

Das nachfolgend verfilmte
Gebrauchsmuster-Ausgestöck
wird im Original aufbewahrt.

572

572 48

57a, 1.896.672, Abzweigungsmodell Eisen
Lorenz & Co., Dresden, 19. Juni
Schmiedebel - begrenzte Kälteausdehnung
Patent 10. 8. 35 & 89.7.

eingetrag.
1356532 28.12.35

572.35

Dresden, den 9. August 1935.

Durch Flernahbel begrenzte Filmaufwickelvorrichtung
für perforierte, unperforierte und Papiergedeckte Filme.

Filmaufwickelvorrichtungen sind bekannt, bei welchen zur Erzielung eines gleichmäßigen Bildabstandes Mittel vorgesehen sind, durch welche die Umdrehungszahl der Filmaufwickelspule von Bild zu Bild verringert wird, um den immer grösser werdenden Umfang der Aufwickelspule durch Aufrollen des Filmbandes Rechnung zu tragen.

Derartige Ausführungen sind bekanntlich auf eine bestimmte Papier- und Filmdicke abgestimmt, sie haben daher den Nachteil, dass bei der Verwendung eines schwächeren Filmes kürzere Filmhängen aufgerollt werden, da dann der Umfang der Filmaufwickelspule nicht so stark wird, so dass es möglich ist, dass die Aufnahmen ineinander übergehen.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Filmaufwickelvorrichtung, bei welcher perforierte, unperforierte und Papiergedeckte Filme Verwendung finden können, ohne dass man an eine bestimmte Stärke gebunden ist, und wobei trotzdem ein gleichmäßiger Bildabstand gewährleistet ist.

Die Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und zwar zeigt:

Abb.1 seitliche Ansicht von der Objektivseite aus gesehen.

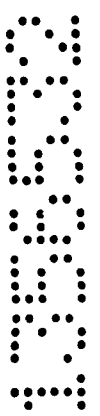
Abb.2 Aufsicht.

Abb.3 seitliche Ansicht von der Filmbahenseite aus gesehen.

Abb.4 schematische Darstellungen der Hebelstellungen und zwar in der Anfangsstellung (starke Linien) in der Kleinstellung (gestrichelte Linien) und in der Endstellung (schwache Linien).

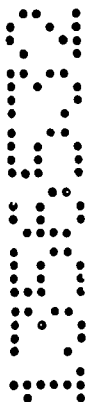
Abb.5 Kupplung.

Seitlich an der Filmkammer 1 ist der Schlitten 2 angebracht, welcher in den Führungen 3 beweglich gelagert ist, so dass er in Richtung des Filmbandes vor und zurück bewegt werden kann. (Abb.2) Der Kleinhebel 4 drückt mit seinem gebogenen Ende 6 das Filmband fest gegen den Schlitten 2 und ist mit seinem anderen Ende 7 durch zwei Zwischenglieder 8 und 9 mit dem ausserhalb der Kammer liegenden Betätigungshebel 10 verbunden. Auf der Seitenwand der Filmkammer 1 sind auf der Aussenseite die Zahnräder 11, 12, 13, 14, welche miteinander und mit der Verzahnung 15 des Schlittens 2 in Eingriff stehen, angebracht. Die Filmaufwickelspule 16 sitzt lösbar auf dem Zapfen 17, welcher mit dem Zahnrad 14 und dem Sperrrad 18 fest verbunden und in der Filmkammer drehbar gelagert ist. Die Zahnräder 12 und 13 liegen übereinander und bilden durch die in einer Aussparung im Innern eingelagerte Feder 19 in bekannter Weise eine Rutschkupplung. Eine Sperrklinke 20 heft mit ihrem gebogenen Ende 21 in das Innere der Filmkammer und wird durch eine Feder 22 gegen die Zähne des Sperrrades 18 gezogen und sperrt dieses, so dass beim Rückgang des Betätigungshebels 10 die Filmaufwickelspule 16 sich nicht zurückdrehen kann.



Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende:

Der Betätigungshebel 10 wird in Richtung der Filmlaufbahn nach der Aufwickelspule zu bewegt. Dadurch wird durch die Zwischenglieder 7 und 8 der Klemmhebel 4 mit seinem Ende 6 auf den Film und gegen den Schlitten 2 gedrückt. Nunmehr bewegt sich auch der Schlitten 2 in der gleichen Richtung mit dem Klemmhebel 4 und dem festgeklemmten Filmband. Diese Bewegung wird durch die Verzahnung 15 des Schlittens 2 auf das Zahnrad 11 übertragen, und von diesem auf das Zahnrad 13 und durch das Kupplungsr d 12 auf das Zahnrad 14, welches mit dem Zapfen 17 fest verbunden ist. Da die Aufwickelspule 16 mit dem Zapfen 17 lösbar verbunden ist, wird die Aufwickelspule 16 in drehende Bewegung versetzt und rollt den Film auf. Die Uebersetzung der Zahnräder ist so gewählt, dass bei der Vorwärtsbewegung des Betätigungshebels 10 die Umdrehungszahl der Filmaufwickelspule 16 der aufzurollenden Bildlänge entsprechen würde, wenn der Umfang der Filmaufwickelspule konstant bliebe. Durch den aufgerollten Film d vergrößert sich aber der Umfang der Filmaufwickelspule bei jeder Umdrehung. Infolgedessen wird bei jeder Umdrehung immer mehr Film aufgewickelt und der Abstand der einzelnen Bilder würde immer grosser werden. Um dies zu verhindern und um gleich ässige Bildabstände zu erzielen, wird jeweils bei der Vorwärtsbewegung des Betätigungshebels 10 das Ende 6 des Klemmhebels 4 auf den Film und gegen den Schlitten gepresst und der Film während des Aufwickelvorganges festgehalten. Es wird also nur die gewünschte Bildlänge zum auf-



5

- 4 -

wickeln freigegeben. Da infolge des wachsenden Umfanges der Filmaufwickelspule weniger Umdrehungen der Filmaufwickelspule 16 zum Aufrollen der gewünschten Filmlänge erforderlich sind, als bei der Bewegung des Schlittens durch die Zahnrad-übersetzung bewirkt werden, setzt in dem Augenblicke in welchem das weitere Aufrollen des Filmes durch den Klemmhebel 4 begrenzt wird, die vorgesehene Rutschkupplung 12, 13, 19 ein, durch welche die restlichen Umdrehungen des Zahnrades 13 nicht auf die Filmaufwickelspule übertragen werden, sondern der Film nur straff gespannt wird. Die Wirkung der Rutschkupplung 12, 13, 19, tritt also ein, wenn infolge des Festklemmens des Filmbandes durch den Klemmhebel 4 die Filmaufwickelspule 16 sich nicht mehr im Übersetzungsverhältnis der Zahnäder drehen kann. Dann nämlich wird durch das Zahnrad 12 nur ein Teil der Umdrehung des Zahnrades 13 auf die Filmaufwickelspule 16 übertragen infolge der zwischen den beiden Rädern befindlichen Rutschkupplung, während die durch die Vorwärtsbewegung des Schlittens 2 durch den Verzahnung 15 auf das Zahnrad 13 übertragene Umdrehungszahl konstant bleibt, wird die Drehzahl des oberen Zahnrades 12 und damit der Aufwickelspule 16 von Bild zu Bild immer geringer und wird dadurch ein Ausgleich geschaffen, dass trotz der dem wachsenden Umfang der Filmspulennachse entsprechend sich bei jeder Umdrehung vergrößernden aufgerollten Filmlänge, bei jeder Vorwärtsbewegung des Betätigungshobels 10 gleiche Filmlängen aufgerollt werden.

Die Auswirkung der Rutschkupplung würde beispielsweise folgende sein:

Der Schlitten mit dem Klemmhebel ist so eingestellt, dass er bei einer Vorwärtsbewegung des Betätigungshobels nur 4 cm Film freigibt, während die Filmaufwickelspule infolge des angewachsenen Umfangs bei der durch die Zahnräder bei der Bewegung des Betätigungshobels übertragenden Umdrehungen 6 cm aufrollen würde. Das Aufrollen der restlichen 2 cm wird durch das Festhalten des Filmes durch den Klemmhebel verhindert und die Rutschkupplung bewirkt, dass die Filmspule nur soviel Umdrehungen macht, als zum Aufrollen der freigegebenen 4 cm erforderlich ist. Praktisch kann nur die Länge des Filmes aufgestellt werden, welche der Bewegung des Schlittens entspricht und durch den Klemmhebel freigegeben wird.

Beim Zurückgehen des Betätigungshobels 10 wird der Druck des Klemmhobels auf das Filmband und den Schlitten gelöst, und nunmehr gleitet der Schlitten mit dem daran gelagerten Klemmhebel am stillstehenden Filmband in seine Anfangsteilung zurück.

Schutzansprüche.

- Anspruch 1. Filmaufwickelvorrichtung für perforierte, unperforierte und Papier gedeckte Filme, dadurch gekennzeichnet, dass der den Film auf den Schlitten pressende Klammhebel (4) an den in Richtung der Filmlaufbahn vor und zurück verschiebbaren Schlitten (2) gelagert ist.
- Anspruch 2. Filmaufwickelvorrichtung für perforierte, unperforierte und Papier gedeckte Filme nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegung des Schlittens (2) einem Teil der Bildlänge + Bildabstand oder der gesamten Bildlänge + Bildabstand entspricht.
- Anspruch 3. Filmaufwickelvorrichtung für perforierte, unperforierte und Papier gedeckte Filme nach Anspruch 1 2, dadurch gekennzeichnet, dass zum Zwecke des Ausgleichs zwischen Filmabandfreigabe und wachsendem Umfangs der Filmaufwickelspule eine Rutschkupplung vorgesehen ist.

1356532

Abb. 3

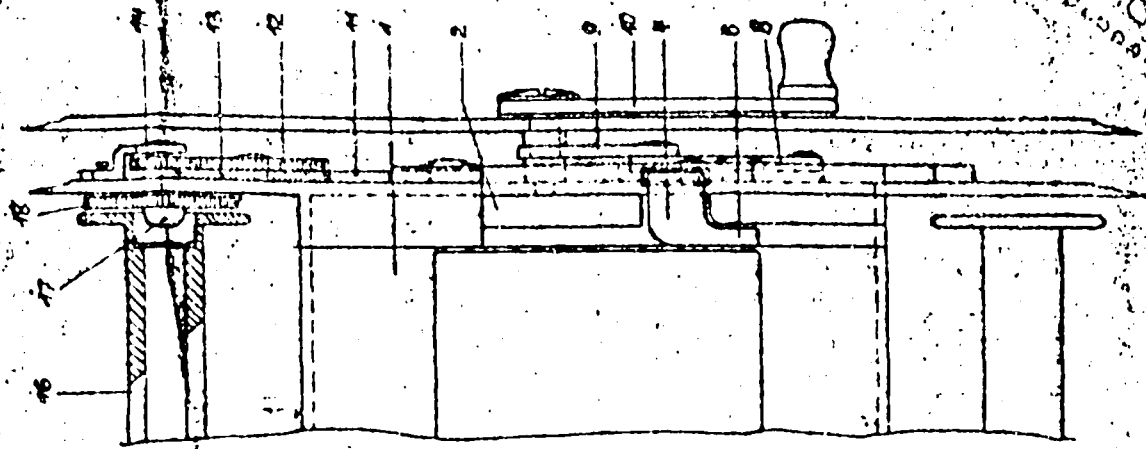


Abb. 2

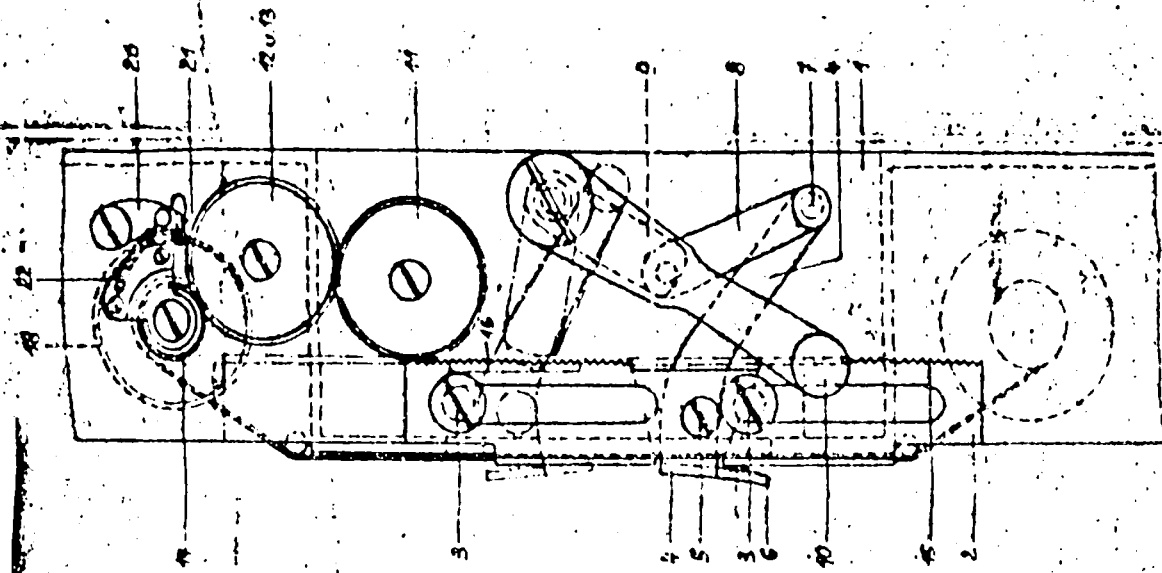


Abb. 1

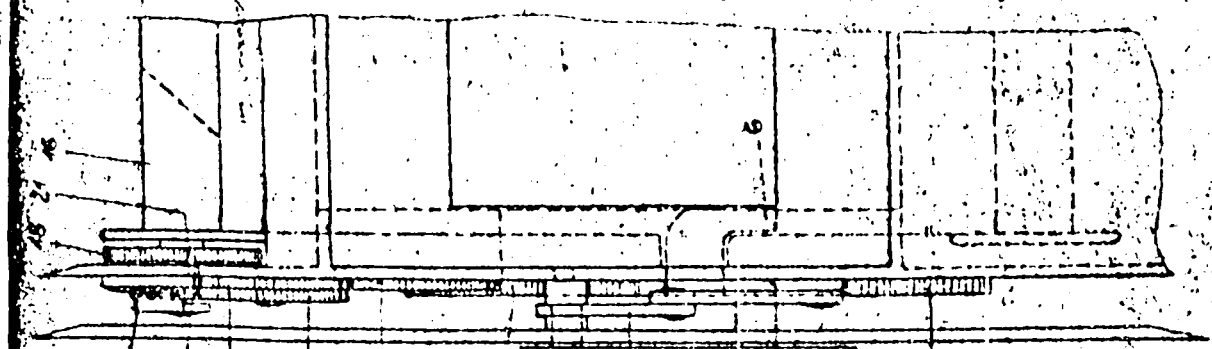


Abb. 4

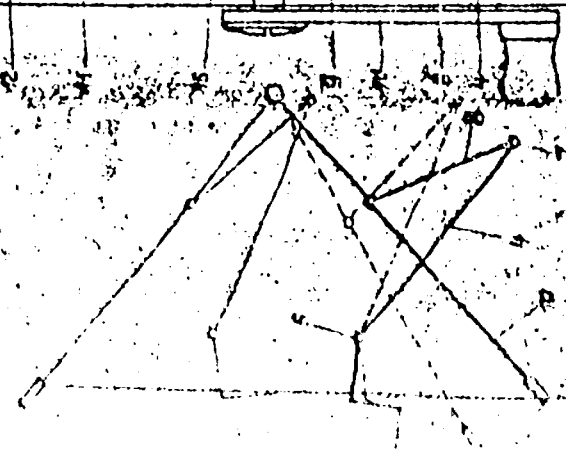
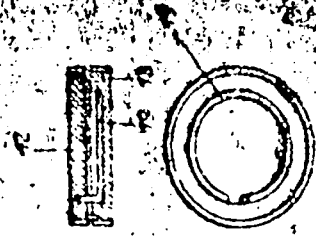


Abb. 5



80
 DEUTSCHE PATENT-ANSTALT FÜR GRUNDLAGENFORSCHUNG
 VERLAGS-ABTEILUNG
 BERLIN