



AUSGEGEBEN AM  
21. NOVEMBER 1933

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 588 634

KLASSE 77f GRUPPE 19<sup>08</sup>

K 127006 XI/77f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 9. November 1933

Jos. Kraus & Co. in Nürnberg

Selbsttätige Kupplung für Spielzeugeisenbahnen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 17. September 1932 ab

Die Priorität der Schaustellung auf der am 28. August 1932 eröffneten Leipziger Mustermesse ist in Anspruch genommen.

Gegenstand der Erfindung ist eine auf mechanischem oder elektrischem Wege zu betätigende selbsttätige Kupplung für Spielzeugeisenbahnen.

5 Kupplungen dieser Art, die auf dem einen oder anderen Wege betätigt werden, sind bekannt, insbesondere solche, bei welchen mit dem Kupplungsmechanismus an sich ein durch einen besonderen Schalter erregbarer Elektromagnet in Verbindung steht, so daß wohl das  
10 Ankuppeln auf mechanischem Wege, das Abkuppeln jedoch nur auf elektromagnetischem Wege erfolgen kann.

Weiterhin sind Kupplungen für Spielzeugeisenbahnen bekannt, bei welchen die Entkupplung der Fahrzeuge jeweils nur von Hand erfolgen kann, so daß eine auf mechanischem Wege vollziehbare Entkupplung nicht gegeben war, wie auch Kupplungen  
20 für den vorliegenden Verwendungszweck bekannt sind, bei welchen die Entkupplung der Fahrzeuge nur bei der Vorwärtsfahrt derselben herbeizuführen ist. Mit dieser Kupplungsart ist noch der erhebliche Nachteil verbunden,  
25 daß bei der entkuppelten Lage der Kupplungen ein Verschieben der Fahrzeuge über die im Gleisstrang befindlichen Weichen u. dgl. Einbauten hinweg nicht erfolgen kann.

30 Ferner ist bei bekannten Kupplungen erforderlich, daß für die Entkupplung der Fahrzeuge eine unmittelbar aufeinanderfol-

gende Umsteuerung der Laufrichtung der Fahrzeuge vorgenommen werden muß, weil das Anheben des Kuppelhakens nur dadurch  
35 vorgenommen werden kann, daß der den Kuppelhaken beeinflussende und in den Bereich des Gleisstranges ragende Stellhebel jeweils gegen das Fahrzeug zu ausschlagen muß. Nachdem dieser im Gleisstrang liegende Stellhebel in nur einer Fahrtrichtung überfahren  
40 werden kann, ist keine Möglichkeit gegeben, um damit die beiden sich gegenüberliegenden Zughaken gleichzeitig aus der Verschlusslage anzuheben.

Gegenüber diesen Ausführungen unterscheidet sich die Erfindung dadurch, daß die Auslösung der gekuppelten Gleisfahrzeuge an einer einzigen, und zwar beliebigen Stelle der jeweils verfügbaren Gleisanlage erfolgen kann, wobei die Wirkungsweise der Kupplung  
50 sowie deren Lösung unabhängig von der Anzahl der in der Gleisanlage eingebauten Weichen u. dgl. Abzweigungen bleibt.

Die der Erfindung zugrunde liegende Kupplung ermöglicht entgegen den bekannten Ausführungen, daß die Herbeiführung der Kuppel-  
55 lage als auch der Entkupplung auf rein mechanischem Wege vollzogen wird. Die Kupplung bleibt auch dann gelöst, wenn die entkuppelten Fahrzeuge auf dem Gleisstrang  
60 wie auch über Weichen u. dgl. Einbauten hinweg zum Zweck des Rangierens verschoben

4

Lagerexemplar

5

werden. Die einmal gelöste Kupplung bleibt hierbei auch bei aufgestelltem Stellhebel, und zwar unabhängig von der Laufrichtung des Zuges bzw. einzelner Zugteile, entkuppelt und kann die Kuppellage der Gleisfahrzeuge wieder herbeigeführt werden, indem diese voneinander abgezogen und alsdann wieder aufeinander gestoßen werden. Weiterhin ist eine Umsteuerung der Lokomotive im Augenblick der Entkuppelung der Gleisfahrzeuge nicht erforderlich, die Lokomotive kann also auch nach dem Lösen der Kupplung über den in der Schienenanlage befindlichen Stellhebel in der Verschubrichtung hinweggeschoben werden.

Eine der Erfindung entsprechend ausgestattete selbsttätige Kupplung für Spielzeugsisenbahnen ist auf der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Hierbei zeigt Abb. 1 die Lage der Kupplungsteile bei zwei in keiner Verbindung stehenden, auf ein und demselben Gleis liegenden Gleisfahrzeuge in Seitenansicht,

Abb. 2 die Lage der Kupplungsteile bei gekuppelten Gleisfahrzeugen in Seitenansicht mit Schnitt durch die Kuppelglieder,

Abb. 3 die Lage der Kuppelteile im Augenblick des Auslösens der Kupplung durch den im Gleisstrang vorgesehenen Stellhebel. Die Gleisfahrzeuge fahren hierbei nach rechts.

Die Abb. 4 zeigt die Lage der ausgelösten Kupplungsteile beim Lauf der Gleisfahrzeuge nach links.

In den Abb. 5 und 6 ist das Kuppelglied im Schnitt bzw. Draufsicht dargestellt.

Die Abb. 7 und 8 zeigen den Kuppelhaken in Draufsicht bzw. Kopfansicht.

Wie ersichtlich, besteht die Kupplung aus den beispielsweise am Boden der Gleisfahrzeuge *a, b* gelenkig gelagerten Zungen *c, d*, wobei die Zunge *c* zur Aufnahme des Kuppelhakens *e* und das diesem gegenüberliegende Kopfstück der Zunge *d* als Kuppelglied für den Zughaken *e* ausgebildet ist. Der Zughaken *e* ist mittels des Zapfens *f* in dem von der Zunge *c* abgebogenen Bügel *g* gelagert. Die Lage des Zughakens *e* zum Kopfstück der Zunge *d* steht jeweils unter dem Einfluß des im Bügel *g* mittels des Zapfens *h* gelagerten Hebels *i*, der von dem im Gleisstrang *k* gelagerten Stellhebel *l* durch die am Hebel *i* sitzenden Hebelplatte *n* um seinen Lagerzapfen *h* entsprechend der Abb. 3 zum Ausschlag gebracht wird, indem hierbei die Zunge *m* des Hebels *i* von der Rückseite her gegen den Zughaken *e* drückt und diesen damit um seinen Lagerzapfen *f* ausschwenkt. Um die aus Abb. 3 ersichtliche Lage des Zughakens *e*, also die Lösung der Kupplung auch bei entgegengerichteter Laufrichtung, entsprechend der Abb. 4 herbeizuführen, schwenkt beim

Überfahren der Stellhebel *l* die in den Bereich desselben ragende und am Hebel *i* sitzende Hebelplatte *n* den Zughaken *e* aus der Kuppellage heraus, der Fortsatz *e'* des Zughakens *e* schleift hierbei auf der Hebelplatte *n*.

Die Lage des Zughakens *e* an sich wird von der Feder *y* beeinflusst, welche den Zughaken *e* in die Stellung nach Abb. 1 und 2 drückt, sohin den Zughaken *e* stets an den Hebel *i* anlegt.

An der Zunge *p* des Zughakens *e* ist die Rast *q* vorgesehen, in welche sich nach Lösung der Kupplung entsprechend den Abb. 3 und 4 die am Bügel *s* sitzende Nase *t* derart einfügt, daß diese Nase *t* während des Verschiebens der Gleisfahrzeuge *a, b* stets in dieser Lage zum Zughaken *e* verbleibt. Der Bügel *s* selbst ist mittels des Zapfens *r* an der Zunge *d* gelenkig gelagert.

Mit dieser Anordnung ist der Vorteil verbunden, daß der Abschub des entkuppelten Gleisfahrzeuges *b* beispielsweise auf eine Gleisabzweigung oder über Wechsel hinweg ohne jeden weiteren Handgriff erfolgen kann.

Zur Herbeiführung der Kupplung greift die Zunge *p* des Zughakens *e* entsprechend der Abb. 2 in den Durchbruch *u* der gegenüberliegenden Zunge *d* des Gleisfahrzeuges *b* ein und wird der Weg der Zunge *c* gegen die Zunge *d* an sich durch die von derselben abgebogenen Nase *v* begrenzt.

Um die beiden Zungen *c, d* stets in die für die Kuppellage dienende Stellung zwangsläufig einzuführen, ist am Ende derselben jeweils eine mit ihrem gegenüberliegenden Ende entsprechend befestigte Zugfeder *w* angelenkt. Für die seitliche Führung der auf die Zunge *c* auflaufenden Zunge *d* dienen die beiden von der Zunge *c* abgebogenen Gleitstücke *x*, mit denen eine einwandfreie Führung der beiden Zungen *c, d* in allen Lagen der Gleisfahrzeuge untereinander gewährleistet ist.

Die derart erstellte Kupplung für Spielzeugsisenbahnen bietet somit bei einfachster Herstellung eine einwandfreie Wirkungsweise, wobei es für den Gebrauch derselben ohne Belang ist, ob die Gleisfahrzeuge *a, b* in der einen oder anderen Richtung gegen die im Gleisstrang *k* befindlichen Stellhebel *l* anlaufen und die entkuppelten Gleisfahrzeuge *a, b* ohne weitere Handgriffe über Weichen u. dgl. hinweg oder in abzweigende Gleisstränge u. dgl. verschoben werden können.

Durch die besondere Ausbildung des Kuppelhakens *e* mit dem nach oben gerichteten Fortsatz *z* ist dem Spielenden ferner auch die Möglichkeit gegeben, den Kuppelhaken *e* ohne Betätigung der Stellhebel *l* durch Ausschwenken von Hand in die entkuppelte Lage nach Abb. 3 bzw. 4 zu drücken.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Selbsttätige Kupplung für Spielzeug-  
 eisenbahnen mit über die Kopfstücke der  
 Gleisfahrzeuge hinausragenden, in der  
 5 Bodenplatte der Gleisfahrzeuge gelenkig  
 gelagerten Zungenstücken, dadurch ge-  
 kennzeichnet, daß die beiden Zungenstücke  
 (*c, d*) der Gleisfahrzeuge (*a, b*) zum Voll-  
 10 zug der Kuppellage übereinanderlaufen,  
 derart, daß der Zughaken (*e*), welcher in  
 dem von der Zunge (*c*) abgebogenen Bü-  
 gel (*g*) durch den Zapfen (*f*) gelagert ist,  
 beim Vollzug der Kupplung mittels der  
 15 vom Zughaken (*e*) abstehenden Zunge (*p*)  
 im Durchbruch (*u*) des gegenüberliegen-  
 den Zungenstückes (*d*) einspringt, wobei  
 der Anlauf der beiden Zungen (*c, d*)  
 gegeneinander durch die von der Zunge  
 20 (*d*) abgebogene Nase (*v*) begrenzt wird  
 und die Lage des Zughakens (*e*) zum  
 Kopfstück der Zunge (*c*) unter dem Ein-  
 fluß der Feder (*y*) steht.

2. Selbsttätige Kupplung für Spielzeug-  
 eisenbahnen nach Anspruch 1, dadurch ge-  
 25 kennzeichnet, daß zum Lösen der Kupp-  
 lung die an beliebiger Stelle des Gleis-  
 stranges (*k*) vorgesehenen, auf gemein-  
 samer Achse sitzenden, im Gleisstrang  
 30 (*k*) schwenkbaren Stellhebel (*l*) dienen,  
 welche beim Überfahren der Gleisfahr-  
 zeuge (*a, b*), und zwar bei der Rechtsfahrt  
 derselben, die am Hebel (*i*) vorgesehene  
 Hebelplatte (*n*) um den Zapfen (*h*) des  
 35 von der Zunge (*c*) abgebogenen Bügels  
 (*g*) schwenkt, derart, daß mit dem Aus-

schwenken der Hebelplatte (*n*) gleichzei-  
 tig ein Ausschwenken des Zughakens (*e*)  
 um seinen Zapfen (*f*) erfolgt.

3. Selbsttätige Kupplung für Spielzeug-  
 eisenbahnen nach Anspruch 1 und 2, da-  
 40 durch gekennzeichnet, daß bei der Links-  
 fahrt der Gleisfahrzeuge (*a, b*) die Lö-  
 sung der Kupplung dadurch erfolgt, daß  
 der Zughaken (*e*) mittels des auf der  
 45 Hebelplatte (*n*) schleifenden Fortsatzes  
 (*e'*) um seinen Lagerzapfen (*f*) geschwenkt  
 wird und in gleichem Sinne wie bei der  
 Rechtsfahrt der Gleisfahrzeuge (*a, b*) die  
 Nase (*t*) in die Rast (*q*) des Zughakens  
 50 (*e*) selbsttätig einspringt.

4. Selbsttätige Kupplung für Spielzeug-  
 eisenbahnen nach Anspruch 1, 2 und 3,  
 dadurch gekennzeichnet, daß für die Füh-  
 55 rung des Kopfstückes der Zunge (*d*) beim  
 Auflaufen derselben auf die Zunge (*c*) die  
 von dieser abgebogenen Führungsstücke  
 (*x*) dienen.

5. Selbsttätige Kupplung für Spielzeug-  
 eisenbahnen nach Anspruch 1, 2, 3 und 4,  
 60 dadurch gekennzeichnet, daß die Zungen  
 (*c, d*) durch die an diese angelenkte Zug-  
 federn (*w*) stets in die für die Kuppellage  
 zweckdienliche Stellung gezogen werden.

6. Selbsttätige Kupplung für Spielzeug-  
 eisenbahnen nach Anspruch 1, 2, 3, 4  
 65 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der  
 Zughaken (*e*) von der Feder (*y*) derart  
 beeinflußt wird, daß dieser in die Ruhe-  
 lage bzw. Kuppellage stets an den am  
 70 Lagerzapfen (*h*) des gleichen Bügels (*g*)  
 geführten Hebel (*i*) herangeführt wird.

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

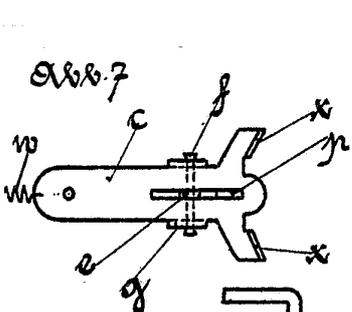
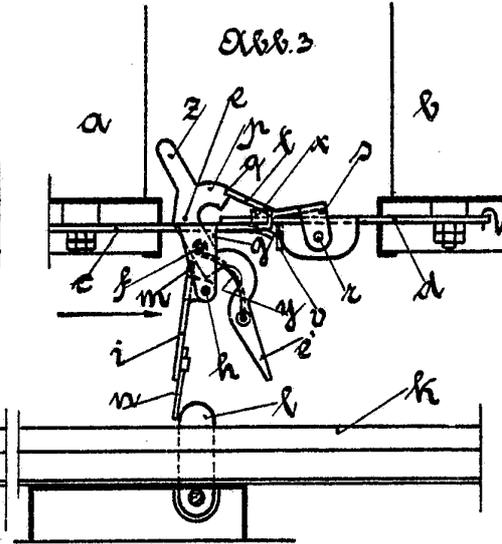
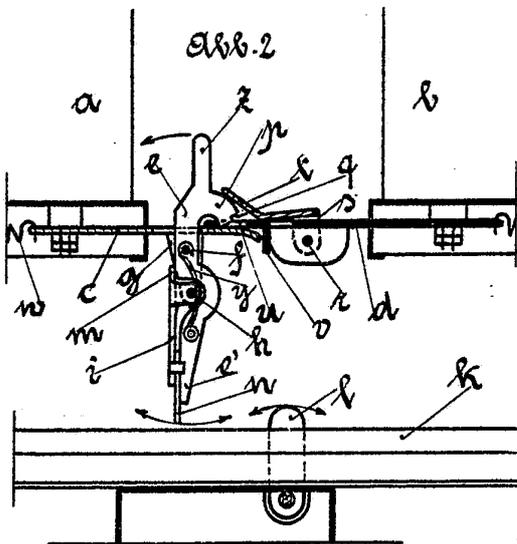
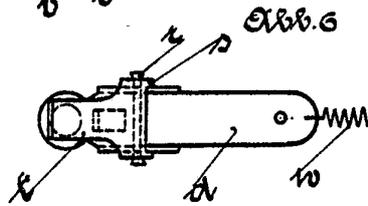
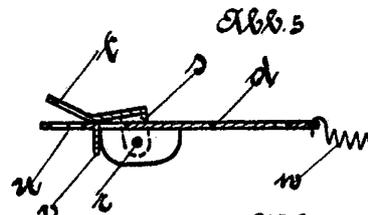
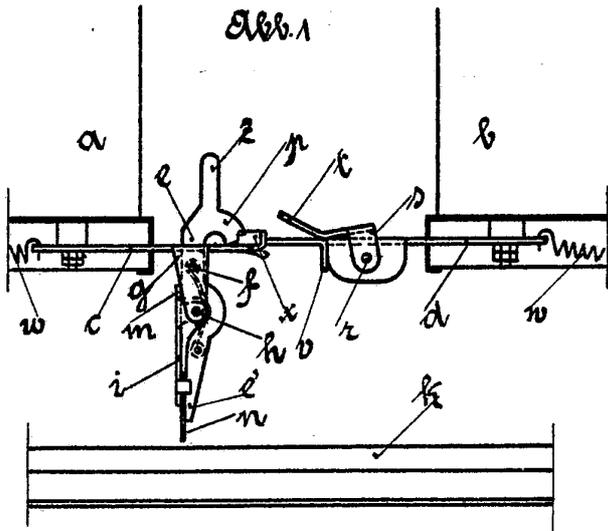


Abb. 8

