



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.01.2003 Patentblatt 2003/02

(51) Int Cl.7: **F41H 7/02**

(21) Anmeldenummer: **02011103.5**

(22) Anmeldetag: **18.05.2002**

(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:
• **Hass, Frank**
24235 Wendtorf (DE)
• **Krützfeldt, Manfred**
24229 Krusendorf/ Gem. Schwedeneck (DE)

(30) Priorität: **07.07.2001 DE 10133142**

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

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

(54) **Gepanzertes Transportfahrzeug mit einem Gefechtsstand**

(57) Für Gefechtsstand eines gepanzerten Transportfahrzeugs wird vorgeschlagen, ein Missionsmodul als Gefechtsstandmodul mit ausziehbarer Rückwand

und anhebbaarem Dach einzusetzen, damit die Besatzung im Standbetrieb bei dann ausgezogenem Dach und Wänden mehr Arbeits- und Bewegungsraum im Fahrzeuginnern zur Verfügung hat.

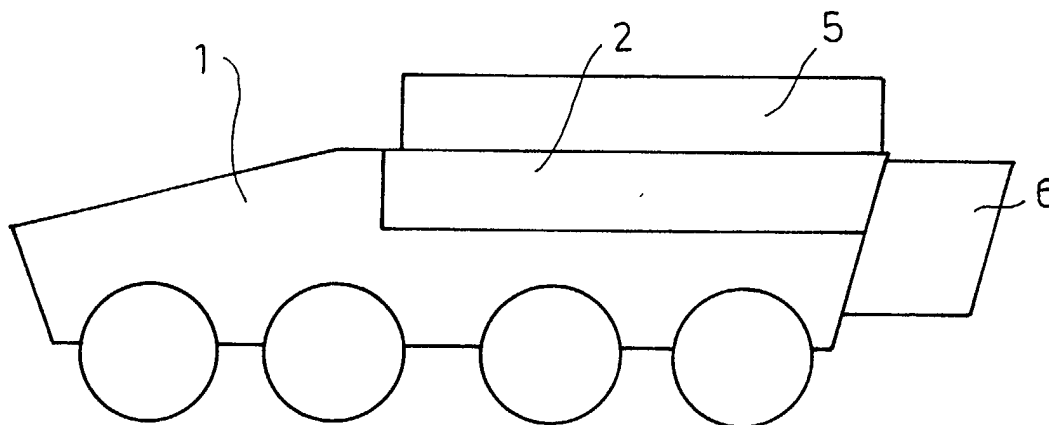


Fig.2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein gepanzertes Transportfahrzeug nach den im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Ein derartiges gepanzertes Fahrzeug setzt sich aus den üblichen Teilen wie Antriebsmotor, Getriebe, Radsätzen oder Kettenlaufwerk, einem Besatzungsraum und einem Gehäuse, das alle Ein- und Ausbauten aufnimmt, zusammen. Insbesondere bei einem Schützenkampffahrzeug werden mit dem Fahrzeug mehrere Soldaten transportiert, die schnell über eine Heckklappe aussteigen oder aufsitzen können. Bei einem anderen Fahrzeugtyp, dem gepanzerten Transport-Kraftfahrzeug, abgekürzt GTK, wird das Fahrzeug in Module eingeteilt und ein sogenanntes Missionsmodul austauschbar auf dem Chassis oder Fahrmodul untergebracht. Verschiedene Bewaffnungen und Ausrüstungen können dann als Modul austauschbar auf dem Fahrzeug wechselweise mitgeführt werden. Bei einer Fahrzeugvariante wird ein rollender Gefechtsstand als Führungsfahrzeug dargestellt, bei dem mehrere Soldaten im Fahrzeug an Karten oder Datengeräten tätig werden.

[0003] Nach dem Stand der Technik sind verschiedene Vorschläge zum Aufbau von Fahrzeugen und zu gepanzerten Transportfahrzeugen gemacht worden.

[0004] In der DE 4219688 wird ein luftverlastbares Panzerfahrzeug aus einem Fahrgestell und darauf angeordneten mehreren Gehäuseteilen aufgebaut, wobei ein Gehäuseteil aus einem fahrgestellfesten Unterteil und einem beweglichen Oberteil besteht, welches bei Lufttransport vertikal eingeschoben werden kann zur Verminderung des Fahrzeugvolumens.

[0005] In der DE 19502036 wird ein Kettenfahrzeug schnell und kostensparend an unterschiedliche Einsatzforderungen angepasst, in dem der Wannenaufbau modular gestaltet und aus mindestens zwei Modulen besteht.

[0006] In der DE 19619865 wird ein umrüstbares militärisches Radfahrzeug mit trennbaren Modulen dargestellt, das aus einem Grundgehäuse zur Aufnahme der Fahrzeugkomponenten besteht und von einem dieselmechanischen zu einem diesel-elektrischen Antrieb umgebaut werden kann bei Vorteilen für die Bauhöhe und Ausgestaltung des Fahrzeugs.

[0007] Aus der DE 19927656A1 ist ein gepanzertes Transportkraftfahrzeug bekannt, welches mit einem unbemannten Schartenturm einschliesslich Lafette und Bordmaschinenwaffe als Bewaffnung ausgerüstet ist, der von der Besatzung aus dem Fahrzeuginneren fernbedient wird.

[0008] Bei einem Gefechtsstandfahrzeug als mobilem Gefechtsstand für eine hochbewegliche Truppe, bei der die schnelle Verlegung von einem Einsatzort zu einem anderen ein besonderes Missionskennzeichen ist, müssen eine Vielzahl von Geräten und Einrichtungen zur Erfüllung der Führungsaufgabe auf einem oder

mehreren Fahrzeugen komplett untergebracht sein. Da das Grundfahrzeug als ein Familienfahrzeug entwickelt ist, bei dem die geometrische Grösse und das hohe Gewicht ein grundsätzliches Negativkriterium aus plausiblen Gründen bedeuten, ist die Darstellung des Gefechtsstandfahrzeugs auf Basis des Familienfahrzeugs ein besonderes Innenraum- und Platzproblem bei der Auslegung des spezifischen Fahrzeugs.

[0009] Die bekannten Lösungen weisen zum Beispiel den Nachteil auf, dass der Arbeitsraum der Besatzung aufgrund einer gegebenen Fahrzeuggrösse, welche wegen anderer Kriterien möglichst klein gehalten wird, sehr eingeschränkt ist und die Leistungsfähigkeit wegen der engen Raumverhältnisse vermindert wird.

[0010] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Gefechtsstand mit ausreichend Arbeitsraum für mehrere Soldaten und für die erforderlichen Geräte und Einbauten an einem bekannten Fahrzeug zu schaffen. Dabei gelten die Bedingungen als Zielvorstellung, dass

der Gefechtsstand nur bei stehendem Fahrzeug im Standbetrieb mit allen seinen Funktionen genutzt wird, bei fahrendem Fahrzeug im Fahrbetrieb alle erforderlichen Teile mitgeführt werden auf dem Fahrzeug, die Fahrzeugsilhouette den übrigen Versionen und Varianten des bekannten Fahrzeugtyps anzugleichen ist, wegen der Radarsignatur und wegen des Schutzaufbaus eine glatte Außenwand mit wenig Durchbrüchen angestrebt wird und

zusätzliche Staukästen am Heck und auf dem Dach angebracht werden.

[0011] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Merkmale ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0012] Erfindungsgemäss wird anstelle des bekannten Missionsmoduls auf einem bekannten Fahrzeug (1) ein Gefechtsstandmodul als Missionsmodul (2) mit auszieh- bzw. ausstellbaren Wänden angeordnet. Dieses Modul besitzt eine ausziehbare Rückwand (3) und ein anhebbares Dach (4). Damit wird das Nutzvolumen des Fahrzeugs für den Standbetrieb bei stehendem Fahrzeug stark vergrössert. Für den Fahrbetrieb werden die Wände eingefahren und das Fahrzeug zeigt keine Unterschiede in geometrischer Grösse und Silhouette gegenüber anderen Familienfahrzeugen.

[0013] Die Vorteile der Erfindung liegen darin, dass Arbeitsbereich und -raum für die Bediener des Gefechtsstands vergrössert werden im Standbetrieb und andererseits das Fahrzeug in seinem Aufbau und Silhouette im Fahrbetrieb nicht verändert wird gegenüber den anderen Fahrzeugvarianten der Fahrzeugfamilie. Insbesondere wird bei ausgefahrenem Dach die volle Stehhöhe für die Bediener realisiert. Zudem können alle Bediener ständig unter Panzerschutz im Fahrzeug-Innenraum arbeiten, was zeitweise erforderlich sein kann, und ein zumindest teilweiser Betrieb auch während der Fahrt ist zusätzlich zum Standbetrieb bei stehendem Fahrzeug möglich. Die volle Beweglichkeit des Grund-

fahrzeugs bleibt bei eingefahrenen Wänden erhalten.

[0014] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen schematisch dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1: eine Seitenansicht des Fahrzeuges im Fahrzustand
 Figur 2: eine Seitenansicht des Fahrzeuges im Standbetrieb
 Figur 3: eine Seitenansicht des ausgefahrenen Moduls im Schnitt

[0015] Die Figur 1 zeigt ein Basisfahrzeug oder Fahrmodul 1 mit einem Radfahrwerk und dem oben hinten angebauten Missionsmodul 2. Das Missionsmodul enthält spezifische Ausrüstungen für eine Aufgabe oder Mission und es ist demontierbar, austauschbar befestigt, so daß mittels Missionsmodulen spezifische Fahrzeuge ausgerüstet werden können, die allesamt ein identisches Basisfahrzeug besitzen. Das Missionsmodul 2 als Gefechtsstandmodul besitzt eine ausziehbare Rückwand 3 und ein anhebbares Dach 4, die in Ausfahrrichtungen 7 und 8 ausgefahren werden können.

[0016] Die Figur 2 zeigt das Fahrzeug 1 und Missionsmodul 2 in angehobener Stellung 5 des Daches 4 und in nach hinten ausgezogener Stellung 6 der Rückwand 3.

[0017] In der Figur 3 ist das Modul Gefechtsstand 2 mit ausfahrbarem Dach 4 und ausfahrbarer Rückwand 3 (durchgezogene Linie) in einem Längsschnitt des Fahrzeuges 1 dargestellt.

[0018] Zur Erzielung eines ständigen Panzerschutzes sind die in den Figuren 2 und 3 dargestellten und aus dem Fahrzeug 1 herausfahrbaren Seitenwände des Daches 4 und der Rückwand 3 beispielsweise gepanzert oder aus vergleichbaren Panzerschutzwänden hergestellt.

[0019] Nach nicht näher dargestellten Ausführungsvarianten kann das Dach auch mehrfach, beispielsweise zweigeteilt ausgeführt sein. Beispielsweise wird bei einem zweigeteilten Dach nur der hintere Teil angehoben, weil der vordere Teil für die Bewaffnung eingerichtet ist.

[0020] Nach einer weiteren nicht dargestellten Ausführungsvariante kann zur Anpassung an den Raumbedarf das anhebbare Dach 4 an einer Seite um eine waagerechte Achse geschwenkt werden, wobei nur eine Dachkante bis zur Stehhöhe anzuheben ist, im Gegensatz zum Hubdach, bei welchem das Dach insgesamt angehoben wird.

[0021] Der nicht näher dargestellte Ausfahrmechanismus des Daches 4 und der Rückwand 3 kann manuell oder motorisch angetrieben werden, wobei der Antrieb mit einer Hilfskraftunterstützung einschließlich einer zugeordneten Steuerung mit Speichersystem ausgeführt sein kann.

[0022] Im Zuge des Aus- oder Einfahrens der Wände 3, 4 können nicht dargestellte Einbaugeräte und / oder

die zugeordneten Sitze im Gefechtsstandmodul 2 bzw. im Fahrzeug 1 ebenfalls in ihrer Lage manuell oder mittels eines Hilfsantriebes verstellt werden.

5 Bezugszeichenliste

[0023]

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Fahrzeug |
| 2 | Missionsmodul |
| 3 | Rückwand |
| 4 | Dach |
| 5 | Stellung |
| 6 | Stellung |
| 7 | Ausfahrrichtung |
| 8 | Ausfahrrichtung |

Patentansprüche

- 20 1. Gepanzertes Transportfahrzeug (1, 2) mit einem Radfahr- oder Kettenlaufwerk und einem Antrieb zur Fortbewegung sowie einem Fahrzeugaufbau zur Aufnahme und Einbau aller Komponenten für den Betrieb des Fahrzeugs einschliesslich einer Fahrzeugbesatzung und einer Heckklappe am Heck des Fahrzeugs und einer Ausrüstung als Gefechtsstandsfahrzeug,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Missionsmodul (2), welches auf einem Fahrzeug (1) auswechselbar befestigt ist, mit ausziehbaren Wänden (3, 4) als anhebbares Dach (4, 5) sowie als ausgezogene Rückwand (3, 6) versehen ist, wobei die Wände abhängig vom Betriebs- und Fahrzustand ein- oder ausgefahren sein können.
- 25 2. Fahrzeug nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass anstelle eines vom Fahrmodul (1) demontierten Missionsmoduls ein Gefechtsstandmodul (2) mit ausziehbaren Wänden angeordnet und am Fahrmodul befestigt wird.
- 30 3. Fahrzeug nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass nur ein hinterer Teil eines zweigeteilten Daches angehoben wird und der vordere Teil für eine andere Funktion wie zum Beispiel eine Bewaffnung eingerichtet ist.
- 35 4. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1-3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das anhebbare Dach (4) alternativ an einer Seite um eine waagerechte Achse geschwenkt und damit nur eine Dachkante bis zur Stehhöhe gehoben wird im Gegensatz zum Hubdach, bei welchem das Dach insgesamt angehoben wird.

5. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 - 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Ausfahrmechanismus, der Dach (4) und
Rückwand (3) aus einer eingefahrenen Stellung in
eine nach oben und hinten ausgefahrene Stellung 5
(5, 6) und umgekehrt fährt, manuell oder motorisch
mit einer Hilfskraftunterstützung einschließlich ei-
ner zugeordneten Steuerung mit Speichersystem
ausgeführt sein kann. 10
6. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 - 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass Einbaugeräte und/oder zugeordnete Sitze im
Gefechtsstandmodul (2) bzw. im Fahrzeug (1) im
Zuge des Aus- oder Einfahrens der Wände (3, 4) 15
ebenfalls in ihrer Lage manuell oder mittels eines
Hilfsantriebes verstellt werden können.
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

Fig.1

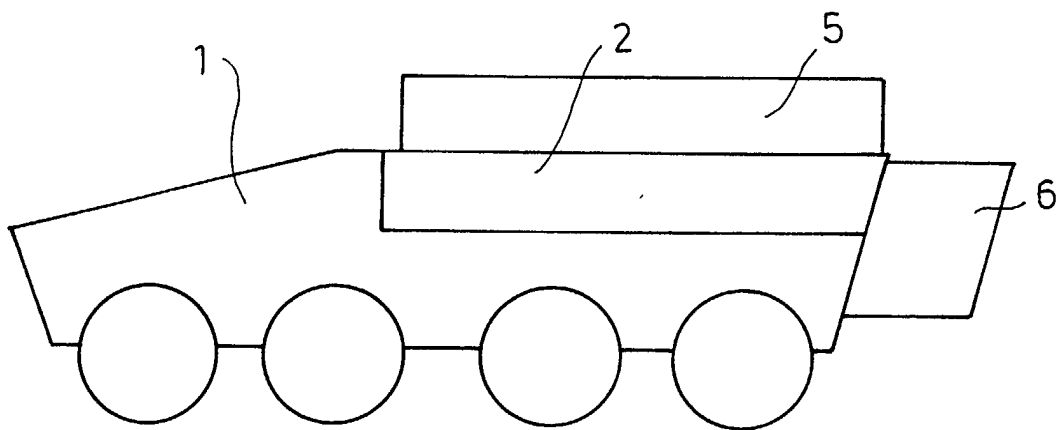
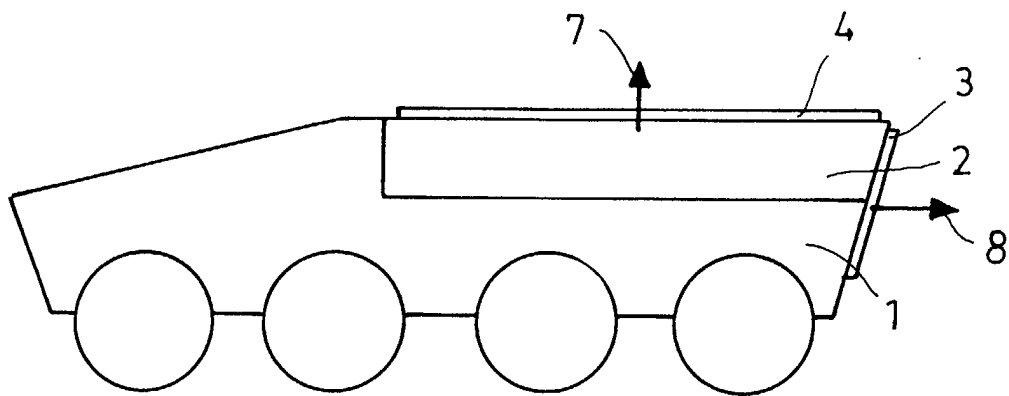


Fig.2

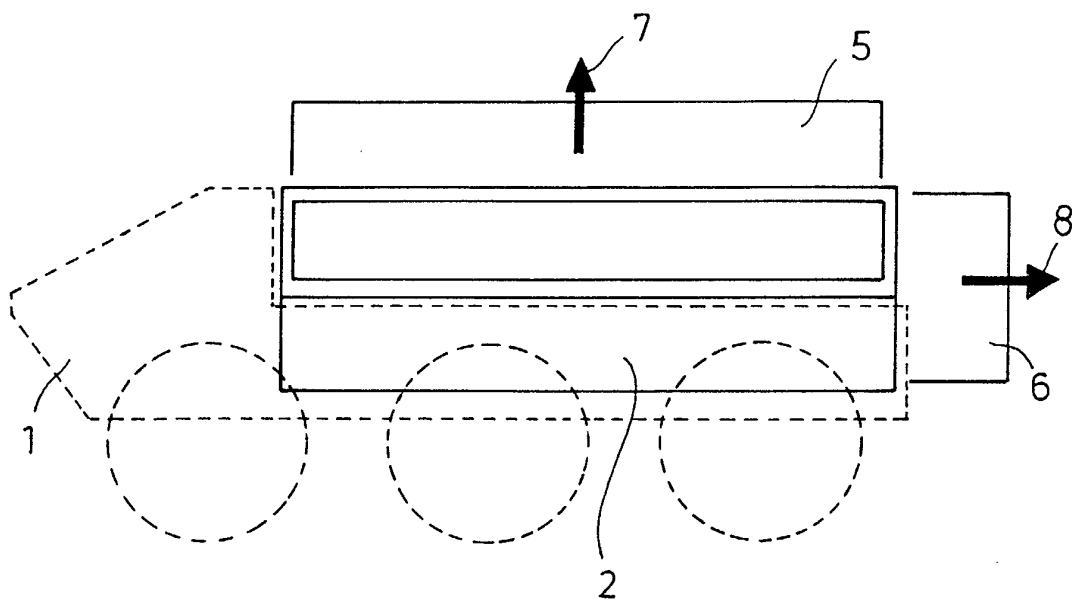


Fig.3