

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 26. JUNI 1925

REICHSPATENTAMT
PATENTCHRIFT

— № 415512 —

KLASSE 77f GRUPPE 19
(B 113107 IX/77f¹)

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

In eine Fassung einschraubbarer Starkstromwiderstand für elektrische Spielzeuge.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. März 1924 ab.

Es sind Vorschaltwiderstände, insbesondere für kleine Anschlußapparate bekannt, bei denen die Widerstandsstufen und die Regelungsorgane für diese in einem Schutzgehäuse untergebracht sind, das mittels Steckstifte an die Steckdose einer elektrischen Leitung angeschlossen wird. Ferner ist es auch nicht mehr neu, das den regelbaren Widerstand

aufnehmende Schutzgehäuse mit einem Gewindesockel auszustatten, der in eine Lampenfassung eingeschraubt werden kann. In beiden Fällen erfolgt die Regelung der Widerstandsstufen am Schutzgehäuse selbst.

Nach der Erfindung findet eine Trennung der Widerstandsstufen und der sie regelnden Organe dadurch statt, daß der Widerstands-

10

15

draht entsprechend den gewünschten Widerstandsstufen mit mehreren Leitungen verbunden ist, die zu einem Kabel vereinigt sind, das außerhalb des Schutzgehäuses an seinem Ende ein Drehschalterteil trägt. Die räumliche Trennung des Widerstands und seiner mit ihm durch das Kabel verbundenen Schaltorgane eignet sich besonders für den Betrieb von elektrischen Starkstromspielzeu-
 10 eisenbahnen, weil der heiß werdende, in eine Fassung eingeschraubte Widerstand dem Spielbereich des Kindes ganz entzogen ist und weil dessen Regelung nicht am Schutzgehäuse, sondern in bequemer Weise durch
 15 das am Ende des Kabels befestigten Drehschalterteil erfolgt, das nur auf das zugehörige mit dem Gleis der Eisenbahn verbundene Schalterteil aufgesteckt und gedreht zu werden braucht. Durch das Erglühen des
 20 Widerstandsdrahtes in dem mit Durchbrechungen versehenen Schutzgehäuse läßt sich ohne weiteres feststellen, ob Strom vorhanden ist, so daß das Kind nicht verleitet wird, wie bisher an dem in seiner Nähe aufgestellten
 25 Widerstand herumzuprobieren.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, und zwar zeigen die Abb. 1 einen Längsschnitt durch das Widerstandsgehäuse mit dem durch ein
 30 Kabel verbundenen Oberteil des Drehschalters und die Abb. 2 den Unterteil des Drehschalters in seiner Verbindung mit dem Gleis für die Eisenbahn.

Der schraubenförmig gewickelte Widerstandsdraht *a* ist in der erforderlichen Anzahl von Windungen um einen Isolationskörper *b* gewunden und mit seinem einen Ende an dem achsialen Kontaktstift *c* angeschlossen, während das andere Ende mit der Stromzuleitung 7 verbunden ist. Am oberen Teil des Isolationskörpers *b* ist ein Gewindefuß *d* vorgesehen, der in eine nicht gezeichnete
 40 Glühlampenfassung eingeschraubt werden kann. Der Widerstand ist mit einem Schutzgehäuse *e* umgeben, das Durchbrechungen, z. B. Längsschlitze *f* aufweist, durch die das Erglühen des Widerstandsdrahtes erkennbar ist. An den mit Punkten bezeichneten Stellen 1 bis 6 sind die zu einem Kabel *g* vereinigten Leitungen angeschlossen, die durch eine Isoliermuffe *p* hindurch zu dem am Ende des Kabels angeschlossenen Oberteil *o* eines Drehschalters führen, in dem entsprechende Kontaktstifte 1' bis 6' und außerdem
 50 die Kontaktbüchse *i* sitzen, die durch die Leitung 7 mit dem Gewindefuß *d* verbunden ist. In der Zeichnung ist der mit dem Kabel *g* verbundene Oberteil *o* des Dreh-

schalters von unten gesehen gezeichnet. In dem am Gleis *h* befestigten Unterteil *u* des
 60 Drehschalters sitzt ein als Achse dienender Kontaktzapfen *k* und ein Kontaktstift *l*, der mit der einen Schiene des Gleises *h* verbunden ist, während der Zapfen *k* an die Stromabnehmerschiene *m* angeschlossen ist.
 65

Bei Inbetriebsetzung der Spielzeueisenbahn wird das Widerstandsgehäuse *e* in die Glühlampenfassung eingeschraubt, dann wird der am Ende des Kabels *g* befindliche Oberteil *o* des Drehschalters auf den am Gleise
 70 angeschlossenen Unterteil *u* aufgesteckt und gedreht, wodurch die verschiedenen Widerstandsstufen 1 bis 6 eingeschaltet werden können. Ein Stromkreis ist z. B. folgender: Sockelgewinde *d*, Leitung 7, Kontaktbüchse *i*,
 75 Zapfen *k*, Stromabnahmeschiene *m*, Motor, Gleis *h*, Kontaktstift *l*, Kontaktstift 5', dazugehörige Leitung, Widerstandsdraht *a*, Kontaktstift *c*. Wird das Oberteil *o* des Drehschalters so gedreht, daß der Kontaktstift *o'*
 80 sich über dem Kontaktstift *l* befindet, so ist der Strom für die Bahn unterbrochen. Das Oberteil *o* ist so ausgebildet, daß es nur in seiner Nullstellung auf das Unterteil *u* aufgesteckt werden kann, was z. B. durch einen
 85 bajonettartigen Verschuß leicht zu erreichen ist. Wegen der feineren Regelungsfähigkeit liegt der Motor der Eisenbahn im Nebenschluß. Ein Teil des Stromes fließt daher von der Leitung 7 durch den ganzen Widerstands-
 90 draht *a*. Man kann natürlich den Motor auch in den Hauptstromkreis bei entsprechender Anordnung der Vorschaltwiderstände legen. Die Spannungsdifferenz zwischen den Zapf-
 95 stellen 1 bis 6 und der Zapfstelle an der Leitung 7 beträgt nur wenige Volt, so daß das Kind beim Hantieren mit dem Drehschalter vor elektrischen Schlägen vollkommen gesichert ist.
 100

PATENT-ANSPRUCH:

In eine Fassung einschraubbarer Starkstromwiderstand für elektrische Spielzeuge, insbesondere Spielzeueisenbahnen,
 105 mit regelbaren Widerstandsstufen, dadurch gekennzeichnet, daß zwecks Regelung der Spannung der Widerstandsdraht (*a*) entsprechend den gewünschten Widerstandsstufen mit mehreren Leitungen verbunden
 110 ist, die zu einem Kabel (*g*) vereinigt sind, das außerhalb des Gehäuses (*e*) an seinem Ende ein Drehschalterteil (*o*) trägt, das auf das zugehörige mit dem Gleis (*h*) der Eisenbahn verbundene Schal-
 115 terteil (*u*) aufgesteckt und gedreht wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1

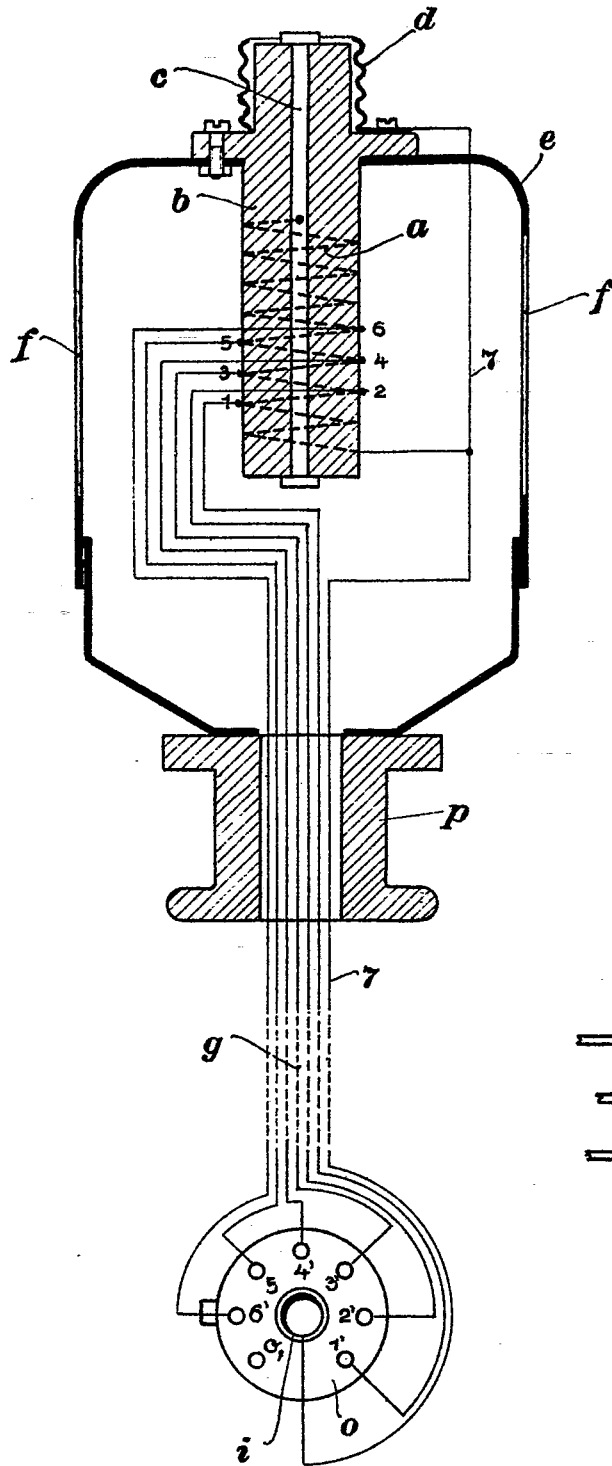


Abb. 2

