

Rek.aem. 12.MRZ.1953

57a. 1652 000. Rudolf Leidolf, Optisch-
mechanische Werkstätten, Wetzlar.
Photographische Kamera 5.1.55. L 6922
(F. 14; T. 5)

eingetr.

Nr. 1652000 * 17.2.53

PA.005362-5.1.53

R. B.-Nr. 1/0578/5086

Rudolf Leidolf, Wetzlar

OPTISCHE - MECHANISCHE WERKSTÄTTE

Prismenferngläser „SUPERLEICHT“ 6 x 30 und 8 x 30
Kleinbildkamera LORDOX



Deutsches Patentamt
München 2

Bankkonto:
Kreissparkasse Wetzlar 1014
Postcheck:
Frankfurt am Main 31 426
Drahtwort: Leidolffmechanik
Fernsprecher: 2535
Postschließfach 304

Einschreiben

Ihre Zeichen Ihre Nachricht vom Meine Nachricht vom Meine Zeichen

Le/L

WETZLAR

Gardenhimer Straße 4

31. Dez. 1952

Betreff:

Wir überreichen in der Anlage eine Beschreibung
nebst Zeichnung in 3-facher Ausfertigung,
betrifft:

"Photographische Kamera"

und bitten um Eintragung in die Rolle der Ge-
brauchsmuster. Zwei weitere Ausfertigungen dieses
Schreibens sowie eine vorbereitete Empfangsbe-
scheinigung sind ebenfalls beigelegt.

Die Anmeldegebühr von DM 15,-- werden wir über-
weisen, sobald uns das Aktenzeichen mitgeteilt
worden ist.

Hochachtungsvoll
RUDOLF LEIDOLF
Optisch-mechan. Werkstätten

leidolf

Schärdbeck Wetzlar

Rudolf Leidolf
Opt.-mech. Werkstätte
Wetzlar

Photographische Kamera.

Die Erfindung bezieht sich auf eine photographische Kamera, die mit einem Zentralverschluß, dessen Spannbewegung mit dem Filmtransport gekuppelt ist, und mit einem mit der Objektiveinstellung gekoppelten Meßsucher versehen ist.

5 Kameras dieser Art sind an sich bekannt. Sie weisen jedoch bei Anordnung des Zentralverschlusses hinter dem - gegebenenfalls auswechselbaren- Objektiv in das Kameragehäuse eingebaute Spezialverschlüsse mit komplizierten Schaltmechanismen auf, die infolge ihrer nur für eine bestimmte Kamera gültigen Ausgestaltung und dem hierfür erforderlichen hohen Fertigungs-
10 aufwand verhältnismäßig teuer sind.

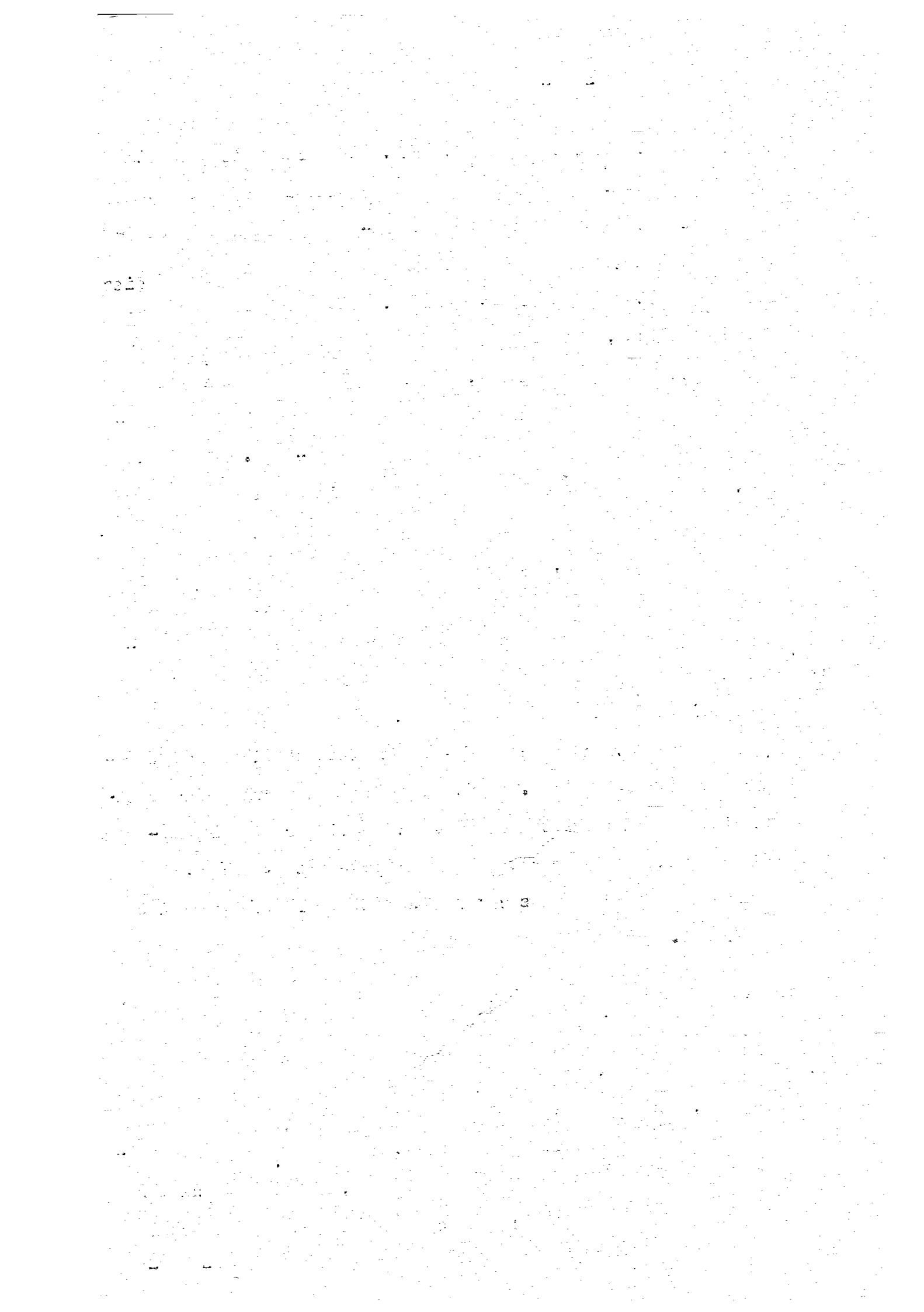
Bei Kameras mit Objektivverschlüssen ist - sofern auswechselbare Objektive vorgesehen sind, - jedes Objektiv mit einem Verschluß versehen, das mit einem - meistens freiliegenden-
15 Übertragungsgestänge für den am Gehäuse angeordneten Spannmechanismus kuppelbar sein muß. Die Kupplung mit einem evtl. vorgesehenen Meßsucher erfolgt dabei durch Abgriff der Axialverschiebung an einem offen liegenden Teil der Einstellfassung mit Hilfe ebenfalls offen liegender Übertragungsgestänge. Diese Art der Kupplung zwischen Filmtransport und Verschlußspannung und zwischen Meßsucher und Objektiv ist infolge ihrer offenen Anordnung leicht Beschädigungen ausgesetzt.

Die vorliegende Erfindung stellt sich nun die Aufgabe, eine Zentralverschlusskamera mit auswechselbaren, mit einem Meßsucher kuppelbaren Objektiven zu schaffen, deren Verschlußspan-

nung und Filmtransport gekuppelt sind, und welche die Nachteile der bisherigen Ausführungen vermeidet und infolge des einfachen und zuverlässigen Aufbaues ihrer Schalt- und Übertragungsmechanismen bei Benutzung handelsüblicher Zentralverschlüsse einen dies

billigen Herstellungspreis ermöglicht. Gemäß der Erfindung wird dadurch erreicht, daß als Verschluß ein Zentralverschluß üblicher Bauart Verwendung findet, der in an sich bekannter Weise als selbständiger Bauteil herstellbar und handelsüblich erhältlich ist und in oder an das Kameragehäuse ein- bzw. angesetzt wird, wobei die Achse des Verschlußspanngliedes mit einem auf ihr angebrachten Hebel in den Bereich eines im Innern des Kameragehäuses angeordneten, mit dem Filmtransportgetriebe gekoppelten Hebelgetriebes ragt, und wobei die Übertragungsmittel zwischen dem ebenfalls im Innern des Kameragehäuses angeordneten Meßsucher und dem Objektiv in einem das Verschlußgehäuse umgreifenden kanalartigen Gehäuse angeordnet sind, welches bis in den Bereich des am Verschluß angebrachten Anschraubstutzens für die auswechselbaren Objektive reicht. In vorzugsweiser Ausführung der Erfindung ist der Durchtritt der Übertragungsglieder für die Verschlußspannung und die Entfernungsmesserkupplung durch das Kameragehäuse zwischen den Meßsucherfenstern oberhalb des Objektivs angeordnet.

In zweckmäßiger Ausführung der Erfindung besteht das Verschlußspanngetriebe aus einer mit dem Filmtransportgetriebe verbundenen Kurvenscheibe, die über eine Zugstange auf einen Schwenkhebel einwirkt, der seinerseits das einen gewissen Überhub aufweisenden Spannglied des Verschlusses betätigt. Vorzugsweise ist die Zugstange an dem Schwenkhebel fest angelenkt, während sie an ihrem kurvenseitigen Ende mittels eines Schlitzloches an der Achse



der Kurvenscheibe geführt ist. Zweckmäßig steht die Zugstange unter der Wirkung einer Rückstellfeder, beispielsweise der Verschlussfeder, welche eine Nase der Zugstange in kraftschlüssiger Verbindung mit der Kurvenscheibe hält. Der wirksame Hub der Kurvenscheibe wird dabei derart auf ihrem Umfang verteilt, daß ein gleichmäßiger Schaltwiderstand an der Schalthebene während des Schaltvorganges erzielt wird.

Zur Begrenzung des Filmtransportes und Sperrung bis zur erfolgten Verschlußauslösung nach jeder Spannbewegung ist in weiterer Ausführung der Erfindung die Kurvenscheibe mit einer U-förmigen Ausprägung versehen, in die die Nase der Zugstange eindringt, wenn die Spannstellung erreicht ist, und in der sie unter Blockierung des Spann- und Transportgetriebes so lange gehalten wird, bis der ablaufende Verschluß die Nase wieder in ihre Ausgangslage bringt.

Gemäß der Erfindung ist das bewegliche optische Glied des Messsuchers auf einer am Kameraschluß befestigten, mit Federgelenk versehenen Schiene angeordnet, auf deren freies Ende das kamerasseitige Endglied der Übertragungsmittel einwirkt. Die Übertragungsmittel zwischen Entfernungsmesser und Objektiv-Einstellfassung bestehen vorzugsweise aus einem zweiarmigen Hebel und einer Stoßstange, die in dem kanalartigen Gehäuse gelagert – durch die Federung der das optische Ablenkglied tragenden Schiene und durch eine auf den zweiarmigen Hebel wirkende Feder untereinander und mit dem Endglied der Einstellfassung in kraftschlüssiger Verbindung gehalten werden.

Ein Ausführungsbeispiel einer nach der Erfindung ausgebildeten Kamera ist in der Zeichnung dargestellt. Weitere Einzelheiten der Erfindung sollen daher anhand dieser Zeichnung näher er-

18 untert werden. Es zeigen:

Abb. 1 eine Vorderansicht der Kamera,

Abb. 2 eine teilweise Seitenansicht der Kamera im Schnitt nach Linie A-A der Abb. 1, aber ohne Zählwerk und Filmtransportgetriebe,

Abb. 3 eine Rückansicht der Kamera mit entfernter Rückwand, teilweise im Schnitt, unter Fortlassung gewisser Teile des Meßsuchers und Verschlußspanngetriebes,

Abb. 4 eine Draufsicht auf die Kamera mit Objektiv bei entfernter Deckkappe, teilweise geschnitten, mit dem Schalt- und Spanngetriebe in einer Stellung kurz nach Beginn der Schalt- und Spannbewegung,

Abb. 5 eine vergrößerte Darstellung des Verschlußspanngetriebes in der Stellung nach Beendigung des Schalt- und Spannvorganges, in Draufsicht,

Abb. 6 das Verschlußspanngetriebe in der Ansicht nach Linie E-E der Abb. 5,

Abb. 7 das Verschlußspanngetriebe bei abgelaufenem Verschluß vor Beginn einer neuen Spann- und Schaltbewegung,

Abb. 7a eine Ansicht gegen die Kurvenscheibe des Spanngetriebes nach Linie G-G der Abb. 7,

Abb. 8 das Spanngetriebe in der Ansicht nach Linie A-A der Abb. 7,

Abb. 9 eine Rückansicht der Kamera bei entfernter Rückwand mit Ansicht auf den Träger des beweglichen optischen Ablenkliedes der Meßsucheranordnung unter Fortlassung des Spanngetriebes,

Abb. 10 eine Draufsicht auf die Meßsucheranordnung.

Gemäß Abb. 1 ist an der Vorderseite des Kameragehäuses 1 ein Zentralverschluß 2 üblicher Bauart angeordnet, an dem mittels Überwurfmutter 3 ein Objektiv 4 auswechselbar befestigt ist. Überhalb des Objektives 4 ist zwischen den Fenstern 5,6 des Meßsuchers 5 ein kanalartiges Gehäuse 7 angeordnet, das bis in den Bereich des Anschraubringes 3 ragt. (Der Verschluß 2 entspricht in seinem Aufbau einem handelsüblichen Zentralverschluß (Objektivverschluß), der in seinen Einzelheiten deshalb nur soweit dargestellt ist, als zum Verständnis der vorliegenden Erfindung erforderlich ist.)

Der Verschluß 2 ist mittels Schrauben 8 an der Vorderwand des Kameragehäuses 1 befestigt. (Abb 2 und 3) Er trägt einen Anschraubstutzen 9, an den mittels Überwurfmutter 3 das Objektiv 4 anschraubar ist. Der Verschlußauslöser 10 ist in zur Betätigung günstiger Lage gegenüber dem Kameragehäuse 1 angeordnet.

Eine aus dem Verschlußgehäuse ragende Achse 11 ragt durch eine entsprechend angebrachte Bohrung in das Innere des Kameragehäuses. Die Achse 11 trägt verschlußseitig einen das Spannen der Verschlußfeder 12a bewirkenden Hebel 12 und kameraseitig einen Hebel 13, der mit einem Zapfen 13a in das gegabelte Ende 14a eines abgewinkelten Schwenkhebels 14 eingreift.

Der Schwenkhebel 14 ist um einen Achsbolzen 15 schwenkbar im Innern des Kameragehäuses 1 gelagert. (Abb. 2 und 4.)

Er wird durch eine Zugstange 16 betätigkt, die mittels eines Gelenkbolzens 17 mit dem Schwenkhebel 14 verbunden ist und mittels eines Schlitzloches 18 an der Achse 19 des Verschlußspann- und Filmtransportgetriebes geführt ist. Die Zugstange 16 weist eine Nase 16a auf, mit der sie am Umfang einer mit

der Achse 19 verbundenen Kurvenscheibe 20 anliegt. (Abb.4-8).

Gleichachsig zur Kurvenscheibe 20 ist auf der Achse 19 der Schalthebel 21 für das Verschlußspann- und Filmtransportgetriebe angeordnet (Abb.3), der seine Schaltbewegung über eine
5 nur in einer Richtung wirkende Schleppfeder 22 auf die Achse 19 überträgt. Unterhalb der Kurvenscheibe ist auf der Achse 19 ein Zahnrad 23 befestigt, das mit einem Zahnrad 24 kümmt.

Das Zahnrad 24 ist auf der Achse 25 der Filmtransportwalze 26 angeordnet. Die Achse 25 ist in ihrer Längsrichtung entgegen der Wirkung einer Rückstellfeder 27 verschiebbar. Sie trägt Kuppelstifte 25a, mit denen sie die ihr erteilte Drehbewegung auf die Filmtransportwalze 26 überträgt. Oberhalb des Zahnrades 24 ist auf der Achse 25 die Zählscheibe 28 befestigt. Sie nimmt an der Drehbewegung der Achse 25 teil. Ihre Skala ist in an sich bekannter Weise durch ein Fenster 28a des Kameragehäuses ablesbar. Zum Rückspulen des durch das Filmtransportgetriebe auf die Spule 29 gewickelten Filmes in die Kassette wird durch Axialverschiebung der Achse 25 durch Druck auf den Knopf 25b der Achse 25 Zahnrad 24 außer Eingriff 15 gebracht mit dem Zahnrad 23. Durch Drehen des Rückwickelknopfes 30 kann dann der Film in bekannter Weise auf die Vorratsspule zurückgewickelt werden, wobei sich die Transportwalze 26, Zahnrad 24 und Zählscheibe 28 mitdrehen.
20

Die Zahnräder 23, 24 unterscheiden sich in ihrer Zähnezahl
25 lediglich um einen Zahn, wobei das auf der Achse 19 sitzende Zahnräder 23 einen Zahn mehr (40 Zähne) aufweist als das auf der Achse 25 sitzende Zahnräder 24 (39 Zähne). Die Zählscheibe 28 ist entsprechend graviert, so daß mit nur zwei Zahnrädern ein 40 Aufnahmen zählendes Zählgetriebe für den Filmtransport entsteht.

Die Kurvenscheibe 20 ist in ihrem wirksamen Umfang ähnlich einer archimedischen Spirale ausgebildet und zwar derart, daß der wirksame Umfang der Kurvenscheibe sich über einen Winkel von mehr als 360° erstreckt. (Abb. 4, 5 und 7.) Dabei ist der
5 den Kurvenanfang überlappende Endteil der Kurvenscheibe 20 mit einer U-förmigen Ausprägung 20a versehen. (Abb. 7) Zwischen den sich gegenüberliegenden Kurvenanfang und Kurvenende ist ein Ausbruch 20b angeordnet. (Abb. 7, 8) Die U-förmige Ausprägung 20a ist dabei so bemessen, daß die Nase 16a der
10 Zugstange 16 in sie eindringen kann. (Abb. 5 und 6). Die Verteilung des wirksamen Hubes ist hierbei in Anpassung an die sich ändernde Spannkraft der Verschlußfeder 12a beim Spannen so vorgenommen, daß die Hubzunahme am Ende der Spannbewegung geringer ist als am Anfang. Hierdurch wird ein gleichmäßiger
15 Spannwiderstand an der Schalthandhabe während des ganzen Schaltvorganges erzielt. Es kann jedoch auch eine beliebige andere Hubverteilung durch entsprechende Ausgestaltung der Kurvenscheibe 20 erzielt werden.

Die Wirkungsweise des Spannmechanismus ist wie folgt:

20 Es sei angenommen, daß der Verschluß ausgelöst ist, so daß sich der Spann- und Schaltmechanismus in der Stellung gemäß Abb. 7 und 8 befindet. Durch Betätigen des Schalthebels 21 (Abb. 3) wird über die Schleppfeder 22 die Achse 19 mit der Kurvenscheibe 20, dem Zahnrad 23 und der Aufwickelpule 29 im Uhrzeigersinn gedreht. Diese Drehbewegung wird vom Zahnrad 23 auf Zahnrad 24 und damit auf die Achse 25 und Filmtransportwalze 26 übertragen. Gleichzeitig nimmt die Zählscheibe 28 an der Drehbewegung der Achse 25 teil. Die Nase 16a der Zugstange 16 liegt unter der Wirkung der Spannfeder 12a
25

des Verschlusses am Umfang der Kurvenscheibe 20 an. Durch die Drehbewegung der Kurve wird die Zugstange 16 in ihrer Längsrichtung nach rechts verschoben und schwenkt dabei den Schwenkhebel 14 mit um seine Achse 15. Der Schwenkhebel 14 überträgt 5 seine Schwenkbewegung mittels der Gabel 14a auf den Hebel 13, der über die Achse 11 den Spannhebel 12 der Verschlußfeder 12a bewegt und die Feder 12a spannt. (Abb. 4, 7, 8.)

Gegen Ende des Spann- und Schalthubes gelangt die auf dem Umfang der Kurvenscheibe 20 gleitende Nase 16a der Zugstange 16 10 in den Bereich der U-förmigen Ausprägung 20a der Kurvenscheibe.

(Bevor die Nase 16a die U-förmige Ausprägung 20a erreicht, ist der zur Verschlußspannung notwendige Spannhub für die Feder 12a in bei solchen Verschlüssen an sich bekannter Weise bereits um einen geringen Betrag überschritten und der Mechanismus des 15 Verschlusses in ebenfalls an sich bekannter Weise durch nicht dargestellte Mittel gegen Rücklauf gesperrt. Diese Rücklaufsperrre wird in wiederum bekannter Weise durch den Verschlußauslöser 10 aufgehoben, um den Ablauf des Verschlusses herbeizuführen.)

20 Wenn die Nase 16a die U-förmige Ausprägung 20a erreicht hat, dann dringt sie unter der Wirkung der Feder 12a in die U-förmige Ausprägung 20a um einen gewissen, den Überhub des Hebels 12 entsprechenden Betrag ein und bleibt dort (Abb. 5, 6), bis bei Auslösung des Verschlusses das Hebelgetriebe 12, 11, 13, 14, 25 16 durch die sich dann entspannende Feder 12a in seine Stellung gemäß Abb. 7, 8 zurückgeführt wird. So lange sich die Nase 16a in der U-förmigen Ausprägung 20a befindet, ist der Schalt- und Spannmechanismus gegen Weiterdrehen blockiert.

Der von der Nase 16a auf dem Umfang der Kurvenscheibe 20 bis zum Eindringen in die U-förmige Ausprägung 20a zurückgelegte Weg entspricht also dem Transportweg einer Filmlänge in der Kamera. Die Ausprägung 20a begrenzt also den Transportweg für den Film und blockiert das Schaltgetriebe bis nach erfolgter Verschlußauslösung und übt damit sowohl eine Funktion zur Filmwegbegrenzung als auch zur Verhinderung von Doppelbelichtungen aus.

Der Meßsucher an sich bekannter Bauart ist im selben Raum des Kameragehäuses 1 oberhalb des Objektives 4 untergebracht wie das Verschlußsperr- und Filmtransportgetriebe (Abb. 2.4.9 und 10). Dabei ist das Ausblicksfenster 6 im indirekten Strahlengang aus Symmetriegründen genau so groß gehalten wie das Ausblicksfenster im direkten Strahlengang. (Abb. 1).

Im Bereich des Ausblicksfensters 6 ist das bewegliche optische Ablenkglied 40 auf einer Schiene 41 angeordnet. (Abb. 5, 7, 9, 10) Die Schiene 41 hat zu diesem Zweck eine Abbiegung 41b, die das optische Ablenkglied – den Spiegel 40 – trägt, der seinerseits den abgelenkten Meßstrahl durch das durch die Abbiegung 41b entstandene Fenster 41c in der Schiene 41 leitet. Die Schiene 41 besitzt ein Federgelenk 41a und ist mittels Schrauben 42 am Kameragehäuse 1 befestigt. Ihr freier Arm 41d ragt in den Bereich der Stoßstange 42, die in dem einen rechten Winkel bildenden kanalartigen Gehäuse 7 verschiebbar gelagert ist. In dem Gehäuse 7 ist der zweiarmige Hebel 43 um eine Achse 44 schwenkbar gelagert. Die Stoßstange 42 wirkt auf den Hebelarm 43a des zweizügigen Hebels ein. Der andere Hebelarm 43b ragt durch eine Öffnung 9a des Anschraubstutzens 9 für das Objektiv 4 und legt sich gegen ein Steuer- bzw.

Ausgleichsabsatz 49 der Flankentilfung 46 des Objektivs. Die Flankentilfung 46 ist zwischen Sollzeit in einem Rahmen 47 der Objektivverstellung axial vorstellbar. Der Rahmen 47 bringt einen Rund 47a, der entweder den auf dem Tubus drehbar gelagerten Sternenfänger 3 mit den Anschlussabutzen 9 des Verstellschlusses 8 verbindet wird. Rahmen 47 und Anschlussabutzen 9 sind ausschließlich in an sich bekannte Weise mit einer nicht dargestellten Schraube versteckt, die eine bestimmte Lage des Tubus 47 gegenüber dem Anschlussabutzen 9 erlaubt. Der Nebel 48 steht unter der Wirkung einer Feder 49a, deren Federwirkt auf die Verstärkung der Rahmen 47 zu übertragen in der Lage ist. Die Feder 49a hält den Rahmen 47 in ständiger Verbindung mit der Ausgleichskurve 45 des Objektiv-einstellungs 46. Die Haltungsfeder der Sollzeit 41 hält

15 ihrerseits die Nutzstange 42 in ständiger Verbindung mit dem Nebel 48.

Die Wirkungsweise der Flankentilfachnung zwischen Flankentilfachnung und Objektiverstellung des folgenden:

Durch Drehen der Flankentilfachnung 46 wird in an sich bekannter Weise das Objektiv in seinem Rahmen 47 axial verschoben. Die Axialverschiebung wird ausschließlich unter Führung der Feder 49a über den auslastenden Nebel 48 zwischen der Nutzstange 42 und die Sollzeit 41 übertragen, die durch Reibung an ihr Federpunkt 49a eine Versetzung von mit der Sollzeit 41 verbundenen Ablesetasten 40 bewirkt. Die Gelenkführungs- und Hebeleinschlüsse sind dabei in an sich bekannte Weise so gewählt, dass der jeweiligen Aufstellvorstellung des Objektivs die der richtigen Entfernung entsprechende Fadenkreuzstellung am Meßrohr entspricht.

Der Durchtritt der Achse 11 des Verschlußspanngliedes 12 und der Stoßstange 42 der Meßsucherkupplung erfolgen bei dieser Anordnung in Nachbarschaft zueinander oberhalb des Objektivs 4 zwischen den Meßsucherfenstern 5,6. Hierdurch läßt sich ein 5 wirkungsvolles "Gesicht" der Kamera erreichen, abgesehen von der Vermeidung umfangreicher Übertragungsmittel bei anderer Anordnung des Durchtrittes.

Statt des bei der Erläuterung des Spannmechanismus erwähnten Überhubes für das Spannglied 12 kann die Anordnung aber auch 10 derart getroffen sein, daß eine Feder (12a) am Hebel 14 oder der Zugstange 16 angreift und der Zapfen 13a in der Gabel 14a soviel Bewegungsspiel hat, als zur Rückstellung der Zugstange 16 und zum Eindringen der Nase 16a in die U-förmige Ausprägung 20a nötig ist. Ein Überhub des Verschlußspanngliedes 12 ist 15 dann entbehrlich.

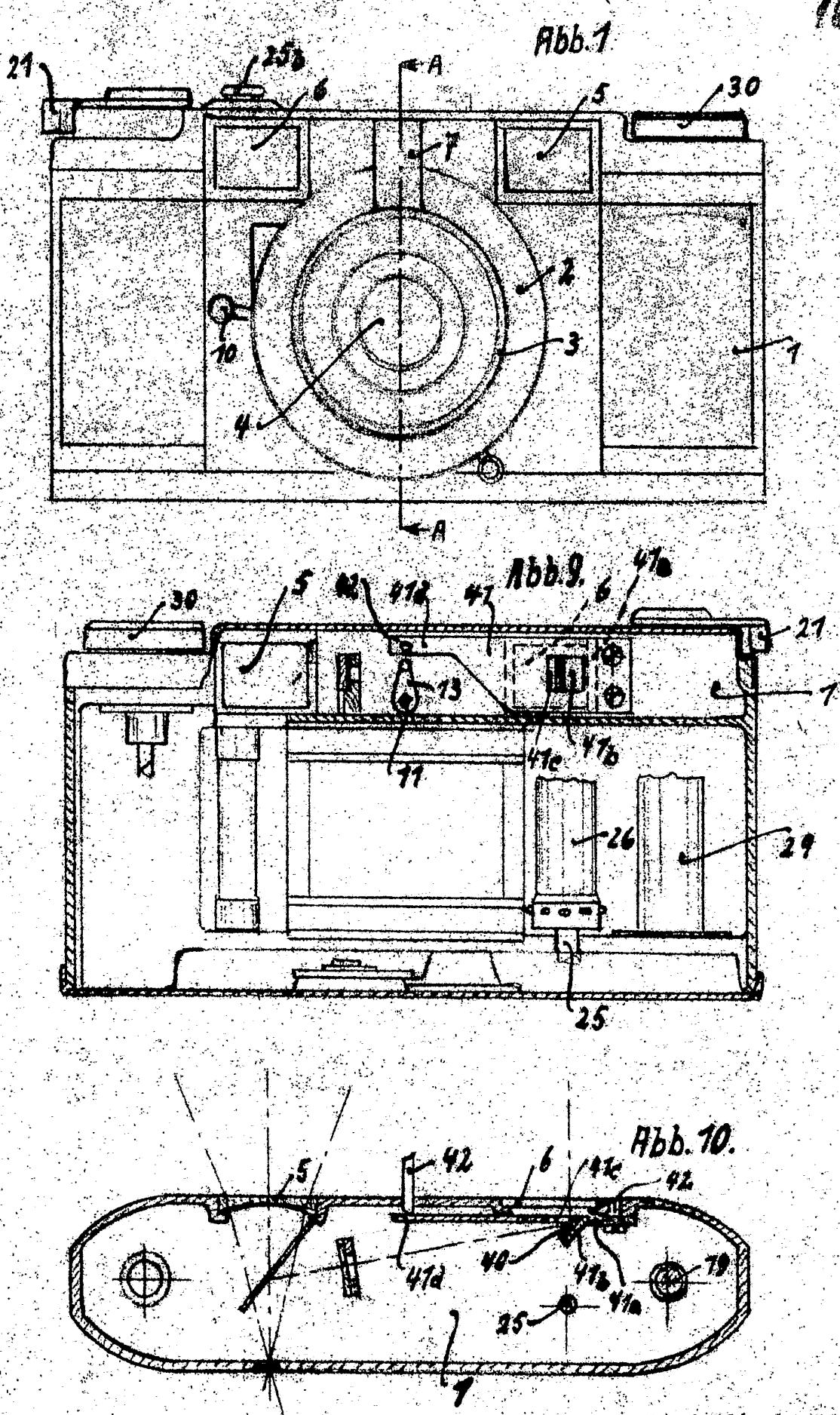
Ansprüche:

1. Photographische Kamera mit im oder am Kameragehäuse angeordnetem Zentralverschluß, dessen Spannbewegung mit dem Filmtransport gekuppelt ist und an dem die mit einem Meßsucher koppelbaren Objektive auswechselbar befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß ein Zentralverschluß (2) üblicher Bauart in oder an das Kameragehäuse (1) ein- bzw. angesetzt ist und mit einem die Verschlußspannung bewirkenden Glied (11,13) in den Bereich eines mit dem Filmtransportgetriebe (21,19,23,24,25,26) gekuppelten, im Innern des Kameragehäuses (1) angeordneten Hebelgetriebes (14,16,20) ragt, und daß die Übertragungsmitte (42-44) zwischen – ebenfalls im Innern des Kameragehäuses (1) angeordnetem Meßsucher und Objektiv in einem das Verschlußgehäuse (2) umgreifenden kanalartigen Gehäuse (7) angeordnet sind, welches bis in den Bereich eines am Verschlußgehäuse (2) angebrachten Anschraubstutzens (9) für die Befestigung auswechselbarer Objektive reicht.
2. Photographische Kamera nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchtritt der Übertragungsglieder für die Verschlußspannung (11) und den Meßsucher (42) durch das Kameragehäuse (1) zwischen den Meßsucherfenstern (5,6) oberhalb des Objektivs (4) angeordnet ist.
3. Photographische Kamera nach Anspruch 1 und / oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußspanngetriebe aus einer mit dem Filmtransportgetriebe (21,19,23,24,25,26) getrieblich verbundenen Kurvenscheibe (20) besteht, die über eine von ihr betätigte Zugstange (16) auf einen Schwenkhebel (14) einwirkt, gegebenenfalls der seinerseits das/einen gewissen Überhub ermöglichte

- Spannglied (15,11,12) des Verschlusses betätigt.
4. Photographische Kamera nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der wirksame Hub der Kurvenscheibe (20) derart auf ihrem Umfang verteilt ist, daß ein gleichmäßiger Schaltwidderstand am Schaltgriff (21) erzielt wird.
 5. Photographische Kamera nach Anspruch 1,2,3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugstange (16) an dem Schwenkhebel (14) fest engelenkt ist, während sie an ihrem kurvenseitigen Ende mittels eines Schlitzloches (18) an der Achse (19) der Kurvenscheibe (20) geführt ist und mit einer Nase (16a) an dem Umfang der Kurvenscheibe (20) anliegt.
 6. Photographische Kamera nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugstange (16) unter der Wirkung einer Rückstellfeder, beispielsweise der Verschlußfeder (12a), steht, welche die Nase (16a) in kraftschlüssiger Verbindung mit der Kurvenscheibe (20) hält.
 7. Photographische Kamera nach Anspruch 1,2,3,4,5 und / oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kurvenscheibe eine - vorzugsweise U-förmige- Ausprägung (20a) aufweist, in welche die Nase (16a) der Zugstange (16) eindringt, wenn die Spannstellung erreicht ist.
 8. Photographische Kamera, insbesondere nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewegungsübertragung von der Schaltachse (19) auf die Filmtransportachse (25) durch nur zwei Zahnräder (23,24) erfolgt, deren auf der Transportachse sitzendes Rad einen Zahn weniger hat als das auf der Schaltachse (19) sitzende, und daß auf der Transportachse (25) eine Zählscheibe (28) angeordnet ist, deren Skala durch ein Fenster (26a) des Kameragehäuses (1) ablesbar ist.

9. Photographicische Kamera nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Transporttache (25) mit dem Zahnrad (24) axial verschiebbar ist.
10. Photographicische Kamera nach Anspruch 1 und / oder einem oder mehreren der Ansprüche 2-9, dadurch gekennzeichnet, daß die in dem kastenartigen Gehäuse (7) angeordneten Übertragungsmittel aus einem zweiarmigen Hebel (43) und einer Stoßstange (42) bestehen, wobei letztere die ihr erteilte Bewegung auf eine im Kameragehäuse (1) angeordnete, das optische Ablenkglied (40) tragende Schiene (41) überträgt, die mit einem federndem Gelenk (41a) versehen ist.
11. Photographicische Kamera nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das optische Ablenkglied (40) auf einer ein Strahlendurchtrittsfenster (41c) in der Schiene (41) erzeugenden Abbiegung (41b) der Schiene (41) angeordnet ist.
12. Photographicische Kamera nach Anspruch 10 und / oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Übertragungshebel (43) mit seinem Hebelarm (43b) durch eine Öffnung (9a) im Objektivanschraubstutzen (9) des Verschlusses (2) in den Bereich eines an der Objektiveinstellfassung (46) angebrachten Steuer- bzw. Ausgleichsgliedes (45) ragt.

PHOTOGRAPHISCHE KAMERA



Rudolf Leidolf
Opt.-mech. Werkstätte
Wetzlar

PHOTOGRAPHISCHE KAMERA

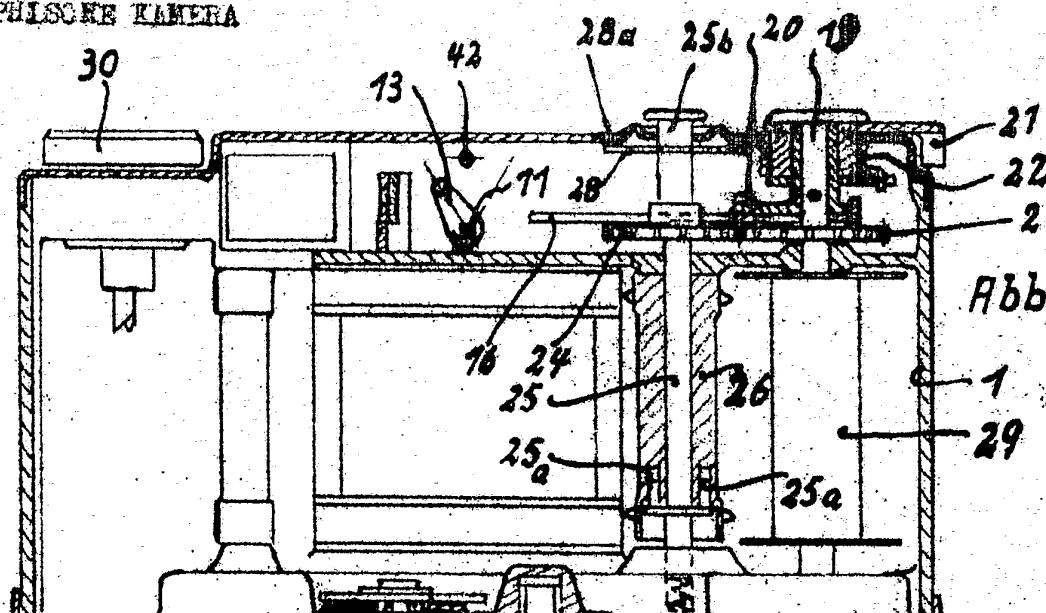


Abb. 3.

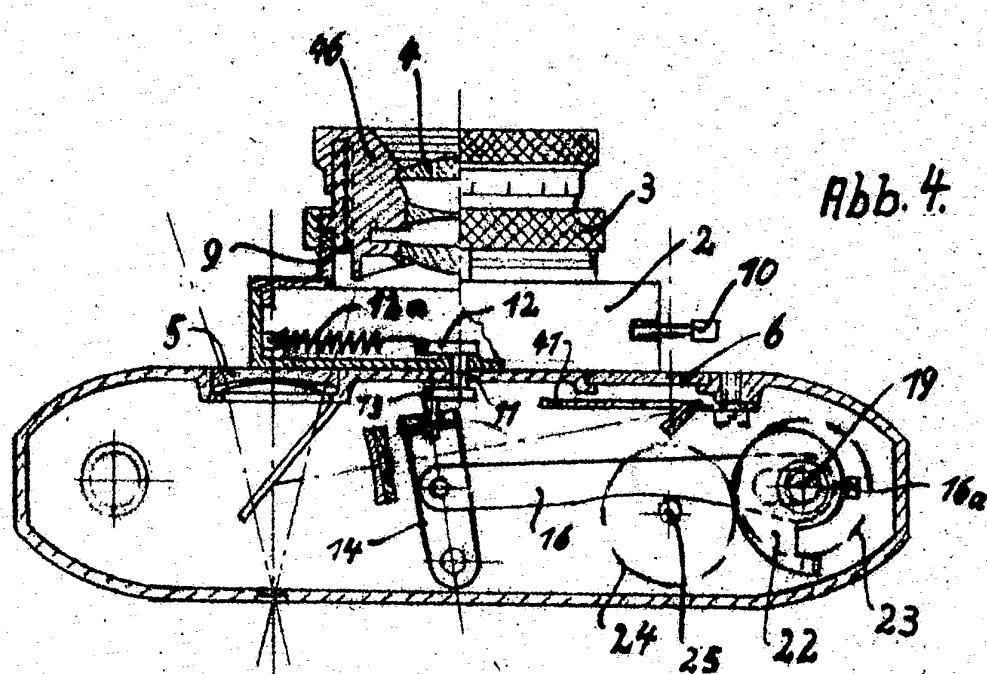


Abb. 4.

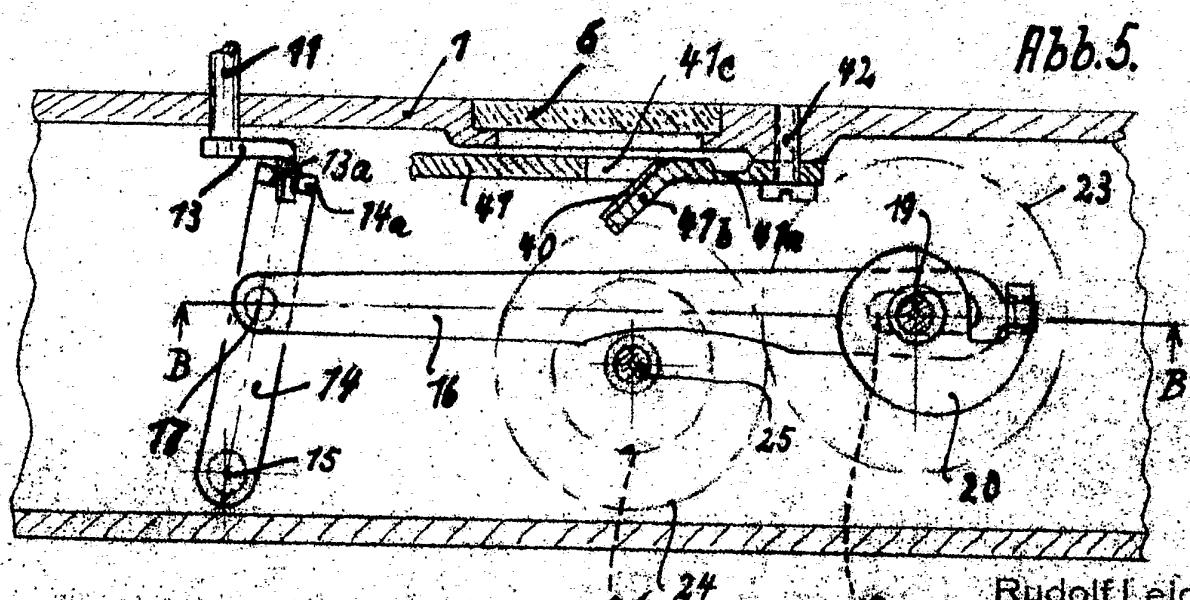


Abb. 5.

Rudolf Leidolf
Opt.-mech. Werkstätte
Wetzlar

PHOTOGRAPHISCHE KAMERA

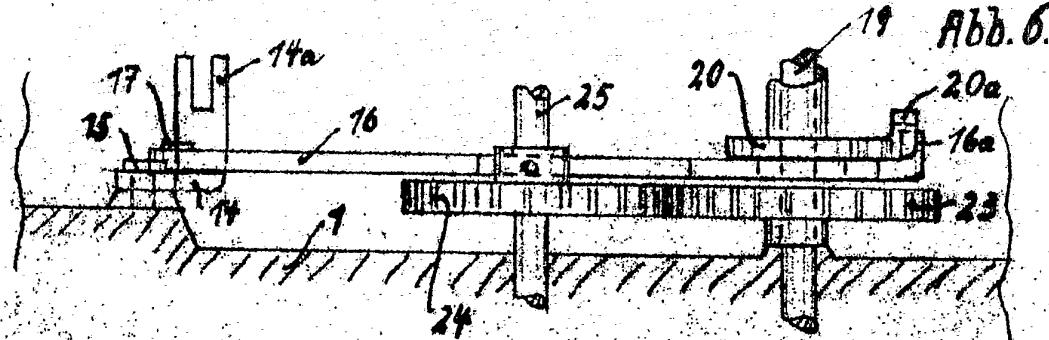


Abb. 6.

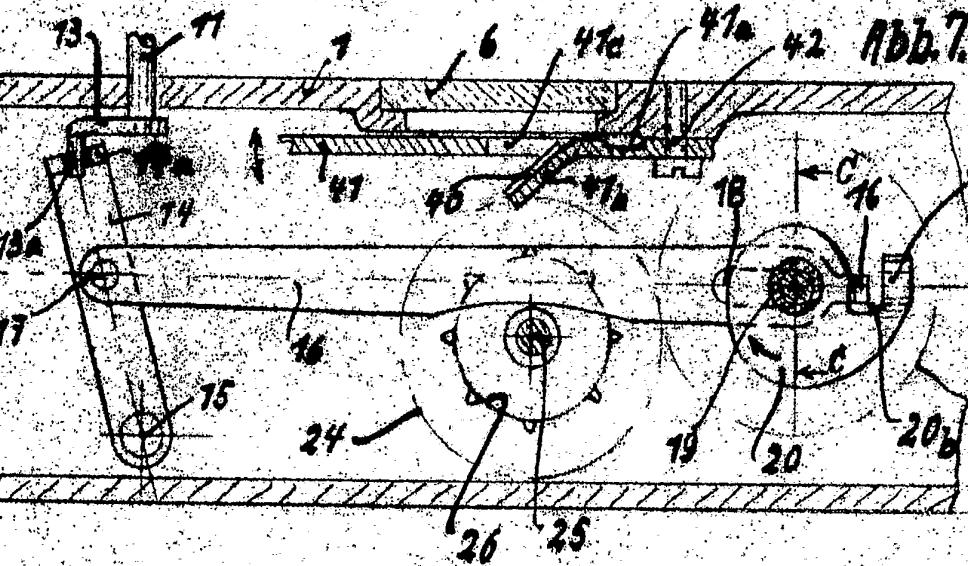


Abb. 7.

Abb. 7a.

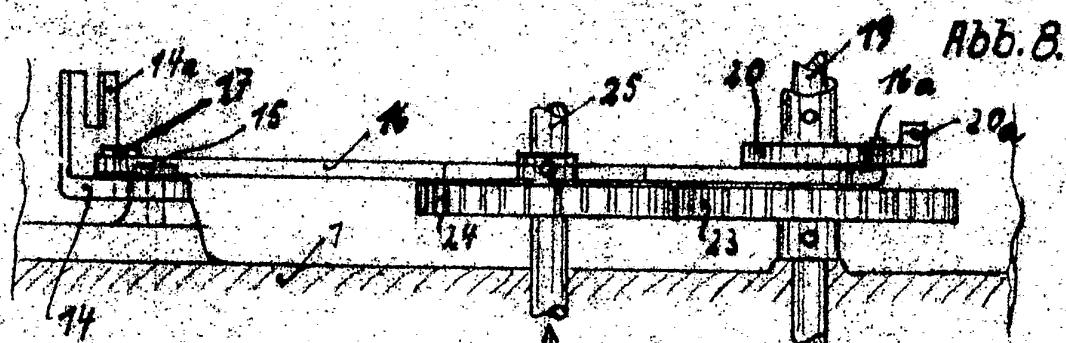
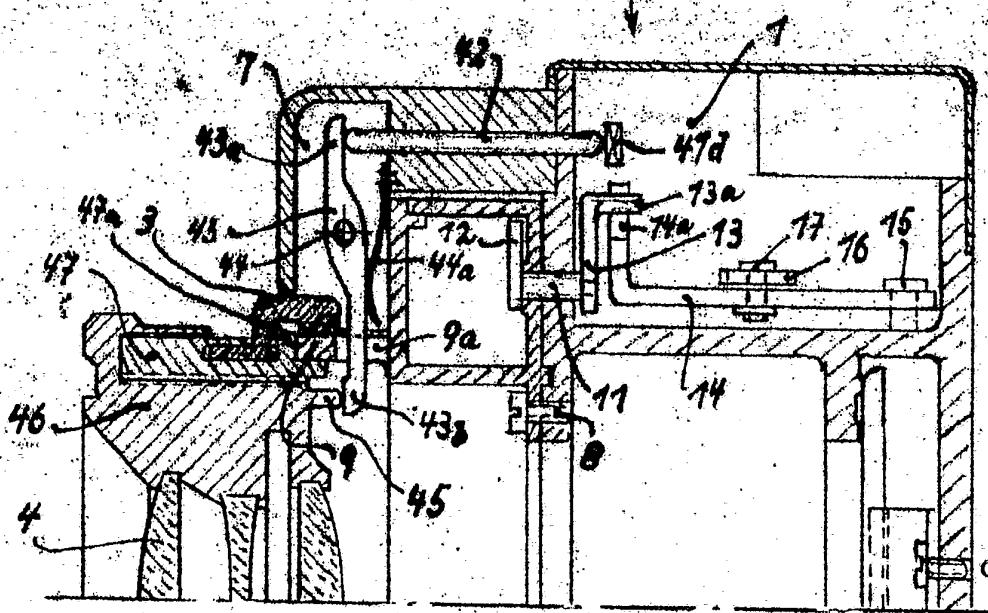


Abb. 8.

Abb. 2.



Rudolf Leidolf
Opt.-mech. Werkstätte
Wetzlar