



AUSGEGEBEN AM
20. MÄRZ 1930

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 494 077

KLASSE 77f GRUPPE 14

B 137680 XI/77f

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 6. März 1930

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

Sperrvorrichtung für Spielfahrzeuge zum selbsttätigen Sperren des Laufwerkes
beim Abheben des Fahrzeuges von seiner Unterlage

Patentiert im Deutschen Reiche vom 30. Mai 1928 ab

Es sind Sperrvorrichtungen für Spielfahrzeuge zum selbsttätigen Sperren des Laufwerkes bekannt, bei denen eine auf der Triebachse sitzende kurze Schraubenfeder in oder außer Eingriff mit einem Anschlag des Fahrzeuggestells kommt, sobald das Spielfahrzeug von seiner Unterlage abgehoben wird. Die durch das Abheben des Fahrzeuges herbeigeführte plötzliche Sperrung durch diese Schraubenfeder beeinflusst jedoch das Laufwerk und insbesondere die Zahneingriffe ungünstig, da die ganze Schwungkraft der sich drehenden Massen auf einmal vernichtet werden muß. Dieser Nachteil wird nach der Erfindung dadurch vermieden, daß die um die Triebachse gewickelte Schraubenfeder entweder als Torsionsfeder oder als Reibungsfeder ausgebildet ist.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung veranschaulicht, und zwar zeigen die Abb. 1 eine Längsansicht des Laufwerkgehäuses in seiner Sperrstellung und die Abb. 2 eine Längsansicht in seiner Betriebsstellung, während die Abb. 3 eine Stirnansicht eines Teils des Spielfahrzeuges darstellt. Die Abb. 4 zeigt eine weitere Ausführungsform der Sperrvorrichtung.

Das Laufwerk bildet mit seinem Gehäuse 1 ein stabiles Ganzes, das mittels eines Lagers 2 in einer Rinne 3 des Fahrzeuggestells 4 schwingbar ist. Die Schwingbarkeit kann auch durch ein Scharnier erreicht werden.

Auf der hinteren Laufradachse 5 sitzt neben dem kleinen Zahnrad 6 eine um sie gewickelte Schraubenfeder 7, deren eines Ende mit der Achse 5 fest verbunden ist und deren anderes Ende ein abstehendes gerades Stück, nämlich einen Sperrstift 8, bildet. Auf der Achse 5 sitzen auch die hinteren Laufräder 10 des Fahrzeugs. Am Fahrzeuggestell 4 ist ein U-förmiger Bock 11 angezapft, dessen Stegblech 12 einen Anschlaglappen 9 für den Sperrstift 8 aufweist.

Ruht das Fahrzeug auf seiner Unterlage *U* auf, so befinden sich das Werkgehäuse 1 mit der Laufachse 5 und das Fahrzeuggestell 4 in der in Abb. 2 dargestellten Lage, in welcher sich der Sperrstift 8 frei drehen kann, da sich sein unteres Ende über den Anschlaglappen 9 hinwegdrehen kann. Das Werkgehäuse 1 stützt sich dabei an der Bodenplatte des Fahrzeuggestells 4 ab. Wird das Fahrzeug von seiner Unterlage *U* abgehoben, indem man es am Fahrzeuggestell in die Höhe hebt, so schwingt das Werkgehäuse 1 mitsamt der Laufachse 5 und ihren Rädern 10 um das Gelenk 2, 3 so weit nach unten aus, bis die Platinen des Gehäuses 1 auf dem Stegblech 12 zur Auflage kommen (Abb. 1). In dieser Stellung trifft aber der Sperrstift 8 der Schraubenfeder 7 gegen den Anschlaglappen 9 des Stegbleches 12 auf, so daß das Antriebswerk unter Abgabe seiner Schwungkkräfte an die sich spannende Schraubenfeder 7 zum Stillstand kommt. Diese sichert also das

elastische Abfangen des Stoßes beim Auftreffen des Sperrstiftes auf den Steglappen 9, so daß die Zähne der Triebräder des Laufwerkes nicht zu stark beansprucht werden. Wird
 5 das Fahrspielzeug wieder auf den Fußboden aufgesetzt, so wird das Gehäuse 1 durch den Auflagerdruck der Laufräder 10 wieder in die Gebrauchsstellung nach Abb. 2 gebracht.

Die Ausführungsform nach Abb. 4 sieht
 10 eine unter Reibung auf der Achse 5 sitzende Schraubenfeder 17 vor, deren eines Ende einen Sperrstift 18 bildet, der in ähnlicher Weise wirkt wie der Sperrstift 8 der Feder 7. Hier wird allerdings bei der Sperrung nicht
 15 die Feder gespannt, sondern die Schwingkräfte werden durch Reibung vernichtet, wobei sich die Achse 5 innerhalb der festgehaltenen Feder 17 drehen kann.

Gleichzeitig mit der selbsttätigen Sperrung
 20 durch die verschiedenartig ausgebildeten Sperrorgane läßt sich auch eine von Hand ein- und ausschaltbare Bremssperrung einbauen. Diese besteht aus einem Stellhebel 19, an dessen unterem Ende eine Stange 20 ange-
 25 lenkt ist, deren freies, rechtwinklig abgebogenes Ende 21 (Abb. 3) in einen Schlitz 22 (Abb. 1) der Werkplatine geführt ist. Je nach der Stellung des Hebels 19 bzw. des Anschlagendes 21 wird der Sperrstift 8 festge-
 30 halten (vgl. die punktierte Stellung des Stif-

tes 8 in Abb. 1), oder er kann sich ungehindert an ihm vorbeidrehen. Hierdurch wird erreicht, daß das Fahrspielzeug, auch auf den Fußboden gesetzt, nach Belieben zum Halten gebracht oder in Bewegung gesetzt werden
 35 kann.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Sperrvorrichtung für Spielfahrzeuge
 zum selbsttätigen Sperren des Laufwerkes
 beim Abheben des Fahrzeuges von seiner
 Unterlage, bei welcher eine auf der Trieb-
 achse sitzende Schraubenfeder in und
 außer Eingriff mit einem Anschlag des
 45 Gestells kommt, dadurch gekennzeichnet, daß die um die Triebachse (5) gewickelte Schraubenfeder (7, 17) entweder als Torsionsfeder (7) oder als Reibungsfeder (17) ausgebildet ist.
 50

2. Sperrvorrichtung für Spielfahrzeuge
 nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
 daß an dem in bekannter Weise schwenk-
 bar gelagerten Werkgehäuse (1) ein von
 einem Stellhebel (19) aus von Hand
 55 steuerbarer Anschlagstift (21) derart verschiebbar geführt ist, daß er innerhalb oder außerhalb des Bereichs des Stiftendes (8, 18) der Schraubenfeder (7, 17) gelangt.
 60

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

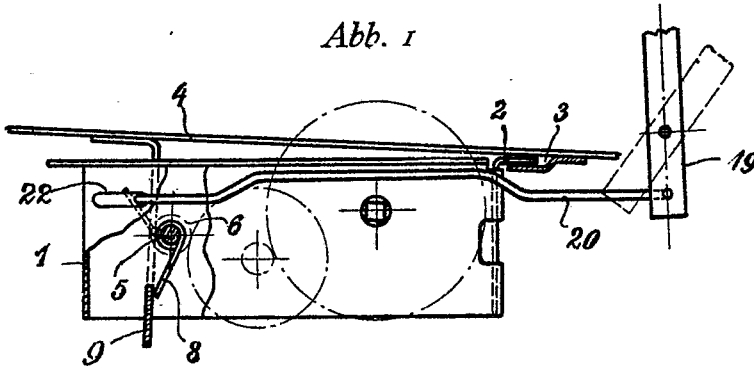


Abb. 2

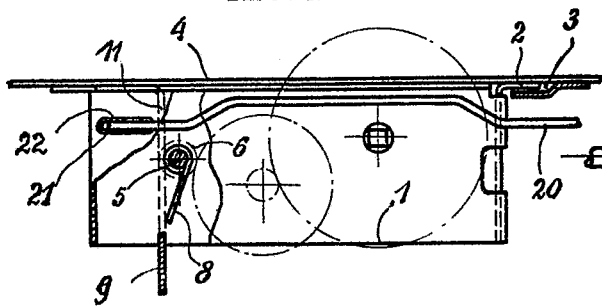


Abb. 3

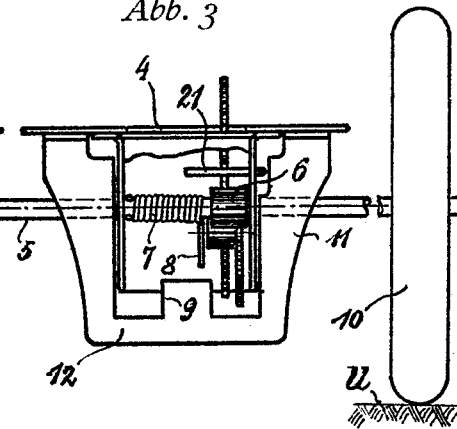


Abb. 4

