



AUSGEBEN AM
4. APRIL 1930

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 495 160

KLASSE 77f GRUPPE 17

S 90437 XI/77f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 13. März 1930

Société Industrielle de Ferblanterie in Paris

Elektromotor für Spielzeugmaschinen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 10. März 1929 ab

Es gibt bereits elektrisch betriebene Spielzeuglokomotiven, deren Laufrichtung von den spielenden Kindern durch elektrische Schaltung aus der Ferne angestellt werden kann.

5 Dies geschieht mit Hilfe eines zum Elektromotor gehörenden Elektromagneten, der zwei Wicklungen besitzt, die ihn in entgegengesetztem Sinne erregen. Gemäß vorliegender Erfindung hat dieser Elektromagnet noch
10 weitere Hilfsspole, die eine federnde Platte anziehen, sobald der Betriebsstrom über ein gewisses Maß hinaus verstärkt wird. Diese Platte trägt eine Rolle oder eine ähnliche Vorrichtung, die sich über einen zweipoligen Kommutator verschiebt und entweder so die eine oder
15 andere Wicklung des Elektromagneten erregt. Auf diesem Wege wird erreicht, daß elektrische Spielzeuge durch bloße Veränderung der Spannung des elektrischen Stromes ohne sonstige Aus- und Einschaltungen vorwärts oder
20 rückwärts gelenkt werden können. Zur Ausführung der Erfindung muß die Stromquelle mit einer Vorrichtung zur Veränderung der Spannung des von ihr abgenommenen Betriebsstromes versehen werden.

Die Erfindung ist in der Zeichnung an dem Ausführungsbeispiel einer elektrischen Spielzeuglokomotive veranschaulicht; es sind:

Abb. 1 Seitenansicht der Lokomotive,

30 Abb. 2 Einzelansicht des beweglichen Kontakts,

Abb. 3 Schema des Regeltransformators der Spielzeuglokomotive.

Gemäß Abb. 1 besitzt der Körper des Elektromagneten 1 Verlängerungen, einerseits die
35 beiden Polschuhe 2 und 3, zwischen denen sich der Anker des Motors dreht, andererseits zwei Ansätze 4 und 5. Gegenüber diesen Ansätzen befindet sich eine federnde Platte 6, die um die Achse 7 schwingen kann und die
40 angezogen wird, wenn die Erregung des Elektromagneten genügend groß ist. Am Ende dieser Platte ist ein federnder Streifen 8 befestigt, der an seinem Ende eine kleine Rolle 9 trägt. Diese Rolle läuft über die voneinander
45 isolierten Kontakte 10 und 11, die durch die Leitungen 12 und 13 mit den Wicklungen 14 und 15 verbunden sind, die den Elektromagneten in entgegengesetztem Sinne erregen. Die beiden Wicklungen enden in
50 einem gemeinsamen Punkt 16, der mit einem Kontaktknopf 17 verbunden ist, über den eine mit dem Anker verbundene Bürste schleift. Der zweite Kontaktknopf 18, der mit dem
55 Anker zusammenwirkt, ist an den Schleifkontakt angeschlossen, der die isolierte Stromschiene berührt. Der Stromlauf wird von der metallischen Platte 6 aus über den Körper der Lokomotive geschlossen.

Damit man die Umkehrspannung einstellen
60 kann, ist eine Schraube 19 vorgesehen, die durch einen gerändelten Knopf 20 verstellbar werden kann. Von der Schraube 19 wird ein Läufer 21 bewegt, der einen Bolzen 22
65 trägt, gegen den sich die federnde Platte 6 stützen kann, wenn die Erregung des Ma-

gneten nicht stark genug ist. Ein Flansch 23 am Ende der Schraube begrenzt die Verschiebung des Läufers 21. Dieser Läufer hat also die Aufgabe, den Abstand der Platte von den Ansätzen des Elektromagneten zu regeln, bei welcher die Platte 6 angezogen wird.

Wenn die Speisung mit Wechselstrom erfolgt, so wird ein Transformator gemäß Abb. 3 angeschlossen. Die Primärwicklung ist mit 24 und die Sekundärwicklung mit 25 bezeichnet. Diese besitzt eine Anzahl von Anzapfungen, die in den Kontaktstücken eines Kommutators enden, dessen Stellhebel 26 die Änderung der Treibspannungen der Spielzeuglokomotive gestattet. Je nach der Stellung des Handhebels läuft die Lokomotive im einen oder andern Sinn mit verschiedenen Geschwindigkeiten. In der Mitte des Kommutators ist ein Blindkontakt angeordnet, damit das Spielzeug stillgelegt und in der einen oder andern Richtung angelassen werden kann.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Elektromotor für Spielzeugmaschinen mit einem Elektromagneten, der für Vorwärts- und Rückwärtsdrehung je eine besondere Wicklung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Magnet mit Hilfspolen (4, 5) ausgerüstet ist, die bei stärker werdendem Betriebsstrom eine federnde Platte (6) anziehen, welche eine andere Wicklung des Elektromagneten einschaltet, so daß die Umschaltung durch Veränderung der Spannung des Betriebes hervorgehoben wird.

2. Umschalter für den Magneten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die federnde Platte (6) eine Rolle (9) oder einen entsprechenden Stromschlußteil trägt, der sich über einen zweipoligen Kommutator (10, 11) verschiebt und so entweder die eine oder die andere Wicklung des Elektromagneten erregt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

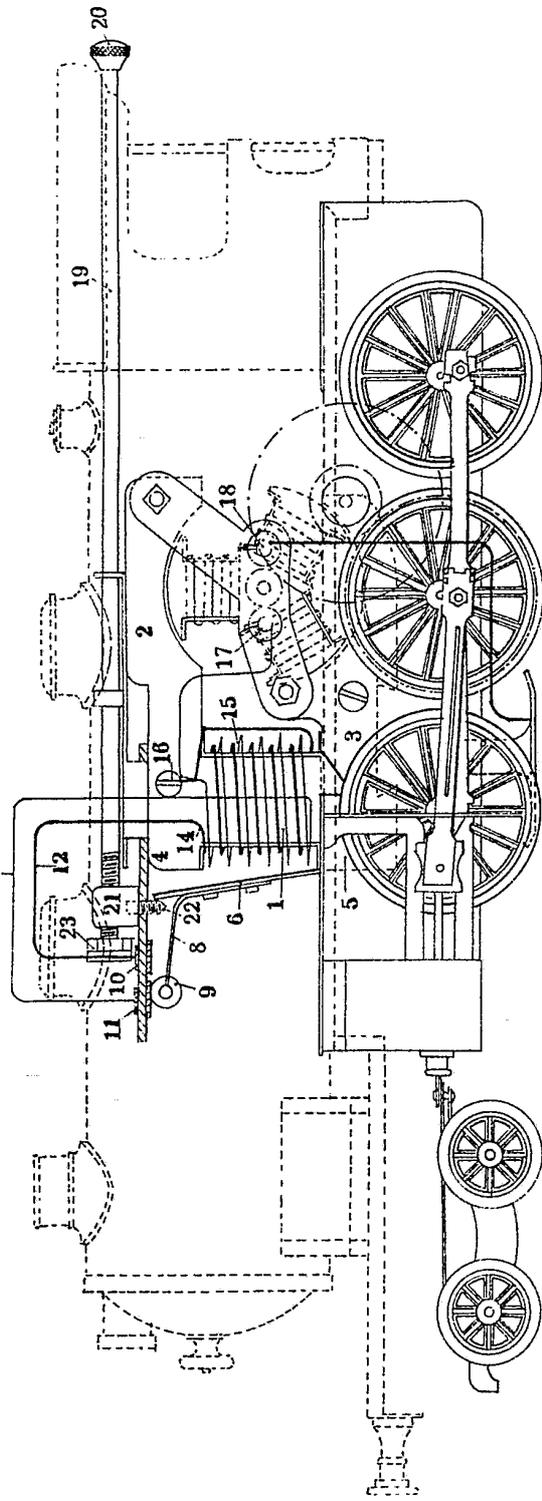


Abb. 2

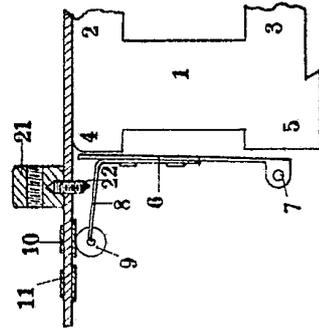
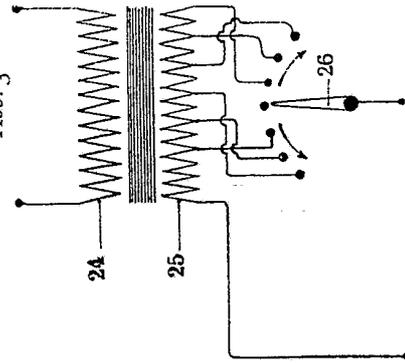


Abb. 3



Abb

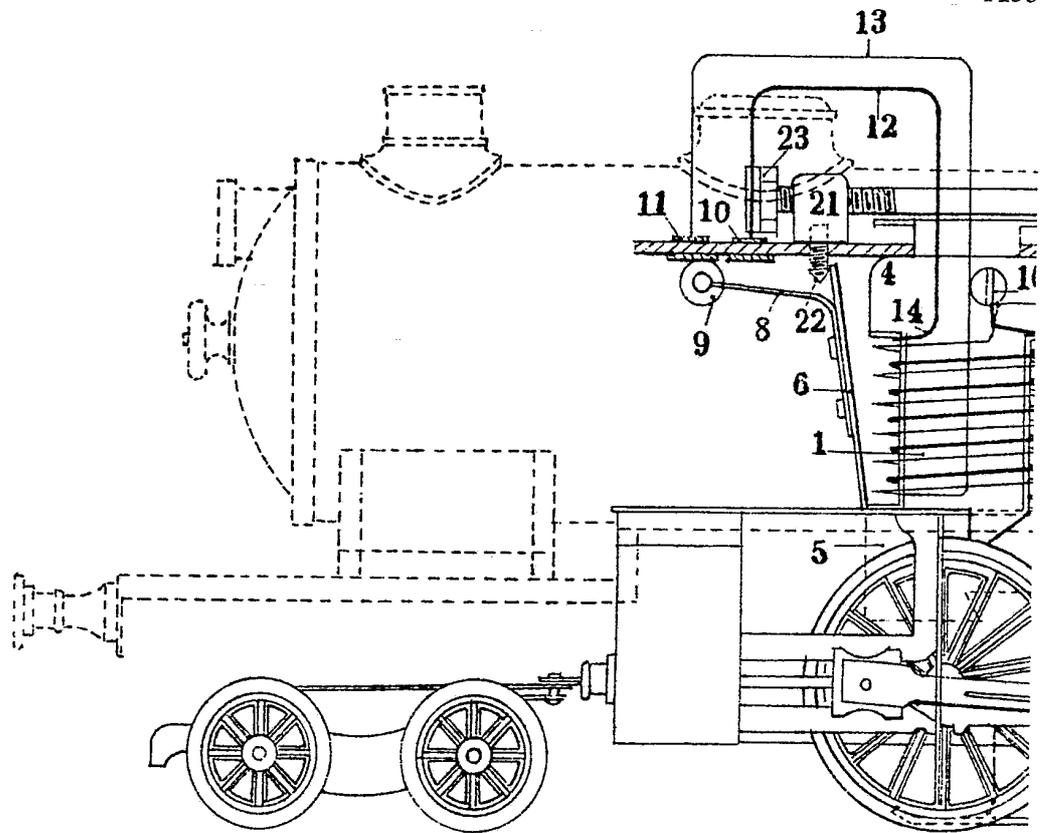
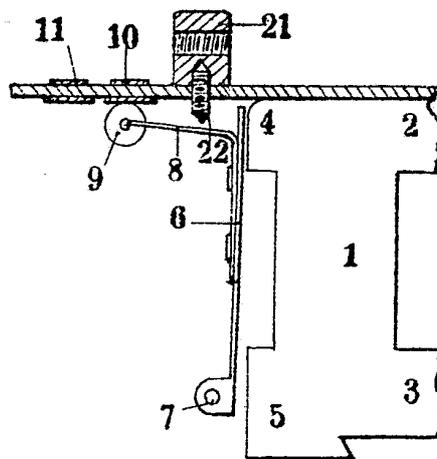


Abb. 2



. 1

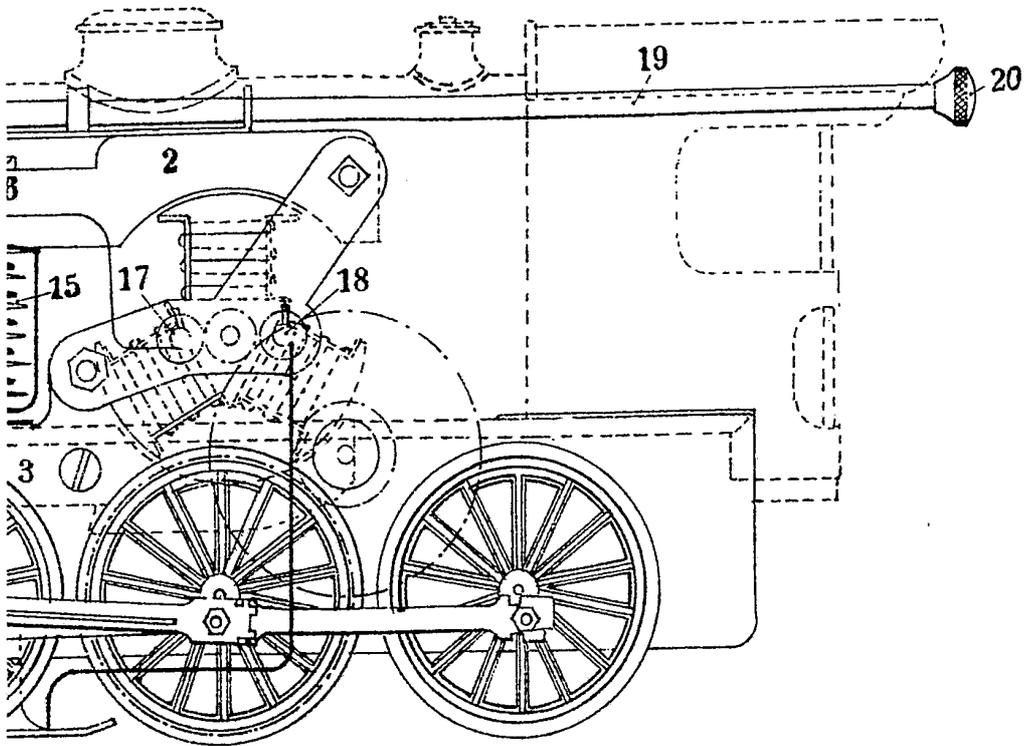


Abb. 3

