



AUSGEGEBEN AM
23. AUGUST 1935

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 617 687

KLASSE 57a GRUPPE 2205

V 29622 IX/57a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 8. August 1935

Voigtländer & Sohn Akt.-Ges. in Braunschweig*)

Rollfilmkamera

Patentiert im Deutschen Reiche vom 16. Juni 1933 ab

Die Erfindung bezieht sich auf eine Rollfilmkamera, deren Förderglieder mit fortlaufend über den Wickelumfang in den Film eingreifenden nadelartigen Mitnehmerspitzen besetzt sind, und besteht darin, daß das Filmband gegenüber den Fördergliedern derart durch Führungen, die an den Eingriffstellen der Mitnehmerspitzen mit matrizenähnlichen Ausnehmungen versehen sind, abgestützt ist, daß die Spitzen das Filmband sicher durchdringen. Damit soll eine Kamera geschaffen werden, die mittels ihrer Transportvorrichtung das Filmband so behandelt, daß die Windungen des wiederaufgewickelten Bandes durch die von den Spitzen erzeugten Grate in geringen Abständen voneinander gehalten werden, sich also nicht dicht berühren. Man vermeidet so besonders in den Tropen gefährliche atmosphärische Einwirkungen auf die lichtempfindliche Schicht des belichteten Films, der nach der Aufnahme regelmäßig nicht hinreichend luftdicht verpackt wird.

Es ist an sich bekannt, die Förderglieder von Rollfilmkameras mit Mitnehmerspitzen zu besetzen. Doch sind die bekannten Ausführungen entweder so eingerichtet, daß die Spitzen das Band überhaupt nicht durchdringen, sondern nur oberflächlich eindringen sollen, oder es ist keine Vorsorge getroffen, daß die Spitzen mit Sicherheit durch das Band hindurchtreten, so daß beim Wiederaufwickeln des Bandes keine Gewähr gegeben wäre, daß alle Windungen in einem hin-

reichend großen Abstand voneinander liegen. 35

Förderbänder mit Mitnehmerspitzen und Führungen sind bei einem Photographierautomaten bekannt. Doch dienen diese hier nicht zur Schaltung, sondern zur Förderung durch Bäder und Trockenräume, wobei die Spitzen und Führungen die Bildstreifen an den Förderbändern festhalten sollten. An die angestrebten Vorteile hat man jedenfalls hier nicht gedacht, da ja die Bildstreifen in Photographierautomaten nicht wieder zu Spulen aufgewickelt werden. 40 45

Zweckmäßig sind die nadelartigen Mitnehmerspitzen an den Gliedern mindestens einer längs dem Filmband beweglichen Kette angeordnet, wie es bei Photographierautomaten bekannt ist. Denn dadurch wird die Zahl der gleichzeitig in das Filmband eindringenden Spitzen wesentlich vermehrt, und es besteht keine Gefahr, daß bei ruckartiger Betätigung der Transporteinrichtung der Film durch die Spitzen beschädigt wird. 50 55

Die Erfindung eignet sich insbesondere für die Verwendung von papierlosen Filmen.

Die Zeichnung veranschaulicht zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes in schematischer Darstellung, und zwar ist Abb. 1 eine Aufsicht auf die teilweise geöffnete Kamera von hinten, 60

Abb. 2 eine Ansicht von der Seite, wobei die Seitenwand fortgeschnitten zu denken ist, 65

Abb. 3 eine Darstellung der Mitnehmerspitzenvorrichtung in vergrößertem Maßstab,

Abb. 4 ein Schnitt durch Abb. 3,

*) Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:

Árpád Barényi in Berlin-Lichterfelde.

Abb. 5 in gleicher Darstellung wie in Abb. 1 eine zweite Ausführungsform,

Abb. 6 ein Teil der Ausführung nach Abb. 5 in vergrößertem Maßstab und

5 Abb. 7 ein Schnitt durch mehrere aufeinanderliegende Lagen des belichteten, aufgewickelten Films.

Beim Ausführungsbeispiel nach Abb. 1 bis 4 sind in der Kamera 1 zwei Filmgehäuse 2 gelagert, in denen sich der Filmstreifen auf- und abwickelt. Der Teil 3 des Filmstreifens, der sich zwischen den beiden Gehäusen 2 erstreckt, ist zwischen besonderen Führungsleisten 4 und 5 geführt. In 15 Schlitz 6 der Führungsleisten 4 ragt je ein Rad 7 mit auf dem Umfange angeordneten Spitzen 8, die, wie Abb. 3 und 4 zeigen, den Filmstreifen 3 vollständig durchdringen. Zu diesem Zweck sind die Führungen unter der 20 Eingriffsstelle der Spitzen mit matrizenähnlichen Ausnehmungen 24 versehen. Die gezahnten Räder 7 sind auf Wellen 9 gelagert, die an ihrem einen Ende mit Ritzeln 10 versehen sind, in die je ein Zahnrad 11 von erheblich größerem Durchmesser greift. Die 25 Räder 11 sind durch ein Zahnrad 12 miteinander gekuppelt. Mit einem der Zahnräder, z. B. mit dem in Abb. 1 rechten Rade 11, ist durch einen Zapfen 13 ein außen sitzender 30 Drehknopf 14 verbunden.

Die Einrichtung wird wie folgt benutzt:

Wenn man die Gehäuse 2 in der Kamera untergebracht hat, zieht man den Filmstreifen aus dem gefüllten Gehäuse heraus und schiebt 35 ihn zwischen die Führungsleisten 4 und 5, bis er in den Bereich des einen Paares von Rädern 7 gelangt. Hierauf schließt man die Kamera und dreht den Drehknopf 14 so weit, bis der Film in das gegenüberliegende 40 leere Gehäuse 2 tritt. Nun kann die erste Aufnahme vorgenommen werden. Alsdann wird der Drehknopf 14 jeweils so weit gedreht, daß sich der Filmstreifen um eine 45 Bildlänge weiterbewegt usf.

Die Übersetzung zwischen den Zahnrädern 11 und den Ritzeln 10 kann so gewählt sein, daß eine volle Umdrehung des Drehknopfes 14 einem Filmtransport um eine Bildlänge entspricht. Die Zahl der Umdrehungen des 50 Drehknopfes 14 kann durch eine Kennmarke sichtbar gemacht werden.

Beim Ausführungsbeispiel nach Abb. 5 und 6 sind auf den Wellen 9 Kettenräder 15 befestigt, über die zwei sich längs der Seitenkante des Filmstreifens 3 erstreckende endlose Ketten laufen. Die Führungen weisen unter den Eingriffstellen der Zähne wieder je eine matrizenähnliche Ausnehmung auf,

die hier die Form einer langgestreckten Nut 25 besitzen. Jede Kette besteht aus 60 vollen Gliedern 16 und diese miteinander verbindenden paarweise angeordneten Zuglaschen 17 auf Zapfen 18. Die vollen Glieder 16 tragen Mitnehmerspitzen 8, die, wie Abb. 6 65 zeigt, bei 19 in den Film eindringen. In die Zwischenräume zwischen den Zuglaschen 17 greifen jeweils die Zähne 20 auf den Kettenrädern 15.

Zum Antrieb dient ein auf der einen Welle 9 sitzendes Ritzel 10, in das ein mit 70 dem Drehknopf 14 gekuppeltes Zahnrad 11 greift. Ein besonderer Antrieb für die zweite Welle 9 ist hier nicht erforderlich.

Abb. 7 zeigt schematisch die im aufnehmenden Gehäuse 2 aufeinanderliegenden Windungen des Filmstreifens im Längsschnitt. 75 Durch die Spitzen 8 ist der Filmstreifen in Abständen mit Durchlochungen 21 versehen worden, an deren Rändern sich auf der einen Seite Grate 22 gebildet haben. Diese dienen 80 in der aus Abb. 7 ersichtlichen Weise dazu, die einzelnen Windungen 23 in Abständen voneinander zu halten. Dadurch wird die Reibung beim Aufwickeln vermindert, und es wird zugleich verhindert, daß die licht- 85 empfindlichen Schichten mit den danebenliegenden Windungen in Berührung kommen.

Die aus Zahnrädern 7 oder Ketten 16, 17 bestehenden Antriebsmittel können entweder im Kameragehäuse oder im Kameradeckel 90 angeordnet sein. Im ersten Falle greifen sie, wenn man bei geöffnetem Deckel in die Kamera hineinsieht, von unten in den Filmstreifen hinein, während sie bei Anordnung im Kameradeckel von oben in den Film- 95 streifen greifen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Rollfilmkamera, deren Förderglieder 100 mit fortlaufender über den Wickelumfang in den Film eingreifenden nadelartigen Mitnehmerspitzen besetzt sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Filmband gegenüber den Fördergliedern derart durch 105 Führungen, die an den Eingriffstellen der Mitnehmerspitzen mit matrizenähnlichen Ausnehmungen versehen sind, abgestützt ist, daß die Spitzen das Filmband sicher durchdringen. 110

2. Rollfilmkamera nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmerspitzen in an sich bekannter Weise an den Gliedern mindestens einer längs dem Filmband beweglichen Kette angeordnet sind. 115

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 2

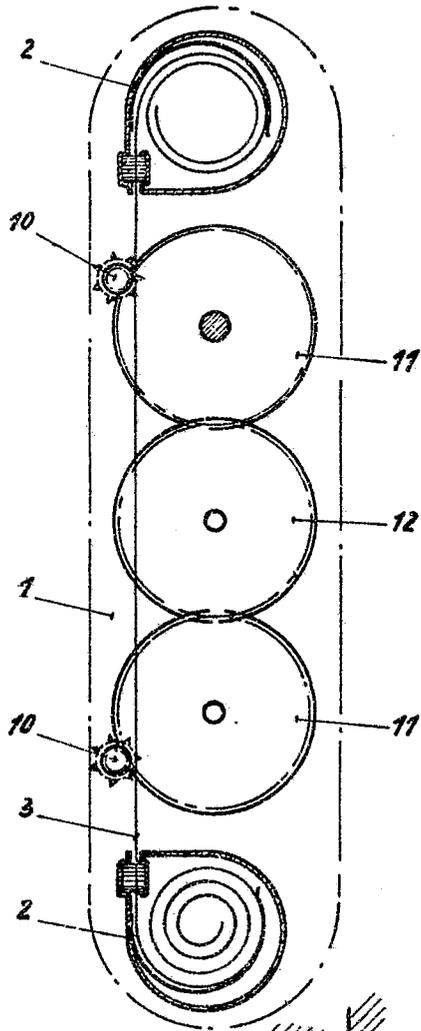


Abb. 1

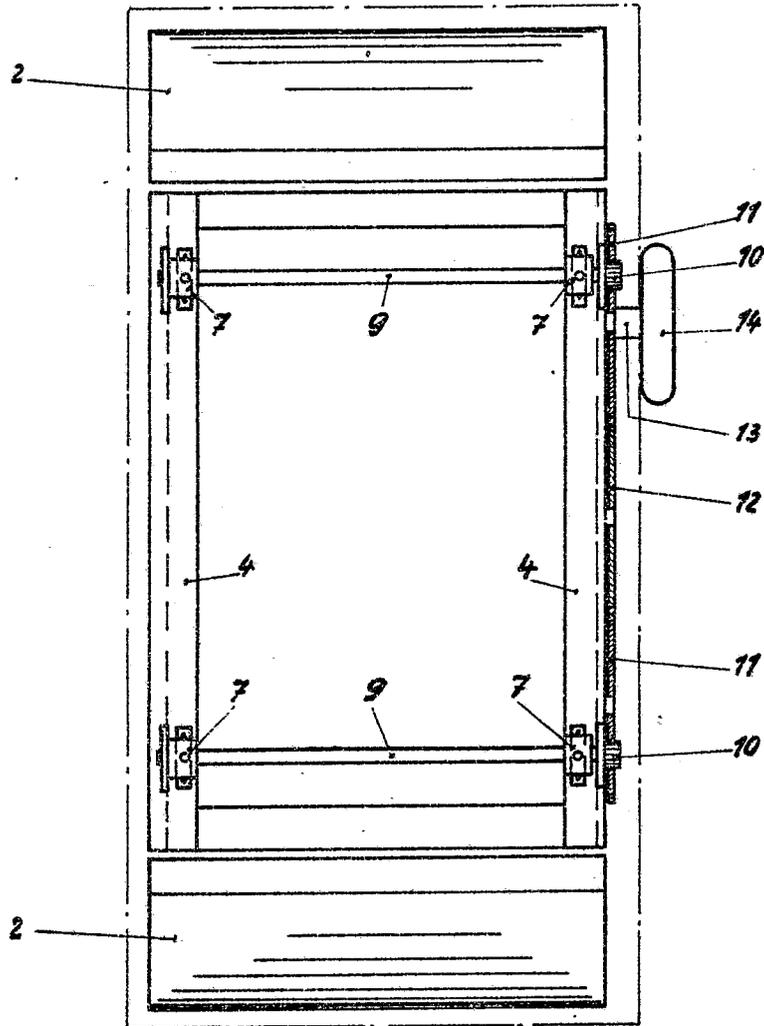


Abb. 3

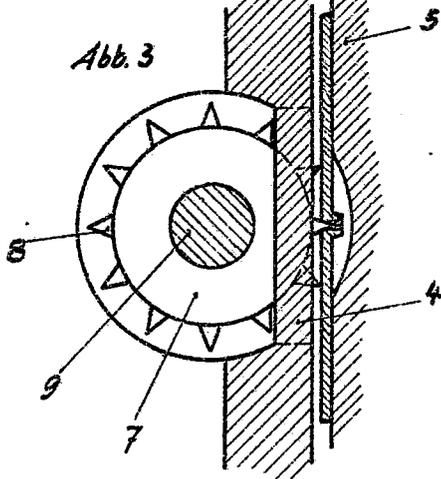


Abb. 4

