



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 398 949 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1527/93

(51) Int.Cl.⁶ : **B60R 19/56**

(22) Anmeldetag: 30. 7.1993

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1994

(45) Ausgabetag: 27. 2.1995

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS4143294 DE-OS4112372 DE-OS4017160 DD-PS 284196
DD-PS 266325 GB-PS2154954 GB-PS2142595

(73) Patentinhaber:

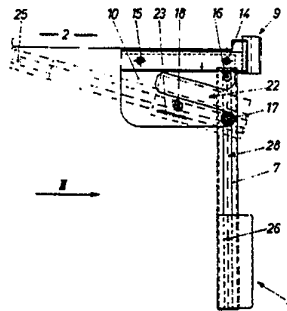
STEYR-DAIMLER-PUCH AKTIENGESELLSCHAFT
A-1010 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

DOVECAR GERT ING.
GRAZ, STEIERMARK (AT).

(54) UNTERFAHRSCHUTZ FÜR LASTKRAFTWAGEN

(57) Die Erfindung handelt von einem Unterfahrschutz für Lastkraftwagen bestehend aus einer Schutzplanke (5) und Mitteln zu deren Befestigung am Fahrzeugkörper, indem die Befestigungsvorrichtungen mit dem Fahrzeugkörper (1) fest verbundene Beschläge (8,9) sind, die mit der Schutzplanke (5) verbundenen Trägerprofilen (6,7) zusammenwirken, wobei zwischen Beschlag (8,9) und Trägerprofil (6,7) ein mit einer Längsführungsnut (28) zusammenwirkender Führungsbolzen (29) und ein lösbarer Sicherungsstift (30) angeordnet sind.



AT 398 949 B

Die Erfindung handelt von einem Unterfahrschutz für Lastkraftwagen bestehend aus einer Schutzplanke und Mitteln zu deren Befestigung am Fahrzeugkörper.

Ein Unterfahrschutz ist notwendig, um Seitenkollisionen mit anderen Fahrzeugen und Verkehrsteilnehmern, wie etwa mit Fußgängern, für die Lastkraftwagen eine große Gefahr darstellen, zu minimieren. Deshalb gibt es eine EG-Sicherheitsanordnung, die derartige schwere Unfälle verhindern soll. Hinzu kommt noch, daß diese Vorrichtung eine Sicherheit für andere Kraftfahrzeuge auf der Autobahn bei starkem Seitenwind bietet.

Aus der DE-OS 41 12 372 ist ein seitlicher Unterfahrschutz für Lastkraftwagen bekannt, der aus einer am Wagenkörper fest angebrachten Schutzleiste und darunter einer zweiten Leiste besteht, die um eine horizontale Achse aufwärts schwenkbar und durch Gelenke mit der ersten verbunden ist, um beim Abladen von Schutttgut nicht beschädigt zu werden.

Es wird also nur die untere Hälfte des Unterfahrschutzes nach oben geschwenkt. Wird ein Lastkraftwagen jedoch im Gelände eingesetzt, besteht trotzdem die Gefahr, daß der feststehende Teil des Unterfahrschutzes auch bei hochgeklappten Unterteil aufsitzt, etwa wenn eine steile Kuppe überfahren wird. Es wäre natürlich ungünstig, bei Geländefahrt den Unterfahrschutz ganz abzunehmen. Das ist zeitraubend, benötigt in der Regel zwei Personen und es stellt sich die Frage, wo am Fahrzeug der abgenommene Unterfahrschutz zu verstauen ist.

Aufgabe der Erfindung ist es somit, einen Unterfahrschutz zu schaffen, der einerseits die bestehende Vorschrift erfüllt und andererseits zur Fahrt ins Gelände leicht und schnell aus dem Raum zwischen den Rädern entfernt werden kann. Weiters soll die Anordnung preiswert in ihrer Herstellung sein und minimales Gewicht haben, sodaß sie von einer Person leicht bedient werden kann.

Die Erfindung löst diese Aufgabe, indem die Befestigungsvorrichtungen mit dem Fahrzeugkörper fest verbundene Beschläge sind, an denen mit der Schutzplanke verbundene Trägerprofile beweglich angebracht sind, wobei zwischen Beschlag und Trägerprofil ein in einer Längsführungsnut gleitender Führungsbolzen und ein lösbarer Sicherungsstift angeordnet sind.

Es kann also nach Lösen des Sicherungsstiftes der bewegliche Teil um den Führungsstift aufwärts geschwenkt und mit Hilfe der Längsführungsnut einwärts geschoben werden. So wird mit einfachen Mitteln erreicht, daß in kurzer Zeit die Schutzplanke gänzlich aus dem Raum zwischen den Rädern entfernt und unter die Pritsche geschoben werden kann, sodaß die Bodenfreiheit des Fahrzeuges voll nutzbar ist.

Vorzugsweise ist die Anordnung so getroffen, daß der Führungsbolzen unter dem Sicherungsstift angebracht ist, was den Vorteil hat, daß beim Ausschwenken der Schutzplanke vor dem Hineinschieben der Schwenkradius kleiner ist und daher seitlich weniger Platz benötigt wird, was sich zum Beispiel in Hohlwegen als Vorteil erweist.

Grundsätzlich kann die Längsführungsnut sowohl an dem Trägerprofil als auch an der Befestigung vorgesehen sein. In einer bevorzugten Ausführung ist es das Trägerprofil 6,7, das diese Längsführung aufweist, wodurch Material und Platz eingespart wird. Auf diese Weise wird auch die Konsole kleiner.

In Weiterbildung der Erfindung hat diese Konsole eine annähernd horizontale Ausnehmung, die es ermöglicht, die Schutzplanke auch dann ganz unter die Pritsche zu schieben, wenn die Trägerprofile nicht ganz an den Enden der Schutzplanke angebracht sind. Zusätzlich ist es noch möglich, bei sehr langen Schutzplanken mehrere Befestigungsvorrichtungen zur Aufhängung zu verwenden.

Weiters sind an dieser Konsole ungefähr horizontale Führungsmittel angebracht, die das Einschieben der Schutzplanke nach deren Hochschwenken erleichtern.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Abbildungen einer bevorzugten Anordnung erläutert, und zwar zeigen :

- 45 Figur 1 einen Lastkraftwagen mit der vorliegenden Erfindung,
- Figur 2 einen Schnitt nach II-II in Figur 1, vergrößert,
- Figur 3 eine Ansicht in Sehrichtung III in Figur 2.

In Figur 1 ist der Körper eines Geländefahrzeuges summarisch mit 1 bezeichnet und dessen Ladepritsche mit 2. Zwischen den vorderen Rädern 3 und den hinteren Rädern 4 befindet sich beiderseits eine Schutzplanke 5 mit Trägerprofilen 6,7. Diese Trägerprofile 6,7 sind je mit einem Beschlag 8,9 beweglich verbunden, der wiederum am Fahrzeugkörper 1 befestigt ist.

In der Figur 2 und 3 ist eine der Befestigungsvorrichtungen vergrößert dargestellt. Der Beschlag 9 ist als abgewinkelte Hängekonsole 10 von ungefähr rechteckiger Form ausgebildet, die hier mittels zweier Schrauben 14,15 an der Ladepritsche 2 befestigt ist. Die Hängekonsole 10 besitzt drei Bohrungen 16,17,18, die durch zentrische Hülsen 19,20,21 verstärkt sind. Weiters weist die Konsole 10 eine leicht abwärts geneigte Ausnehmung 22 (sie könnte auch horizontal sein) und eine von der Konsole 10 in Fahrzeuginnenrichtung abstehende annähernd horizontale Führungslasche 23 auf.

Die Schutzplanke 5 ist auf jeder Seite mit einem Trägerprofil 6,7 verbunden, wobei diese Verbindung beliebig sein kann, ebenso wie die Konstruktion der Schutzplanke 5 selbst. Sie könnte auch eine mit dem Trägerprofil 6,7 verschweißte Gitterkonstruktion sein.

Das Trägerprofil 6,7 weist Bohrungen 25,26 auf und besitzt an dem Ende, das nicht mit der Schutzplanke 5 verbunden ist, eine Sicherungsplatte 27 und weiters auf der in Fahrtrichtung vorderen oder hinteren Seite eine Längsführungsnut 28, es ist vorzugsweise als C-Profil ausgebildet. In die Längsführungsnut 28 greift ein Führungsbolzen 29, der in der Hülse 20 und damit an der Konsole 10 befestigt ist. In der Bohrung 16 der Konsole 10 mit der Hülse 19 befindet sich ein Sicherungsstift 30, der in eine obere Bohrung 25 des Trägerprofils 7 eingreift. Dieser Sicherungsstift 30 ist durch einen Federstecker 31 gegen Herausfallen gesichert.

Die Anordnung kann im Sinne kinematischer Umkehrung so getroffen sein, daß die Konsole eine Längsführungsnut und das Trägerprofil einen fest angebrachten Führungsbolzen besitzt.

Bei der Fahrt auf normal asphaltierter Straße befindet sich die Schutzplanke in der in durchgehend Linien eingezeichneten Wirkposition. Die eingezogene Position der Schutzplanke ist strichliert angedeutet.

Vor der Fahrt im Gelände wird folgendermaßen vorgegangen: Der Sicherungsstift 30 wird aus den Bohrungen 16,25 herausgenommen (er kann zum Beispiel mittels einer Kette gehalten werden, die wiederum an einem Ring 32 befestigt ist). Die nun schwenkbare Schutzplanke 5 wird durch die Sicherungsplatte 27 gegen Hinunterfallen gehalten. Nun wird die an den Trägerprofilen 6,7 hängende Schutzplanke 5 angehoben und um den Führungsbolzen 29 solange aufwärts geschwenkt, bis das Trägerprofil 7 an der Führungslasche 23 anliegt. Hernach wird die Schutzplanke 5 unter die Ladepritsche 2 geschoben, wobei die Längsführungsnut 28 auf dem Führungsbolzen 29 gleitet. Die Konsole 10 weist eine Ausnehmung 22 auf, die die Schutzplanke 5 in eingeschobener Position (strichliert) aufnimmt. Dadurch kann die Schutzplanke zur Gänze unter der Ladepritsche 2 verstaut werden. Der Fahrer muß nur noch die Trägerprofile 6,7 in eingeschobener Position fixieren, indem er den Sicherungsstift 30 durch die untere Bohrung 18 der Konsole steckt, die in dieser Position deckungsgleich mit der Bohrung 26 des Trägerprofils 7 ist. Somit ist der Unterfahrschutz mit wenigen Handgriffen und geringem Kraftaufwand gänzlich eingezogen und zugleich sicher verstaut.

Patentansprüche

1. Unterfahrschutz für Lastkraftwagen, bestehend aus einer Schutzplanke (5) und Mitteln zu deren Befestigung am Fahrzeugkörper, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungsvorrichtungen mit dem Fahrzeugkörper (1) fest verbundene Beschläge (8,9) sind, an denen mit der Schutzplanke (5) verbundene Trägerprofile (6,7) beweglich angebracht sind, wobei zwischen Beschlag (8,9) und Trägerprofil (6,7) ein in einer Längsführungsnut (28) gleitender Führungsbolzen (29) und ein lösbarer Sicherungsstift (30) angeordnet sind.
2. Unterfahrschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Führungsbolzen (29) unter dem Sicherungsstift (30) angeordnet ist.
3. Unterfahrschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Führungsbolzen (29) an dem mit dem Fahrzeugkörper fest verbundenen Beschlag (8,9) und die Längsführung (28) an dem Trägerprofil (6,7) angebracht ist.
4. Unterfahrschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der feststehende Beschlag (8,9) als Hängekonsole (10) ausgebildet ist, die zwischen Sicherungsstift (30) und Führungsbolzen (29) eine angenähert horizontale Ausnehmung (22) aufweist.
5. Unterfahrschutz nach Ansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Konsolen (10) ungefähr horizontale Führungslaschen (23) für die Trägerprofile (6,7) aufweisen.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

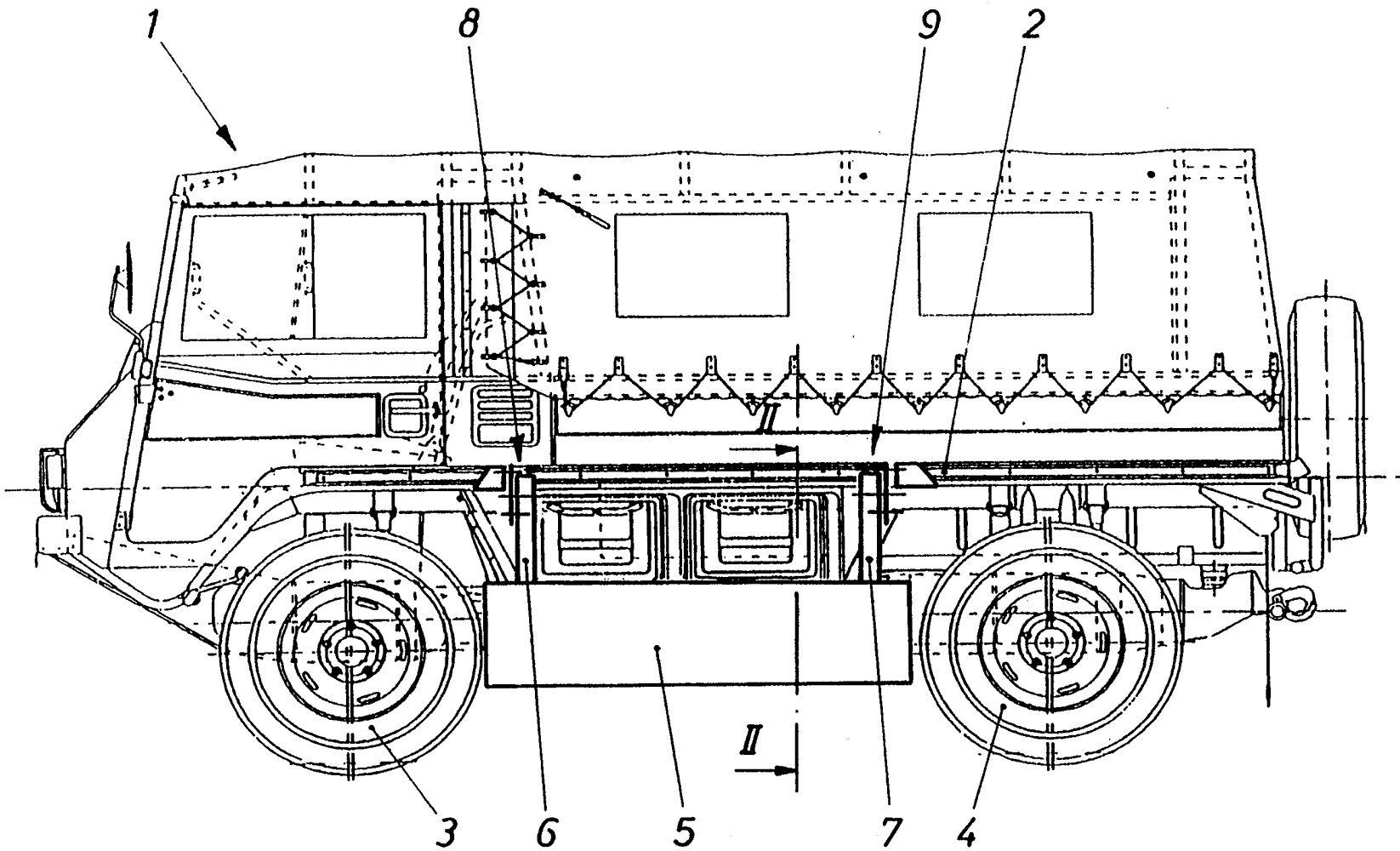


Fig. 1

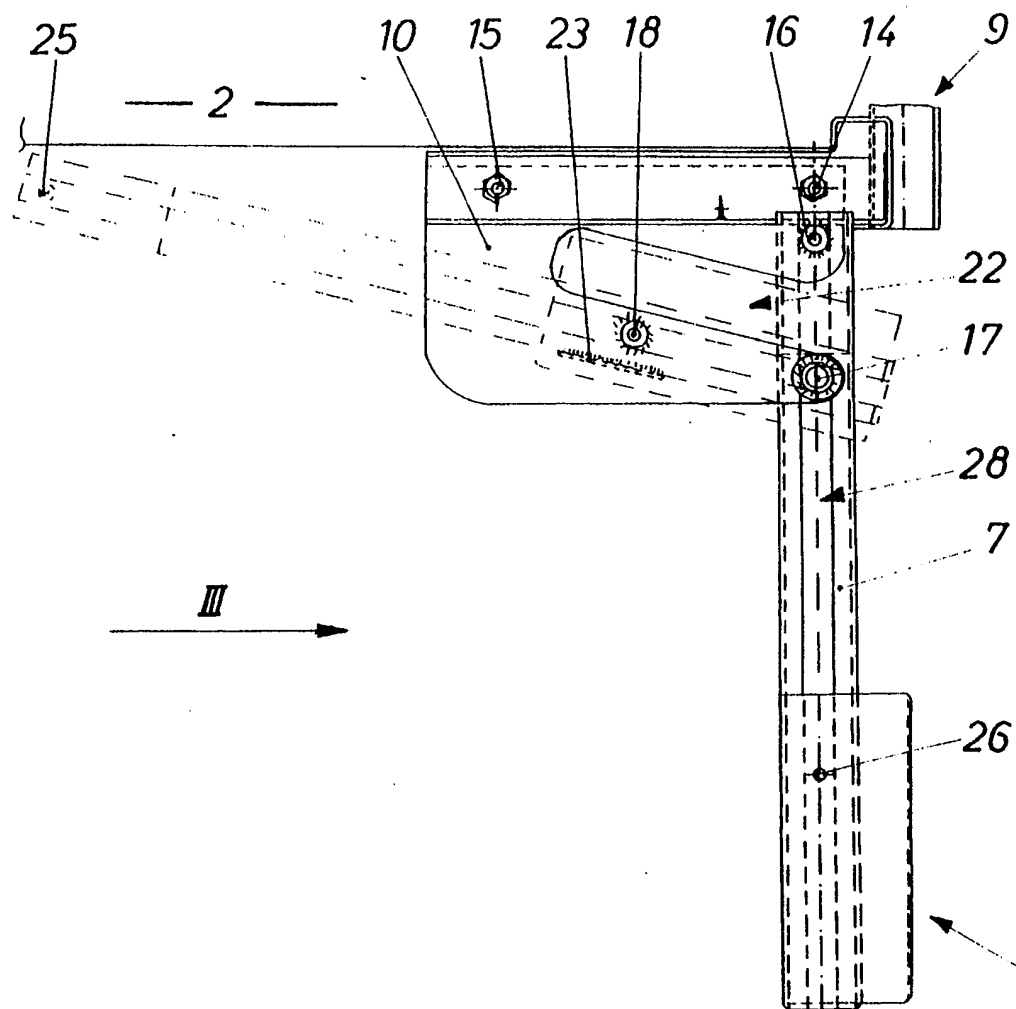


Fig. 2

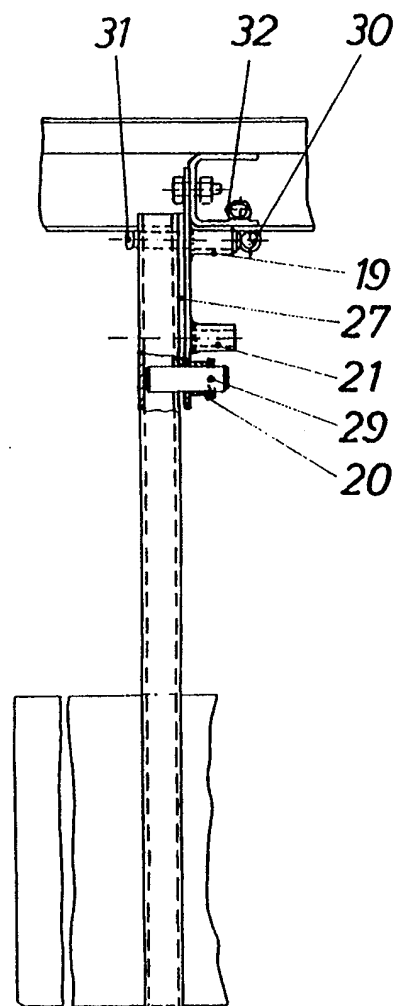


Fig. 3