



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 199 538 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.04.2002 Patentblatt 2002/17

(51) Int Cl.7: **F41H 5/26**

(21) Anmeldenummer: **01123000.0**

(22) Anmeldetag: **26.09.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Weinfurth, Udo**
40237 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Dietrich, Barbara**
c/o Rheinmetall AG,
Patentabteilung VRP,
Rheinmetall Allee 1
40476 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **20.10.2000 DE 10052048**

(71) Anmelder: **Rheinmetall Landsysteme GmbH**
24159 Kiel (DE)

(54) **Gepanzertes Fahrzeug**

(57) Die Erfindung betrifft ein gepanzertes Fahrzeug mit mindestens einer in einer äußeren Fahrzeugwand (1) befindlichen Vorrichtung (3) mit einem Sichtblock (4) aus einem lichtdurchlässigen Material zum Beobachten der äußeren Umgebung des Fahrzeuges von dessen Innenseite aus.

Um zu erreichen, daß der Sichtblock (4) auch dann, wenn er sich in der Heckklappe (1) eines Mannschafts-transportfahrzeuges befindet, gegen Verschmutzung und Beschädigung geschützt ist, schlägt die Erfindung vor, den Sichtblock (4) in einer walzenförmigen Halterung (7) aus Panzerstahl einzulassen und drehbar in der entsprechenden Außenwand (1) des Fahrzeuges, insbesondere der Heckklappe, zu lagern, derart, daß in einer ersten geöffneten Stellung der walzenförmigen Halterung (7) eine Beobachtung der äußeren Umgebung des entsprechenden Fahrzeuges von dessen Innenseite aus durch den Sichtblock (4) möglich ist und daß in einer zweiten um 90° gedrehten geschlossenen Stellung der walzenförmigen Halterung (7) deren aus Panzerstahl bestehenden Wandbereiche (8,9) den Sichtblock (4) gegen Verschmutzung von beiden Seiten schützen.

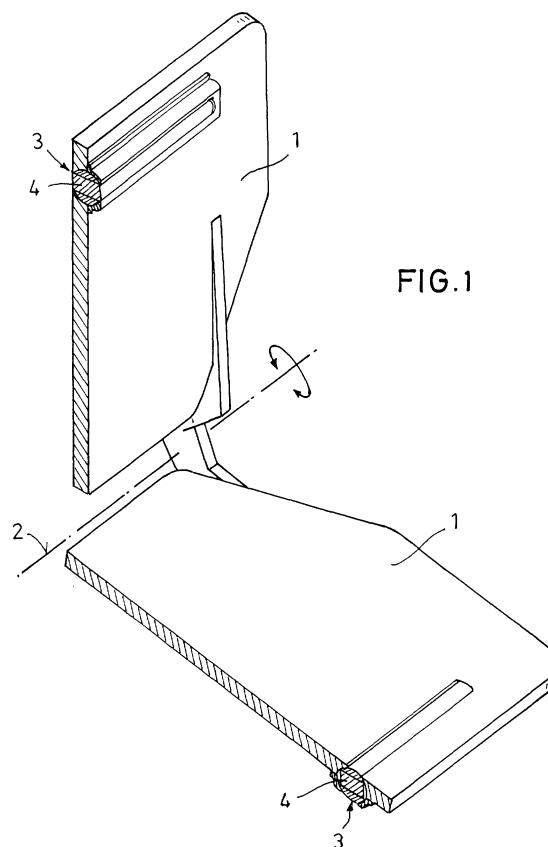


FIG.1

EP 1 199 538 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein gepanzertes Fahrzeug mit mindestens einer in einer äußeren Fahrzeugwand befindlichen Vorrichtung mit einem Sichtblock aus einem lichtdurchlässigen Material zum Beobachten der äußeren Umgebung des Fahrzeuges von dessen Innenseite aus.

[0002] Insbesondere gepanzerte Mannschaftstransportfahrzeuge besitzen häufig eine Heckklappe, die zum schnellen Aus- und Einsteigen der Soldaten heruntergelassen wird und als Rampe dient. Bei derartigen Fahrzeugen hat man bisher darauf verzichtet, zur Beobachtung des äußeren Umfeldes unter Panzerschutz durch die Mannschaft Sichtmittel, wie Winkelspiegel oder Sichtblöcke, in die Heckklappe einzulassen. Denn diese würden beim Herunterlassen der Heckklappe außenseitig vom Erdreich verschmutzt werden. Außerdem würden die aus dem Fahrzeug herausstürmenden oder in das Fahrzeug hineinstürmenden Soldaten die Sichtmittel mit ihren Stiefeln beschmutzen und gegebenenfalls auch beschädigen.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein gepanzertes Fahrzeug anzugeben, bei dem in der äußeren Fahrzeugwand, insbesondere in der Heckklappe eines Mannschaftstransportfahrzeuges, eine Vorrichtung mit einem Sichtblock vorhanden ist, der wesentlich schwerer verschmutzt- und beschädigbar ist als dieses bei Verwendung herkömmlicher Sichtmittel der Fall ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere, besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung offenbaren die Unteransprüche.

[0005] Die Erfindung beruht im wesentlichen auf dem Gedanken, einen vorzugsweise beschußsicheren Sichtblock in einer walzenförmigen Halterung aus vorzugsweise Panzerstahl einzulassen und drehbar in der entsprechenden Außenwand des Fahrzeuges, insbesondere der Heckklappe eines Mannschaftstransportfahrzeuges, zu lagern, derart, daß in einer ersten geöffneten Stellung der Halterung eine Beobachtung der äußeren Umgebung des entsprechenden Fahrzeuges von dessen Innenseite aus durch den Sichtblock möglich ist und daß in einer zweiten um 90° gedrehten geschlossenen Stellung der Halterung deren aus Panzerstahl bestehende Wandbereiche den Sichtblock gegen Verschmutzung von beiden Seiten schützen.

[0006] Das Drehen der Halterung kann manuell oder vorteilhafterweise mit Hilfe eines Elektromotors erfolgen. Im Falle der Anordnung der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Heckklappe kann vorgesehen sein, daß beim Öffnen der Heckklappe die Halterung automatisch um 90° in ihre geschlossene Stellung verschwenkt wird und somit eine Verschmutzung des Sichtblockes innen- und außenseitig verhindert wird.

[0007] Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, daß in der geschlossenen Stellung der Halterung

auch ein Panzerschutz vorhanden ist, wenn der in der Regel aus Glas bestehende Sichtblock zerstört sein sollte.

[0008] Außerdem können die beiden Seiten des Sichtblockes unter Panzerschutz gereinigt werden. Hierzu muß die Halterung lediglich um 180° drehbar ausgebildet sein.

[0009] Schließlich kann durch die Vorrichtung sichergestellt werden, daß Nachts kein Licht aus dem jeweiligen gepanzerten Fahrzeug nach außen dringt, wenn die entsprechende Halterung in ihre geschlossene Stellung gedreht wird.

[0010] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem folgenden anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispiel. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Heckklappe eines Mannschaftstransportfahrzeuges im Halbschnitt sowohl in der geschlossenen als auch in der geöffneten Stellung;

Fig. 2 und 3 vergrößerte Ansichten der in Fig. 1 dargestellten Heckklappe in der geöffneten Stellung der Halterung (Fig. 2) und in der geschlossenen Stellung der Halterung (Fig. 3).

[0011] In Fig. 1 ist mit 1 die um eine Drehachse 2 schwenkbare Heckklappe eines gepanzerten Mannschaftstransportfahrzeuges im Halbschnitt sowohl in der oberen geschlossenen als auch in der unteren geöffneten Stellung dargestellt. Im Bereich der oberen Kante der Heckklappe 1 befindet sich eine Vorrichtung 3 mit einem Sichtblock 4 aus einem lichtdurchlässigen Material (z.B. Glas) zum Beobachten der äußeren Umgebung des Fahrzeuges durch die im Innenraum des Fahrzeuges befindliche Mannschaft.

[0012] In der Heckklappe 1 ist ein breiter Schlitz 5 ausgearbeitet (Fig. 2). Dieser dient als Aufnahme für eine um ihre Längsachse 6 drehbare, walzenförmige Halterung 7, die zwei gegenüberliegende, aus Panzerstahl bestehende Wandbereiche 8, 9 aufweist, welche einen den Sichtblock 4 enthaltenden Sehschlitz 10 begrenzen. Die gesamte Vorrichtung 3 wird durch einen aufschraubbaren Rahmen 11 zusammengehalten.

[0013] Die walzenförmige Halterung 7 kann durch einen in den Fig. 2 und 3 gestrichelt angedeuteten Elektromotor 12 oder manuell angetrieben werden.

[0014] Befindet sich die Heckklappe 1 in ihrer geschlossenen Stellung (Fig. 2), so können die sitzenden Insassen durch den Sichtblock 4 ungehindert hindurchsehen. Wird die Heckklappe 1 aufgeklappt (Fig. 3), wird die walzenförmige Halterung 7 automatisch durch Aktivierung des Elektromotors 12 um 90° gedreht. Dadurch drehen sich die Außenseite 13 und die Innenseite 14 des Sichtblockes 4 in den Bereich der Panzerung der Heckklappe 1. An der Außenseite 15 und Innenseite 16 der Heckklappe 1 befinden sich jetzt die aus Panzerstahl bestehenden Wandbereiche 8, 9 der walzenförmigen

gen Halterung 7, so daß eine Verschmutzung des Sichtblockes 4 durch die Erde oder durch die das Fahrzeug verlassenden oder betretenden Insassen nicht erfolgen kann.

[0015] Wird anschließend die Heckklappe 1 in ihre geschlossene Stellung verschwenkt, so dreht sich die walzenförmige Halterung 7 entweder um 90° weiter oder in die Ausgangsstellung zurück. Dabei säubern Schmutzabstreifer (nicht dargestellt) an der Heckklappe 1 die aus Panzerstahl bestehenden Wandbereiche 8, 9. 5

[0016] Die vorstehende Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. So kann die beschriebene Vorrichtung keineswegs nur in die Heckklappe eines gepanzerten Fahrzeuges eingebaut werden, sondern auch in eine feste Seitenwand eines derartigen Fahrzeuges. Durch Verschwenken der walzenförmigen Halterung in die geschlossene Stellung kann insbesondere erreicht werden, daß der jeweilige Sehschlitz auch dann gegen Beschuß gesichert ist, wenn das Panzerglas beschädigt sein sollte. Außerdem verhindert die walzenförmige Halterung in ihrer geschlossenen Stellung das Austreten von Licht in der Nacht, wenn das Fahrzeug nicht gesehen werden soll. 10 15 20

Bezugszeichenliste

[0017]

- | | | |
|-----|------------------------------------|----|
| 1 | Heckklappe, Fahrzeugwand | 25 |
| 2 | Drehachse | |
| 3 | Vorrichtung | |
| 4 | Sichtblock | |
| 5 | Schlitz, schlitzförmige Aufnahme | 30 |
| 6 | Längsachse | |
| 7 | walzenförmige Halterung, Halterung | 35 |
| 8,9 | Wandbereiche | |
| 10 | Sehschlitz | |
| 11 | Rahmen | |
| 12 | Elektromotor | 40 |
| 13 | Außenseite (Sichtblock) | |
| 14 | Innenseite (Sichtblock) | |
| 15 | Außenseite (Heckklappe) | |
| 16 | Innenseite (Heckklappe) | 45 |

Patentansprüche

1. Gepanzertes Fahrzeug mit mindestens einer in einer äußeren Fahrzeugwand (1) befindlichen Vorrichtung (3) mit einem Sichtblock (4) aus einem lichtdurchlässigen Material zum Beobachten der äußeren Umgebung des Fahrzeuges von dessen Innenseite aus, mit den Merkmalen: 50

a) der Sichtblock (4) ist in einer walzenförmigen Halterung (7) angeordnet, die um ihre Längsachse (6) drehbar in einer schlitzförmigen Auf-

nahme (5) der entsprechenden Fahrzeugwand (1) gelagert ist;

b) die walzenförmige Halterung (7) weist zwei gegenüberliegende lichtundurchlässige Wandbereiche (8,9) auf, die einen Sehschlitz (10) begrenzen, in dem der Sichtblock (4) angeordnet ist,

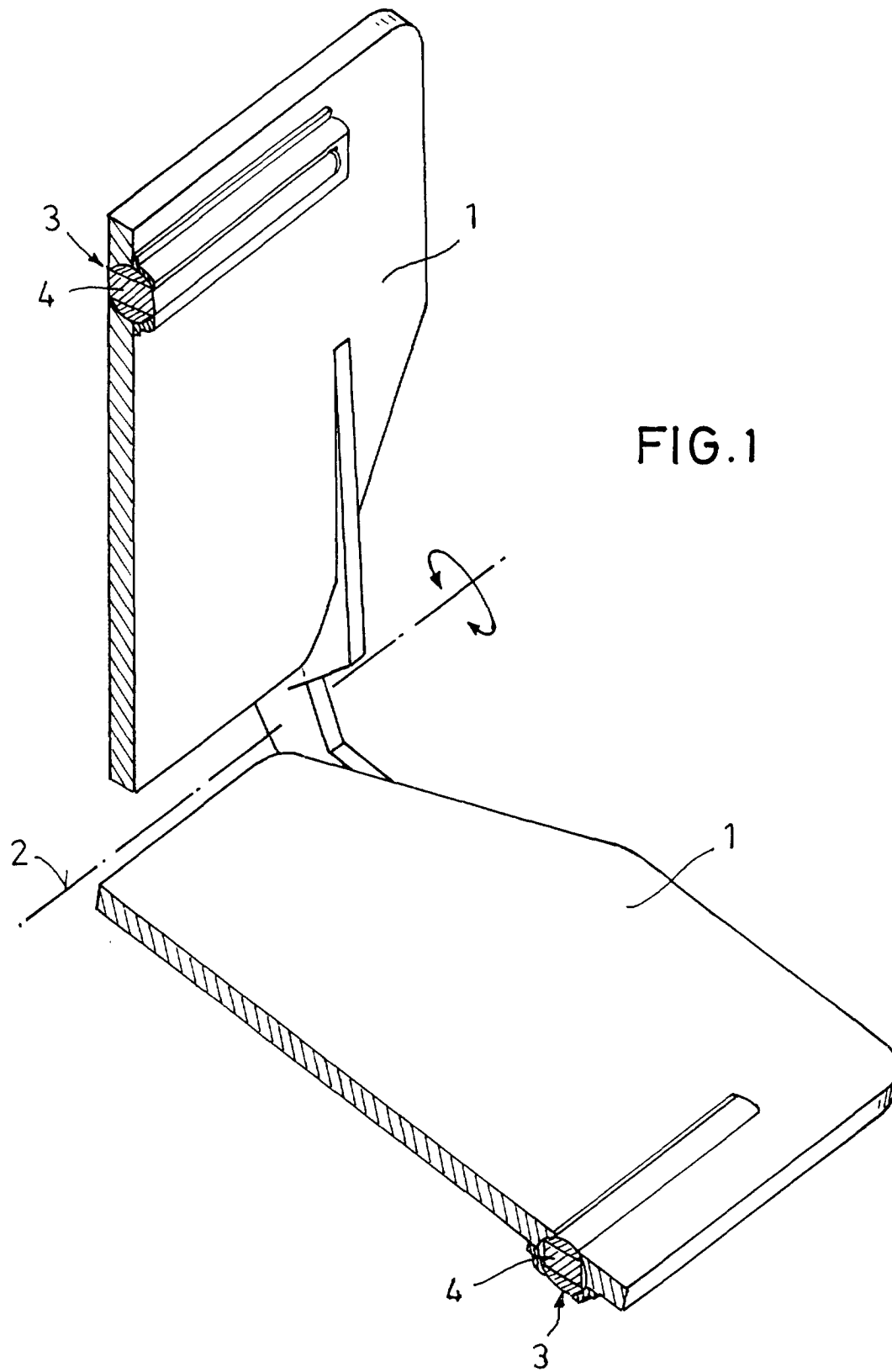
c) die walzenförmige Halterung (7) ist von einer ersten geöffneten Stellung, bei welcher der den Sichtblock (4) aufnehmende Sehschlitz (10) parallel zur schlitzförmigen Aufnahme (5) angeordnet ist, und einer um 90° gedrehten zweiten geschlossenen Stellung, bei welcher die lichtundurchlässigen Wandbereiche (8,9) die schlitzförmige Aufnahme (5) verschließen, drehbar.

2. Gepanzertes Fahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die lichtundurchlässigen Wandbereiche (8,9) der walzenförmigen Halterung (7) aus einem beschußsicheren Material, vorzugsweise aus Panzerstahl, bestehen. 25

3. Gepanzertes Fahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die walzenförmige Halterung (7) mit einem Elektromotor (12) gekoppelt ist, der ihre Drehung von der geschlossenen in die geöffnete Stellung bewirkt. 30

4. Gepanzertes Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** es sich bei dem Fahrzeug um ein Mannschaftstransportfahrzeug mit einer als Rampe dienenden Heckklappe (1) handelt, daß die Vorrichtung (3) in der Heckklappe (1) angeordnet ist und daß eine Steuervorrichtung vorgesehen ist, welche die walzenförmige Halterung (7) beim Öffnen der Heckklappe (1) in die geschlossene Stellung dreht. 35 40

5. Gepanzertes Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die walzenförmige Halterung (7) um mindestens 180° drehbar ist. 45



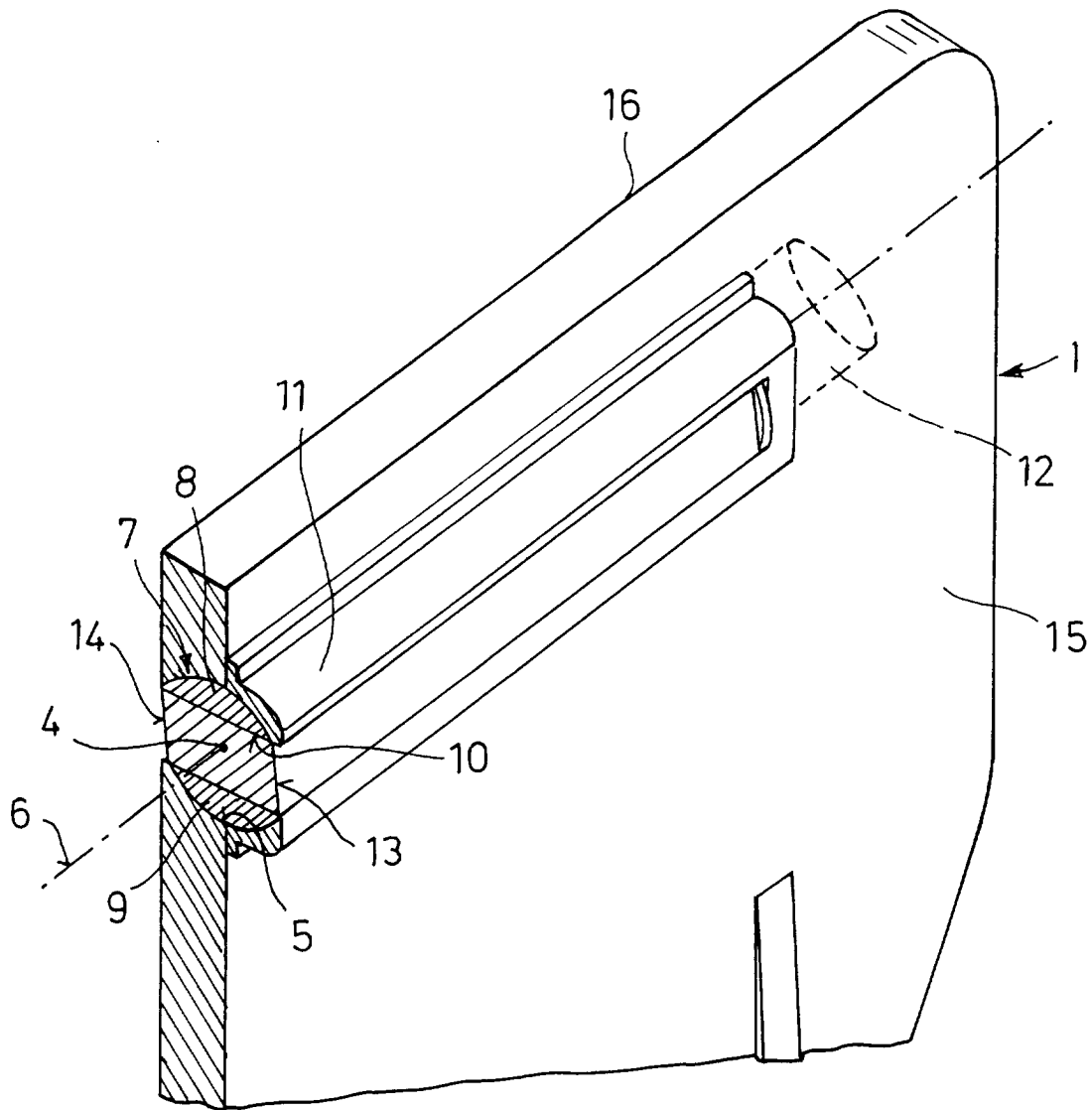


FIG. 2

