

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN
AM 1. MÄRZ 1921.

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 333556
KLASSE 57a GRUPPE 37

Etablissements Continsouza Société Anonyme in Paris.

Vorrichtung zum Einstellen des Bildbandes im Fenster für Kinematographen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 29. Januar 1920 ab.

Für diese Anmeldung ist gemäß dem Unionsvertrage vom 2. Juni 1911 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 17. Mai 1919 beansprucht

Der Betrieb der kinematographischen Vorführungsapparate macht es erforderlich, häufig das Bildband im Bildfenster einzustellen. Es kann dies z. B. in der Weise geschehen, daß die Achse des Malteserkreuzes um die Achse des mit ihm in Eingriff stehenden Einzahnrades geschwungen wird oder dadurch, daß umgekehrt die Achse des Einzahnrades um die des Malteserkreuzes geschwungen wird. In beiden Fällen tritt eine Phasenverschiebung zwischen dem Zeitpunkt, an dem die absatzweise Fortschaltung des Bildbandes durch das Malteserkreuz beginnt und dem Zeitpunkt, an dem der Verschuß das Bildfenster abzudecken anfängt, ein. Um dies zu vermeiden, hat man schon die Vorrichtung, die das Bildband absatzweise schaltet und den Antrieb des Verschlusses unter Benutzung eines Differentialgetriebes derart in Verbindung gebracht, das der Verschuß eine entsprechende Phasenverschiebung erfährt. Nach der Erfindung wird in dem das Bildband absatzweise fördernden Getriebe eine Einrichtung angebracht, durch die die Phasenverschiebung vermieden wird, eine Regelung vor dem Verschuß sich aber erübrigt; das Verstellen des Bildbandes im Bildfenster erfolgt hierbei in an sich bekannter Weise, daß die Achse des Einzahnrades um die Achse seines Antriebes, die mit jener des Malteserkreuzes in einer Geraden liegt, geschwungen wird.

Fig. 1 bis 5 veranschaulichen beispielsweise verschiedene Stellungen des Malteserkreuzes,

des Einzahnrades und des Verschlusses. Fig. 1 und 2 veranschaulichen schematisch die absatzweise wirkende Fortschaltvorrichtung für das Bildband sowie den Verschuß, und zwar vor dem Zentrieren und in dem Augenblick, in dem die Bandfortschaltung beginnen soll. In Fig. 3 und 4 der Zeichnung ist die Zentrierung erfolgt, während der Apparat im übrigen sich in Ruhe befindet. Das die Schaltbewegung aufnehmende Zahnrad 1 überträgt diese Bewegung gleichzeitig auf die Fortschaltvorrichtung und auf den Verschuß auf folgende Weise: Auf die Fortschaltvorrichtung erfolgt die Übertragung der Antriebsbewegung unter Vermittlung des Zahnrades 2, des Einzahnnes 3, des Malteserkreuzes 4 und der Trommel 5. Auf den Verschuß 6 erfolgt die Übertragung der Bewegung unter Vermittlung der Zahnräder 7, 8, 9 und des Differentialgetriebes 10.

Der Antrieb des Differentialgetriebes 10 des Verschlusses 6 bringt während des Betriebes des Apparates ein merkbares plötzliches Springen des Bildes mit sich. Der Einzahn befindet sich nicht mehr mit Bezug auf die Ausschnitte des Malteserkreuzes in derselben Stellung wie vor dem Zentrieren. Dies erfordert die Zuhilfenahme eines besonderen Ausgleichmechanismus für die Verschiebung des Verschlusses. Dieser Hilfsmechanismus setzt sich zusammen aus einem Differentialgetriebe.

Die den Gegenstand der Erfindung bildende Vorrichtung erhält den Einzahn in einer un-

veränderlichen Lage mit Bezug auf die Ausschnitte des Malteserkreuzes während des Zentrierens. Dieser auf den Einzahn ausgeübte Ausgleich hat infolgedessen keinerlei Einfluß auf die Lage des Verschlusses und der Hilfsausgleichmechanismus für diesen wird infolgedessen überflüssig.

Die Fig. 6 bis 10 der Zeichnung veranschaulichen die neue Vorrichtung und lassen ihre Arbeitsweise ohne weiteres erkennen.

Fig. 5 und 6 stellen eine Ausführungsform der neuen Vorrichtung beispielsweise dar, und Fig. 7 bis 10 veranschaulichen den bisher beschriebenen bekannten Einrichtungen gegenüber schematisch die Arbeitsweise.

Fig. 5 ist ein Schnitt durch die Achse des Mechanismus. Das Zahnrad 11 nimmt die Bewegung des Antriebsmechanismus des Projektionsapparates auf und überträgt dieselbe auf die Einstellvorrichtung. Die Achse 12, auf welcher das Zahnrad 11 aufgekeilt ist, trägt ein Schraubenrad 13, welches bei der Drehung der Achse mitgenommen wird, sich aber in der Längsrichtung auf der Achse verschieben kann. Das Schraubenrad 13 greift in ein langes Zahnrad 14 ein, welches auf die Achse 15 des Mitnehmerträgers aufgekeilt ist. Dieses Zahnrad 14 wirkt während des Zentrierens als Trabant des Rades 13. Zu diesem Zwecke werden die beiden Achsen 12 und 15 von einem zylindrischen Gehäuse 16 getragen, und zwar ist die Achse 12 in der Achse dieses Gehäuses 16 angeordnet. Das Schraubenrad 13 wird durch die Welle 12 angetrieben; es wird durch eine Führung 17, die lose auf der Welle 12 angeordnet ist, umfaßt. Die Führung 17 kann durch einen Dorn 18, welcher durch zwei Führungen betätigt wird, in folgender Weise längs der Achse 12 verschoben werden. Die erste Führung besteht aus zwei symmetrischen schraubenförmigen Kurven 19, die im Gehäuse 16 angeordnet sind. Die Steigung dieser Kurven ist der Teilung des Schraubenrades 13 angepaßt. Die zweite Führung besteht aus zwei horizontalen Nuten 20, die im Rahmen 21 vorgesehen sind, welcher das Gehäuse 16 trägt. Das Malteserkreuz 22, auf welches die Mitnehmertrommel 23 des Films aufgekeilt ist, sitzt in der Verlängerung der Welle 12 und in deren Achse. Die Einstellung der Bilder des durch die Trommel 23 mitgenommenen Films wird durch die Drehung des Gehäuses 16 mittels des Hebels 24 erzielt.

Das Schraubenrad 14 wird bei dieser Drehung mitgenommen und verhält sich mit Bezug auf das Rad 13 wie ein Trabant. Das Rad 13 verschiebt sich unter der gemeinsamen Einwirkung

der Führungen 19 und 20 auf seiner Achse und macht die Drehung, die bei dem Trabantenrad 14 eintreten würde, wenn es in seiner früheren Stellung auf seiner Achse festgekeilt wäre, rückgängig. Fig. 6 zeigt die Vorrichtung gemäß Fig. 5 in Endansicht, teilweise im Schnitt nach Linie X-Y der Fig. 5.

Fig. 7 bis 10 veranschaulichen schematisch die Wirkungsweise der im obigen beschriebenen Einrichtung. In Fig. 7 und 8 ist angenommen, daß die verschiedenen Teile ihre Stellungen vor dem Einstellen und bei Beginn der Bildbandfortschaltung einnehmen. In Fig. 9 und 10 ist die Stellung der verschiedenen Teile nach erfolgtem Einstellen dargestellt, und zwar ist auch hier angenommen, daß sich der Apparat im übrigen in Ruhe befindet. Der Einzahn 3 hat sich gegenüber dem Ausschnitt des Malteserkreuzes nicht verschoben. Infolgedessen ist der Zeitpunkt des Beginns der Bildbandfortschaltung mit Bezug auf die Stellung vor der Einstellung nicht verschoben worden. Andererseits hat sich das Zahnrad 11 nicht gedreht, und infolgedessen ist der übrige Teil des Mechanismus des Apparates durch die Einstellung nicht beeinflußt worden, und der Verschluß hat sich nicht bewegt.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Einstellen des Bildbandes im Fenster für Kinematographen mit um die Achse des Malteserkreuzes schwenkbarer Einzahnradachse, dadurch gekennzeichnet, daß die Lage des Einzahnes mit Bezug auf die Ausschnitte des Malteserkreuzes auch beim Schwenken der Einzahnradachse die Mitnehmertrommel dadurch unverändert bleibt, daß das Abrollen des auch die Drehung des Verschlusses vermittelnden Trabantenrades, durch eine Ausgleichsvorrichtung rückgängig gemacht wird.

2. Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung der Bewegung des Fortschaltgetriebes auf den Verschluß des kinematographischen Projektionsapparates unter Vermittlung eines Schraubenrades (13) des Fortschaltgetriebes bewirkt wird, welches mit einem als Trabant wirkenden Schraubenrade (14) in Eingriff steht; dieses Schraubenrad (14) wird von seiner Antriebswelle (12) mitgenommen, kann sich aber unter der Wirkung zweier Führungen (19 und 20) auch in der Längsrichtung auf seiner Welle (12) verschieben.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen





