



AUSGEGEBEN AM
7. MÄRZ 1938

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 657511

KLASSE 77f GRUPPE 18⁰⁹

H 143120 XI/77f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 17. Februar 1938

Frank Hornby in Liverpool, England

Anordnung zur Sicherung von umlaufenden Spielzeugteilen gegen Längsverschiebung

Patentiert im Deutschen Reiche vom 19. März 1935 ab

Die Priorität der Anmeldung in Großbritannien vom 12. April 1934 ist in Anspruch genommen.

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Sicherung von umlaufenden Spielzeugteilen gegen Längsverschiebung, insbesondere zur Verbindung von Rädern, Rollen o. dgl. mit Stangen, Achsen oder Wellen, wobei das Rad bzw. das Achsen- oder Wellenlager mit einer Hohl-nabe oder einem Gehäuse zur Aufnahme eines Futter oder Polsters aus Gummi oder einer Gummiverbindung oder einem ähnlichen elastischen Stoff und das Futter oder Polster mit einer so bemessenen Bohrung versehen ist, daß es auf die Stange, Achse oder Welle mit Reibungsverbindung aufgeschoben werden kann.

Spielzeugteile aus zwei geflanschten, eine Hohl-nabe bildenden Blechstücken, wobei in der Hohl-nabe ein Futter aus Gummi fest, d. h. nicht drehbar angeordnet ist, sind bereits bekannt. Bei dieser Ausführung besitzt das Futter ein mittleres Loch, durch das eine vierkantige Achse hindurchgesteckt werden kann. Im Gegensatz dazu sind erfindungsgemäß die Hohl-nabe oder das Gehäuse und das Futter oder Polster kreisförmig ausgebildet, und das Futter oder Polster ist in der Hohl-nabe bzw. dem Gehäuse frei drehbar.

Auf diese Weise kann man Räder, Rollen o. dgl. auf Stangen, Achsen, Wellen o. dgl. beliebigen Querschnitts und an beliebiger Stelle frei drehbar anordnen. Die Drehbarkeit der Räder, Rollen o. dgl. hängt also nicht von

einer drehbaren Regelung der Stangen oder Achsen ab. Obwohl die Räder, Rollen o. dgl. frei drehbar sind, sind sie doch gegen axiale Verschiebungen gesichert.

Beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes zeigt die Zeichnung, und zwar sind

Abb. 1 und 2 eine Vorderansicht eines aus einem Paar Metallblechscheiben zusammengesetzten Laufrades bzw. ein Schnitt durch dasselbe,

Abb. 3 eine Seitenansicht einer der Scheiben,

Abb. 4 und 5 eine Vorderansicht eines Spurrades bzw. ein Schnitt durch dasselbe. Ähnliche Ansichten stellen die folgenden Abbildungen dar, und zwar

Abb. 6 und 7 bezüglich einer Rolle,

Abb. 8 und 9 bezüglich eines auf einer Welle oder Achse frei umlaufenden, z. B. als Widerlager für ein Rad oder eine Rolle gegen axiale Verschiebungen dienenden Ringes,

Abb. 10 und 11 bezüglich einer Achslagerbüchse.

Das in Abb. 1 und 2 gezeigte Spielzeugrad besteht aus zwei Blechscheiben 1 und 2 mit gegenüberliegenden napfförmigen Vertiefungen. Die größere Scheibe 2 ist an ihrem Umfang zu teilkreisförmigem Querschnitt umgebogen, um so das Aussehen eines Radreifens 3 zu bieten. In dem mittleren Gehäuse 4, d. h. an der Nabe des Rades, ist zwischen den

Scheiben 1 und 2 ein kreisförmiges Futter oder Polster 5 aus Hartgummi angeordnet, das nach der Erfindung in der Hohl-nabe 4 frei umläuft. In dem Futter 5 befindet sich eine mittlere Öffnung oder Bohrung 6 von solcher Größe, daß sie mit dichter Passung auf der Stange oder Achse 7 sitzt, die das Rad trägt. Die beiden Scheiben 1 und 2 des Rades besitzen ferner zusammenfallende, sich überdeckende Löcher 8. Die beiden Scheiben 1 und 2 sind miteinander durch an der kleineren Scheibe 1 sitzende Zungen 9 verbunden, die in entsprechende Schlitzte in der anderen Scheibe 2 eingreifen. Wenn das so ausgebildete Rad auf die Stange 7 gesteckt wird, so kann es auf dieser durch die Reibungsverbindung derselben mit dem Gummifutter 5 in einer beliebigen Achsstellung festgestellt werden. Das Rad dreht sich dabei nach der Erfindung um das auf der Stange befindliche Futter 5 frei. Die Reibungsverbindung des Futters gestattet eine augenblickliche axiale Einstellung der Radstellung. Daneben kann das Rad mit Leichtigkeit auf die Stange aufgeschoben und von ihr wieder abgezogen werden.

Bei dem Spurrad nach Abb. 4 und 5 ist die Nabe mit einem z. B. aus Blech gepreßten becherförmigen Gehäuse 10 versehen. In dem Gehäuse 10 ist lose das runde Gummifutter 5 untergebracht. Das Nabengehäuse 10 ist mit dem Rad 11 durch in Schlitzte in dem Rade eingreifende Zungen 9 verbunden.

Das Nabengehäuse 10 kann auch mit einem umlaufenden Ventilator, einer Riemenscheibe oder einem anderen Spielzeugteil verbunden sein, der frei drehbar auf eine Stange oder Achse aufgesetzt werden soll.

Die in der Abb. 6 und 7 gezeigte Rolle besteht aus zwei Blechscheiben 1 und 2 mit gegenüberliegenden mittleren Vertiefungen, die eine mittlere Hohl-nabe 4 bilden, in der lose das kreisförmige Gummifutter 5 untergebracht ist. Die Scheiben 1 und 2 sind miteinander in bekannter Weise durch Hohl-nieten 13 verbunden. Die Umfangskanten der Scheiben sind nach außen abgebogen, so daß sie am Rande der Rolle eine V-förmige oder sonstwie gestaltete Kehlung 14 bilden.

Der in den Abb. 8 und 9 gezeigte Ring 10 in Becherform ist ähnlich gestaltet wie der die Nabe des vorbeschriebenen Rades in der vorbeschriebenen Rolle bildende Teil. In dem becherförmigen Ring 10 ist lose das ringförmige Gummifutter 5 untergebracht. Der Ring 10 ist durch eine Scheibe 15 verschlossen, gegen die sich das Futter 5 legen kann und die selbst dadurch befestigt ist, daß die Umfangskante des becherförmigen Ringes 10 über sie herübergelagert ist. Derartige Anordnungen können als Endteile oder Wider-

lager dazu benutzt werden, um ein gewöhnliches Rad oder eine gewöhnliche Rolle auf einer Stange oder Achse axial festzustellen. Zu diesem Zweck kann beispielsweise je eine der beschriebenen Ringanordnungen auf einer Stange oder Achse auf jeder Seite der Nabe eines Rades oder einer Rolle angeordnet werden.

Bei der Achslagerhülse nach den Abb. 10 und 11 ist ein Metallstreifen 16 zu einem becherförmigen Gehäuse 10 ausgebildet, innerhalb dessen lose drehbar das Gummifutter 5 angeordnet ist. Der Streifen 16 ist durch Schrauben und Bolzen 17 mit einem Träger 18 verbunden, der ein Seitenteil des Rahmens des Spielzeugfahrzeuges sein kann. Der Streifen kann in gleichem Abstände angeordnete Löcher besitzen, wie dies bei mechanischen Spielzeugen bekannt ist. An dem freien Ende der Stange oder Achse 7 ist ein Rad befestigt. Dieses ist frei drehbar, da das Futter 5 sich mit loser Passung in seinem Gehäuse befindet. Gegen axiale Verschiebung ist das Rad dagegen durch die Reibungsverbindung zwischen dem Futter und der Stange 7 gesichert.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Anordnung zur Sicherung von umlaufenden Spielzeugteilen gegen Längsverschiebung, insbesondere zur Verbindung von Rädern, Rollen o. dgl., mit Stangen, Achsen oder Wellen, wobei das Rad bzw. das Achsen- oder Wellenlager mit einer Hohl-nabe oder einem Gehäuse zur Aufnahme eines Futters oder Polsters aus Gummi oder einer Gummiverbindung oder einem ähnlichen elastischen Stoff und das Futter oder Polster mit einer so bemessenen Bohrung versehen ist, daß es auf die Stange, Achse oder Welle mit Reibungsverbindung aufgeschoben werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohl-nabe oder das Gehäuse und das Futter oder Polster kreisförmig ausgebildet sind und das Futter oder Polster in der Hohl-nabe bzw. dem Gehäuse frei drehbar ist.

2. Rad oder Rolle o. dgl. nach Anspruch 1, bestehend aus einem Paar Scheiben, von denen eine oder beide mit einer mit dem Rad- oder Rollenumfang konzentrischen, zur Aufnahme des frei drehbaren Futters oder Polsters dienenden Ausdrückung versehen sind.

3. Rad, Rolle, Ventilator o. dgl. nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen am Rad o. dgl. befestigten, eine Hohl-nabe bildenden etwa napfförmigen Gehäuseteil, in dem das Futter oder Polster frei drehbar ist.

4. Rad o. dgl. nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das seitliche Spiel

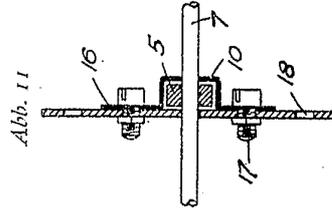
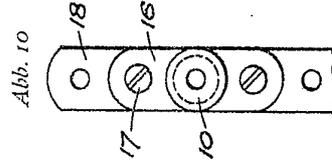
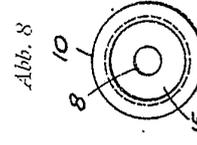
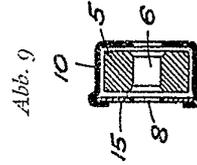
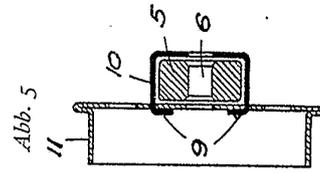
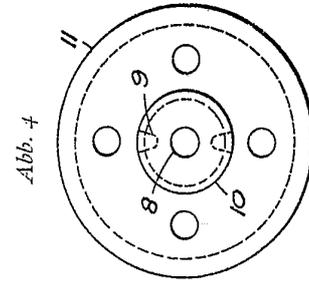
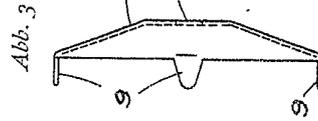
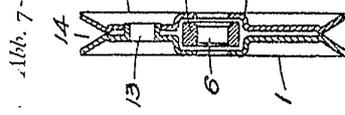
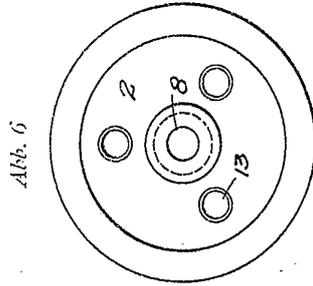
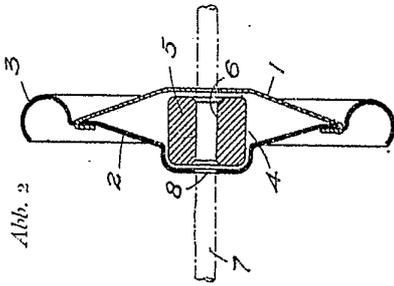
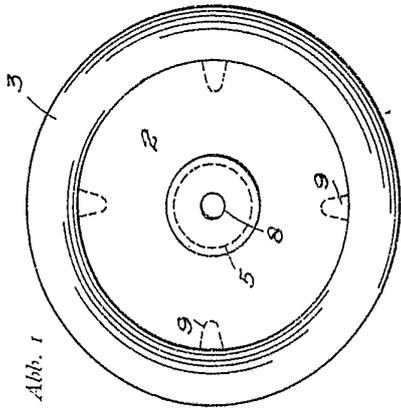
des Futters oder Polsters in dem napf-
förmigen Gehäuseteil durch eine Befesti-
gung gesichert ist, bei der der napfförmige
Gehäuseteil mit an seiner offenen Seite
angebrachten Zungen in auf dem Rad
o. dgl. befindliche Öffnungen eingreift.

5. Rad oder Rolle o. dgl. nach An-
spruch 1, mit einem napfförmigen, das
ringförmige aus Gummi o. dgl. bestehende
frei drehbare Futter oder Polster um-

schließenden Gehäuseteil, dessen offenes
Ende von einer Scheibe verschlossen ist,
dadurch gekennzeichnet, daß das seitliche
Spiel des Polsters oder Futters dadurch
gesichert ist, daß der Rand des napfförmi-
gen Gehäuseteiles einen Ringkanal bildet
und mit dem Umfang der Verschlussscheibe
derart verbunden ist, daß die Scheibe in
dem für das Spiel notwendigen Abstand
gehalten wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift 657511
Kl. 77f Gr. 18⁰⁹



Zu der Patentschrift 657511
Kl. 77f Gr. 18⁰⁹

Zu der Patentschrift 657511
Kl. 77f Gr. 18⁰⁹

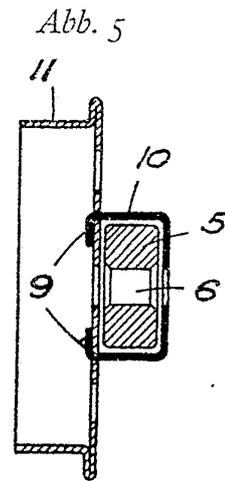
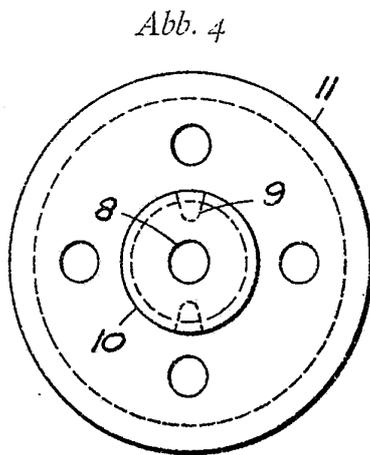
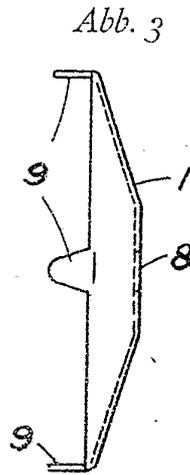
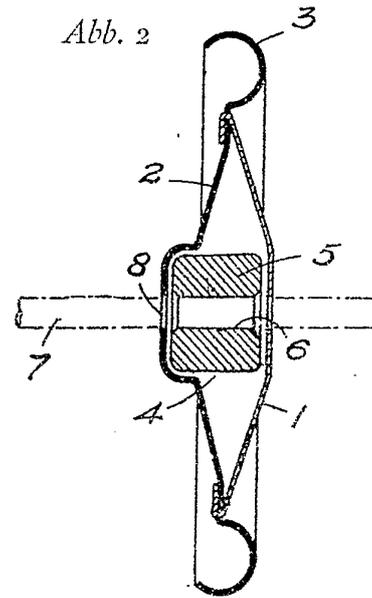
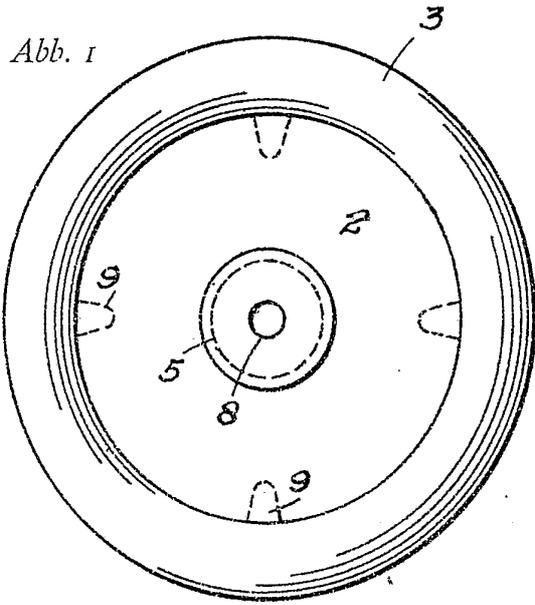


Abb. 6

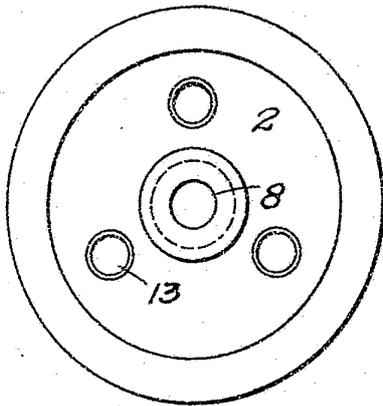


Abb. 7-

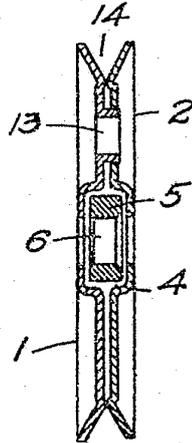


Abb. 9

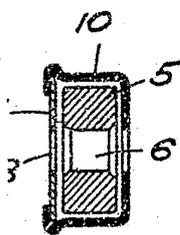


Abb. 8

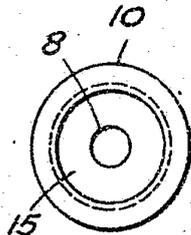


Abb. 10

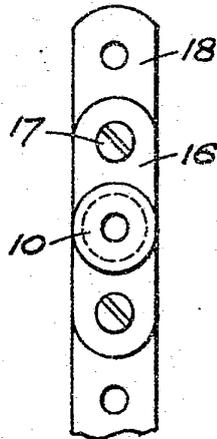


Abb. 11

