



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 605/94

(51) Int.Cl.⁶ : B60R 27/00

(22) Anmeldetag: 22. 3.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1998

(45) Ausgabetag: 25. 8.1998

(30) Priorität:

8. 4.1993 DE 4311698 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DE 3613138A1 DE 3639125C1

(73) Patentinhaber:

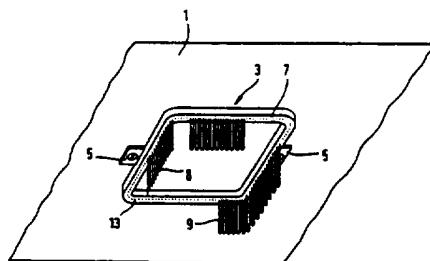
HEIM PETER
D-73540 HEUBACH (DE).

(72) Erfinder:

HEIM PETER
HEUBACH (DE).

(54) VORRICHTUNG ZUM SCHUTZ GEGEN MARDERBISSE

(57) Eine Vorrichtung zum Schutz gegen Marderbisse in Gummiteil von Kraftfahrzeugen. Die Vorrichtung hat einen Träger, der als Rahmen (3) oder Platt (11,12) ausgestaltet sein kann und zur Anbringung an der Bodenunterseite (1) eines Kraftfahrzeuges eingerichtet ist. Der Träger hat in Gebrauchslage nahe seinem Außenrand dicht nebeneinander einzelne herabhängende Fäden (8) oder Fadenschlingen (9). Die Summe aus der Dicke des Trägers und der Länge der Fäden (8) ist nahezu gleich der Bodenfreiheit des Kraftfahrzeugs oder größer als die Bodenfreiheit. Auf diese Weise soll der optische Eindruck entstehen, unter dem Kraftfahrzeug befindet sich ein Körper. Es hat sich gezeigt, daß Marder sich nicht unter Kraftfahrzeuge begeben, unter denen irgendwelche Gegenstände liegen. Die hier gekennzeichnete Vorrichtung erfüllt den gleichen Zweck, kann aber an dem Kraftfahrzeug dauerhaft befestigt bleiben.



B

404 114

AT

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Schutz gegen Marderbisse in Gummiteile von Kraftfahrzeugen, wie etwa Zündkabel, Schlauchleitungen und Gummimanschetten. Dies hat besondere Bedeutung für die Zündkabel. Fällt der Zündstrom für einen Zylinder aus, so erhält der Katalysator aus diesem Zylinder unverbranntes Benzingemisch, was zu seinem Ende und einer Umweltbelastung führt.

- 5 Werden Kühlwasserschläuche zerbissen, so kann sich ein Motorschaden durch Überhitzung ergeben. Selten werden auch Bremskabel zerbissen, was dann eine erhebliche Gefahr für den Benutzer des Kraftfahrzeuges bedeutet.

Die vorliegende Erfindung geht von der Erkenntnis aus, daß Marder ganzjährig, hauptsächlich jedoch in ihrer Ranzzeit (Paarungszeit) im Juli und August, Gummiteile von Kraftfahrzeugen zerbeißen. Dabei führt

- 10 der Sexualtrieb die Marder oft dazu, wild um sich zu beißen, eben auch in solche Gummiteile. Wegen der psychischen Situation, in der die Tiere sich befinden, hilft es nichts, die Gummiteile mit schlecht schmeckenden Stoffen einzureiben oder auszustatten. Schutzausrüstungen, z. B. Elektroschockvorrichtungen (Weidezauneffekt) oder Ultraschallgeräte werden nur von wenigen Autoherstellern angeboten und sind teuer.

- 15 Der Erfinder hat beobachtet, daß Marder den Aufenthalt unter einem Kraftfahrzeug meiden, wenn sich ein Gegenstand darunter befindet, der einen Teil des unter dem Kfz zur Verfügung stehenden Raumes einnimmt. In diesem Falle sind die Gummiteile also gegen Bisse geschützt.

- 20 Da es nun aber umständlich ist, nach jedem Abstellen des Kraftfahrzeuges einen Gegenstand darunterzulegen und ihn vor der Abfahrt wieder zu entfernen, soll nach der Erfindung dem Marder nur vorgetäuscht werden, daß ein solcher Gegenstand vorhanden ist. Dies geschieht durch Anbringen einer Vorrichtung nach Anspruch 1.

- 25 Hierach wird also kein Körper angebracht, der tatsächlich einen Raum unterhalb des Fahrzeugs einnimmt. Dies würde beim Fahren zu Kollisionen mit Bordsteinen, Steinen auf Feldwegen, Anschlägen für Gartentore und anderen auf der Fahrbahn befindlichen Gegenständen führen und muß daher vermieden werden. Nach der Erfindung wird daher ein Gebilde angewandt, das einen ausgefüllten Raum nur vortäuscht, aber dem Fahrzeug fast seine volle Bodenfreiheit läßt. Dieses Gebilde besteht aus einem Träger, der an der Bodenunterseite, z. B. durch Anschrauben, zu befestigen ist und eine Platte, einen Rahmen oder dergleichen, jedenfalls einen flachen Gegenstand aufweist, von dessen Außenrand Fäden herabhängen, und zwar dicht nebeneinander, so daß für die Marder der Eindruck entsteht, daß dort ein festes räumliches Gebilde vorhanden ist.

30 Der Umfang des Trägers kann verschiedenartige Formen haben, er kann rechteckig, im Grenzfall quadratisch oder rund sein, z. B. ellipsenförmig, im Grenzfall kreisförmig.

- 35 Es können einzelne, nebeneinander herabhängende Fäden oder unten geschlossene Fadenschlingen verwendet werden. Die Fäden bestehen vorzugsweise aus einer Kunstfaser. Der Träger kann ebenfalls aus Kunststoff bestehen. Insbesondere kann für Träger und Schlingen derselbe Kunststoff verwendet werden. Vorzugsweise lassen sich beide in einem gemeinsamen Herstellungsvorgang produzieren.

Ausführungsbeispiele mit weiteren Merkmalen der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben.

- 40 Figur 1 zeigt, schräg von unten gesehen, einen Träger in Form eines Rahmens mit herabhängenden Fäden und Fadenschlingen.

- Figur 2 zeigt, in Unteransicht, einen Träger in Form einer etwa rechteckigen Platte, z. T. mit Ansatzstellen der Fadenschlingen.

- Figur 3 zeigt, in Unteransicht, einen Träger in Form einer ovalen Platte, z. T. mit Ansatzstellen der Fadenschlingen.

- 45 Figur 1 zeigt ein Stück eines, hier vereinfacht dargestellten Kraftfahrzeugbodens 1 schräg von unten her gesehen. An der Unterseite des Bodens 1 ist ein Träger in Gestalt eines aus Kunststoff bestehenden Rahmens 3 befestigt. Der Rahmen hat zu diesem Zweck an einander gegenüberliegenden Seiten je eine Lasche 5 mit einem Loch zum Anschrauben. Der Rahmen 3 hat die Form eines quadratischen Ringes mit abgerundeten Ecken. Von der unteren Fläche 7 des Rahmens hängen entweder, wie links dargestellt, Fäden 8 oder, wie hinten und rechts dargestellt, unten geschlossenen Fadenschlingen 9 herab. Fäden oder Schlingen bestehen aus einer Kunstfaser. Fäden oder Schlingen sind in je einem Loch im Rahmen befestigt. In der Abbildung wurden nur einige Fäden und Schlingen dargestellt. Sie sollen jedoch rundum, also von allen Teilen der unteren Fläche 7 herabhängen. Sie sind einander sehr dicht benachbart. Es soll der Eindruck eines geschlossenen Raumes entstehen. Die Schlingen sind vorzugsweise von dunkler Farbe, insbesondere schwarz.

50 Der Rahmen kann eine andere als die dargestellte Form haben. Er kann auch mit anderen Mitteln als den dargestellten Laschen befestigt werden. Diese Befestigungsmittel müssen zu den zu schützenden Fahrzeugen passend ausgebildet sein.

Die Länge der Fäden 8 oder Schlingen 9 und die von oben nach unten gemessene, möglichst geringe Dicke des Rahmens 3 werden so gewählt, daß ihre Summe nahezu gleich der Bodenfreiheit des Fahrzeuges ist. Die Fäden können auch wesentlich länger sein und bei der Montage, je nach Fahrzeugtyp, auf die passende Länge zugeschnitten werden.

- 5 Wie die Figuren 2 und 3 zeigen, kann der Träger statt in Form eines Rahmens als flache Platte 11, 12 ausgestaltet sein, in Form eines Rechtecks mit abgerundeten Ecken, als Oval oder mit anderer Umfangsform. Zum Anschrauben am Fahrzeugboden dienen Löcher 14 oder, je nach Fahrzeugtyp, andere Befestigungsmittel.

Die Herstellung erfolgt folgendermaßen:

- 10 Rahmen oder Platten und darin verankerte Fäden oder Schlingen werden ähnlich wie eine Bürste hergestellt. Der Rahmen 3 oder die Platte 11, 12 wird an ihrem Umfang mit Bohrungen 13 versehen. Fäden oder Schlingen werden in die Bohrungen geführt und dort befestigt, z. B. verklebt oder nur eingepreßt.

Patentansprüche

- 15
1. Vorrichtung zum Schutz gegen Marderbisse in Gummiteile von Kraftfahrzeugen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtung einen **Träger** aufweist, der zur Anbringung an der Bodenunterseite eines Kraftfahrzeuges eingerichtet ist, daß der Träger in Gebrauchslage nahe seinem Außenrand dicht nebeneinander einzelne, **herabhängende Fäden** (8) oder **Fadenschlingen** (9) trägt, und daß die Summe aus der Dicke des Trägers und der Länge der Fäden nahezu gleich der **Bodenfreiheit** des Kraftfahrzeuges oder größer ist als die Bodenfreiheit.
 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger als **Rahmen** (3) ausgestaltet ist.
 - 25 3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger als **Platte** (11, 12) ausgestaltet ist.
 4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rahmen (3) in sich geschlossen ist.
 - 30 5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der **Umfang** des Trägers **rechteckig**, im Grenzfall quadratisch ist.
 6. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Umfang des Trägers **rund**, im Grenzfall kreisrund ist.
 - 35 7. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die **Fäden Kunstfasern** enthalten.
 8. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fäden je eine **Schlinge** (9) bilden.
 - 40 9. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß **Rahmen und Fäden aus demselben Kunststoff** bestehen.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

45

50

55

