10) erzwingt und nach erfolgter Aufrichtung, in einen rechtwinklig abgebogenen Fortsatz (16^a) des Schlitzes (16) eintretend, diesen gegen jede Schwenkbewegung um den Drehpunkt (10) sichert.

2. Kamera nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Knickspreize mittelbar (17^c) oder unmittelbar als Stütze (21) unterhalb der Drehachse (12) der Objektivträgerplatte (13), kurz bevor sie die Strecklage einnimmt, auf diese (13) einwirkt, indem sie sie gegen das ihr vorgelagerte Widerlager (11) am Lagerbock drängt.

3. Kamera nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an einem weiteren Lagerbock (19) des Ausklappbodens (8) um den Drehzapfen (18) ein Hebelglied (17) schwenkbar gelagert ist, das in Abhängigkeit von der Ausklappbewegung

der Knickspreize (5, 5^a) derart beeinflußt wird, daß es bei Beendigung derselben sich gegenüber dem Ausklappboden etwas aufrichtet, als Stütze hinter die Objektivträgerplatte tritt und diese gegen das vorgelagerte Widerlager an dem Lagerbock (11) drängt.

4. Kamera nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Hebelglied (17) mit seinem Stützfortsatz (17^c), der vorteilhaft aus der Hebelgliedebene einwärts durchgebogen ist, gegen an der Objektivträgerplatte (13) angeordnete gerundete oder schräg auslaufende Lappenfortsätze (13^c) einwirkt, wobei das Widerlager für die Begrenzung der Schwenkbewegung der Objektivträgerplatte (13) nach unten um den Drehpunkt (12) herum durch einen Vorsprung (14) des Lagerbockes (11) gebildet wird.

5. Kamera nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Hebelglied (17) einen aufwärts ragenden Teil (17^a) mit einem in einem Winkel verlaufenden Schlitz (17^b) besitzt, in dem sich ein Vorsprung (20), z. B. ein Stift, am vorderen Teil (5^a) der Knickspreize führt, der, wenn er sich im oberen, dem Boden (8) annähernd gleichgerichteten Teil des Schlitzes befindet, den Stützfortsatz (17^c) des Hebelgliedes so weit anhebt, daß dessen vorderer, abgerundeter oder schräger Teil sich gegen den Lappenfortsatz (13^c) der Objektivträgerplatte (13) andrängt.

6. Kamera nach Anspruch 1, 2, 3, 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausklappboden (8) trogartig ausgebildet ist und die beiden Knickspreizen (5, 5^a) derart gegeneinander hin verlaufend gebogen sind, daß die Lagerböcke (7) an die Kante (8') der Bodenfläche (8) zu liegen kommen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

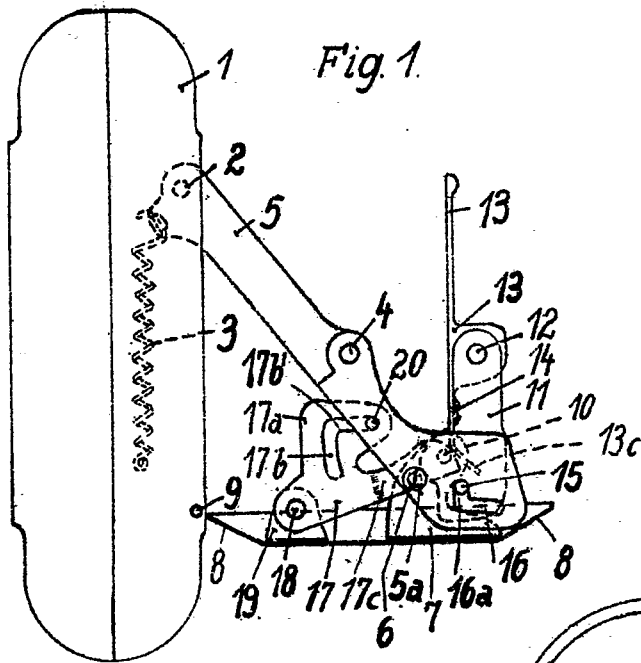


Fig. 1.

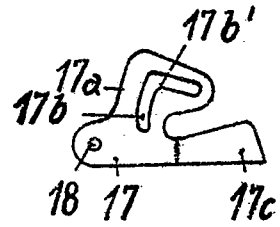


Fig. 3.

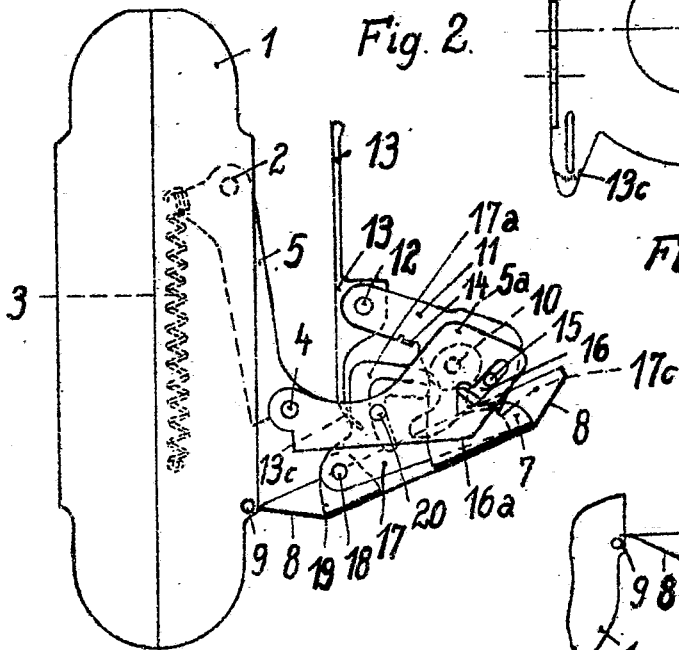


Fig. 2.

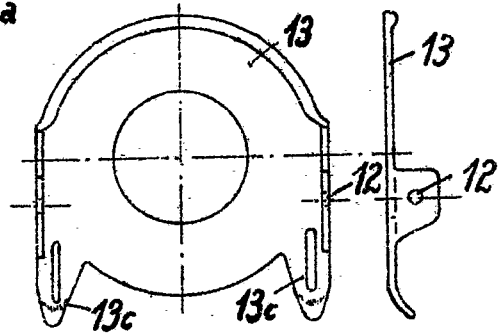


Fig. 4.

Fig. 5.

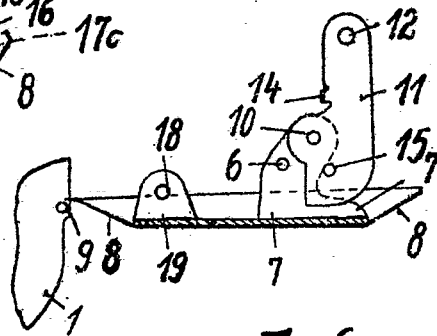


Fig. 6.

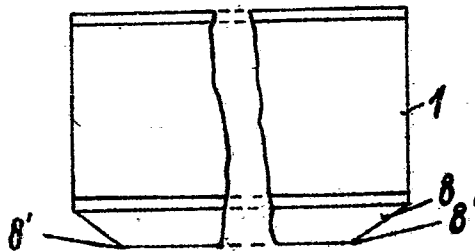


Fig. 7.

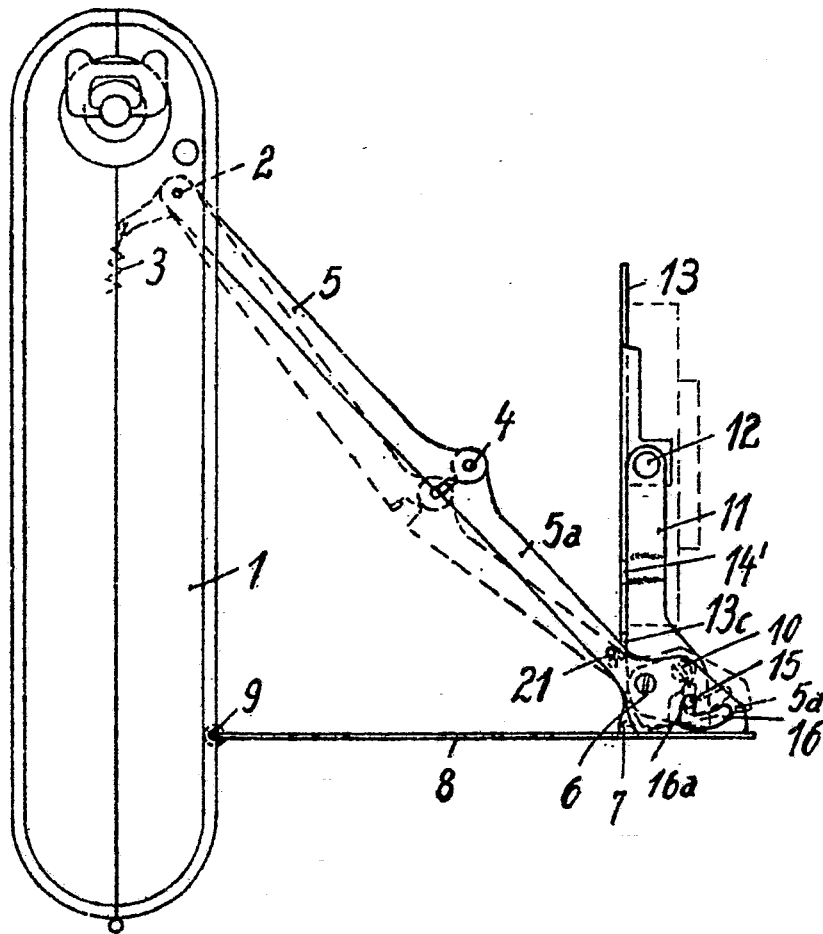


Fig. 8.