

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 489 287 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91119420.7**

(51) Int. Cl.⁵: **F41H 7/04**

(22) Anmeldetag: **14.11.91**

(30) Priorität: **05.12.90 DE 4038751**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.06.92 Patentblatt 92/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH FR GB LI NL

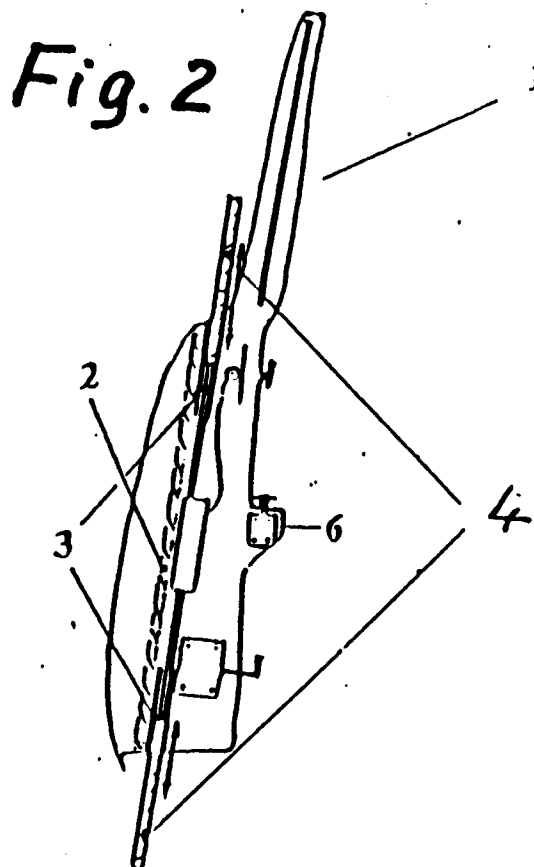
(71) Anmelder: **Krauss-Maffei Aktiengesellschaft**
Krauss-Maffei-Strasse 2
W-8000 München 50(DE)

(72) Erfinder: **Westermann, Harald, Dipl.-Ing. (FH)**
Ludwig-Dill-Strasse 76
W-8060 Dachau(DE)
Erfinder: **Gebhardt, Wolfgang, Dipl.-Ing. (FH)**
Klosteranger 26
W-8080 Puch(DE)

(54) **Schutzeinrichtung für Fahrzeuge.**

(57) Um Personen in Kraftfahrzeugen einen wirkungsvollen Teilschutz gegen Beschuß durch Handfeuerwaffen zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, Fahrzeugtüren 1 mit nach oben oder unten oder nach unten und oben und/oder seitwärts mittels pneumatischer, hydraulischer, mechanischer oder sonstigen Vorrichtungen ausfahrbaren Schutzplatten 4 zu einem Schutzschild auszubilden, der durch eine geeignete Vorrichtung von der Karosserie trennbar ist.

Hierzu können vorteilhaft bereits vorhandene Kraftfahrzeuge und neue Fahrzeuge umgerüstet werden.



EP 0 489 287 A2

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schutzeinrichtung für Fahrzeuge, insbesondere für Kraftfahrzeuge mit einer Schutzpanzerung.

Es ist bekannt, insbesondere für den Personenschutz, voll oder teilweise gegen Beschuß gepanzerte Kraftfahrzeuge zu verwenden. Voll gepanzerte Fahrzeuge sind verhältnismäßig schwer und kostenintensiv, während teilweise gepanzerte Fahrzeuge nur einen unzulänglichen Schutz bieten. Insbesondere sind z.B. die regulären Einsatzfahrzeuge von Polizei, Zivilstreifen, Grenzschutz, Zollfahndung gegen Beschuß durch Handfeuerwaffen in keiner Weise geschützt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Schutzeinrichtung für Fahrzeuge zu schaffen, die hoch wirksam und dabei einfach und kostengünstig ist und leicht in vorhandene Fahrzeuge eingebaut werden kann.

Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Die Schutzplatten bewirken im ausgefahrenen Zustand eine erhebliche Schutzflächenvergrößerung des Fahrzeuges. So bietet z.B. die Fahrzeugtür mit ausgefahrenen Schutzplatten einen ausreichend großen Schutzschild gegen Beschuß durch Handfeuerwaffen, wobei vorteilhaft ein Sehschlitze eine gesicherte Beobachtung oder gegebenenfalls auch eine Abwehr ermöglicht. Durch eine Entriegelungseinrichtung kann die als Schutzschild dienende Fahrzeugtür auch vorteilhaft von der Karosserie gelöst und in eine der Bedrohungsrichtung entsprechende optimale Schutzstellung gebracht werden.

Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Fahrzeugtür mit eingebauten Schutzplatten im Querschnitt,
- Fig. 2 eine Fahrzeugtür gemäß Fig. 1 mit nach oben und unten ausgefahrenen Schutzplatten,
- Fig. 3 eine Fahrzeugtür gemäß Fig. 1 im Längsschnitt.

In eine Fahrzeugtür 1 ist eine feststehende, insbesondere aus einem dem gewünschten Schutzniveau entsprechenden Material bestehende Schutzplatte 2 eingebaut. Parallel zu der Schutzplatte 2 sind zwei nach oben und unten auf Führungsschienen 3 ausfahrbare Schutzplatten 4 angeordnet, die über einen pneumatischen oder hydraulischen Antrieb 5 oder auch mechanisch über einen in der Fahrzeugtür 1 angeordneten Auslöseschalter 6 betätigbar sind. Eine mechanische Sicherheitschaltung 7 gewährleistet, daß die nach unten ausfahrbare Schutzplatte nur bei geöffneter Fahrzeugtür ab einem bestimmten Öffnungswinkel ausfahr-

bar ist. Der Betriebsdruck zum Ausfahren der beweglichen Schutzplatten 4 z.B. dienenden Preßluftflasche kann mittels eines am Türrahmen angebrachten Ventils 8 geprüft und gegebenenfalls nachgefüllt werden. In der nach oben ausfahrbaren Schutzplatte 4 ist ein Sehschlitze 9 angebracht. Durch eine mit der Fahrzeugtür 1 verbundene Entriegelungsvorrichtung 10 kann die nach Ausfahren der beweglichen Schutzplatten 4 als Schutzschild dienende Fahrzeugtür 1 von der Karosserie gelöst und in eine der Bedrohungsrichtung entsprechende optimale Schutzstellung gebracht werden.

Patentansprüche

1. Schutzeinrichtung für Fahrzeuge, insbesondere für Kraftfahrzeuge, mit einer Schutzpanzerung, **dadurch gekennzeichnet**, daß an oder in der Fahrzeugtür (1) oder der Karosserie ein oder mehrere Schutzplatten (4) nach einer oder mehreren Seiten ausfahrbar angeordnet sind.
2. Schutzeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die ausfahrbaren Schutzplatten (4) pneumatisch, hydraulisch oder mittels Gasdruck betätigbar sind.
3. Schutzeinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Einrichtung zur Betätigung der ausfahrbaren Schutzplatten (4) durch ein in der Fahrzeugtür (1) oder der Karosserie angeordnetes Ventil (8) prüfbar und gegebenenfalls nachfüllbar ist.
4. Schutzeinrichtung nach Anspruch 1 oder 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schutzplatten (4) auch mechanisch betätigbar sind.
5. Schutzeinrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fahrzeugtür (1) mit den Schutzplatten (2,4) durch eine Entriegelungsvorrichtung (10) vom Fahrzeug abtrennbar angeordnet ist.
6. Schutzeinrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in der Fahrzeugtür (1) nach unten ausfahrbare Schutzplatte (4) nur bei geöffneter Fahrzeugtür (1) ab einem bestimmten Öffnungswinkel ausfahrbar ist.
7. Schutzeinrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den nach oben ausfahrbaren Schutzplatten (4) ein oder mehrere Seh- oder Schußschlitze (9) vorgesehen sind.
8. Schutzeinrichtung nach den Ansprüchen 1

bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Material für die Schutzplatten (4) Panzerstahl oder leichte Verbundwerkstoffe verwendet werden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

3

Fig. 1

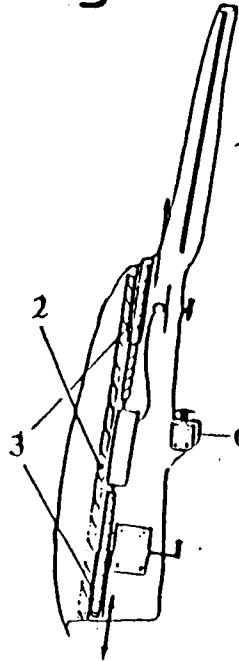


Fig. 3

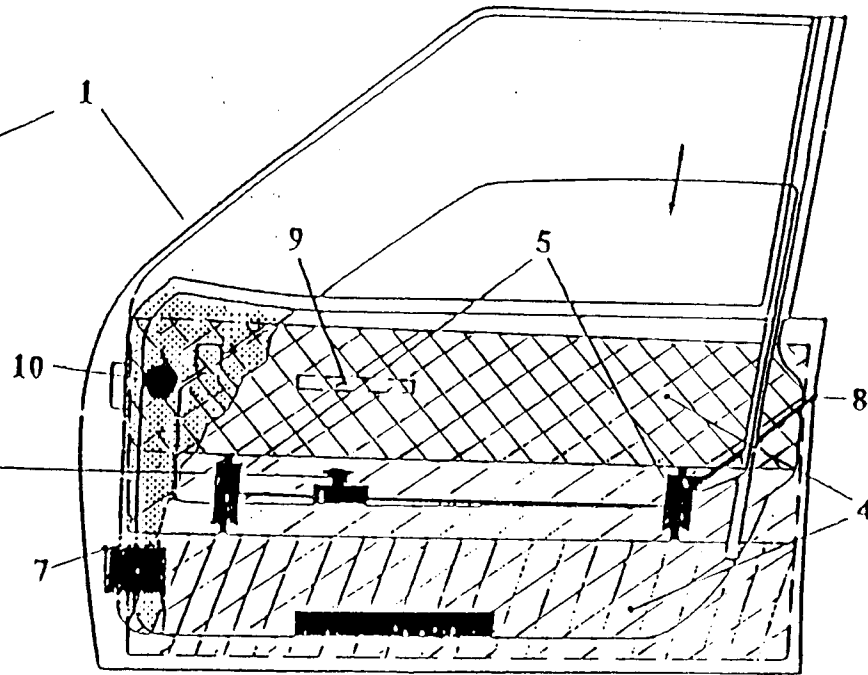


Fig. 2

