

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 273 870 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

**08.01.2003 Patentblatt 2003/02**

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

(21) Anmeldenummer: **02010535.9**

(22) Anmeldetag: **10.05.2002**

(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**

(30) Priorität: **07.07.2001 DE 10133143**

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

(72) Erfinder: **Hass, Frank  
24235 Wendtorf (DE)**

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

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

(57) Für einen Gefechtsstand eines gepanzerten Transportfahrzeugs wird vorgeschlagen, die umfangreichen Einbauten mittels Schiebe- und Faltmechanismen so für den Standbetrieb bei stehendem Fahrzeug ausziehbar zu machen, daß ein ausreichender Arbeitsraum

für die Bediener an den Geräten geschaffen wird und das Basisfahrzeug (8) in seiner Größe im Fahrbetrieb nicht verändert wird.

**EP 1 273 870 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf 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, Getrieben, Radsätzen oder Kettenlaufwerk, einem Besatzungsraum und einem Gehäuse, das alle Ein- und Anbauten 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 untergebracht. Verschiedene Bewaffnungen und Ausrüstungen können dann als Modul austauschbar auf dem Fahrzeug wechselweise mitgeführt werden. Bei einer Fahrzeugvariante wird ein rollender Gefechtsstand 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 19502036 wird ein Kettenfahrzeug schnell und kostensparend an unterschiedliche Einsatzforderungen angepasst, in dem der Wannenaufbau modular gestaltet und aus mindestens zwei Modulen besteht.

**[0005]** 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. Aus der DE 19927656A1 ist ein gepanzertes Transportkraftfahrzeug bekannt, welches mit einem unbemannten Scharrenturm einschliesslich Lafette und Bordmaschinenwaffe als Bewaffnung ausgerüstet ist, der von der Besatzung aus dem Fahrzeuginneren fernbedient wird.

**[0006]** Bei einem Gefechtsstandfahrzeug als mobilem Gefechtsstand für eine hochbewegliche Truppe, bei der die schnelle Verlegung ein besonderes Missionskennzeichen ist, müssen eine Vielzahl von Geräte und Einrichtungen zur Erfüllung der Führungsaufgabe auf einem oder mehreren Fahrzeugen komplett untergebracht sein. Da das Grundfahrzeug als ein Familienfahrzeug entwickelt ist, bei dem geometrische Größe und hohes Gewicht ein grundsätzliches Negativkriterium aus plausiblen Gründen bedeuten, ist die Darstellung des Gefechtsstandsfahrzeugs auf Basis des Familienfahrzeugs ein besonderes Innenraum- und Platzproblem bei der Auslegung des Fahrzeugs.

**[0007]** 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.

**[0008]** 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, 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.

**[0009]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Merkmale ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0010]** Erfindungsgemäß wird ein Anbau- oder Zwischenzelt (7) am Heck des Fahrzeugs und bei der Heckklappe als Erweiterung des Arbeitsbereiches für den Gefechtsstand angesehen. Klapp-/Schiebe- und Faltmechanismen werden genutzt, um den Gefechtsstand aus dem Standbetrieb für den Fahrbetrieb auf die geringere Größe des Grundfahrzeugs oder eines Basis-Missionmoduls zu verkleinern. Die beweglichen Mechanismen werden dabei auf die Einbauten beschränkt, damit die Außenhaut nicht durchbrochen wird und glatt bleibt. Für die Unterbringung der umfangreichen Ausrüstung eines Gefechtsstands werden zusätzliche Außenstaukästen auf dem Fahrzeugdach und am Fahrzeugheck links und rechts von der Heckklappe vorgesehen.

**[0011]** Die Vorteile der Erfindung liegen darin, dass der Arbeitsbereich und der Arbeitsraum im Standbetrieb für die Bediener nach hinten über die Heckklappe hinaus vergrößert wird und andererseits das Fahrzeug in seinem Aufbau und Silhouette im Fahrbetrieb kaum verändert wird gegenüber den anderen Fahrzeugvarianten der Fahrzeugfamilie. Dabei wird auch berücksichtigt, daß ein Fahrzeug bei der vorgesehenen Aufgabe nur sehr selten und im Ausnahmefall mit allen Luken und Klappen geschlossen bei stehendem Fahrzeug operiert, wobei dann die Ausziehbarkeit nicht anwendbar wäre. Mit Hilfe des Zeltanbaus ist es auch möglich, dass mehrere Personen in einer Anzahl, die über die Fahrzeugbesatzung hinausgeht, am Kartenbrett tätig werden. Das Zelt garantiert Stehhöhe und es kann ABC-dicht ausgeführt und bei Bedarf geheizt werden.

**[0012]** Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen schematisch dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1: eine Seitenansicht des Fahrzeuges im Fahrbetrieb  
 Figur 2: eine Draufsicht des Fahrzeuges im Fahrbetrieb  
 Figur 3: eine Seitenansicht des Fahrzeuges im Standbetrieb  
 Figur 4: eine Draufsicht des Fahrzeuges im Standbetrieb

[0013] Im Fahrbetrieb, nach den Figuren 1 und 2, sind ausfahrbare Teile, das Kartenbrett 1 und die Sitze 2 für das Kartenbrett 1, entgegen der Ausfahrrichtung 9 der ausfahrbaren Teile im Innenraum eines Fahrzeuges 8 verstaut. Monitore 3 als Fahrzeug-Einbaugeräte sind im Fahrzeug an der äußeren Gehäusewand und hinter dem Kartenbrett 1 und verschiebbar entlang der Richtung 4 untergebracht. Sitze 6 für die Monitorbediener sind ebenfalls hochgeklappt (Klapprichtung 5). Zwischen den Sitzen 6 und dem Kartenbrett 1 bleibt ein Durchgang 11 frei.

[0014] Die Figuren 3 und 4 zeigen den Standbetrieb bei stehendem Fahrzeug 8. Ein Zelt 7 ist am Heck 10 des Fahrzeuges 8 über die gesamte Heckkontur angebaut. Darunter liegen die von einem nicht näher dargestellten Ausfahrmechanismus gehaltenen und nach hinten ausgezogenen Einbauteile, Kartenbrett 1 und zugeordnete Sitze 2. Die Monitore 3, die im Fahrzeug eingebaut sind, können fallweise zur Fahrzeugmitte entsprechend einem geeigneten Arbeitsabstand zu einem Bediener, der auf einem der Sitze 6 sitzt, verschoben werden (siehe Figur 2 für Verschieberichtung 4). Damit können vier Bediener an vier Arbeitsplätzen tätig werden, wobei zwei Plätze mittels des Ausfahrmechanismus unter dem Zelt 7 eingerichtet sind.

#### Bezugszeichenliste

#### [0015]

- |    |                          |  |
|----|--------------------------|--|
| 1  | Kartenbrett              |  |
| 2  | Sitz                     |  |
| 3  | Monitor                  |  |
| 4  | Richtung                 |  |
| 5  | Klapprichtung            |  |
| 6  | Sitz                     |  |
| 7  | Anbau- oder Zwischenzelt |  |
| 8  | Fahrzeug                 |  |
| 9  | Ausfahrrichtung          |  |
| 10 | Heck                     |  |
| 11 | Durchgang                |  |

#### Patentansprüche

1. Gepanzertes Transportfahrzeug (8) mit einem Radfahr- oder Kettenlaufwerk und einem Antrieb zur Fortbewegung sowie einem Fahrzeugaufbau zur Aufnahme und Einbau aller Komponenten für den

Betrieb des Fahrzeuges einschliesslich einer Fahrzeugbesatzung und einer Heckklappe am Heck des Fahrzeuges und einer Ausrüstung als Gefechtsstandsfahrzeug

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** Einbaugeräte wie ein Kartenbrett oder Kartentafel (1) einerseits bei fahrendem Fahrzeug (8) im Fahrzeug eingeschoben und verstaut sind (Figur 1, 2) und andererseits bei stehendem Fahrzeug (8) nach hinten durch eine Heckklappe mittels eines Ausfahrmechanismus einschließlich der klappbaren und zugeordneten Bedienersitze (2) (Figur 3, 4) ausziehbar sind.

2. Fahrzeug nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die klappbaren Sitze (2) auf einem separaten Ausfahrmechanismus im Hinblick auf Einbaugeräte angeordnet sind.

3. Fahrzeug nach Anspruch 1 und 2,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Einbaugeräte (1) im ausgefahrenen Zustand unter einem Anbauzelt (7), das am Heck des Fahrzeuges (10) angebracht ist, wettergeschützt sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** der Ausfahrmechanismus, der die Einbaugeräte (1) und zugeordnete Sitze (2) aus dem eingefahrenen Zustand im Fahrzeug (8) in den ausgefahrenen Zustand außerhalb des Fahrzeuges (8) und umgekehrt fährt, manuell oder motorisch mit einer Hilfskraftunterstützung einschließlich einer zugeordneten Steuerung mit Speichersystem ausgeführt sein kann.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 4,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** Einbaugeräte und/oder zugeordnete Sitze (2) im Zuge des Ausoder Einfahrens in mehr als einer Richtung im Koordinatensystem reversiv verstellt werden können.

6. Vorrichtung nach einem der oben genannten Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** Einbaugeräte (3) und zugeordnete Sitze (6), die nach Ausfahren von anderen Einbaugeräten (1) im Innenraum des Fahrzeuges zugänglich werden, mittels eines Verschiebemechanismus in einem Koordinatensystem verstellt werden können bezüglich einer optimalen Lage zu einem Bediener, der das Gerät bedient und der auf dem Sitz Platz nimmt.



