

Eigentum des
Kaiserlichen Patentamts.
Eingefügt der Sammlung
für Unterklasse.....
Gruppe Nr.....

KAISERLICHES



PATENTAMT.

Gelösch. PATENTSCHRIFT

— № 209310 —

KLASSE 77 f. GRUPPE 18.

AUSGEBEN DEN 1. MAI 1909.

NÜRNBERGER METALL- UND LACKIERWAARENFABRIK
VORM. GEBRÜDER BING ACTIENGESELLSCHAFT IN NÜRNBERG.

Kulissensteuerung für Spielzeugdampfmaschinen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 11. August 1908 ab.

Die Erfindung bezweckt, die Bauart solcher Steuerungen, bei denen das Schiebergestänge in einer lediglich umlegbaren, im übrigen aber feststehenden und schräg zur Schieberachse liegenden Kulisse geführt und mit der Pleuelstange des Schubkurbelgetriebes der Maschine derart auf Antrieb verbunden ist, daß je nach der Einstellung der Kulisse in ihre eine oder andere Endlage der Schieber in der für den Vor- bzw. Rückwärtslauf der Maschine erforderlichen Weise bewegt wird, für Spielzeugzwecke zu vereinfachen. Der am Kulissenstein angreifende Lenker wird gemäß der Erfindung an einem Ansatz der Pleuelstange drehbar angelenkt, wodurch die Anzahl der den Schieber bewegenden Teile erheblich beschränkt wird.

Auch kann die Anordnung so getroffen werden, daß der am Kulissenstein drehbare Lenker mit der Schieberschubstange starr verbunden und in einer Schleife der Pleuelstange geführt wird.

Die Kulissensteuerung ist in den Fig. 1 bis 6 der Zeichnung in zwei für Spielzeuglokomotiven geeigneten Ausführungsformen dargestellt, wobei die Fig. 1 und 3 sowie 4 und 6 Vorderansichten der Steuerung im teilweisen Längsschnitt für die beiden Endstellungen der Kulisse zeigen, während die Fig. 2 und 5 Grundrisse der Steuerung bei der in den Fig. 1 und 4 dargestellten Lage der Kulisse wiedergeben.

An der Gestellplatte 1, an der sowohl der Dampfzylinder 2 als auch die Treibachse 3

des Laufrades 4 gelagert sind, ist die mit einem geradlinigen Schlitz 5 versehene, mittels des Hebels 6 umschlagbare Kulisse 7 auf dem Zapfen 8 drehbar angeordnet, dessen Achse durch den Mittelpunkt des Kulissenschlitzes 5 hindurchgeht. An dem in dieser Kulisse geführten Kulissenstein 9 greift das eine Ende der Schubstange 10 an, deren anderes Ende an die geradlinig geführte Schieberstange 11 angelenkt ist. Der Schieber 12 ist in bekannter Weise als Kolbenschieber ausgebildet, dessen die Dampfverteilung bewirkenden Kanäle aus einer Längsbohrung 13, drei Querbohrungen 14, 15, 16 und einer Ringnut 17 bestehen. Von diesen Kanälen wird durch die Bohrungen 13, 14, 15, 16 die Verbindung der Arbeitsräume 18, 19 mit der Dampfzuleitung 20 hergestellt, während die Ringnut 17 den Anschluß der Arbeitsräume an den Auspuff 21 vermittelt.

Bei der ersten Ausführungsform ist an dem Kulissenstein 9 das eine Ende eines Lenkers 22 lose drehbar befestigt, dessen anderes Ende an dem nach unten ragenden Fortsatz 23 der Pleuelstange 24 angelenkt ist. Die Lage der Kulisse und die Länge des Fortsatzes 23 sowie des Lenkers 22 sind so gewählt, daß bei einer ganzen Umdrehung des Treibrades 4 der Kulissenstein 9 in dem schräg zur Schieberachse liegenden Kulissenschlitz nach oben und vorwärts sowie wieder nach unten und rückwärts verschoben und dadurch der Schieber in der für die richtige Dampfverteilung erforderlichen Weise hin und her bewegt wird.

Bei der in Fig. 1 gezeichneten Stellung der
Kulisse 7 ist der Arbeitsraum 18 des Dampf-
zylinders 2 an die Dampfzuleitung 20, der
Arbeitsraum 19 dagegen an den Auspuff 21
5 angeschlossen, und es wird daher das Treib-
rad 4 in der durch den Pfeil 25 dargestellten
Richtung gedreht. Wird die Kulisse 7 da-
gegen in die aus Fig. 3 ersichtliche Lage um-
geschlagen, so wird infolge der dadurch be-
10 wirkten Bewegung des Schiebers nach links
der vorher an die Dampfzuleitung 20 ange-
schlossene Arbeitsraum 18 mit dem Auspuff 21
und umgekehrt der auf Auspuff arbeitende
Zylinderraum 19 mit der Dampfzuleitung ver-
15 bunden, so daß das Treibrad nunmehr in dem
durch den Pfeil 26 angedeuteten Sinn umge-
trieben wird.

Die in den Fig. 3 bis 6 der Zeichnung dar-
gestellte Ausführungsform der Kulissensteue-
20 rung stimmt mit der vorstehend beschriebenen
hinsichtlich der baulichen Beschaffenheit und
der Wirkung im wesentlichen überein. Eine
Abänderung ist gegenüber der ersten Ausführ-
ungsform nur insofern getroffen, als der am

Kulissenstein angreifende Lenker 27 aus einem 25
Stück mit der Schubstange 10 des Schiebers
11 besteht und mit seinem freien Ende in
einer Schleife 28 der Pleuelstange 24 geführt
ist.

PATENT-ANSPRÜCHE: 30

1. Kulissensteuerung für Spielzeugdampf-
maschinen, deren vom Schiebergestänge er-
faßter Kulissenstein in einer umlegbaren,
schräg zur Schieberachse liegenden Kulisse 35
geführt und mit der Pleuelstange verbun-
den ist, dadurch gekennzeichnet, daß der
Kulissenstein (9) mit der Pleuelstange (24)
durch einen an einem festen Ansatz (23)
der letzteren angebrachten Lenker (22) auf 40
Antrieb verbunden ist.

2. Kulissensteuerung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der die
Bewegung des Kulissensteines (9) bewir-
kende Lenker (27) mit der Schieberstange 45
(10) starr verbunden und mit seinem freien
Ende in einer Schleife (28) der Pleuelstange
(24) geführt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

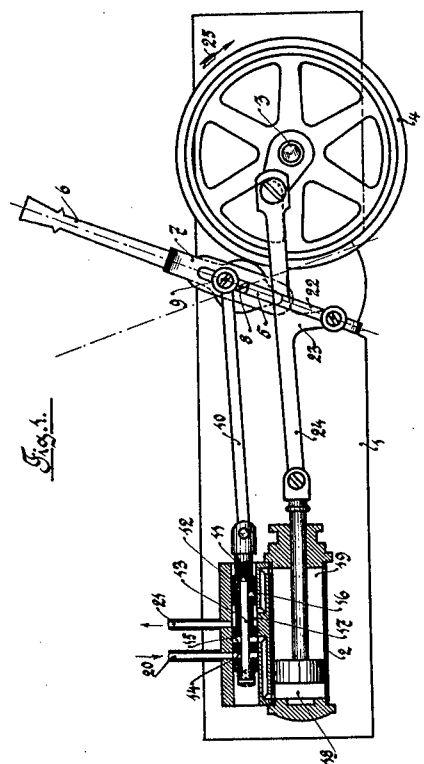


Fig. 1.

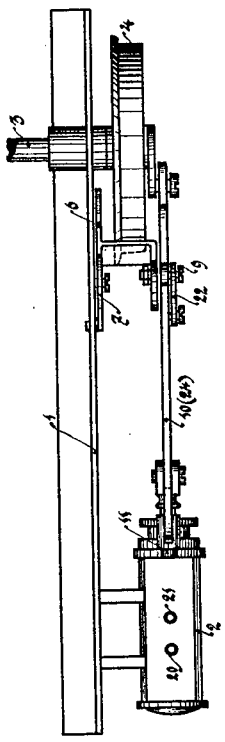


Fig. 2.

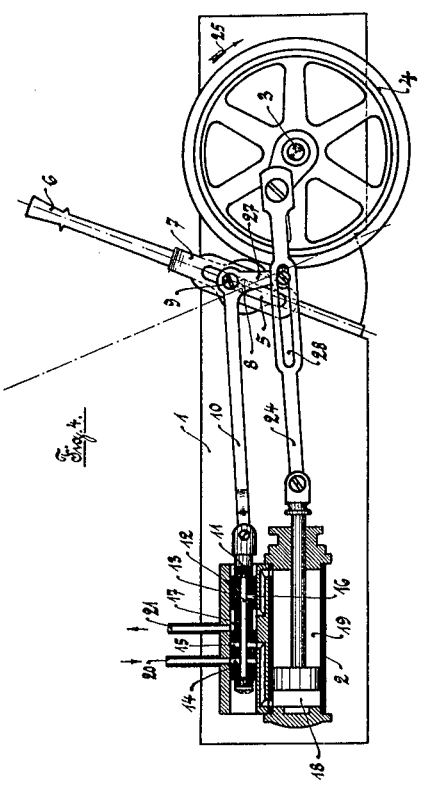


Fig. 4.

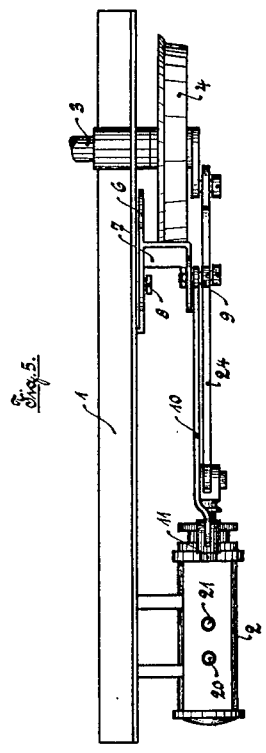


Fig. 5.

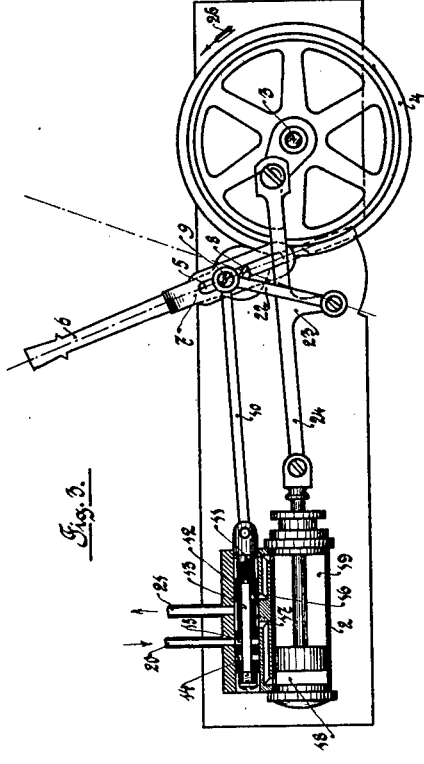


Fig. 3.

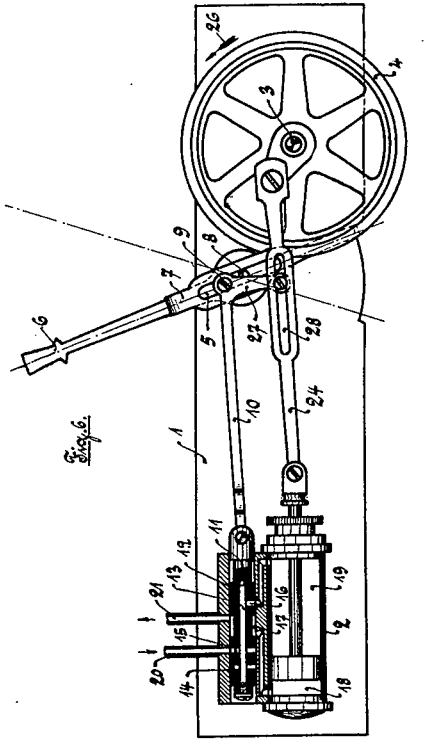


Fig. 6.

Zu der Patentschrift
 № 209310.

PHOTOG. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

Fig. 1.

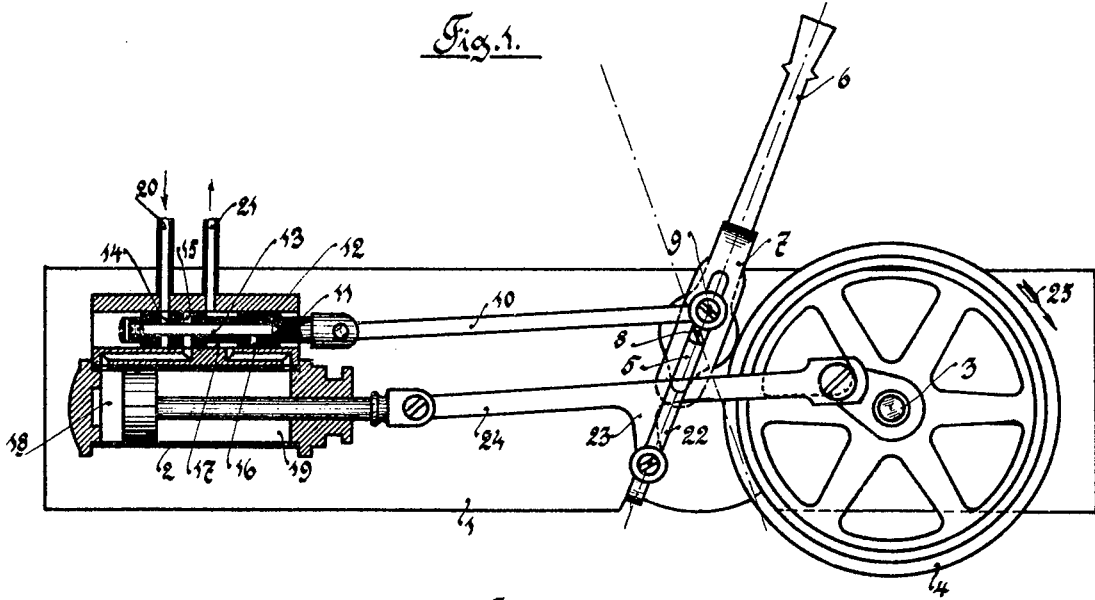


Fig. 2.

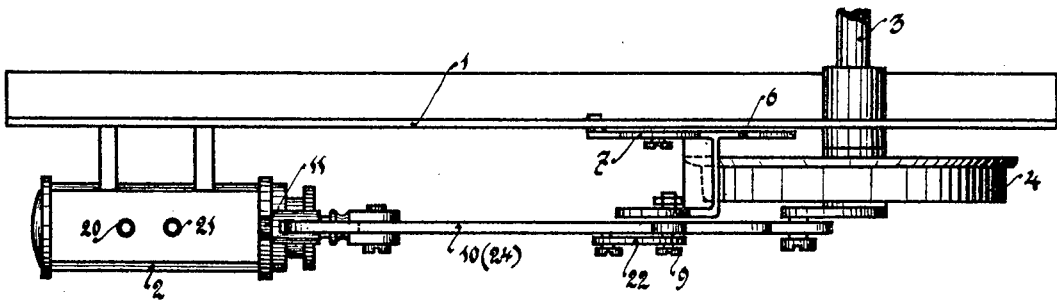


Fig. 3.

