



AUSGEGEBEN AM  
23. JUNI 1936

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 631 542

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

V 31623 XI/77f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 28. Mai 1936

Vereinigte Spielwarenfabriken Andreas Förtner & J. Haffner's Nachf. G. m. b. H.  
in Nürnberg

Vorrichtung zum Kuppeln und Entkuppeln von auf Schienen laufenden Spielfahrzeugen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 3. März 1935 ab

Die Erfindung betrifft eine für Spielzeug-  
eisenbahnwagen oder sonstige auf Schienen  
laufende Spielfahrzeuge bestimmte Kupp-  
lungs- und Entkupplungsvorrichtung, welche  
5 das Entkuppeln vom Gleiskörper aus ermög-  
licht.

Bei bekannten Vorrichtungen zum Entkupp-  
eln von Spielzeugeisenbahnwagen vom Gleis  
aus wird beim Hinwegfahren des Wagens über  
10 ein in Schienenhöhe liegendes, mit einer Kon-  
taktvorrichtung zusammenwirkendes Gleis-  
stück die Kupplung auf elektrischem Wege  
gelöst. Diese Einrichtung ist aber verhältnis-  
mäßig verwickelt und vielteilig, daher in der  
15 Anfertigung zu umständlich und zu teuer,  
auch in der Wirkung zu wenig zuverlässig.

Demgegenüber wird gemäß der Erfindung  
eine beträchtliche Vereinfachung der Bauart  
und der Wirkung sowie eine erhebliche Ver-  
20 billigung der Herstellung geschaffen, indem  
das Entkuppeln herbeigeführt wird mittels  
einer im Laufbereich der Fahrzeugräder heb-  
und senkbar angeordneten Brücke, derart, daß  
beim Auftreffen eines Räderpaares auf die ge-  
25 hobene Brücke das Fahrzeug in Schräglage  
verbracht und dadurch der Bügel der einen  
Kupplungshälfte aus dem Haken der gegen-  
überliegenden Kupplungshälfte gehoben wird.

Das ist aber nur möglich, wenn der Bügel,  
30 der ausgehoben werden soll, sich in waage-  
rechter Lage befindet, so daß er den Kupp-  
lungshaken bei schräg stehendem Fahrzeug  
verlassen kann, und wenn dabei der Bügel der  
gegenüberliegenden Kupplungshälfte nach

unten hängt, damit der Entkupplungsvorgang 35  
nicht gestört wird. Zu diesem Zweck sind er-  
findungsgemäß die in bekannter Weise  
schwingbar gelagerten Kupplungsbügel in  
waagerechter Lage aufstützbar und nach un-  
ten klappbar angeordnet, vorzugsweise derart, 40  
daß der Bügel mit federnden Schenkeln und  
der Zughaken zur Bildung von Auflageflächen  
für den Bügel mit seitlichen Ansätzen ver-  
sehen ist, über welche hinweg der Bügel nach  
unten geklappt werden kann. 45

Die Zeichnung läßt die Erfindung an einem  
Ausführungsbeispiel erkennen.

Abb. 1 und 2 zeigen eine Kupplungshälfte  
in Seitenansicht und Vorderansicht.

Abb. 3 veranschaulicht beide Kupplungs- 50  
hälften vor dem Ankuppeln.

Abb. 4 ist eine Draufsicht,

Abb. 5 eine Unteransicht einer Kupplungs-  
hälfte.

Abb. 6 läßt das Entkuppeln erkennen. 55

Abb. 7 und 8 zeigen einen Längsschnitt und  
einen Querschnitt der Einrichtung nach  
Abb. 6 in Ruhelage,

Abb. 9 und 10 einen Längsschnitt bzw.  
einen Querschnitt dieser Einrichtung in Wir- 60  
kungslage.

Abb. 11 ist eine Draufsicht der Einrich-  
tung.

Jede Kupplungshälfte besteht aus einem  
Zughaken *a* und einem Federbügel *b*, welcher 65  
durch rechtwinkelig abgebogene Zapfen *e* im  
Kopfstück *d* des Zughakens *a* hinter diesem  
schwingend gelagert ist. Die beiden Kupp-

lungsglieder *a* und *b* sind an jeder Stirnseite eines Wagens gleichheitlich vorgesehen. Der Zughaken *a* ist gegen den zu kuppelnden Wagen hin mit einer schräg ansteigenden Fläche ausgestattet, auf welche der waagrecht liegende Bügel *b* der Gegenkupplungshälfte trifft.

An dem Kopfstück *d* des Zughakens *a* sind beiderseits sich nach vorn verbreiternde Wangen *g* angebracht, welche oben Auflageflächen *h* bilden. Am verjüngten Ende der Wangen *g* ist der Bügel *b* so gelagert, daß er außer Gebrauch senkrecht herabhängt, in der waagerechten Gebrauchslage mit seinen Schenkeln *b'* auf der Fläche *h* der Wange *g* aufgestützt ist.

Wird der Bügel *b* von der Hängelage nach Abb. 1 in die waagerechte Gebrauchsstellung geschwungen, so werden durch die nach vorn sich verbreiternden Wangen *g* die Schenkel *b'* des Bügels auseinandergedrückt. Beim weiteren Aufwärtsschwingen des Bügels *b* gehen dessen Schenkel *b'* über die Wangen *g* hinweg, federn in ihre ursprüngliche Lage zurück und legen sich auf die Flächen *h*, so daß der Bügel in der waagerechten Lage nach unten abgestützt ist, dagegen nach oben hin ausweichen kann.

Wenn der Bügel *b* nach unten geschwungen wird, so gehen wiederum seine federnden Schenkel *b'* über die Wangen *g* hinweg. Der Bügel fällt dann in die senkrechte Lage, in welcher er frei herabhängt (Abb. 1 und 3).

Beim Ankuppeln ist an der einen Kupplungshälfte der Bügel *b* in die waagerechte Gebrauchslage hochgeklappt und auf den Auflageflächen *h* der Wangen *g* aufgestützt, während der Bügel der anderen Kupplungshälfte frei nach unten hängt (Abb. 3). Der waagrecht liegende Bügel *b* der einen Kupplungshälfte trifft auf die Schrägfläche *f* des Hakens *a* der gegenüberliegenden Kupplungshälfte und gleitet daran hoch, bis er unter Eigengewichtswirkung in die Hakenöffnung einfällt.

Zum selbsttätigen Entkuppeln während der Fahrt dient die in Abb. 6 bis 11 dargestellte Einrichtung, welche aus einer im Schienenstrang *i* heb- und senkbar angebrachten Brücke *k* besteht, auf der die Fahrzeugräder ansteigen. In Abb. 6 ist das Ausrücken der Kupplung veranschaulicht. Die Wagen *A* und *B* fahren in der durch Pfeil angedeuteten Richtung. Hierbei trifft der Wagen *A* erst mit den Vorderrädern, dann mit den Hinterrädern auf die im Schienenstrang *i* hochliegende Brücke *k*. Beim Auftreffen der Hinterräder nimmt der Wagen *A* die in Abb. 6 gezeigte Schräglage ein, während der andere Wagen *B* noch in der Ebene auf den Schienen rollt. Der in der waagerechten Lage gehaltene

Bügel *b* der Kupplungshälfte des Wagens *A* wird aus dem Haken *a* der Kupplungshälfte des Wagens *B* herausgehoben, wodurch die Kupplung gelöst ist.

Wie aus Abb. 7 bis 11 ersichtlich, ist die im Schienenstrang *i* liegende Brücke *k* U-förmig ausgebildet und heb- und senkbar im Gleiskörper *i'* gelagert. Die Brücke hat zwei Hebeschienen *m*, auf welche die Spurkränze der Fahrzeugräderpaare auflaufen, und zwei Leitschienen *l*, welche die Hebeschienen *m* überragen und zur Führung der Spurkränze der Fahrzeugräder gegen seitliches Ausweichen dienen.

Außer Wirkung nimmt die Brücke *k* die in Abb. 7 und 8 dargestellte Tieflage ein, in welcher sie durch eine im Gleiskörper *i'* gelagerte, in die Höhlung der Brücke eingreifende Feder *n* gehalten wird. Dabei liegen die Hebeschienen *m* der Brücke tiefer als die Laufflächen der Eisenbahnschienen *i*, so daß die Fahrzeugräder auf den Schienen *i* oberhalb der Brücke *k* fortrollen können.

Zum Zwecke des Entkuppeln wird die Brücke *k* in die aus Abb. 9 und 10 ersichtliche Lage gehoben. Dazu dient ein an Leisten *s* geführter Schieber *o*, welcher längs beweglich im Gleiskörper *i'* gelagert ist und mittels einer seitlich vom Gleiskörper abstehenden Handhabe *p* betätigt wird. Der Schieber *o* trägt Hubstege *q*, welche schräg ansteigende Flächen *r* aufweisen.

Beim Bewegen des Schiebers *o* in der Pfeilrichtung nach Abb. 7 greifen die Hubstege *q* unter die Brücke *k* und heben diese hoch. Hat der Schieber *o* die in Abb. 9 und 10 dargestellte Lage erreicht, so ist die Brücke *k* derart angehoben, daß ihre Hebeschienen *m* die Eisenbahnschienen *i* überragen: Trifft nun ein Fahrzeugräderpaar auf die Hebeschienen *m*, so wird das Fahrzeug in die Schräglage verbracht, wobei die Spurkränze der Räder durch die Leitschienen *l* geführt werden.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Kuppeln und Entkuppeln von auf Schienen laufenden Spielfahrzeugen, insbesondere Spielzeugeisenbahnwagen, vom Gleiskörper aus, dadurch gekennzeichnet, daß im Schienenstrang (*i*) eine Brücke (*k*) im Laufbereich der Fahrzeugräder heb- und senkbar angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Brücke (*k*) mit Auflaufschienen (*m*) und Leitschienen (*l*) für die Fahrzeugräder versehen ist.

3. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Brücke (*k*) mittels eines Schiebers (*o*) hebbar ist, der im Gleiskörper (*i'*) gelagert und mittels einer vom Gleiskörper

seitlich abstehenden Handhabe (*p*) bewegbar ist.

5 4. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die in bekannter Weise schwingbar gelagerten Kupplungsbügel (*b*) in waagerechter Lage aufstützbar und nach unten klappbar angeordnet sind.

5. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel 10 (*b*) mit federnden Schenkeln (*b'*) und der Zughaken (*a*) zur Bildung von Auflageflächen für den Bügel (*b*) mit seitlichen Ansätzen (*g*) versehen ist, über welche 15 hinweg der Bügel (*b*) nach unten klappbar ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

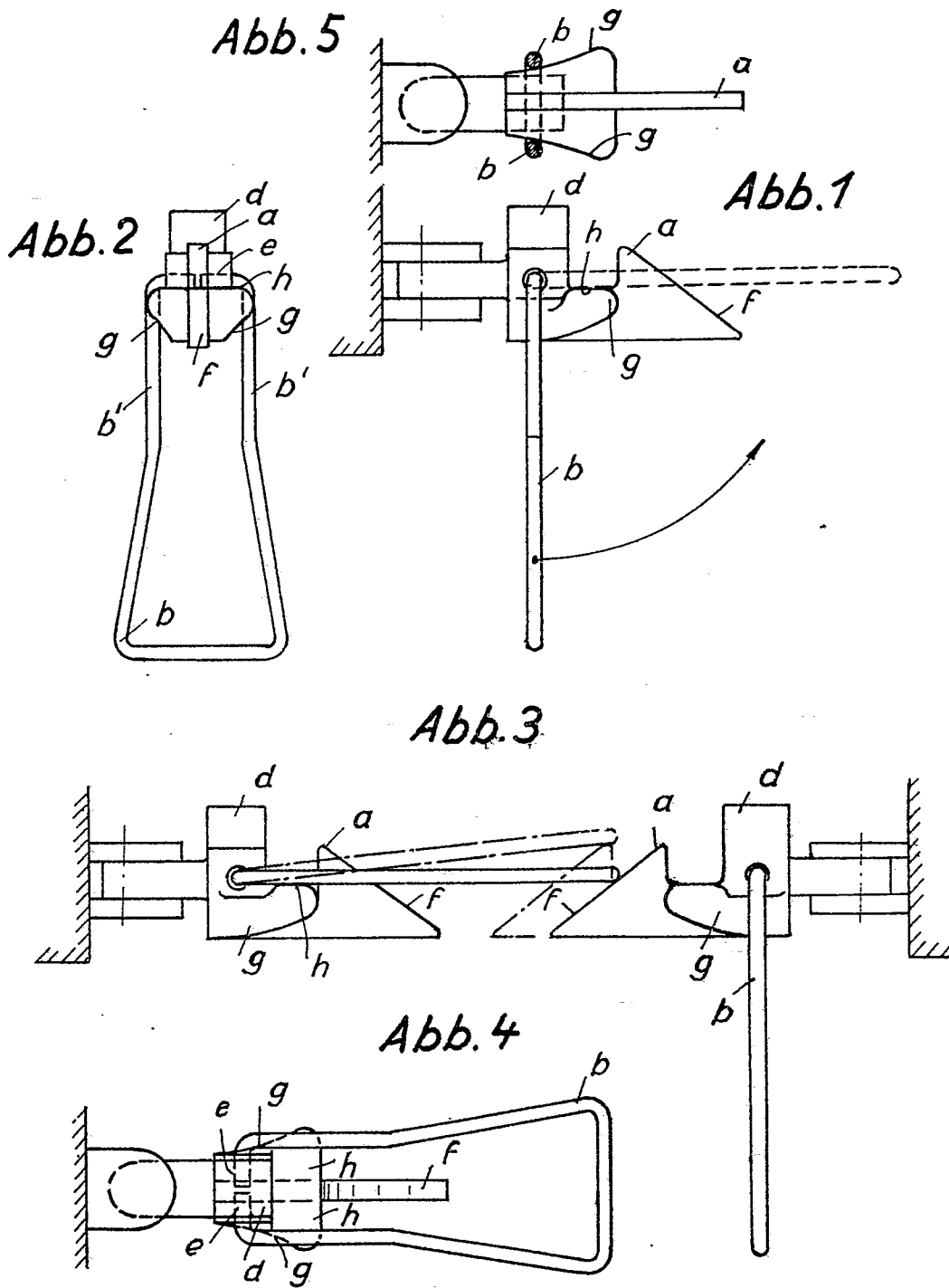


Abb. 6

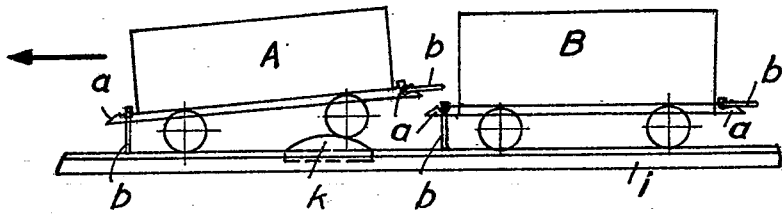


Abb. 8

Abb. 7

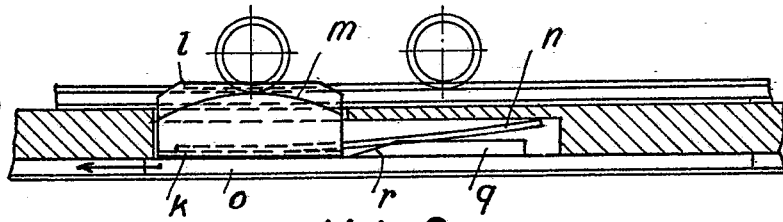
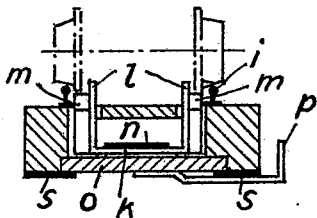


Abb. 10

Abb. 9

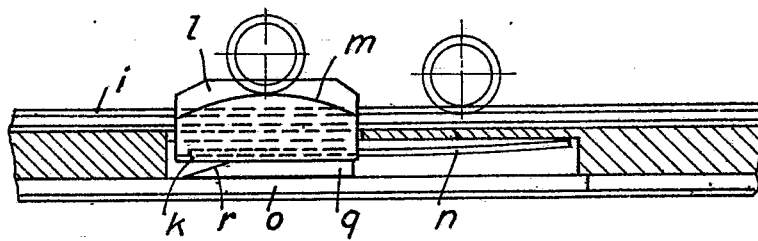
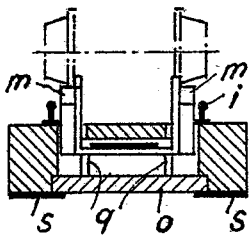


Abb. 11

