

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
20. MÄRZ 1941

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 703 990

KLASSE 57 a GRUPPE 42

M 141804 IX a/57 a



Isidore Marks in Boston, Mass., V. St. A.,



ist als Erfinder genannt worden.

Keystone Mfg. Co. in Boston, Mass., V. St. A.

Kinogerät

Patentiert im Deutschen Reich vom 31. Mai 1938 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 20. Februar 1941

Die Erfindung bezieht sich auf ein Kinogerät für die wahlweise Benutzung von Filmen verschiedener Breite, und es ist der Zweck der Erfindung, eine einfache Führung für Filme verschiedener Breite am Bildfensterandruckrahmen zu schaffen.

Gemäß der Erfindung sind auf jeder Seite des Bildfensterandruckrahmens in der Ebene der Filmbahn zwei bezüglich Breite der Filmbahn sich ergänzende, jedoch in Filmlaufrichtung versetzte Anlageschultern angeordnet, von denen die dem Rahmen am nächsten liegenden den schmaleren Film seitlich und die äußeren Anlageschultern an seiner inneren Kante führen, während der Film größerer Breite von beiden Anlageschulterpaaren zusammen seitlich und von den üblichen Führungsmitteln an den Kanten geführt wird. Die Anlageschultern können von einem für das Einlegen des Films klappbar angeordneten Teil des Filmrahmens getragen werden. Jede Anlageschulter wird von dem hakenförmig gebogenen Ende eines am Rahmen befestigten Streifens gebildet. Das zur Anlageschulter

gebogene Streifenende weist einen gebogenen Schenkel auf, der die Bahn des über die andere Anlageschulter laufenden schmaleren Films, in Richtung der Filmebene gesehen, schneidet und ihn an seiner inneren Kante führt. Das freie Ende des zur Anlageschulter gekrümmten Streifenendes überschneidet seinerseits den Schenkel so, daß ein sicherer Anlauf und Ablauf des schmaleren Films auf die und von der Anlageschulter gewährleistet ist.

Die Vorteile der Filmführung gemäß der Erfindung sind am besten aus einer Verwendung der Filmführung in einer Schmalfilmkamera für 8 mm breiten Film ersichtlich, in der jedoch auch ein 16 mm breiter Film mit einer dem 8-mm-Film entsprechenden Perforierung in der Weise benutzt werden kann, daß beim ersten Durchlauf des Films die 8 mm breiten Bilder an einer Längsseite des Films aufgenommen werden, worauf dieser umgekehrt wird und beim zweiten Durchlauf die vorher nicht belichtete Längshälfte des 16 mm breiten Films hinter dem Bildfenster

durchläuft. Der auf diese Weise belichtete Film wird sodann in der üblichen Weise entwickelt, und die fertigen 8 mm breiten Filmstreifen werden durch Trennen des 16 mm breiten Filmbandes entlang seiner Mittellinie erhalten. Bei Verwendung der Filmführung gemäß der Erfindung kann der 8 mm wie auch der 16 mm breite Film in der Aufnahmekamera ohne Umstellung irgendwelcher Teile verwendet werden, da infolge der gleichen Perforierung beider Filme in diesem Fall auch ein Umwechseln der die Filmbänder weiterbefördernden Zahnräder unnötig ist. Die Filmführung selbst benötigt in keinem Fall eine Umstellung von Teilen, wenn der breitere oder schmalere Film benutzt werden soll.

In den Zeichnungen, die ein Ausführungsbeispiel der Erfindung darstellen, ist:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine 16-mm-Schmalfilm-Aufnahmekamera ohne Objektiv bei entfernter Seitenwand und mit in die Spulenkammer eingesetztem 8-mm-Schmalfilm,

Fig. 2 ein Längsschnitt durch die Kamera bei aufgelegtem Seitendeckel und mit leeren Filmspulen.

Fig. 3 eine schaubildliche Darstellung der Kamera wie in Fig. 1 mit ausgebrochener Gehäusewand, um den Filmabzug bei voller Spule zu zeigen.

Fig. 4 eine schaubildliche Darstellung des Filmvorschubrahmens bei entfernter Filmführung.

Fig. 5 eine Seitenansicht einer Filmführung am Ende des Rahmens beim Führen von 16-mm-Schmalfilm und

Fig. 6 eine Draufsicht auf den angelenkten Rückteil des Rahmens, wobei Drehgelenk und Verriegelung des Rückteiles jedoch nicht dargestellt sind.

Das Kameragehäuse 10 ist mit einer Trennwand 12 versehen, über der die Spulenkammer 14 (Fig. 2) und unter der der Antriebsmechanismus der Kamera sich befindet. An einem Ende der Spulenkammer 14 befindet sich ein Zapfen 16 für Aufnahme einer Vorrats- oder Abwickelspule 18 und eine Abzugsführung 19, die für 16-mm-Schmalfilm bestimmt ist und sich um die Filmspule 18 an der Innenseite derselben erstreckt, wo der Film zu dem Rahmen 20 hingeführt wird. Am anderen Ende der Spulenkammer 14 befindet sich ein angetriebener Zapfen 23, auf dem die Aufwickelspule 24 aufgeschoben ist. Der Film 25 wird mit seinem Anfangsende nach Vorbeiführen an dem in der Mitte gelegenen Rahmen 20 an dieser Spule befestigt. Die Aufwickelspule 24 hat eine Nut und Federverbindung und wird von dem Zapfen 23 in Pfeilrichtung (Fig. 1) gedreht, um den

mittels der Zähne 27 und 29 (Fig. 4) in dem feststehenden Teil 30 des Rahmens 20 geförderten Film aufzuwickeln. Die klappbare Rückwand 31 des Rahmens 20 ist mit dem Teil 30 verriegelt. Die oben beschriebene Anordnung für die Förderung des Films findet man meistens in den bekannten Kinofilmgeräten.

Die innere Seite der Rückwand 31 ist mit federnden Andrückplatten 32 (Fig. 6) versehen, die den Film nachgiebig in solcher Lage halten, daß die Zähne 27 und 29 in die Löcher am Rande des Filmstreifens eingreifen können. Die Filmführung, die den Film für eine kurze Strecke in dem Rahmen in gerader Richtung führt, ist in einfacher Weise an der klappbaren Rückwand 31 (Fig. 3) angebracht. Die Filmführung besteht aus zwei Streifen 34 und 36, die an der Rückseite des angelenkten Teiles angenietet sind und von denen jeder eine solche Länge hat, daß er über den Teil 31 an beiden Enden hinausragt. Beide Streifen sind an den Enden verschieden ausgebildet, beide besitzen jedoch vorspringende Führungen, die in derselben Ebene liegen, so daß die Führungen des unteren Streifens allein zur Führung eines 8-mm-Films dienen können (Fig. 1) oder die Führungen beider Streifen zusammen für die Führung von 16-mm-Film (Fig. 5). Obwohl aus Gründen besserer Herstellung, und zwar wegen der verschieden gebogenen Führungsenden, zwei getrennte Streifen vorzuziehen sind, kann die Doppel- führung auch in anderer Weise hergestellt sein.

Um einen Führungsbogen am oberen Streifen 34 (Fig. 1 und 2) herzustellen, wird der Streifen ungefähr um 45 Grad aus der Ebene der Rückwand des klappbaren Teiles 31 gebogen und bildet einen schrägen Schenkel 38, dessen äußerstes Ende zu einem kurzen Haken 39 zurückgebogen wird, so daß das Ende eine runde Anlageschulter 40 oder Führungsfläche bildet, die gerade zwischen den Innenflächen der beiden Teile des Filmrahmens 20 in der Filmlaufebene liegt.

Um an dem unteren Streifen 36 (Fig. 5) eine Filmführung zu bilden, wird der Streifen scharf nach innen gegen die Seitenwand des Rahmenteil 31 gebogen, so daß ein rechteckiger Schenkel 42 zustande kommt, dessen äußerstes Ende scharf zu einem langen Haken 43 zurückgebogen ist. Dieser Haken kreuzt die Ebene des oberen schrägen Schenkels 38 und bildet eine untere runde Anlageschulter oder Führungsfläche 44, die in der Ebene der oberen Führungsflächen 40 liegt.

Die Formgebung der Führungsflächen 40 und 44 und ihre gegenseitige Lage zueinander ist an beiden Enden des Filmrahmens 20 dieselbe, so daß alle vier Führungsflächen in derselben Ebene liegen. Jede Schulter kann,

wie in Fig. 6 bei 45 angedeutet ist, über einen Teil ihrer Breite abgesetzt sein, um bei Anlage am Film unnötige Reibungswärme zu verhüten.

5 Zunächst soll der Gebrauch von 8-mm-Film in der Kamera an Hand der Fig. 1, 2 und 3 beschrieben werden. Jede Filmspule 18 und 24 ist mit einer Nabenvorlängerung 46 versehen, die von dem seitlichen Deckel 47  
10 (Fig. 2) angedrückt wird, um die Spulen mit ihrem Film am Boden der Spulenkammer 18 zu halten. Wenn der 8-mm-Film in dieser Lage von der Vorratsspule 18 abgezogen wird, befindet er sich in Ausrichtung mit den  
15 unteren Führungsflächen 44 am Filmrahmen 20. Wie aus dem rechten Teil der Fig. 1 ersichtlich ist, läuft der Film an der oberen Führungsfläche vorbei, und seine obere Kante läuft unter dem Schenkel 38 der oberen Film-  
20 führung hinweg, die damit als Lehre dient, um den Schmalfilm in genauer Durchzugsbahn für die eingreifenden Zähne 27 und 29 zu halten. Der obere Teil der Doppelführung kann also zusammen mit dem unteren Teil  
25 einen genauen Vorschub des 8-mm-Films während der Aufnahmezeit bewirken.

Wenn ein 16-mm-Film in der Kamera benutzt wird, werden natürlich die entsprechend  
30 breiteren Spulen von dem Deckel 47 in Lage gehalten. Die Lage des 16-mm-Films 25, wird zunächst durch den Filmabzug 19 bestimmt. Der Film läuft in diesem Falle über alle vier Führungsflächen in der Reihenfolge 40, 44, 44, 40 (Fig. 5), die bekanntlich alle  
35 in derselben Ebene liegen.

Der Filmrahmen 20 ist also an jedem Ende mit einer doppelten Filmführung versehen, die ohne jegliche Änderung oder jeglichen Ersatz von Teilen sowohl für 8-mm- als auch  
40 für 16-mm-Film dient, wodurch in einfacher Weise der Anwendungsbereich der Kamera oder des entsprechenden Gerätes erweitert wird, in welchem ein Filmstreifen geführt werden soll.

#### PATENTANSPRÜCHE:

45

1. Kinogerät für die wahlweise Benutzung von Filmen verschiedener Breite, dadurch gekennzeichnet, daß auf jeder Seite des Bildfensterandruckrahmens (20) in  
50 der Ebene der Filmbahn zwei bezüglich Breite der Filmbahn sich ergänzende, jedoch in Filmlaufrichtung versetzte Anlageschultern (40, 44) angeordnet sind, von denen die dem Rahmen (20) am  
55 nächsten liegenden (44) den schmaleren Film seitlich und die äußeren Anlageschultern (40) an seiner inneren Kante führen, während der Film größerer Breite von beiden Anlageschulterpaaren zusammen  
60 seitlich und von den üblichen Führungsmitteln an den Kanten geführt wird.

2. Kinogerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlageschultern (40, 44) von einem für das Einlegen des  
65 Films klappbar angeordneten Teil (31) des Filmrahmens (20) getragen werden.

3. Kinogerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Anlageschulter (40 oder 44) von dem hakenförmig gebogenen Ende eines am Rahmen befestigten  
70 Streifens (34 bzw. 36) gebildet wird.

4. Kinogerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das zur Anlageschulter (40) gebogene Streifenende einen gebogenen Schenkel (38) aufweist, der die  
75 Bahn des über die andere Anlageschulter (44) laufenden schmaleren Films, in Richtung der Filmebene gesehen, schneidet und ihn an seiner inneren Kante führt.  
80

5. Kinogerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende (43) des zur Anlageschulter (44) gekrümmten Streifenendes seinerseits den Schenkel (38) so überschneidet, daß ein sicherer  
85 Anlauf und Ablauf des schmaleren Films auf die und von der Anlageschulter (44) gewährleistet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

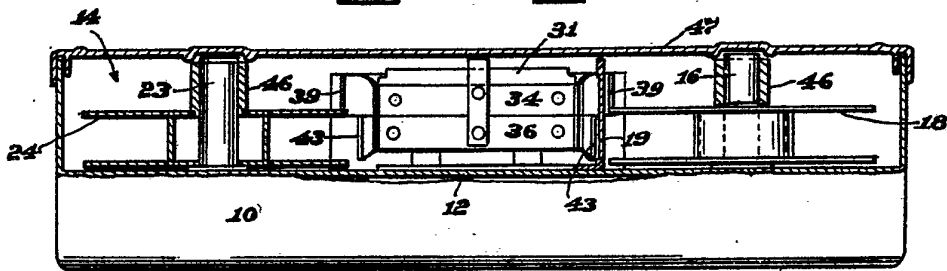
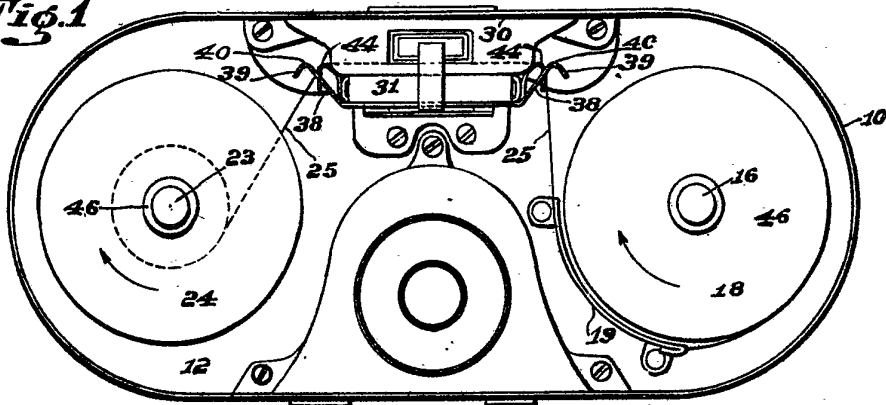


Fig. 2

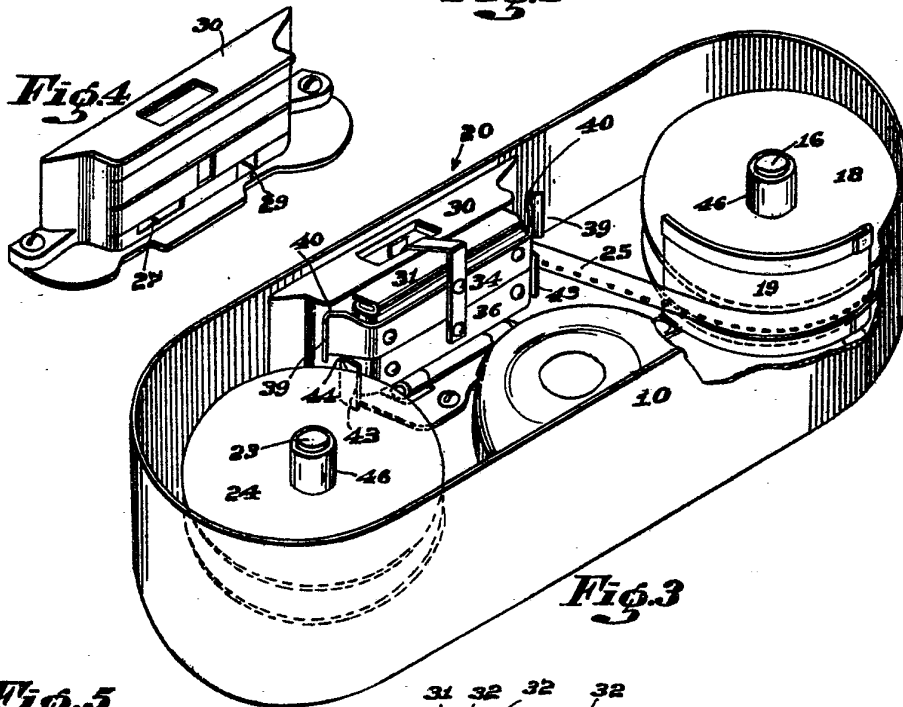


Fig. 3

Fig. 5

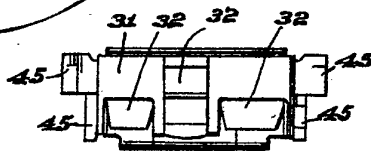
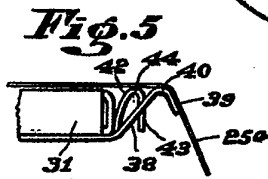


Fig. 6