

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN

AM 6. JULI 1923

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 378074 —

KLASSE 42h GRUPPE 23

(B 104011 IX/42h)

Bing-Werke, vorm. Gebr. Bing A.-G. in Nürnberg.

Selbsttätig schaltender Projektionsapparat.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 17. März 1922 ab.

Für diese Anmeldung ist gemäß dem Gesetz vom 18. März 1914 die Priorität auf Grund der Anmeldung Leipziger Mustermesse vom 5. März 1922 beansprucht.

Es sind selbsttätig schaltende Projektionsapparate mit einer sich absatzweise drehenden Schaltscheibe und daran schwingbar gelagerten Bildträgern bekannt. Diese Appa-
5 rate, die durch Gewichte, Elektromotore usw. angetrieben werden, weisen verwickelte Umschalt- und Steuervorrichtungen auf. Die Erfindung zeichnet sich demgegenüber durch eine sehr einfache Bauart der Steuerung der
10 Bildhalter aus und besteht darin, daß diese Steuerung durch einen mit einem gabelförmigen Ende versehenen Anker eines Elektromagneten derart erfolgt, daß das Gabelende des Ankers den Bildträger mittels eines An-
15 griffsgliedes in den Strahlengang des Bild-

werfers bringt und zurückbringt und bei Weiterschaltung der Schaltscheibe den seitlichen Eintritt des Angriffsgliedes des nächsten Bildträgers gestattet. Das gabelförmige Ende des Ankers kann nach der Er-
20 findung als federnde Klammer ausgebildet sein, die den jeweiligen Bund eines auf einem senkrechten Stift der Schaltscheibe verschieb- und drehbar geführten Bildhalters umfaßt.

In der Zeichnung sind zwei verschiedene Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegen-
25 standes dargestellt, und zwar zeigen die Abb. 1 bis 3 die eine und die Abb. 4 bis 6 die andere Ausführungsform. Die Abb. 1 zeigt eine
30 Seitenansicht eines Projektionsapparates mit

senkrechter Schaltscheibe, die Abb. 2 einen Querschnitt nach der Linie A-A der Abb. 1 und die Abb. 3 die Steuerung eines Bildhalters in größerem Maßstabe. Die Abb. 4 veranschaulicht eine Seitenansicht eines Projektionsapparates mit wagerechter Schaltscheibe, die Abb. 5 die Steuerung des Bildhalters in größerem Maßstabe und die Abb. 6 eine Draufsicht auf die Schaltscheibe.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Abb. 1 bis 3 ist in einem mit einem Fuß 1 versehenen Gehäuse 2 auf einer wagerechten Achse 3 die sich in bekannter Weise absatzweise drehende Schaltscheibe 4 gelagert, an deren Lagerlappen 5 die Bildhalter gelenkig befestigt sind. Seitlich am oberen Teil des Gehäuses 2 ist das Projektionsrohr mit der Lichtquelle und der Optik angebracht. Die Bildhalter bestehen aus dem das zu projizierende Bild 6 aufnehmenden Rahmen 7, der an einem doppelarmigen Hebel 8, 9 (Abb. 3) sitzt. Der Hebelarm 9 endigt in einem runden Zapfen 10, der als Angriffsglied für das nach der Erfindung gabelförmige Ende 11 eines als doppelarmiger Hebel ausgebildeten Ankers 12, 13 dient. Solange der Elektromagnet 14 stromlos ist, nimmt der Bildhalter die in der Abb. 3 mit gestrichelten Linien dargestellte Lage ein; erhält er Strom, so wird der Bildhalter in die Projektionsebene geschwungen. Die gabelförmige Ausbildung des Ankers ermöglicht, daß bei Drehung der Schaltscheibe der Zapfen 10 den Anker verlassen und der Zapfen des folgenden Bildhalters mit dem Anker lösbar gekuppelt werden können. Die wechselweise Schaltung der Bildhalter einerseits und der Schaltscheibe 4 andererseits kann durch eine sogenannte Blinkschaltung oder aber auch durch andere elektrische Schaltungen erfolgen.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Abb. 4 bis 6 ist auf einer senkrechten Achse 16 die sich absatzweise drehende Schaltscheibe 15 gelagert, auf der entsprechend der Bilderzahl senkrechte Stifte 17 befestigt sind. Das Projektionsrohr befindet sich über der wagerechten Schaltscheibe 15. Auf den Stiften 17 sind die Bildhalter verschieb- und schwenkbar gelagert. Zu diesem Zweck sind die ein Bild 18 umfassenden Rahmen 19 mit einem Führungsrohr 20 (Abb. 5) versehen, das einen Schlitz 21 und einen als Angriffsglied dienenden Bund 22 trägt. Der Bund 22 ist am Umfang beiderseitig abgeschrägt, so daß sich die federnde Klammer 23 eines Steuerarmes 24 von der Seite her über den Bund schieben kann. Wird der z. B. als Anker eines Elek-

tromagneten 25 ausgebildete Steuerarm angezogen, so hebt die federnde Klammer 23 den Bund 22 und damit das Führungsrohr 20 hoch. Gleichzeitig tritt auch eine Schwenkung des hochgehenden Bildhalters ein, da der gewundene Schlitz 21 an einem Zapfen 26 des feststehenden Stiftes 17 entlanggleitet. Die jedesmalige Teildrehung der Schaltscheibe 15 geschieht durch eine besondere, hier nicht näher beschriebene Vorrichtung. Kommt also ein Bildhalter in die in Abb. 6 mit gestrichelten Linien gezeichnete Lage, so wird er durch den Steuerarm 24 gehoben und gleichzeitig in die Projektionsebene zwischen Kondensor und Objektiv gedreht. Nach der Projektion des Bildes kehrt dieser Bildhalter in seine Anfangslage zurück und die Schaltscheibe führt eine Teildrehung aus, so daß der nächste Bildhalter mit seinem Bunde 22 von der federnden Klammer 23 des Ankers 24 erfaßt werden kann. Die federnde Ausbildung der Klammer 23 hat den Zweck, die beim Heben und Senken der Bildhalter auftretenden Stöße nach Möglichkeit abzuschwächen.

In der Abb. 6 sind die Bildhalter radial angeordnet. Um bei gleichem Raumbedarf mehr Bilder unterzubringen, kann man den Durchmesser der Schaltscheibe größer nehmen und die Bildhalter ungefähr tangential verlaufen lassen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Selbsttätig schaltender Projektionsapparat mit einer sich absatzweise drehenden Schaltscheibe und daran schwenkbar gelagerten Bildträgern, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltung der Bildträger (7, 8 und 19, 20) durch einen mit einem gabelförmigen Ende (11, 23) versehenen Anker (12, 24) eines Elektromagneten (14, 25) derart erfolgt, daß das Gabelende des Ankers den Bildträger mittels eines Angriffsgliedes (10, 22) in den Strahlengang des Bildwerfers bringt und zurückbringt und bei Weiterschaltung der Schaltscheibe (4, 15) den seitlichen Eintritt des Angriffsgliedes des nächsten Bildträgers gestattet.

2. Selbsttätig schaltender Projektionsapparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das gabelförmige Ende des Ankers als federnde Klammer (23) ausgebildet ist, die den Bund (22) eines auf einem senkrechten Stift (17) der Schaltscheibe (15) verschieb- und drehbar geführten Bildhalters (19, 20) umfaßt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

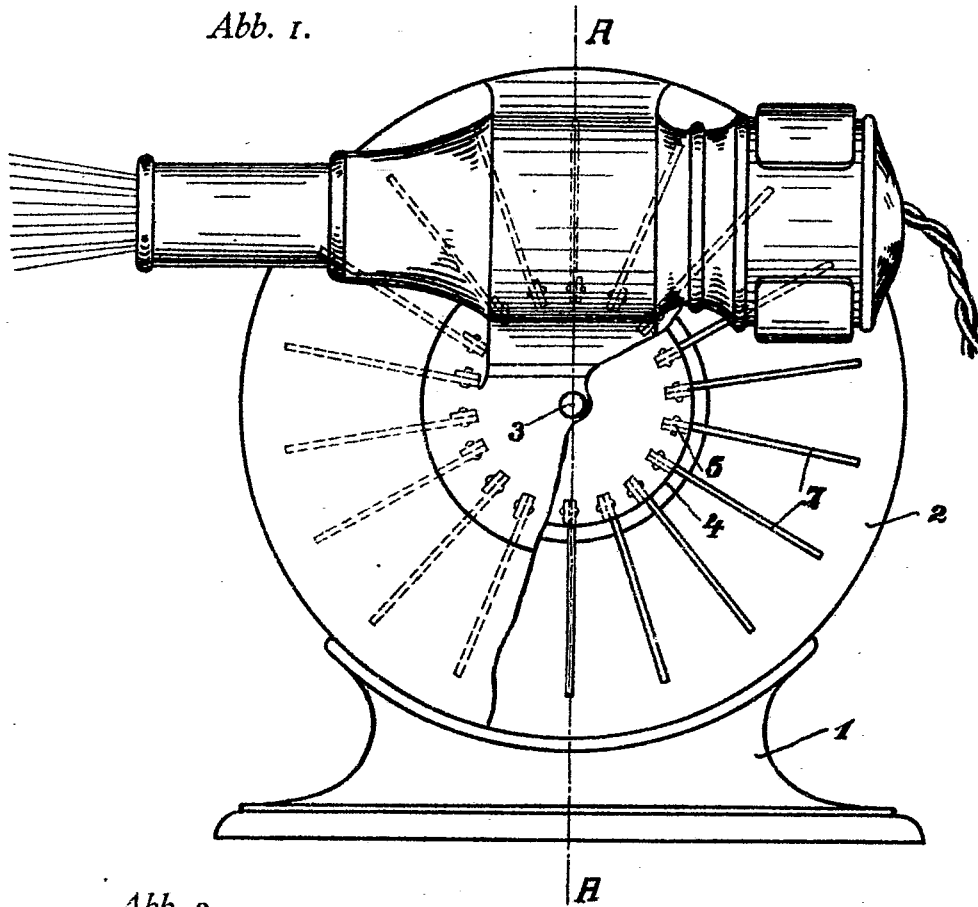


Abb. 2.

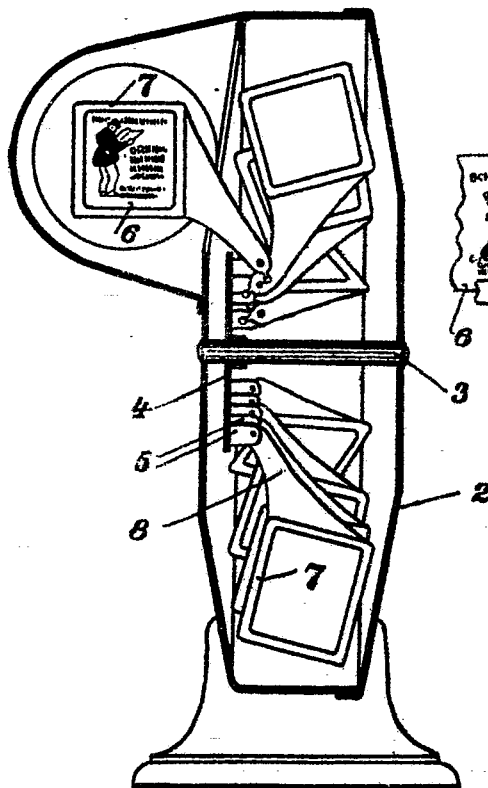


Abb. 3.

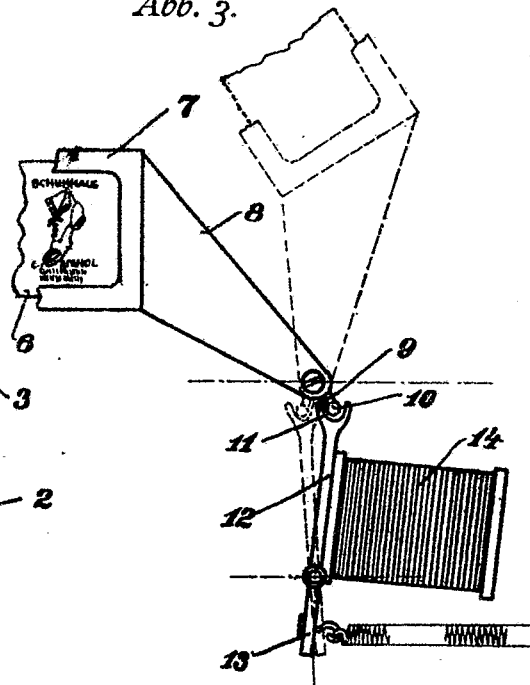


Abb. 4.

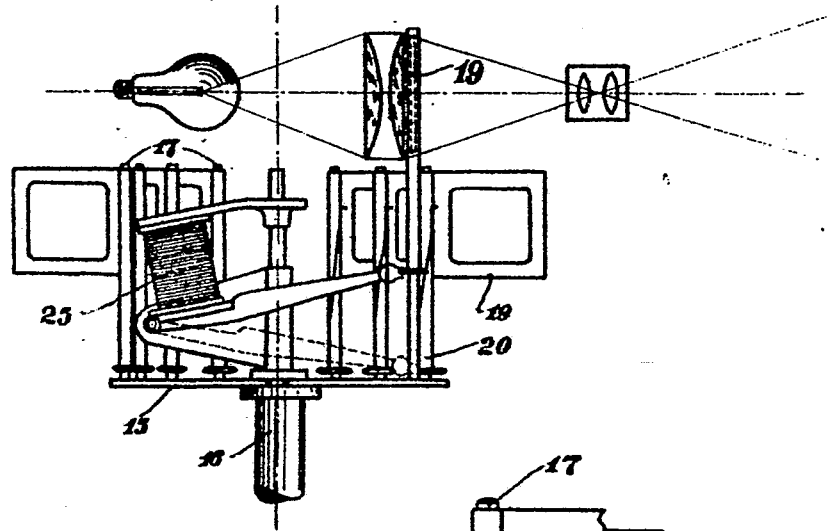


Abb. 5.

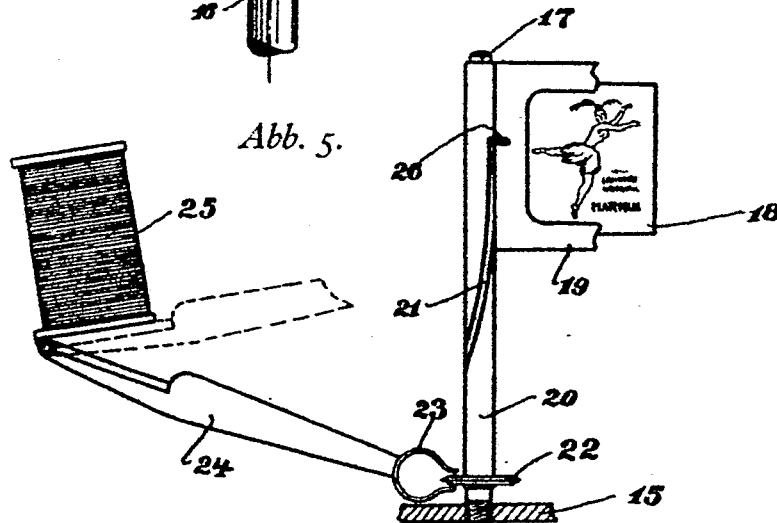


Abb. 6.

