

(11) Nummer: **AT 394 007 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2177/86

(51) Int.Cl.⁵ : **B60R 27/00**
A01M 29/00

(22) Anmeldetag: 12. 8.1986

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1991

(45) Ausgabetag: 27. 1.1992

(30) Priorität:

23. 8.1985 DE 3530174 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

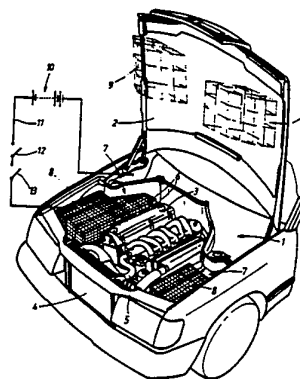
US-A-2258803 PCT-A1-WO 84/04022

(73) Patentinhaber:

DAIMLER-BENZ AKTIENGESellschaft
D-7000 STUTTGART (DE).

(54) VORRICHTUNG ZUR VERGRÄMUNG VON KLEINRAUBTIEREN WIE STEINMARDERN IN KRAFTFAHRZEUGEN

(57) Um die Beschädigung von Schläuchen, Manschetten o.dgl. in Motorräumen von Kraftfahrzeugen durch Kleintiere wie insbesondere Steinmarder zu verhindern, werden in die Hohlräume des Motorraumes, die dem Kleintier als Aufenthaltsraum und Spielhöhle dienen, Einsatzkörper eingesetzt, die die Hohlräume weitgehend ausfüllen.



AT 394 007 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung nach den im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

In der "ATZ Automobiltechnische Zeitschrift" 87 (1985) 6 Seiten 283 bis 288 sind bereits verschiedene Lösungsansätze zur Verhütung von Marderschäden an Fahrzeugteilen angegeben. Diese führen jedoch durchwegs nicht zu einem vollen Erfolg, insbesondere ist bereits der Vorschlag, den Motorraum nach außen völlig gegen Tiere abzudichten, als nicht durchführbar verworfen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfache, billige und auf Dauer wirksame Vorrichtung anzugeben, mit der Kleinraubtieren wie Steinmardern der Aufenthalt in Motorräumen vergrämt werden kann.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird den Kleinraubtieren vor allem der Zugang zu den einzelnen Hohlräumen des Motorraumes verwehrt und der Aufenthalt in diesen verleidet. Dabei ist es nicht notwendig, alle schadensanfälligen Teile wie Schläuche, Kabel oder Kapselungen abzudecken, da diese von den Kleinraubtieren nur beschädigt werden, wenn deren Höhlentrieb Raum gegeben wird, was durch die Erfindung verhindert wird.

Mit der nach dem Patentanspruch 2 ausgebildeten Vorrichtung wird die notwendige Durchlüftung des Motorraumes erhalten und gleichzeitig eine Konstruktion mit besonders geringem Gewicht geschaffen.

Mit der Vorrichtung nach dem Patentanspruch 3 ist ein besonders einfach herzustellender Einsatzkörper geschaffen, der aus üblichen Werkstoffen herstellbar ist.

Die Vorrichtung des Patentanspruchs 4 ermöglicht eine rationelle Herstellung und Lagerung der Einsatzkörper, da Einsatzkörper gleicher Größe und Form in großer Stückzahl hergestellt werden können und ihre Anpassung an den einzelnen Hohlraum erst kurz vor dem Einsetzen erfolgt.

Die Ausbildung der Vorrichtung nach dem Patentanspruch 5 ermöglicht eine geräuschfreie Befestigung der Einsatzkörper. Außerdem werden die Einsatzkörper gleichzeitig mit dem Öffnen der Motorhaube aus den Hohlräumen entfernt, so daß diese für Wartungsarbeiten am Motor ohne weitere Handgriffe frei zugänglich sind.

Im folgenden wird die erfindungsgemäße Vorrichtung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

In der Zeichnung ist das Bugteil eines Kraftfahrzeuges dargestellt. In diesem ist ein Motorraum (1) enthalten, der durch eine in der Zeichnung hochgestellte Motorhaube (2) abdeckbar ist. Im Motorraum (1) sind unter anderem ein Motor (3) und ein Wärmetauscher (4) für das Kühlwasser des Motors (3) angeordnet, die durch Wasserschläuche (5) miteinander verbunden sind. Am Motor (3) sind seitlich Zündkabel (6) zu erkennen. Neben dem Motor (3) sind Hohlräume (7) vorhanden, die von Kleinraubtieren wie insbesondere Steinmardern gerne aufgesucht werden, die dabei die den Hohlräumen (7) benachbarten Kunststoffteile wie die Wasserschläuche (5) und die Zündkabel (6) durch Beißen oder Kratzen beschädigen oder zerstören können.

Um die genannten Schäden zu vermeiden, sind in die Hohlräume (7) deren Kontur angepaßte Einsatzkörper (8) eingesetzt, die einen Aufenthalt der Kleinraubtiere in diesen Hohlräumen (7) unmöglich machen. Die Einsatzkörper (8) können lose eingesetzt sein oder mittels Klammern od. dgl. an der Karosserie oder am Rahmen des Kraftfahrzeuges befestigt sein.

Die in der Zeichnung dargestellten Einsatzkörper (8) bestehen aus einem Metallskelett aus Grobdraht großer Maschenweite. Über dieses ist ein Drahtgewebe aus Feindraht gezogen, dessen Maschenweite so gering ist, daß Kleinraubtiere wie Steinmarder nicht hindurchschlüpfen können, was durch eine Maschenweite von höchstens etwa 5 cm erreichbar ist.

Alternativ zu den dauernd eingesetzten Einsatzkörpern (8) können an der Motorhaube (2) derart Einsatzkörper (9) befestigt sein, daß diese beim Schließen der Motorhaube (2) in die Hohlräume (7) eintauchen. Damit werden die Hohlräume (7) mit dem Hochklappen der Motorhaube (2) frei und die angrenzenden Teile sind sofort für Wartungsarbeiten zugänglich. Auch gewährleistet die dauerhafte Befestigung der Einsatzkörper (8) eine geringe Geräuschentwicklung.

Die Einsatzkörper (8) oder (9) können zusätzlich dazu benutzt werden, die Kleinraubtiere durch Berührung von unter elektrischer Spannung stehender Teile zu vergrämen. Dazu sind die Einsatzkörper (8) oder (9) gegenüber der Karosserie des Kraftfahrzeuges elektrisch isoliert, beispielsweise mittels Kunststofffüßen. Die Karosserie und die Einsatzkörper (8) oder (9) werden mit einer Spannungsquelle (10) verbunden. In die Stromleitung (11) zwischen Spannungsquelle (10) und Einsatzkörper (8) oder (9) ist ein vom Fahrer betätigbarer elektrischer Schalter (12) und in Reihe mit diesem ein zweiter Schalter (13) eingesetzt, der mit dem Verschließen der Fahrertür des Kraftfahrzeuges geschlossen wird. Dadurch ist sichergestellt, daß die elektrische Schaltung nur aktiviert ist, wenn das Kraftfahrzeug ohne Fahrzeuginsassen abgestellt ist. Bei Berührung eines Einsatzkörpers (8) oder (9) erhalten die Kleinraubtiere, die sich auf einem Karosserieteil oder einem damit elektrisch verbundenen Teil wie dem Fahrzeugarahmen aufhalten, einen elektrischen Schlag und werden damit abgeschreckt.

5

PATENTANSPRÜCHE

10

1. Vorrichtung zur Vergrämung von Kleinraubtieren wie Steinmardern in einem Hohlraum eines Motorraumes von Kraftfahrzeugen, **gekennzeichnet durch** einen in den Hohlraum (7) eingesetzten, diesen weitgehend ausfüllenden Einsatzkörper (8).

15

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (8) einen durchlässigen, die Luftbewegungen im Motorraum (1) nicht hindernden Aufbau aufweist oder aus einem entsprechenden Material besteht.

20

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (8) aus einem der Kontur des Hohlraumes (7) angepaßten weitmaschigen Metallskelett besteht, das von einem engmaschigen Drahtgewebe überzogen ist.

25

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß für verschiedene Hohlräume (7) ein Grundkörper vorgesehen ist, der durch Verformung oder Abtrennung an einzelne Hohlräume (7) anpaßbar ist.

30

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (8) an der dem Motorraum (1) zugewandten Seite einer diesen abdeckenden Motorhaube (2) befestigt ist und beim Schließen der Motorhaube (2) in den Hohlraum (7) eintaucht.

35

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der metallische Einsatzkörper (8, 9) gegenüber der Karosserie des Kraftfahrzeuges elektrisch isoliert ist und an eine Spannungsquelle (10) anschließbar ist.

40

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Stromleitung (11) zwischen Einsatzkörper (8, 9) und Spannungsquelle (10) ein vom Fahrer des Kraftfahrzeuges betätigbarer Schalter (12) und gegebenenfalls in Reihe dazu ein zweiter, von der Schließung der Fahrertür abhängiger Schalter (13) eingesetzt ist.

45

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

