



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: B 60 C

27/10

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENTSCHRIFT A5

11

639 323

21 Gesuchsnummer: 5542/79

73 Inhaber:
Union AG, Biel/Bienne

22 Anmeldungsdatum: 13.06.1979

72 Erfinder:
Fritz Hübscher, Orpund

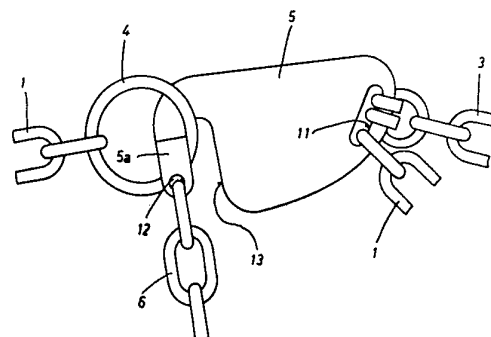
24 Patent erteilt: 15.11.1983

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.11.1983

74 Vertreter:
Bovard AG, Bern 25

54 Gleitschutzvorrichtung für Motorfahrzeuge.

57 Die Gleitschutzvorrichtung umfasst zwei zueinander parallel verlaufende Seitenketten (1, 2) und ein Laufnetz (3) aus Greifelementen, das an den Seitenketten (1, 2) aufgehängt ist. Die eine (1) der Seitenketten, die beim Montieren der Gleitschutzvorrichtung über den Reifen (14) eines Motorfahrzeuges an der Innenseite des Reifens (14) zum Anliegen bestimmt ist, weist auf einem ihrer Enden ein Schnellverschlusselement auf. Dieses Verschlusselement besteht aus einer Platte (5) mit einem von der Ebene der Platte (5) abstehenden, mit der Platte (5) im Querschnitt eine Z-Form bildenden Haken (5a). Der Haken (5a) bildet mit einem Einschnitt (13) in der Platte (5) einen Rastwinkel für einen auf dem anderen Ende der Innenseitenkette (1) befestigten Ring (4). An dem Haken (5a) ist eine Verschlusskette (6) angeschlossen, die beim Verschliessen der Innenseitenkette (1) durch den Ring (4) gezogen wird, so dass der Ring (4) über den Haken (5a) gleitet und im Rastwinkel eingehängt wird. Die Gleitschutzvorrichtung wird durch einfache Griffe auf den Reifen des Motorfahrzeuges aufgesetzt oder von demselben abgenommen, ohne dass die Kettenglieder in verschiedenen Ebenen von Hand aufgestellt werden müssen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Gleitschutzvorrichtung zum Anbringen an einem Reifen eines Motorfahrzeuges, ohne es zu heben oder zu schieben, mit zwei zueinander parallel verlaufenden Seitenketten (1, 2), an welchen ein Laufnetz (3) aus Greifelementen aufgehängt ist, wobei die eine Seitenkette (1), die beim Montieren der Gleitschutzvorrichtung über dem Reifen zum Anliegen an der Innenseite des Reifens bestimmt ist, auf einem ihrer Enden ein Schnellverschlusselement aus einer Platte (5) mit einem von der Ebene der Platte abstehenden und einen Einschnitt (13) begrenzenden Haken (5a) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Haken (5a) im Querschnitt mit der Platte (5) eine Z-Form und mit dem in der Platte vorgesehenen Einschnitt (13) einen Rastwinkel bildet, und dass eine Verschlusskette (6) an den Haken (5a) angeschlossen ist.

2. Gleitschutzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussplatte (5) einen entlang des Plattenteilumfanges verlaufenden Schlitz (11) aufweist, in welchem neben der Innenseitenkette (1) auch das Laufnetz (3) angehängt ist.

3. Gleitschutzvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlusshaken (5a) in seinem parallel mit der Ebene der Verschlussplatte (5) verlaufenden Endteil eine Bohrung (12) aufweist, durch welche das Endglied der Verschlusskette (6) durchgeführt ist, wobei ihr anderes Ende in einem Gummispanner (7) eingebettet ist, der mit einem Karabinerhaken (8) versehen ist.

Die Erfindung betrifft eine Gleitschutzvorrichtung zum Anbringen an einem Reifen eines Motorfahrzeuges, ohne es zu heben oder zu schieben, mit zwei zueinander parallel verlaufenden Seitenketten, an welchen ein Laufnetz aus Greifelementen aufgehängt ist, wobei die eine Seitenkette, die beim Montieren der Gleitschutzvorrichtung über dem Reifen zum Anliegen an der Innenseite des Reifens bestimmt ist, auf einem ihrer Enden ein Schnellverschlusselement aus einer Platte mit einem von der Ebene der Platte abstehenden und einen Einschnitt begrenzenden Haken aufweist.

Verschiedene Arten von aus Ketten bestehenden Gleitschutzvorrichtungen für Motorfahrzeuge sind bekannt. Die Schwierigkeiten bei den bekannten Gleitschutzvorrichtungen bestehen darin, dass die Manipulation mit der Gleitschutzvorrichtung am Reifen des Motorfahrzeuges, d.h. das Verschiessen und Öffnen der Kette insbesondere auf der Innenseite des Reifens, umständlich ist. Durch die Wetterverhältnisse und den Bodenzustand wird die Manipulation noch zusätzlich erschwert.

Es ist eine Gleitschutzvorrichtung mit Schnellverschluss bekannt, dessen Schnellverschlusselement aus einer mit der Innenzugkette verbundenen Verschlussplatte und einem daran drehbar befestigten Kipphebel besteht. Durch den Zug einer am Kipphebel befestigten Hilfskette gleitet ein diese umgreifender Ring oder Haken einer innenliegenden Zugkette über den Kipphebel in den Einschnitt der Verschlussplatte und wird in der Rastposition eingehängt.

Der Nachteil dieser Gleitschutzvorrichtung ist darin zu sehen, dass das Schnellverschlusselement aus zwei Teilen besteht, nämlich einer Platte und einem Kipphebel, die miteinander über einen Drehpunkt drehbar verbunden sind. Ausser den höheren Herstellungskosten eines solchen Elementes kann die drehbare Verbindung durch Abnutzung oder Verschmutzung der beiden Teile des Schnellverschlusselementes Anlass zu Schwierigkeiten geben, insbesondere bei schwierigen Bodenverhältnissen.

In der AT-PS 220 008 ist eine Gleitschutzkette für Kraftfahrzeugreifen mit zwei seitlichen Längsketten und minde-

stens einer zwischen diesen angeordneten Spurkette beschrieben. Das zur Verbindung eines Endes der mittleren Spurkette mit einer seitlichen Längskette bestimmte Verschlussglied ist als eine dreiecksförmige Platte ausgebildet. Aus der einen Ecke der Platte ist ein Haken herausgebildet, der aus der Ebene der Platte herausgehoben ist.

Der Nachteil der Anordnung dieses Hakens besteht darin, dass das Kettenglied nach seinem Einführen in den Einschnitt zur Längsachse des Verschlussgliedes quergestellt werden muss, wonach es von Hand um 90° verdreht werden muss um am verengten Steg des Hakens zum Anliegen zu kommen.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Gleitschutzvorrichtung für Motorfahrzeuge zu schaffen, die so konzipiert ist, dass sie durch einfache Griffe auf den Reifen des Motorfahrzeuges befestigt oder von demselben abgenommen werden kann, ohne dass die Kettenglieder in verschiedenen Ebenen von Hand aufgestellt werden müssen. Ausserdem soll sie nur aus wenigen Bestandteilen bestehen, so dass deren Anzahl aufs Minimum herabgesetzt werden kann.

Erfindungsgemäss werden diese Aufgaben bei der eingangs erwähnten Gleitschutzvorrichtung auf solche Weise gelöst, dass der Haken im Querschnitt mit der Platte eine Z-Form und mit dem in der Platte vorgesehenen Einschnitt einen Rastwinkel bildet, und dass eine Verschlusskette an den Haken angeschlossen ist.

Der Erfindungsgegenstand wird anhand von Zeichnungen beispielsweise näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Gleitschutzvorrichtung offener Bauart in Draufsicht,

Fig. 2 eine Ansicht der Gleitschutzvorrichtung nach der Fig. 1, die auf den Reifen eines Fahrzeugrades gelegt wurde und sich in der Anfangsphase ihrer Anbringung an den Reifen befindet,

Fig. 3 eine Ansicht der auf den Reifen gelegten Gleitschutzvorrichtung von hinten, wobei der an der Innenseitenkette befestigte Ring in dem Schnellverschlusselement am anderen Ende der Innenseitenkette eingehängt ist,

Fig. 4 eine Ansicht des Schnellverschlusselementes nach der Fig. 1 in grösserem Massstab, in welchem der an der Innenseitenkette befestigte Ring eingehängt ist,

Fig. 5 eine Seitenansicht des Schnellverschlusselementes nach der Fig. 4,

Fig. 6 eine schematische Darstellung der Gleitschutzvorrichtung in Draufsicht, in welcher die mit dem Haken des Schnellverschlusselementes verbundene Verschlusskette durch einen an der Aussenseitenkette befestigten Ring durchgeführt ist, und

Fig. 7 eine Ansicht der auf dem Reifen fertig angebrachten und befestigten Gleitschutzvorrichtung.

Die als Kette gezeigte Gleitschutzvorrichtung besteht aus zwei zueinander parallel verlaufenden Seitenketten 1, 2, an welchen ein Laufnetz 3 aufgehängt ist, das Greifelemente aufweist. Die eine 1 der Seitenketten, die beim Montieren der Gleitschutzvorrichtung über dem in den Fig. 2, 3 und 7 dargestellten Reifen 14 eines nicht dargestellten Motorfahrzeuges an der Innenseite des Reifens 14 zum Anliegen kommt, weist auf einem ihrer Enden ein Schnellverschlusselement auf, das aus einer Platte 5 mit einem L-förmig abgewinkelten, von der Ebene der Platte abstehenden Haken 5a besteht. Die Platte 5 des Schnellverschlusselementes, wie aus der Fig. 4 am besten zu entnehmen ist, weist einen entlang des Plattenteilumfanges verlaufenden Schlitz 11 auf, in welchem neben dem einen Ende der Innenseitenkette 1 auch eine Kette des Laufnetzes 3 angehängt ist. Der Schlitz 11 ist nur so lang, dass in ihm das Laufnetz 3 und die Innenseitenkette 1 fast bewegungslos verankert sind. Der mit der Ebene der Platte 5 parallel verlaufende Endteil des Hakens

5a weist eine Bohrung 12 auf, mit welcher ein Ende einer Verschlusskette 6 verbunden ist. Das andere Ende der Verschlusskette 6 ist in einem Gummispanner 7 eingebettet, der mit einem Karabinerhaken 8 versehen ist. Der von der Ebene der Platte 5 abstehende Haken 5a bildet mit dem Einschnitt 13 in der Platte 5 einen Rastwinkel für einen auf dem anderen Ende der Innenseitenkette 1 befestigten Ring 4, wie noch weiter im Detail erklärt wird. Der Haken 5a ist einstückig mit der Platte 5; das Schnellverschlusselement besteht aus einem einzigen, gestanzten Teil.

Die Aussenseitenkette 2 ist an einem ihrer Enden mit einem mit Griff 9 umschlossenen Verlängerungsstück 10 mit einem Karabinerhaken 8A versehen; am anderen Ende der Aussenseitenkette 2 ist ein Ring 4A befestigt.

Nachdem die Gleitschutzvorrichtung von oben auf den Reifen 14 gelegt worden ist, wobei die herabhängenden Seitenketten 1, 2 in ihren Längen gleich sein sollen, wird die Verschlusskette 6 mit dem Gummispanner 7 und dem Karabinerhaken 8 von links nach rechts oder von rechts nach links hinter das Fahrzeugrad auf die andere Seite geschwungen und durch den Ring 4 gezogen. Nach dem Verschlaufen der Verschlusskette 6 in dem Ring 4 wird die Verschlusskette 6 wieder von rechts nach links oder umgekehrt hinter das Fahrzeugrad geschwungen. Durch einen ruckartigen Zug der Verschlusskette 6 parallel zum Hinterteil des Reifens 14 gleitet der Ring 4 der Verschlusskette 6 entlang und über den Haken 5a, bis er sich in dem durch den Einschnitt 13 in der Platte 5 und den Haken 5a gebildeten Rastwinkel einhängt. Der Verschlusskette 5a, wie oben erwähnt, ist derart konzipiert, dass der Ring 4 aus der waagrechten Lage automatisch in die senkrechte Lage versetzt wird (siehe die Fig. 3). Der Ring 4 und die Platte 5 liegen also flach an der inneren Flanke des Reifens 14, wobei der Haken 5a weg vom Reifen absteht. Der Ring 4 wird in dieser Lage durch den abgewinkelten Verschlusskette 5a gehalten. Die Verschlusskette 6 mit dem Gummispanner 7 und dem Karabinerhaken 8 wird bodennahe nach vorne gezogen und durch den am Ende der Aussenseitenkette 2 befestigten Ring 4A gezogen. Das Verlängerungsstück 10 mit Griff 9 und Karabinerhaken

8A, das am anderen Ende der Aussenseitenkette 2 befestigt ist, wird ebenfalls durch den Ring 4A der Aussenseitenkette 2 gezogen und straff mit dem Karabinerhaken 8A in einem Glied der Aussenseitenkette 2 fixiert. Die Verschlusskette 6 mit dem Gummispanner 7 und dem Karabinerhaken 8, die bereits durch den Ring 4A gezogen worden ist, wird satt angezogen, um die Aussenseitenkette 2 verschlauft, und der Karabinerhaken 8 wird so weit wie möglich in einem Glied der Aussenseitenkette 2 fixiert (siehe die Fig. 7).

10 Die Verschlusskette 6, die durch die Ringe 4, 4A bereits gezogen worden ist und mittels des in einem Glied der Aussenseitenkette 2 fixierten Karabinerhakens 8 straff gehalten wird, gleitet beim Wegfahren des Fahrzeuges auf dem Reifen 14 in die Standlücke (siehe die Fig. 4).

15 Bei der Demontage der Gleitschutzvorrichtung wird wie folgt vorgegangen. Die Verschlusskette 6 wird gelöst, von rechts oder von links hinter das Fahrzeugrad, d.h. gegen die Seite, wo der Ring 4A an der Aussenseitenkette 8 befestigt ist, geschwungen. Die Verschlusskette 6 wird dann ruckartig 20 parallel zur Innenseite des Reifens 14 gezogen. Somit löst sich der Ring 4 im Schnellverschlusselement.

Die Gleitschutzvorrichtung, die aus beliebigem, gegen die Abreibung beständigen Material hergestellt ist, wird auf den 25 Reifen des Fahrzeugrades von Hand gelegt. Damit das Schnellverschlusselement in die Verschluss- oder Offenstellung gedreht werden kann, ist es mit dem Schlitz versehen. Das oben beschriebene Schnellverschlusselement ermöglicht eine schnelle Montage und Demontage der Gleitschutzvorrichtung, weil das aus einem Stück bestehende Schnellverschlusselement ein sicheres und ungestörtes Ein- bzw. Aushängen des Ringes gewährleistet. Die Innenseitenkette kann so unabhängig von der Aussenseitenkette verschlossen werden. Es ist weiter sehr vorteilhaft, dass während der ganzen 30 Montage oder Demontage der Gleitschutzvorrichtung das Fahrzeug nicht gehoben oder geschoben werden muss. Dabei überschreiten die Herstellungskosten einer solchen Gleitschutzvorrichtung mit Schnellverschluss keineswegs diejenigen einer üblichen Schneekette.

FIG. 1

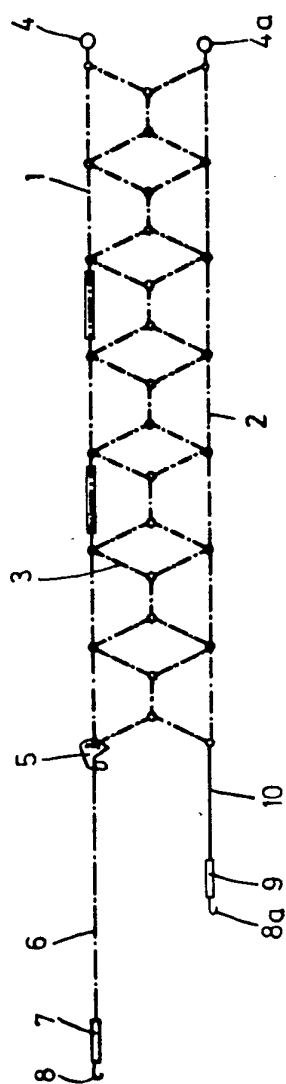


FIG. 3

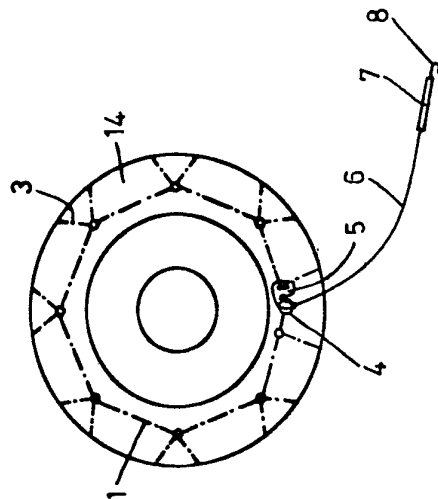


FIG. 2

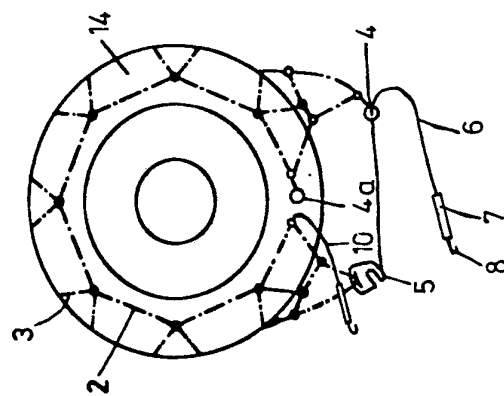


FIG. 4

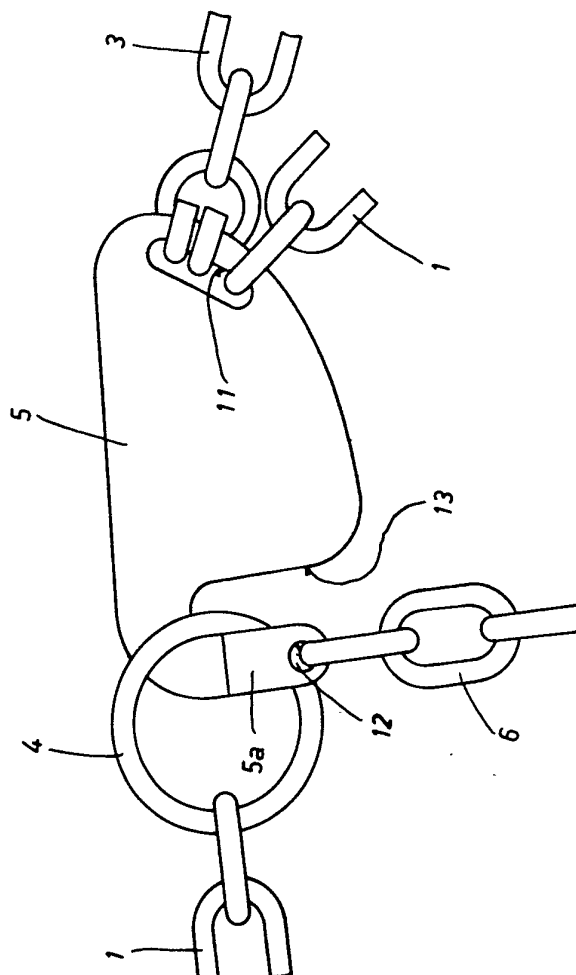


FIG. 5

