


 REICHSPATENTAMT  
 PATENTSCHRIFT

№ 506 232

KLASSE 57 a GRUPPE 47 27/a

I 39071 IX/57a<sup>2</sup>

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 21. August 1930

Ihagee Kamerawerk Steenbergen &amp; Co. in Dresden

Spulenantrieb für Kinoapparate

Patentiert im Deutschen Reiche vom 23. August 1929 ab

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung an Kinowiedergabeapparaten, bei welcher der Antrieb der Spulen zum Vor- und Rücklauf des Films wechselweise durch einen Schwinghebel erfolgt.

Es ist bekannt, die Spulen durch einen gefederten einarmigen Schwinghebel wechselweise anzutreiben, wobei der Schwinghebel von Hand umgelegt wird. Die Mitnahme der jeweiligen Spule erfolgt bei diesen bekannten Einrichtungen durch Reibung.

Gemäß der Erfindung erfolgt nun der wechselweise Antrieb durch einen zweiarmigen Hebel, der beiderseits mit Kupplungsrädern versehen ist. Bei Veränderung der Drehrichtung der Hebelachse wird der Hebel in der jeweiligen Drehrichtung mitgenommen und dabei sein doppelseitiges Getriebe mit dem Zahnrad der einen Spule in Eingriff gebracht, während das der anderen Spule außer Eingriff kommt.

Die Zeichnung zeigt eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes sowie einen Teil des Wiedergabeapparates, und zwar die Antriebsstelle der Spulen *b* und *c*.

Auf den Spulenachsen *d*<sup>1</sup> und *e*<sup>1</sup> sitzen in bekannter Weise die Zahnräder *d* und *e*. Der Antrieb der Spulen *b* und *c* mit ihren Zahnrädern *e* und *d* erfolgt wechselweise durch einen mit Zwischenrädern *i* und *h* und Stirnrädern *f* und *g* versehenen zweiarmigen Schwinghebel *k*, der in bekannter Weise auf der Antriebsachse *o* des Kinoapparates *a* seinen Drehpunkt hat. Auf der Antriebs-

achse *o* sitzt ein größerer Bund *m*, auf dessen größerem Durchmesser der zweiarmige Hebel *k* gebremst gelagert ist. Der Hebel *k* wird durch die Bremsung in der Drehrichtung der Achse *o* so weit mitgenommen, bis das Kupplungsrad *f* oder *g* mit dem Zahnrad *e* oder *d* der entsprechenden Spule *b* oder *c* in Eingriff kommt. Die Zwischenräder *i* und *h* und die Kupplungsräder *f* und *g* erhalten ihren Antrieb in bekannter Weise von dem auf der Achse *o* feststehenden Antriebsrad *l*. Die Friktion des Hebels *k* auf der Achse *o* kann in an sich bekannter Weise auf verschiedene Art erfolgen, z. B. durch bremsende Federn *n* und *n*<sup>1</sup>, wie auf der Zeichnung dargestellt, oder durch Lederfriktion bzw. Spiralfederdruck usw.

Der Vorgang des Spulenantriebs geschieht auf folgende Weise: Wird die Achse *o* in bekannter Weise mit ihrem Antriebsrad *l* mittels Kurbel oder durch motorische Kraft in Richtung eines der Pfeile gedreht, so schwenkt der zweiarmige Hebel *k* mit den an ihm gelagerten Zwischenrädern *i* bzw. *h* und die mit diesen kämmenden Kupplungsrädern *f* bzw. *g* durch eine Reibungskupplung *m*, *n* und *n*<sup>1</sup> in derselben Richtung nach unten. Es kommt entweder das Kupplungsrad *f* mit dem Zahnrad *e* der Spule *b* oder in der anderen Drehrichtung das Kupplungsrad *g* mit dem Zahnrad *d* der Spule *c* in Eingriff. Die Spule *b* wird zur Aufwicklungsspule, wenn das Kupplungsrad *f* mit dem Zahnrad *d* der Spule *b* in Eingriff kommt. Die Spule *c* mit

ihrem Zahnrad *d* ist außer Eingriff und kann frei abrollen, ist also Abwickelspule. Wird die Achse *o* in entgegengesetzter Richtung gedreht, so schwenkt der Hebel *k* infolge der Achsenreibung nach dieser Richtung. Das Kupplungsrad *f* wird aus dem Zahnrad *e* herausgehoben und das Kupplungsrad *g* mit dem Zahnrad *d* in Eingriff gebracht. Die Spule *b* mit ihrem Zahnrad *e* rollt jetzt frei ab, wird also Abwickelspule. Das Zahnrad *d* ist jetzt mit der Spule *c* als Aufwickelspule gekuppelt.

Der Drehsinn der sich kuppelnden Zahnräder *f* und *e* bzw. *g* und *d* ist durch die Zusammensetzung des Getriebes so gewählt, daß die gekuppelten Räder in sich hineinlaufen. Der Drehsinn jeder Schwenkbewegung zur Kupplung eines der Räder *f, g* mit der zugehörigen Spule ist also gleich dem Drehsinn, der dem betreffenden Rad *f* oder *g* von dem Antriebsrad *l* erteilt wird.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Wechselweiser Spulenantrieb mit Schwinghebel für Wiedergabekino, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwinghebel (*h*) zweiarmig ausgebildet und beiderseitig mit Kupplungsrädern (*f, g*) versehen ist in der Weise, daß er bei Veränderung der Drehrichtung seiner Achse (*o*) in der jeweiligen Drehrichtung mitgenommen und dabei sein doppelseitiges Getriebe mit dem Zahnrad der einen Spule in Eingriff und von dem der anderen Spule außer Eingriff gebracht wird.

2. Spulenantrieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehsinn jeder Schwenkbewegung zur Kupplung eines der Räder (*f, g*) mit der zugehörigen Spule gleich dem Drehsinn ist, der dem betreffenden Rad (*f* oder *g*) von dem Rad (*l*) aus erteilt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen





