

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 546 790

KLASSE 57a GRUPPE 39

I 41183 IX/57a<sup>2</sup>*Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 3. März 1932***Ihagee Kamerawerk Steenbergen & Co. in Dresden****Tourenregleinrichtung für Kinoapparate**

Patentiert im Deutschen Reiche vom 5. April 1931 ab

Bei den bekannten Tourenreglern für Kinoapparate mit Feder oder Gebläsemotor findet die Bremsung auf der Achse statt, welche den Zentrifugalregulator trägt. Diese Achse ist

5 eine der am schnellsten laufenden Achsen, z. B. Greiferantriebsachse, Scheibenverschlußachse, Einergangachse usw. Der Zentrifugalregulator muß, damit er gut und sicher arbeitet, auf einer der schnell laufenden Achsen montiert sein. Die Bremsung dagegen arbeitet

10 auf einer solchen schnell laufenden Achse zu hart bzw. zu kräftig; außerdem ist das Bremsmittel, wie Leder, Fiber o. dgl., einer starken Abnutzung unterworfen. Die Einrichtung

15 nach der Erfindung stellt die Überstände dadurch ab, daß die Bremsung des Getriebes nicht auf derselben Achse, auf welcher der Zentrifugalregulator sitzt, stattfindet, sondern daß die Bremsung durch ein Zwischen-

20 glied, einen einarmigen oder doppelarmigen Hebel, auf eine langsamer laufende Achse übertragen wird. Am vorteilhaftesten sind hierfür geeignet als Träger des Zentrifugal-

25 regulators die Greiferantriebsachse und als zu bremsende Achse die halb so schnell laufende Achse des Trommelverschlusses. Es können selbstverständlich auch andere langsam laufende Achsen verwendet werden. Bei

30 Übertragung der Bremsung mittels Zwischengliedes auf eine andere Achse wird außerdem noch die Möglichkeit geschaffen, während des Ganges des Getriebes durch Verlegung des Schwenkpunktes des Hebels eine fein abgestufte Tourenregelung zu erhalten.

In den beiliegenden Abbildungen ist der 35 Gegenstand der Erfindung in zwei Ausführungsbeispielen an einem an sich bekannten Kinotriebwerk dargestellt:

Abb. 1 zeigt eine Aufsicht auf eine Tourenreglereinrichtung mit einem doppelarmigen 40 Hebel als Übertragungsmittel für die Bremskraft.

Abb. 2 zeigt eine Seitenansicht davon.

Abb. 3 zeigt eine Aufsicht auf eine Tourenreglereinrichtung mit einarmigem Hebel als 45 Zwischenglied für die Übertragung der Bremskraft.

Abb. 4 zeigt eine Seitenansicht davon.

In der Zeichnung ist *a* ein Ausbruch aus der Lagerwand, auf welcher das Gesamtgetriebe 50 montiert ist. Die anderen nicht zum Verständnis des Erfindungsgegenstandes nötigen Getriebeteile sind weggelassen.

In der Lagerwand ist die Achse *b* mit Trieb *b*<sup>2</sup>, welche den Trommelverschluß *b*<sup>1</sup> 55 trägt, gelagert. Der Antrieb und die Verbindung dieser Achse *b* mit der gleichfalls in der Lagerwand gelagerten Greiferantriebsachse *c* erfolgt durch Zwischenrädern (*g* (auf der Zeichnung nur mit Teilkreisen angedeutet) auf 60 Trieb *b*<sup>2</sup> der Achse *b* und Trieb *c*<sup>2</sup> der Achse *c*. Auf der Trommelverschlußachse *b* sitzt etwas entfernt vom Trieb *b*<sup>2</sup> eine Brems Scheibe *b*<sup>3</sup>. Auf der Greiferantriebsachse *c* sitzt anschließend an den Trieb *c*<sup>2</sup> ein Zentrifugalregulator *c*<sup>3</sup>. Ein doppelarmiger Hebel *d* (Abb. 1 65 und 2) bzw. ein einarmiger Hebel *D* (Abb. 3 und 4) ist auf einem Gewindebolzen *e* bzw. *E*

mittels eines Lagerstückes  $d^2$  bzw.  $D^2$  schwenkbar gelagert. Das Lagerstück  $d^2$  bzw.  $D^2$  ist auf dem Gewindebolzen  $e$  bzw.  $E$  axial verstellbar und wird durch eine Spiralfeder  $f$  bzw.  $F$  gegen eine verstellbare Mutter  $e^1$  bzw.  $E^1$  gepreßt und in dieser Lage festgehalten. Auf dem Hebel  $d$  bzw.  $D$  sitzen zur Ausübung der Bremswirkung Bremsklötzen  $d^1$  bzw.  $D^1$ .

Die Wirkung der Tourenreglereinrichtung ist folgende: Beim Ingangsetzen des Antriebmotors werden alle Getriebeteile in Drehung versetzt, und zwar die Greiferantriebsachse  $c$  in sehr schnelle Drehung. Durch diese schnelle Drehung werden die Federn mit den Fliehgewichten des Zentrifugalregulators  $c^3$  ausschlagen und den Hebel  $d$  bzw.  $D$ , welcher die Reglermuffe gabelförmig umfaßt, in axialer Richtung mitnehmen. Dabei wird beim doppelarmigen Hebel  $d$  das andere Ende  $d^1$  mit seinen Bremsklötzen gegen die Bremsscheibe  $b^3$  der Trommelverschlußachse  $b$  gedrückt und diese abgebremst, wobei sich in bekannter Weise eine Regulierung des gesamten Getriebes ergibt. Bei der Ausführung nach Abb. 3 wird der Bremsklotz  $D^1$  gleichfalls an die Bremsscheibe  $b^3$  der Achse  $b$  gedrückt, und es erfolgt dieselbe Wirkung. Durch eine Veränderung des Schwenkpunktes vom Hebel  $d$  bzw.  $D$  mittels des Lagerstückes  $d^2$  bzw.  $D^2$  axial auf dem Gewindebolzen  $e$  bzw.  $E$  werden die Bremsklötzen  $d^1$  bzw.  $D^1$  des Hebels  $d$  bzw.  $D$  näher an die Bremsscheibe  $b^3$  oder weiter weg von dieser gebracht. Somit wird eine früher oder später eintretende Bremswirkung erzielt,

was zur Folge hat, daß das Gesamtgetriebe mehr oder weniger Touren machen muß, ehe die Bremswirkung eintritt. Die Verstellung des Lagerstückes  $d^2$  bzw.  $D^2$  mit dem Schwenkpunkt des Hebels axial auf dem Gewindebolzen  $e$  bzw.  $E$  kann durch eine Mutter  $e^1$  bzw.  $E^1$  während des Ganges des gesamten Getriebes erfolgen. Damit ist es möglich, eine fein abgestufte Regulierung des Ganges vorzunehmen. Der Bilderwechsel kann von etwa 8 auf 64 Bilder pro Sekunde geändert werden.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Tourenreglereinrichtung für Kinoapparate mit Federmotor mit einem auf einer schnell laufenden Achse angeordneten Zentrifugalregulator, gekennzeichnet durch ein die regulierende Bremswirkung von der schnell laufenden Achse ( $c$ ) auf eine andere mit weniger Touren laufende Achse ( $b$ ) übertragendes Zwischenglied ( $d$  bzw.  $D$ ).
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkzapfen ( $d^2$  bzw.  $D^2$ ) des die Bremswirkung übermittelnden Zwischengliedes ( $d$  bzw.  $D$ ) in Richtung der Achse seines Lagerbolzens ( $e$  bzw.  $E$ ) verstellbar ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagerstück des Schwenkzapfens ( $d^2$  bzw.  $D^2$ ) mittels einer Feder ( $f$  bzw.  $F$ ) gegen die Einstellmutter ( $e^1$  bzw.  $E^1$ ) gepreßt und in dieser Lage festgehalten wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

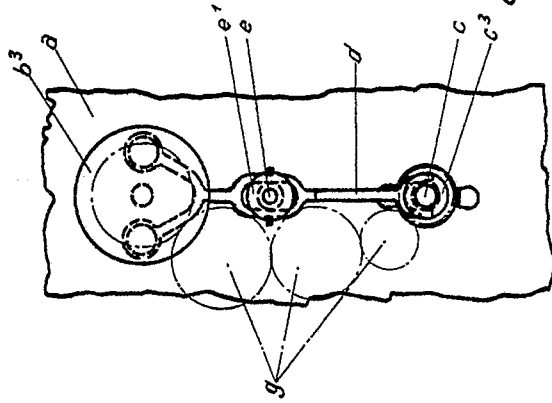


Abb. 2

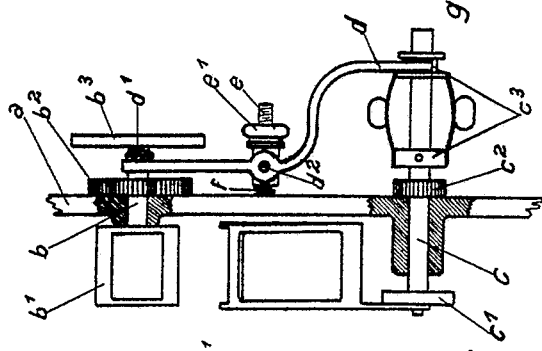


Abb. 3

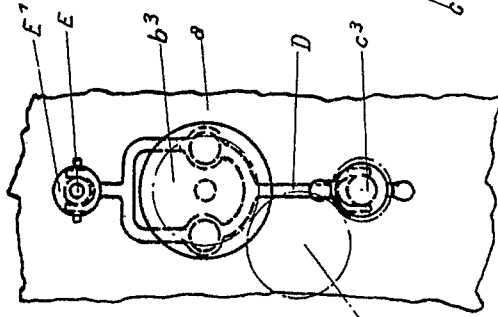


Abb. 4

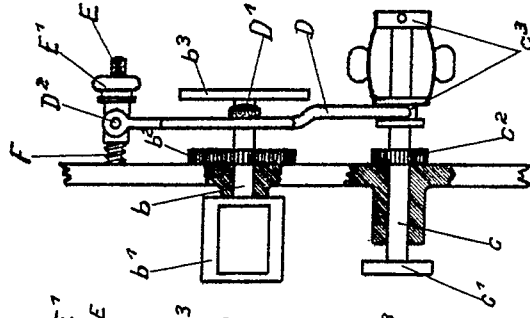


Abb. 1

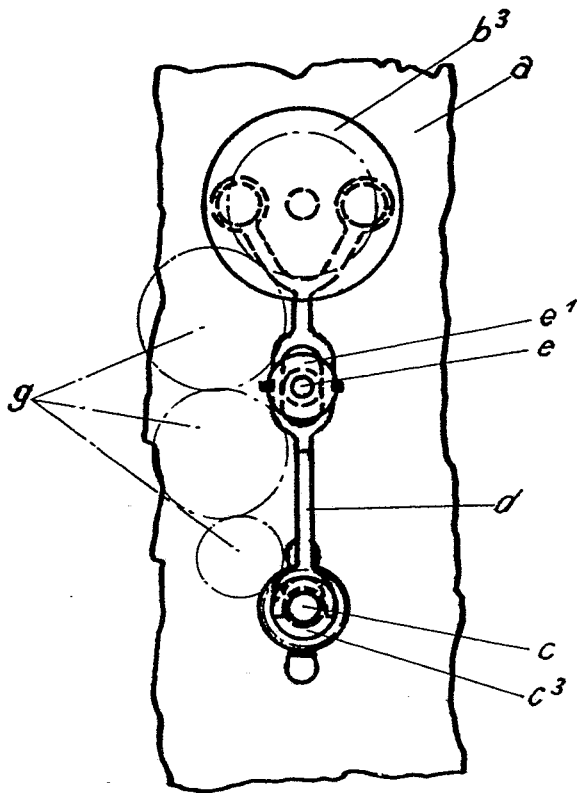


Abb. 2

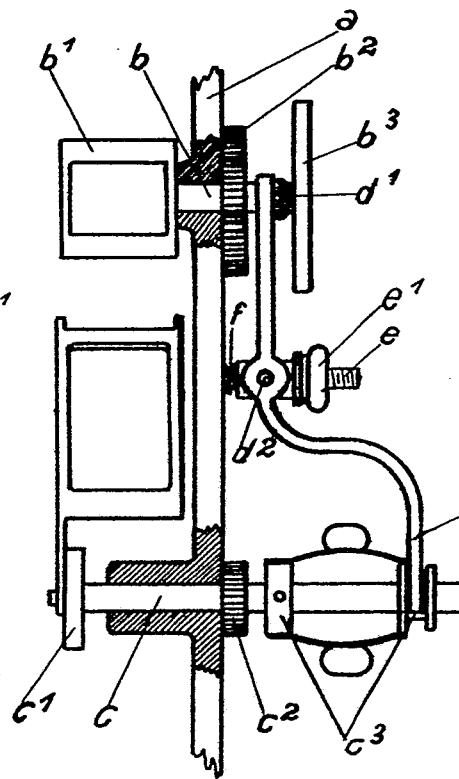


Abb.3

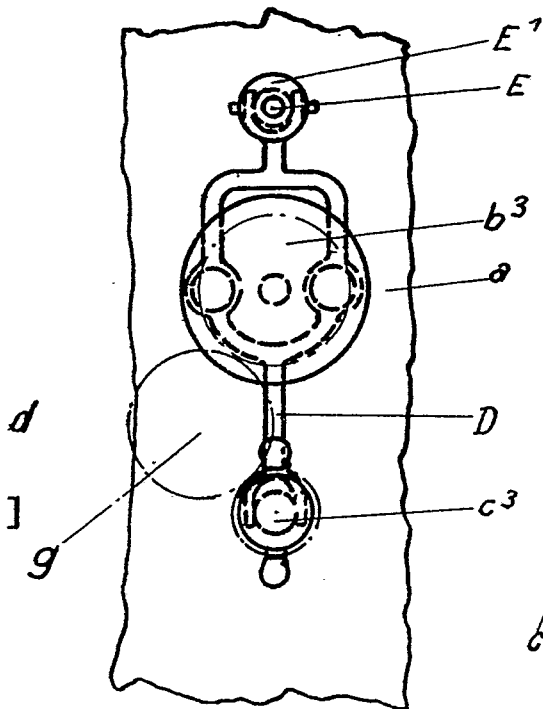


Abb.4

