

⑤1

Int. Cl.:

A 63 h. 17/26

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.: 77 f. 17/26

⑩

# Offenlegungsschrift 1 817 411

⑪

⑳1

Aktenzeichen: P 18 17 411.3

㉔2

Anmeldetag: 30. Dezember 1968

㉔3

Offenlegungstag: 14. August 1969

Ausstellungspriorität: —

③0

Unionspriorität

③2

Datum: 1. Januar 1968

③3

Land: Großbritannien

③1

Aktenzeichen: 92-68

⑤4

Bezeichnung: Spielzeugmodellfahrzeug mit Windschutzscheibenwischern

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Meccano Ltd., Liverpool (Großbritannien)

Vertreter: Negendank, Dr.-Ing. Hermann; Hauck, Dipl.-Ing. Hans; Schmitz, Dipl.-Phys. Waldemar; Patentanwälte, 2000 Hamburg und 8000 München

⑦2

Als Erfinder benannt: Gilleron, Albert Andre, Liverpool (Großbritannien)  
Mösl, Dr. phil. nat. Georg, 5060 Bensberg

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1 817 411

1817411

PATENTANWÄLTE

DR. ING. H. NEGENDANK · DIPL.-ING. H. HAUCK · DIPL.-PHYS. W. SCHMITZ  
HAMBURG-MÜNCHEN

ZUSTELLUNGSANSCHRIFT: HAMBURG 36 · NEUER WALL 41

Meccano Limited  
Binns Road  
Liverpool 13, England

TEL. 36 74 28 UND 36 41 15  
TELEGR. NEGEDAPATENT HAMBURG  
MÜNCHEN. 15 · MOZARTSTR. 23  
TEL. 5 38 05 86  
TELEGR. NEGEDAPATENT MÜNCHEN

HAMBURG, 27. Dezember 1968

Spielzeugmodellfahrzeug mit Windschutzscheibenwischern

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Spielzeugmodellfahrzeug, insbesondere ein Modellfahrzeug mit hin- und herbewegbaren Scheibenwischern.

Heutzutage geht der Trend der Herstellung von Modellfahrzeugen immer mehr dahin, die Modelle möglichst realistisch zu gestalten. Dies führt vielfach zu zusätzlichen Schwierigkeiten in der Konstruktion; diese müssen soweit wie möglich vereinfacht werden, daß das Modell zu einem konkurrenzfähigen Preis auf den Markt kommt.

Vor kurzem sind Versuche unternommen worden, Windschutzscheibenwischer in Modellfahrzeugen nachzuahmen, doch diese Versuche waren nicht wirklichkeitsgetreu genug, da die Wischer nicht bewegbar waren.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Spielzeugmodellfahrzeug mit Scheibenwischern zu schaffen, die sowohl im Aussehen als auch in ihrer Wirkungsweise den Scheibenwischern an richtigen Fahrzeugen vollkommen gleich sind.

Das Modellfahrzeug soll außerdem einen Windschutzscheibenwäscher aufweisen, d.h. einen Mechanismus, durch welchen ein Wasserstrahl auf die Windschutzscheibe gerichtet wird.

Die Aufgabe wird im wesentlichen gelöst durch ein Spielzeugmodellfahrzeug mit Windschutzscheibenwischern, das gekennzeichnet ist durch Scheibenwischer, die hin- und herbewegbar gelagert sind, einen ersten bei Bewegung des Fahrzeuges sich drehenden Körper und vier weitere Körper, die dazu dienen, die Drehbewegung des ersten Körpers in eine Hin- und Herbewegung der Scheibenwischer umzuwandeln.

Ein Merkmal der Erfindung besteht darin, daß in einem mit Windschutzscheibenwischern versehenen Spielzeugmodellfahrzeug, dessen Räder gefedert sind, um Niederdrücken des Fahrzeugkörpers zu gestatten, Teile vorgesehen und so angeordnet sind, daß Hin- und Herbewegung der Wischer oder Niederdrücken des Fahrzeugkörpers gegen seine Rückseite zu ermöglicht werden, und ein Flüssigkeitsbehälter mit einer Düse neben der Windschutzscheibe so befestigt ist, daß der Behälter durch Niederdrücken des Fahrzeugkörpers gegen seine Stirnseite hin zusammengedrückt wird, wodurch ein Flüssigkeitsstrahl auf die Windschutzscheibe trifft.

Die Erfindung wird durch die nachstehende Beschreibung einer Ausführungsform, die in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen vorgenommen wird, noch besser verständlich.

Fig. 1 zeigt einen Grundriß der Grundplatte des Modellfahrzeuges, von dem der Fahrzeugkörper entfernt ist.

Fig. 2 zeigt ein Querschnittsbild entlang der Linie X-X der Fig. 1, die Umsetzungsvorrichtung wiedergebend.

Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf das Modellfahrzeug.

Wie auf Fig. 1 zu sehen ist, ist jeder Windschutzscheibenwischer 10, 11 für sich an je einer der beiden oval geformten Platten 12, 13 befestigt, welche auf den Flügelgliedern 14 drehbar gelagert sind, die von einer Halterung, welche auf der Grundplatte oder dem Chassis 15 befestigt ist, ausgehen. Die Scheibenwischer 10, 11 gehen durch einen Schlitz in der unteren Kante der Windschutzscheibe 50 (Fig. 3) und der unteren Kante des Fahrzeugkörpergießlings 51 hindurch. Einstückig mit der Halterung ist eine Plattform 16, welche rückwärtig von an der Grundplatte 15 befestigten Tragsäulen 17, 18 gehalten wird. Ein Stift 19 ist auf der Plattform vorgesehen, um welchen ein vorgespannter Federdraht 20 gewickelt ist. Die beiden Stränge des Drahtes 20 stehen mit einem Stift 21 in Eingriff, der an einem drehbar auf der Plattform 16 gelagerten Winkelhebel 22 befestigt ist. Die beiden Stränge überkreuzen sich dann und ihre Enden sind so gebogen, daß sie in Löcher 23, 24 in den beiden Platten 12, 13 eindringen. Die beiden Stränge werden durch die Plattform 16 auf ihrem Weg zu den Platten 12, 13 gehalten.

Die Windschutzscheibenwischer 10, 11 werden durch das Rad 25 (Fig. 2), dessen Achse 26 in Lagern auf der Grundplatte 15 festliegt, betätigt. In Ruhestellung liegt die untere Kante des Rades 25 über der Ebene der Unterkanten der vier Fahr-

zeugräder 27 und 28. Die Fahrzeugräder 27, 28 sind gefedert, die Achse 29, welche die Vorderräder 27 trägt, wird nach unten in die Schlitze 30 der Grundplatte 15 durch die Feder 31 gedrückt, wogegen die Achse 39, welche die Hinterräder 28 trägt, nach unten zwischen die mit der Grundplatte einstückigen Bolzen 33 durch die Feder 34 gedrückt wird. Das Rad 25 hat eine Nabe 35, in welche eine schraubenförmige Führungsschiene 36 geschnitten ist; ein Stift 37 auf dem Winkelhebel 22 läuft in der Schiene 36. Wenn ein nach unten gerichteter Druck auf das Fahrzeug gegen die Hinterräder ausgeübt wird, kommt das Rad 25 mit der Fläche, auf der das Fahrzeug fährt, in Eingriff und wenn es sich dreht, unterliegt der Winkelhebel 22 einer Hin- und Herbewegung durch den in der Schiene 36 laufenden Stift 37.

Angenommen der Winkelhebel 22 unterliegt einer linksgängigen Bewegung, von der Stellung in Fig. 1 aus gesehen, dann bewegt der Stift 21 die beiden Drahtstränge 20 so, daß der Überkreuzungspunkt nach links verschoben wird. Der Effekt davon ist, da der Sprungfederdraht ja vorgespannt ist, daß die Enden des Drahtes zusammengezogen werden, wodurch die Platte 12 gedreht wird und dadurch der Wischer 10 linksgängig und die Platte 13 und damit der Wischer 11 rechtsgängig gedreht werden. Die linksgängige Bewegung des Winkelhebels 22 wird umgekehrt, wenn der Stift 37 die äußerste rechte Ecke der Führungsschiene 36, wie in Fig. 2 gezeigt, erreicht hat, und während der rechtsgängigen Bewegung des Winkelhebels 22 werden die beiden Stränge des Sprungfederdrahtes voneinander weg bewegt und die Bewegung der Platten 12 und 13 und damit der Wischer 10 und 11 umgekehrt. Die Drehbewegung des Rades 25 wird auf

909833/0174

diese Weise in eine Hin- und Herbewegung der Wischer umgewandelt.

Es ist darauf hinzuweisen, daß obwohl eine einzige Drahtschleife um den Stift 19 gezeigt ist, zwei getrennte Drähte mit ihren Enden an einem Stift, wie dem Stift 19, befestigt sein können, aber auch zwei einzelne Stifte verwendet werden können. Es ist auch darauf hinzuweisen, daß bei der in der Figur gezeigten Anordnung die Wischer von einer Mittelstellung nach außen auf der Windschutzscheibe bewegt werden, d.h. die Wischer bewegen sich in verschiedenen Richtungen über die Oberfläche der Windschutzscheibe. Es ist jedoch möglich, Alternativ-Anordnungen vorzusehen, um den Wischern verschiedene Bewegungen zu erteilen. Z.B. kann mit einem einzigen Drahtstrang eine der Platten 12, 13 geregelt werden; durch Vorsehen einer mechanischen Brücke oder Verbindung zwischen den beiden Platten 12, 13 ließen sich dann beide Wischer 10, 11 in der gleichen Richtung über die Windschutzscheibe bewegen.

Es sollen jetzt die Anordnungen, die den Scheibenwäscher in Betrieb setzen, betrachtet werden. Wie in Fig. 1 gezeigt, ist ein Wasserbehälter 38 an einem herausragenden Hohlteil 39, das einstückig mit der Halterung, welche das Flügelglied 14 trägt, ist, befestigt; eine Einfüllöffnung (nicht gezeigt) ist am Boden vorgesehen und verbunden mit einem hohlen Teil der Halterung ist ein Zapfen (nicht gezeigt) zum Schließen der Einfüllöffnung vorgesehen. Der Behälter 38 ist zwischen der Feder 31 und dem Fahrzeugkörper (nicht gezeigt) angeordnet. Die Düse 40 ist zwischen den Flügelgliedern 14 vorgesehen und steht mit dem

Teil 39 in Verbindung; die Düse ragt durch eine Öffnung 52 (Fig. 3) in den Motorhaubenteil 53 des Fahrzeugkörperformstückes 54. Es ist darauf hinzuweisen, daß nach unten gerichteter Druck auf das Fahrzeug gegen die Vorderräder eine Aufwärtsbewegung der Feder 31 verursacht, was den Behälter 38 zusammendrückt und wiederum dazu führt, daß ein Wasserstrahl in Richtung auf die Windschutzscheibe gespritzt wird.

Aus dem vorstehenden ergibt sich, daß durch die Anordnungen gemäß der Erfindung auf einfache Weise eine sehr wirklichkeitsgetreue Nachahmung erreicht wird. Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die hier beschriebenen Ausführungsformen beschränkt, die nur als Beispiele gebracht wurden.

7  
ZUSTELLUNGSANSCHRIFT: HAMBURG 36 · NEUER WALL 41

Meccano Limited  
Binns Road,  
Liverpool 13, England

TEL. 367428 UND 364115  
TELEGR. NEGEDAPATENT HAMBURG  
MÜNCHEN 15 · MOZARTSTR. 23  
TEL. 5380586  
TELEGR. NEGEDAPATENT MÜNCHEN

HAMBURG, 27. Dezember 1968

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Spielzeugmodellfahrzeug mit Windschutzscheibenwischern, gekennzeichnet durch Scheibenwischer (10, 11), die hin- und herbewegbar **gelagert** sind, einen bei Bewegung des Fahrzeuges sich drehenden Körper (25) und Körper (35, 36, 37 und 22), die dazu dienen, die Drehbewegung des Körpers (25) in eine Hin- und Herbewegung der Scheibenwischer (10, 11) umzuwandeln.
2. Spielzeugmodellfahrzeug nach Anspruch 1 mit gefederten Vorder- und Hinterrädern (27, 28), dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (25) ein Rad ist, das auf der Grundplatte (15) des Fahrzeuges gelagert ist derart, daß es sich bei Niederdrücken des Fahrzeuges nach hinten durch Kontakt mit der Fläche, auf der sich das Fahrzeug bewegt, dreht, und die Scheibenwischer (10 und 11) durch diese Drehbewegung in Hin- und Herbewegung versetzt werden.
3. Spielzeugmodellfahrzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit einer Sprühdüse (40) ausgestatteter Flüssigkeitsbehälter (38) in der Nähe der Windschutzscheibe vorgesehen ist, der Behälter (38) so beschaffen ist, daß er bei Druck des Fahrzeuges gegen die Stirnseite

909833/0174



zusammengedrückt wird, so daß ein Flüssigkeitsstrahl gegen die Windschutzscheibe gesprüht wird.

4. Spielzeugmodellfahrzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wischer (10, 11) auf zwei drehbar gelagerten Körpern (12, 13) montiert sind, welche mit einem Paar Drähten (20) verbunden sind, die so vorgebogen sind, daß sie zwei entgegengesetzt gebogene Abschnitte einschließen, und ein durch das Rad (25) antreibbarer Stift (21) vorgesehen ist, der in ständigem Eingriff mit den gebogenen Abschnitten Hin- und Herbewegungen auszuführen vermag, so daß die Drähte und dadurch die Wischer entgegengesetzt hin- und herbewegt werden.
5. Spielzeugmodellfahrzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wischer (10, 11) auf zwei drehbar gelagerten Körpern (12, 13) montiert sind und ein Draht (20) mit einem dieser Körper (12, 13) verbunden ist, wobei der Draht (20) so vorgebogen ist, daß er einen bogenförmigen Abschnitt einschließt, und ein durch das Rad (25) antreibbarer Stift (21) vorgesehen ist, der in ständigem Eingriff mit dem gebogenen Abschnitt des Drahtes eine Hin- und Herbewegung ausüben vermag, wodurch der Draht (20) und der eine der Körper (12, 13) hin- und herbewegt werden, und die beiden Körper (12, 13) miteinander verbunden sind, so daß die Hin- und Herbewegung der Wischer (10, 11) über der Windschutzscheibe in gleicher Richtung verläuft.

6. Spielzeugmodellfahrzeug nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Stift (21) auf einem Arm eines auf der Grundplatte (15) drehbar gelagerten Winkelhebels (22) vorgesehen ist, und der andere Arm des Hebels (22) ebenfalls mit einem Stift (37) versehen ist, welcher in eine Führungsschiene (36) auf einer Nabe (35), die vom Rad (25) getragen wird, eingreift, wobei die Führungsschiene (36) so verläuft, daß Drehung des Rades (25) eine Hin- und Herbewegung des Stiftes (21) bewirkt.
  
7. Spielzeugmodellfahrzeug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Wischer (10, 11) auf einem Flügelglied (14) gelagert sind, der hohl ist und einen Behälter (38) enthält, ein Teil des Behälters (38) zwischen den Fahrzeugkörper und die Feder (31) ragt, welche dazu dient, auf die Achse (29), die die Vorderräder (27) trägt, zu wirken, so daß Druck des Fahrzeugkörpers gegen seine Stirnseite ein Zusammendrücken des Behälters zur Folge hat.

10  
Leerseite

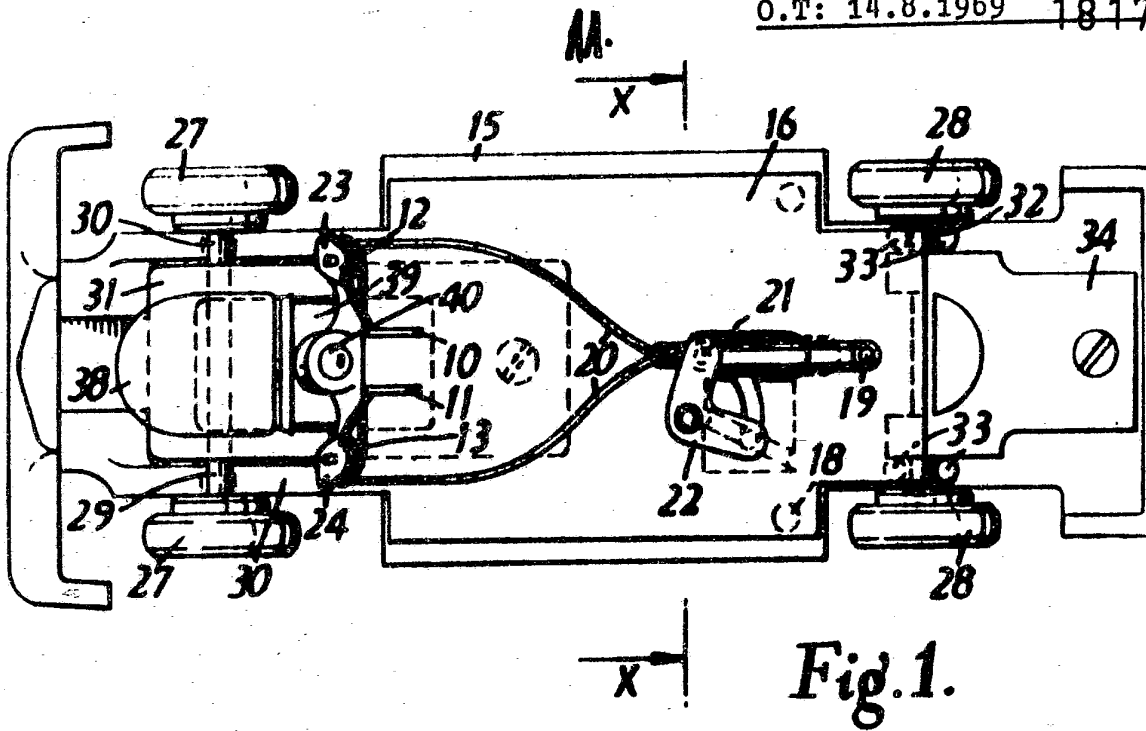


Fig. 2.

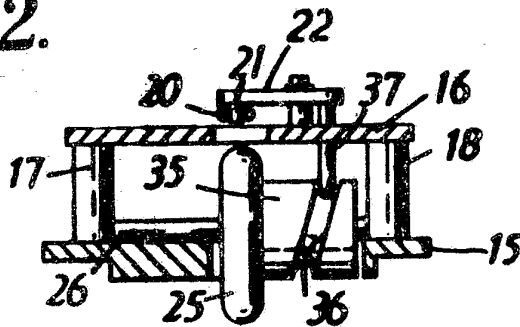


Fig. 3.

