

Die Inbetriebsetzung des Gerätes erfolgt in einfacher Weise, ähnlich wie sie vom wirklichen Fernsehgerät her bekannt ist. Nachdem der Federmotor 16 angezogen und der Bildstreifen 10 eingeschoben wurde, wird mittels des Drehknopfes 20 die Beleuchtung und mittels des Drehknopfes 21 der Federmotor 16 eingeschaltet. Das projizierte Bild erscheint auf dem Bildschirm, der Bildstreifen 10 wird von der Transportrolle 18 und die Bildwechsellblende 13 in Bewegung gesetzt. Langsam wandern die lebenden Szenen über den Bildschirm. Die Illusion eines wirklichen Fernsehpfangens ist beinahe vollkommen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Spielzeugfernsehgerät zur Vorführung von Laufbildprojektion mittels eines eingebauten Laufbildprojektors, dessen Projektion auf einem Durchsichtsbildschirm erscheint, der in seiner Anordnung dem sichtbaren Teil der Fernsehbirldröhre entspricht, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse insbesondere in seiner Tiefe den Proportionen eines wirklichen Fernsehgerätes entspricht mit der Maßgabe, daß die Gehäusetiefe etwa gleich ist der Bildschirmdiagonale, wobei die durch die Gehäuseproportionen bedingten, durch den extrem weiten Öffnungswinkel der Optik erzeugten Projektionsfehler dadurch kompensiert werden, daß ein sphärisch gewölbter Bildschirm verwendet wird, dessen Wölbungsradius den Erfordernissen der Optik angepaßt ist.

2. Spielzeugfernsehgerät gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Projektionsprinzip für die Erzeugung von Laufbildern das an sich bekannte Zwei-Phasen-Prinzip Anwendung findet, wobei die Rückwand (3) des Gerätes als eine im wesentlichen ebene Montageplatte ausgebildet ist, welche eine Auspressung aufweist, die einerseits den Laufkanal (9) für den Bildträger (10), andererseits die Aufnahme für die Kondensorlinsen (4a und 4b) bildet und auf der die sämtlichen Projektorteile so angeordnet sind, daß Projektionslämpchen (4a und 4b), Kondensorlinsen (5a und 5b), Stromquelle (7) und Stromquellenbefestigung (8) nach der Außenseite und daß Objektträger (11) mit Objektivpaar (12a und 12b), Bildwechsellblende (13), Federmotor (16) mit der Antriebsmechanik (14, 15, 17, 18) und elektrischer Schalter (19) nach der Innenseite des Gerätes zu liegen kommen, wobei der elektrische Schalter (19) und der Federmotor (16) durch bekannte mechanische Mittel mit den an der Frontseite des Gehäuses angebrachten Drehknöpfen (20 und 21) gekoppelt sind.

3. Spielzeugfernsehgerät gemäß Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bildwechsellblende (13) für den Zwei-Phasen-Projektor als seitlich hin und her gleitende, mit zwei übereinander angeordneten, seitlich versetzten Öffnungen versehene Kulisse ausgebildet ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 177 192;
USA.-Patentschrift Nr. 1 701 590.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Projektor in Form eines Fernsehgerätes
zur Vorführung lebender Bilder

Patentiert für:

Markes & Co. Kommanditgesellschaft,
LüdenscheidDr.-Ing. Gustav Boehme und Rudolf Griefel,
Lüdenscheid,
sind als Erfinder genannt worden

2

Projektionsfehler mit billigsten Mitteln zu kompensieren. Dies geschieht erfindungsgemäß dadurch, daß die von der Fernsehbirldröhre bekannte sphärische Wölbung des Bildschirms übernommen und der Wölbungsradius so bemessen wird, daß die Bildfeldwölbung ausgeglichen wird.

Weiter war die Aufgabe gestellt, den Zwei-Phasen-Projektor so zu gestalten und anzuordnen, daß er billig herzustellen und einfach zu bedienen ist. Diese wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß vorzugsweise sämtliche Zubehörteile des Projektors auf der als im wesentlichen ebenen, einstückigen Montageplatte ausgebildeten Gehäuserückwand derart angeordnet sind, daß die Bedienungsstellen frei zugänglich sind und die komplizierte Mechanik im Gehäuseinnern verborgen ist. Durch diese Konstruktionsart wird erreicht, daß das Gerät billig im Fließverfahren hergestellt und auch von Kinderhänden bedient werden kann.

Ein weiteres Erfindungsmerkmal besteht darin, daß die für den Zwei-Phasen-Projektor erforderliche Bildwechsellblende vorzugsweise als vor dem Objektiv hin und her gleitende, mit zwei übereinander angeordneten, seitlich versetzten Öffnungen versehene Kulisse ausgebildet ist. Diese Konstruktionsweise gewährt gegenüber den üblichen Ausführungen, den rotierenden oder auf- und abschwingenden Bildwechsellblenden, eine beträchtliche Raumersparnis in Richtung der Projektionsachse.

In den Abb. 1 bis 4 ist der Erfindungsgegenstand dargestellt.

Abb. 1 zeigt ihn in perspektivischer Frontansicht; Abb. 2 zeigt einen Schnitt längs der senkrechten Mittelebene A-A;

Abb. 3 zeigt die Ansicht der Rückwand in Richtung B und

Die Erfindung betrifft ein Spielzeugfernsehgerät zur Vorführung von Laufbildprojektion mittels eines eingebauten Laufbildprojektors, dessen Projektion auf einem Durchsichtsbildschirm erscheint, der in seiner Anordnung dem sichtbaren Teil der Fernsehbirldröhre entspricht. Der Projektor ist in dem Gehäuse so angeordnet, daß die Projektion auf einem Durchsichtsbildschirm erscheint, der in seiner Anordnung dem bei einem Fernsehgerät vorn sichtbaren Teil der Birldröhre entspricht. Um die Herstellungskosten niedrig zu halten und um eine einfache Bedienung zu ermöglichen, wurde für den Projektor das an sich bekannte Prinzip der Zwei-Phasen-Kinematik zugrunde gelegt.

Projektoren in Form eines Fernsehgerätes sind bereits bekannt, jedoch haben die bekannten Ausführungen wenig Ähnlichkeit mit einem Fernsehgerät der üblichen Form. Insbesondere erscheinen die Proportionen ihrer Gehäuse stark verzerrt insofern, als die Gehäusetiefe ein Mehrfaches von Höhe und Breite ausmacht, während bekanntermaßen ein Fernsehgerät etwas kubische Form besitzt. Dieses Mißverhältnis in den Proportionen ist darauf zurückzuführen, daß bei den bekannten Ausführungen in üblicher Weise für den Projektor ein möglichst großer Projektionsabstand gewählt wurde, um den Öffnungswinkel der Optik so klein wie möglich zu halten, um so Projektionsverzerrungen und -unschärfen zu vermeiden. Dem gleichen Ziel dient die Maßnahme, den Bildschirm plan- und in seinen Abmessungen möglichst klein zu halten.

Die bekannten Ausführungen können, wie beschrieben, in ihrem äußeren Erscheinungsbild nicht als wirklichkeitsgetreue Nachbildungen eines Fernsehgerätes bezeichnet werden. Auch erfordern sie, bedingt durch den großen Projektionsabstand, ein verhältnismäßig großes Gehäuse, das in seinem Materialbedarf aufwendig und nicht billig herzustellen ist. Infolgedessen konnten sich die bekannten Ausführungen bisher auf dem Markt nicht durchsetzen.

Diese Nachteile werden erfindungsgemäß dadurch vermieden, daß das Gehäuse insbesondere in seiner Tiefe den Proportionen eines wirklichen Fernsehgerätes entspricht mit der Maßgabe, daß die Gehäusetiefe etwa gleich ist der Bildschirmdiagonale, wobei die durch die Gehäuseproportionen bedingten, durch den extrem weiten Öffnungswinkel der Optik erzeugten Projektionsfehler dadurch kompensiert werden, daß ein sphärisch gewölbter Bildschirm verwendet wird, dessen Wölbungsradius den Erfordernissen der Optik angepaßt ist. Da bei einem Spielzeug aus Preisgründen nur einfachste, unkorrigierte Optiken verwendet werden können, war die Erfindungsaufgabe gestellt, die durch den extrem großen Öffnungswinkel bedingten

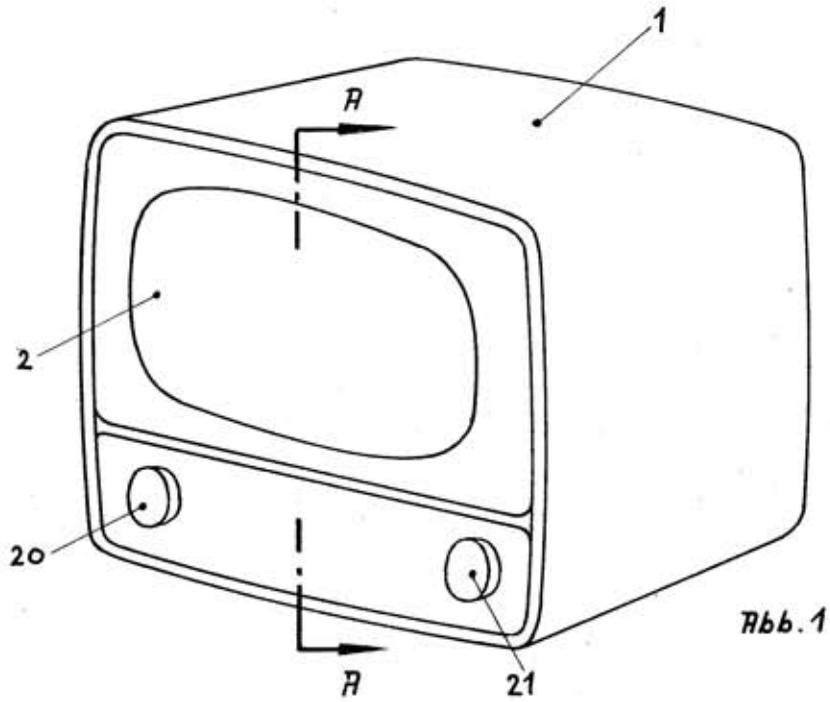


Abb. 1

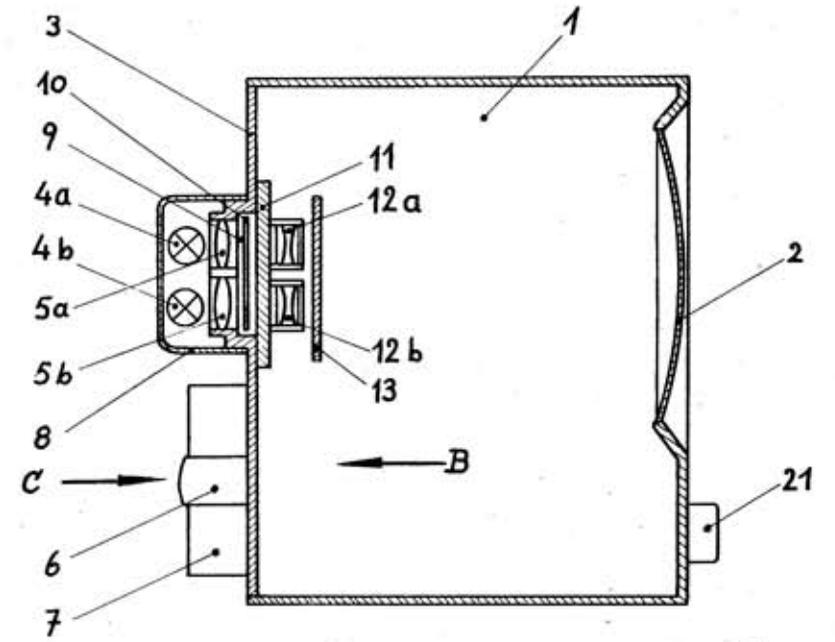


Abb. 2

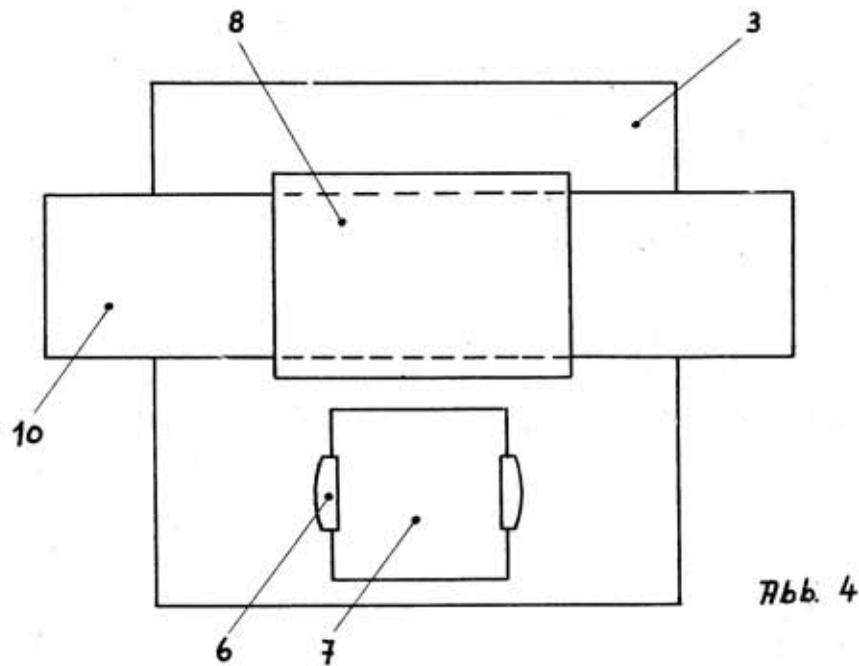


Abb. 4

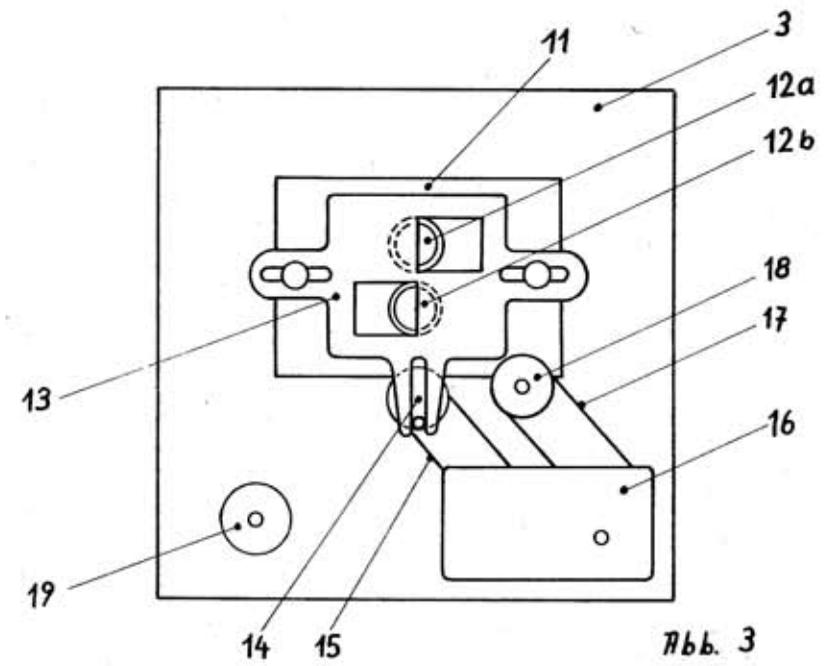


Abb. 3