

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. September 2008 (12.09.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/106943 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
F41H 5/26 (2006.01)

KG [DE/DE]; Krauss-Maffei-Strasse 11, 80997 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2008/000369

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): FINK, Uwe [DE/DE];
Barnergasse 9, 85241 Hebertshausen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Februar 2008 (28.02.2008)

(74) Anwalt: FEDER, Wolf-D.; Feder Walter Ebert, Goethes-
strasse 38 A, 40237 Düsseldorf (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für*

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

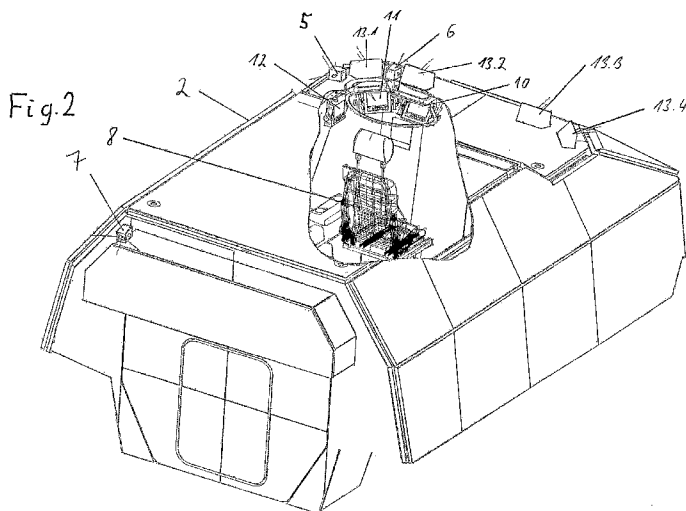
(30) Angaben zur Priorität:
20 2007 003 476.8 8. März 2007 (08.03.2007) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): KRAUSS-MAFFEI WEGMANN GMBH & CO.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ARMORED, PARTICULARLY MILITARY VEHICLE

(54) Bezeichnung: GEPANZERTES, INSBESONDERE MILITÄRISCHES FAHRZEUG



(57) Abstract: The invention relates to an armored, particularly military vehicle, comprising a vehicle housing (2) disposed on a vehicle chassis, in which a driver's seat and a passenger seat (8) are provided. Viewing parts of corner reflectors (13.3, 13.4) and/or a viewing window directed toward the front are disposed in the region of the driver's seat. An optoelectronic viewing device is associated with the driver's seat and comprises at least one monitor (10, 11, 12) that is disposed in the region of the passenger seat (8), and at least one first camera (5) disposed on the top of the vehicle viewed in the driving direction, to the left of the longitudinal center axis of the vehicle, the field of vision of which captures the viewing range to the left of the vehicle, and at least parts of the viewing range toward the front. The image signals of the camera (5) are processed in the viewing device, and the recorded image is displayed on the monitor (10).

(57) Zusammenfassung: Ein gepanzertes, insbesondere militärisches Fahrzeug mit einem auf einem Fahrgestell angeordneten Fahrzeuggehäuse (2), in dem ein Fahrersitz und ein Beifahrersitz (8) angeordnet sind. Im Bereich des Fahrersitzes sind Einblickteile von Winkelspiegeln (13.3, 13.4) und/oder ein nach vorne weisendes Sichtfenster angeordnet. Dem

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2008/106943 A1



PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,
SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Beifahrersitz ist eine opto-elektronische Sichteinrichtung zugeordnet mit mindestens einem im Bereich des Beifahrersitzes (8) angeordneten Bildschirm (10, 11, 12) und mindestens einer an der Oberseite des Fahrzeugs in Fahrtrichtung gesehen links neben der Längsmittelachse des Fahrzeugs angeordneten ersten Kamera (5), deren Sichtfeld den Sichtbereich links neben dem Fahrzeug und mindestens Teile des Sichtbereichs nach vorne erfasst. Die Bildsignale der Kamera (5) werden in der Sichteinrichtung verarbeitet und das aufgenommene Bild wird auf dem Bildschirm (10) dargestellt.

5

10

15

20

25

Gepanzertes, insbesondere militärisches Fahrzeug

30 Die Erfindung betrifft ein gepanzertes, insbesondere militärisches Fahrzeug mit einem auf einem Fahrgestell angeordneten Fahrzeuggehäuse, in dem ein Fahrersitz und ein Beifahrersitz angeordnet sind, wobei im Bereich des Fahrersitzes Einblickeile von Winkelspiegeln und/oder ein nach vorne weisendes Sichtfenster angeordnet sind.

35 Derartige Fahrzeuge sind an sich bekannt und beispielsweise als militärische Fahrzeuge unter der Bezeichnung "GTK" im Einsatz.

5 Wenn derartige gepanzerte Fahrzeuge am Straßenverkehr teilnehmen, muss nach der Vorschrift dem Fahrer eine zweite Person assistieren. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Sichtmöglichkeiten des Fahrers aus dem gepanzerten Fahrzeug heraus nicht den im Straßenverkehr geforderten Schutzanforderungen der StVZO genügen. Das Problem wird bei bekannten Fahrzeugen dadurch ge-
10 löst, dass ein Beifahrer, beispielsweise der Kommandant des Fahrzeugs, bei der Verwendung des Fahrzeugs im Straßenverkehr "über Luke" fahren muss, um die vom Fahrer nicht einzusehenden Bereiche zu beobachten und dem Fahrer über Sprechverbindung entsprechende Informationen zu geben. Diese Lösung des Problems hat den Nachteil, dass einerseits der Beifahrer den Witterungseinflüssen ständig ausgesetzt ist und das Fahrzeug immer geöffnet fahren muss.
15 Weiterhin ist die Sicht des Beifahrers eingeschränkt und auch durch eine höhere Sitzposition nur begrenzt erweiterbar. Bei der Kommunikation können Sprachprobleme aufgrund von Windgeräuschen auftreten und die Bedienung von Instrumenten innerhalb des Fahrzeugs ist dem Beifahrer nicht mehr möglich. Schließlich sind im allgemeinen auch aufwendige Sitzkonstruktionen für den Beifahrer erforderlich.
20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, an einem Fahrzeug mit den eingangs und im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen eine
25 Einrichtung zu schaffen, die es ermöglicht, dass der Beifahrer, beispielsweise der Kommandant, dem Fahrer des Fahrzeugs assistieren kann, ohne ständig über Luke fahren zu müssen, so dass die oben beschriebenen Nachteile vermieden werden.

30 Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen aus dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbil-

5 dungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Ein Grundgedanke der Erfindung besteht darin, dem Beifahrersitz des Fahrzeugs eine opto-elektronische Sichteinrichtung zuzuordnen, welche eine oder mehrere Kameras aufweist, die an besonders geeigneten Stellen der Fahrzeug-
10 oberseite angeordnet werden können und deren Bildsignale in der Sichteinrichtung verarbeitet werden, wonach das aufgenommene Bild auf mindestens einem vor dem Beifahrersitz angeordneten Bildschirm dargestellt wird. Da für die Beobachtung durch den Beifahrer der Bereich links neben dem Fahrzeug von besonderer Bedeutung ist, wird mindestens eine der Kameras so angeordnet,
15 dass ihr Sichtfeld den Sichtbereich links neben dem Fahrzeug und mindestens Teile des Sichtbereiches nach vorne erfasst. An der Oberseite des Fahrzeugs können dann weitere Kameras angeordnet sein, wobei das Sichtfeld einer zweiten Kamera den Sichtbereich vor dem Fahrzeug erfasst und der Sichtbereich einer dritten, vorzugsweise am Heck des Fahrzeugs angeordneten Kamera
20 den Sichtbereich hinter dem Fahrzeug erfasst. In diesen Fällen kann es zweckmäßig sein, wenn im Bereich des Beifahrersitzes mindestens ein zweiter Bildschirm angeordnet ist, auf dem die jeweils anderen Sichtbereiche dargestellt sind.

25 Da die Assistenz des Beifahrers bei der erfindungsgemäßen Einrichtung nur aus dem Inneren des Fahrzeuges heraus erfolgt, ist es grundsätzlich nicht erforderlich, über dem Beifahrersitz eine Luke anzuordnen. Bei Fahrzeugen, die über dem Beifahrersitz in der Dachplatte eine mit einem Lukendeckel verschließbare Luke besitzen, ist es vorteilhaft, wenn mindestens die erste den
30 Bereich links neben dem Fahrzeug erfassende Kamera im Bereich dieser Luke angeordnet ist. Auch die zweite den Bereich vor dem Fahrzeug erfassende

- 5 Kamera, kann im Bereich der Luke angeordnet sein, wobei es vorteilhaft ist, wenn die Anordnung so ist, dass die aufgenommenen Bilder die Sicht von einem Punkt in vorgegebener Entfernung oberhalb der Lukenöffnung wiedergeben, also sozusagen die Sicht eines über Luke fahrenden Beifahrers bzw. Beobachters wiedergeben. Die Sicht ist ideal, wenn die Kameras auf Höhe des
10 Beobachters angeordnet sind und die Bildschirme so angeordnet sind, dass die optische Achse jeder Kamera mit der Blickrichtung des Beobachters identisch ist.

Im folgenden wird anhand der beigefügten Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel für ein gepanzertes Fahrzeug mit einer Sichteinrichtung nach der Erfindung näher erläutert.
15

In den Zeichnungen zeigen:

- 20 Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung ein gepanzertes, militärisches Fahrzeug mit einer im Bereich über dem Beifahrersitz angeordneten durch einen Lukendeckel verschließbaren Luke;

Fig. 2 in einer schematisierten perspektivischen Darstellung einen Teil des
25 Fahrzeuggehäuses mit einer Aufreißung im Bereich des Beifahrersitzes;

Fig. 3 in einer schematisierten Aufsicht auf das Fahrzeug nach Fig. 1 die Sichtfelder der Sichteinrichtung;

- 30 Fig. 4 in einer Seitenansicht des Fahrzeugs die nach vorne und hinten gerichteten Sichtfelder;

5 Fig. 5 in einer Heckansicht des Fahrzeugs das nach links gerichtete Sichtfeld der Sichteinrichtung;

Fig. 1 zeigt in einer schematischen Darstellung ein übliches gepanzertes militä-
risches Fahrzeug GTK, mit einem auf einem Fahrgestell 1 angeordneten teil-
weise als Missionsmodul ausgebildeten Fahrzeuggehäuse 2. Im Inneren des
10 Fahrzeuggehäuses befindet sich im vorderen Teil auf der rechten Seite ein
nicht dargestellter Fahrersitz, über dem eine Luke 3 angeordnet ist, die an ihrer
Vorderseite ein Sichtfenster 3.1 besitzt.

15 Etwas weiter hinten im Fahrzeug ist links von der Längsmittlebene LM ein
Kommandantensitz 8 (Fig. 2) angeordnet, über dem in der Dachplatte des
Fahrzeugs eine Lukenöffnung 4.1 liegt, die mittels eines Lukendeckels 4 ver-
schließbar ist. Weiterhin sind am Fahrzeug teils dem Kommandanten und teils
dem Fahrer zugeordnete Winkelspiegel 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 angeordnet.

20 Dem Kommandantenplatz zugeordnet ist eine elektronische Sichteinrichtung.
Zu dieser gehören eine erste an der Oberseite des Fahrzeugs im Bereich der
Lukenöffnung 4.1 angeordnete Kamera 5 sowie eine zweite ebenfalls an der
Oberseite im Bereich der Lukenöffnung 4.1 angeordnete Kamera 6 und eine
25 dritte, im Heckbereich des Fahrzeugs angeordnete Kamera 7.

Weiterhin ist im Innenraum des Fahrzeuggehäuses 2 eine nicht eigens darge-
stellte Verarbeitungseinheit angeordnet und vor dem Fahrersitz 8 befinden sich
Bildschirme 10, 11 und 12. Die Bildsignale der Kameras 5, 6 und 7 werden in
30 an sich bekannter Weise der Verarbeitungseinheit zugeführt, von der aus die
entsprechenden Signale den Bildschirmen 10, 11 und 12 zugeführt werden, auf

- 5 denen beispielsweise einzeln die Sichtbereiche der Kameras 5, 6 und 7 dargestellt werden.

Wie diese Sichtbereiche aussehen können, ist in den Figuren 3 bis 5 dargestellt.

- 10 Fig. 3 zeigt in Aufsicht die Sichtfelder in einer horizontalen Ebene. Die Begrenzungslinien des Sichtfeldes der Kamera 5 sind durch die Strahlen 5.1 und 5.2 angedeutet, während die Begrenzung des Sichtfeldes der Kamera 6 durch die Strahlen 6.1 und 6.2 und die Begrenzungen des Sichtfeldes der Kamera 7 durch die Strahlen 7.1 und 7.2 angedeutet sind. Fig. 4 zeigt das Sichtfeld der
15 Kameras 6 und 7 in einer vertikalen Ebene. Die Begrenzungen sind hier durch die Strahlen 6.3 und 6.4 bzw. 7.3 und 7.4 angedeutet. Fig. 5 zeigt in einer vertikalen Ebene die Begrenzungen des Sichtfeldes der Kamera 5 mit den Begrenzungslinien 5.3 und 5.4.
- 20 Wie dieser beispielhaften Darstellung zu entnehmen, kann die Position der Kameras so gewählt werden, dass eine optimale Sicht erreicht wird.

- So ist es beispielsweise durch entsprechende Anordnung der Kameras möglich, dass auch schwer einsehbare Konturen des Fahrzeugs erfasst werden und alle
25 wichtigen toten Winkel von den Sichtfeldern abgedeckt werden. Der Kommandant gewinnt einen umfassenden Überblick über die Fahrsituation und erhält auch Detailinformationen an diversen Konturen des Fahrzeugs. Er hat weiterhin die Möglichkeit, Distanzen abzuschätzen. Das System ist auch für höhere Fahrgeschwindigkeiten geeignet.

5 Patentansprüche:

1. Gepanzertes, insbesondere militärisches Fahrzeug mit einem auf einem Fahrgestell (1) angeordneten Fahrzeuggehäuse (2), in dem ein Fahrersitz und ein Beifahrersitz (8) angeordnet sind, wobei im Bereich des Fahrersitzes Einblickteile von Winkelspiegeln (13.3, 13.4) und/oder ein nach vorne weisendes Sichtfenster (3.1) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass es eine dem Beifahrersitz (8) zugeordnete opto-elektronische Sichteinrichtung aufweist mit mindestens einem im Bereich des Beifahrersitzes (8) angeordneten Bildschirm (10, 11, 12) und mindestens einer an der Oberseite des Fahrzeugs in Fahrtrichtung gesehen links neben der Längsmittelachse (LM) des Fahrzeugs angeordneten ersten Kamera (5), deren Sichtfeld den Sichtbereich links neben dem Fahrzeug und mindestens Teile des Sichtbereiches nach vorne erfasst, wobei die Bildsignale der Kamera (5) in der Sichteinrichtung verarbeitet und das aufgenommene Bild auf dem Bildschirm (10) dargestellt wird.
2. Fahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der Oberseite des Fahrzeugs mindestens eine zweite Kamera (6) angeordnet ist, deren Sichtfeld den Sichtbereich vor dem Fahrzeug erfasst.
3. Fahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Oberseite des Fahrzeugs mindestens eine dritte Kamera (7) angeordnet ist, deren Sichtfeld den Sichtbereich hinter dem Fahrzeug erfasst.
4. Fahrzeug nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die von der zweiten und/oder der dritten Kamera (6, 7) aufgenommenen Bilder auf

- 5 mindestens einem zusätzlichen im Bereich des Beifahrersitzes (8) angeordneten Bildschirm (11, 12) dargestellt werden.
5. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass
10 über dem Beifahrersitz (8) in der Dachplatte des Fahrzeugs eine mit einem
Lukendeckel (4) verschließbare Luke (4.1) angeordnet ist und mindestens
die erste Kamera (5) im Bereich dieser Luke angeordnet ist.
6. Fahrzeug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass auch die zweite
15 Kamera (6) im Bereich der Luke (4.1) angeordnet ist.
7. Fahrzeug nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die erste
und/oder die zweite Kamera (5, 6) so angeordnet und ausgebildet sind, dass
20 die von ihnen aufgenommenen Bilder die Sicht von einem Punkt in vorgegebener
Entfernung oberhalb der Lukenöffnung (4.1) wiedergeben.
8. Fahrzeug nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kameras im
wesentlichen auf Höhe des Beifahrersitzes (8) angeordnet sind und die
25 Bildschirme (11, 12) so angeordnet sind, dass die optische Achse jeder
Kamera mit der Blickrichtung des Beifahrers auf den jeweiligen Bildschirm
im wesentlichen identisch ist.
9. Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass
die dritte Kamera (7) im Heckbereich des Fahrzeugs angeordnet ist.

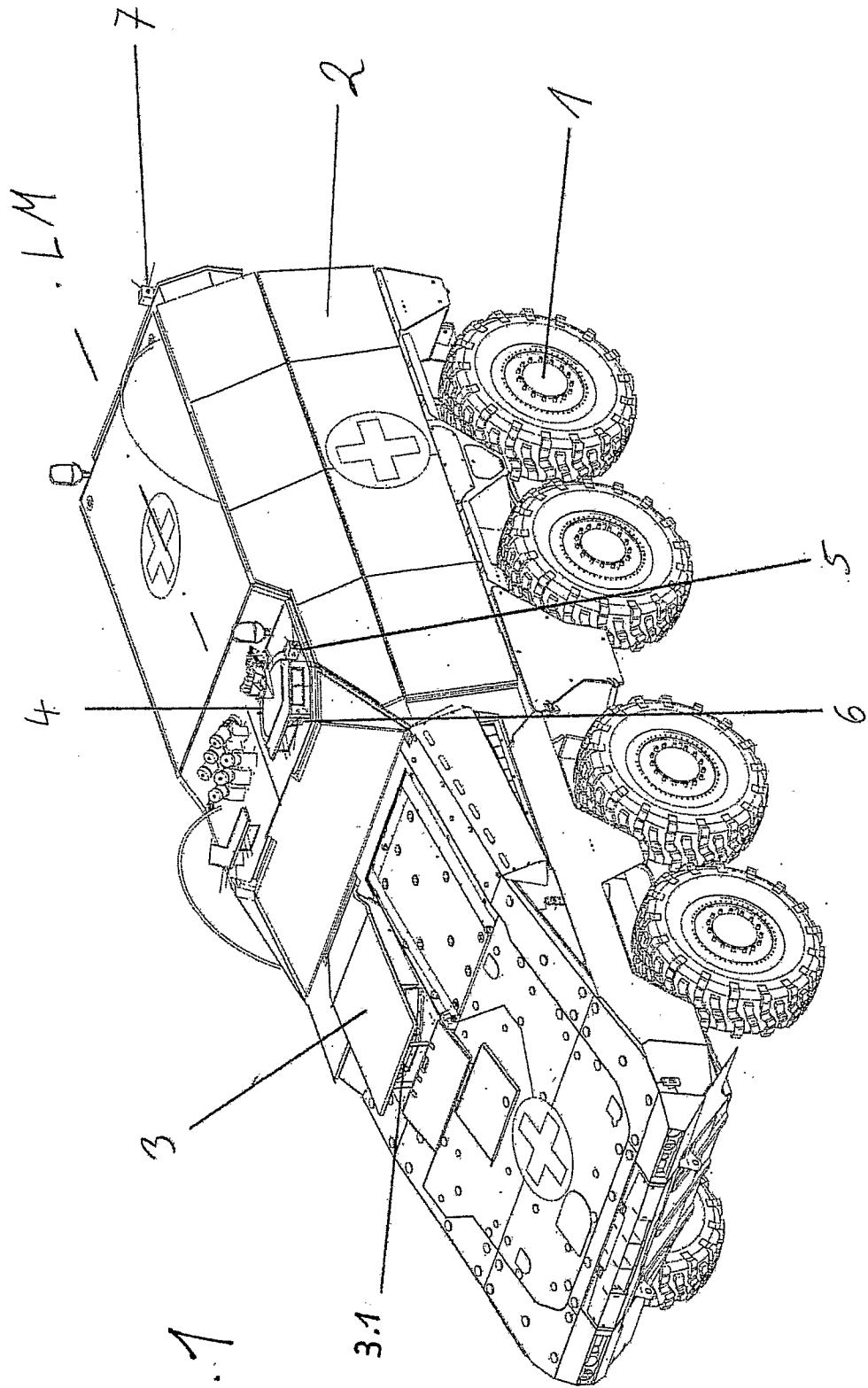


Fig. 1

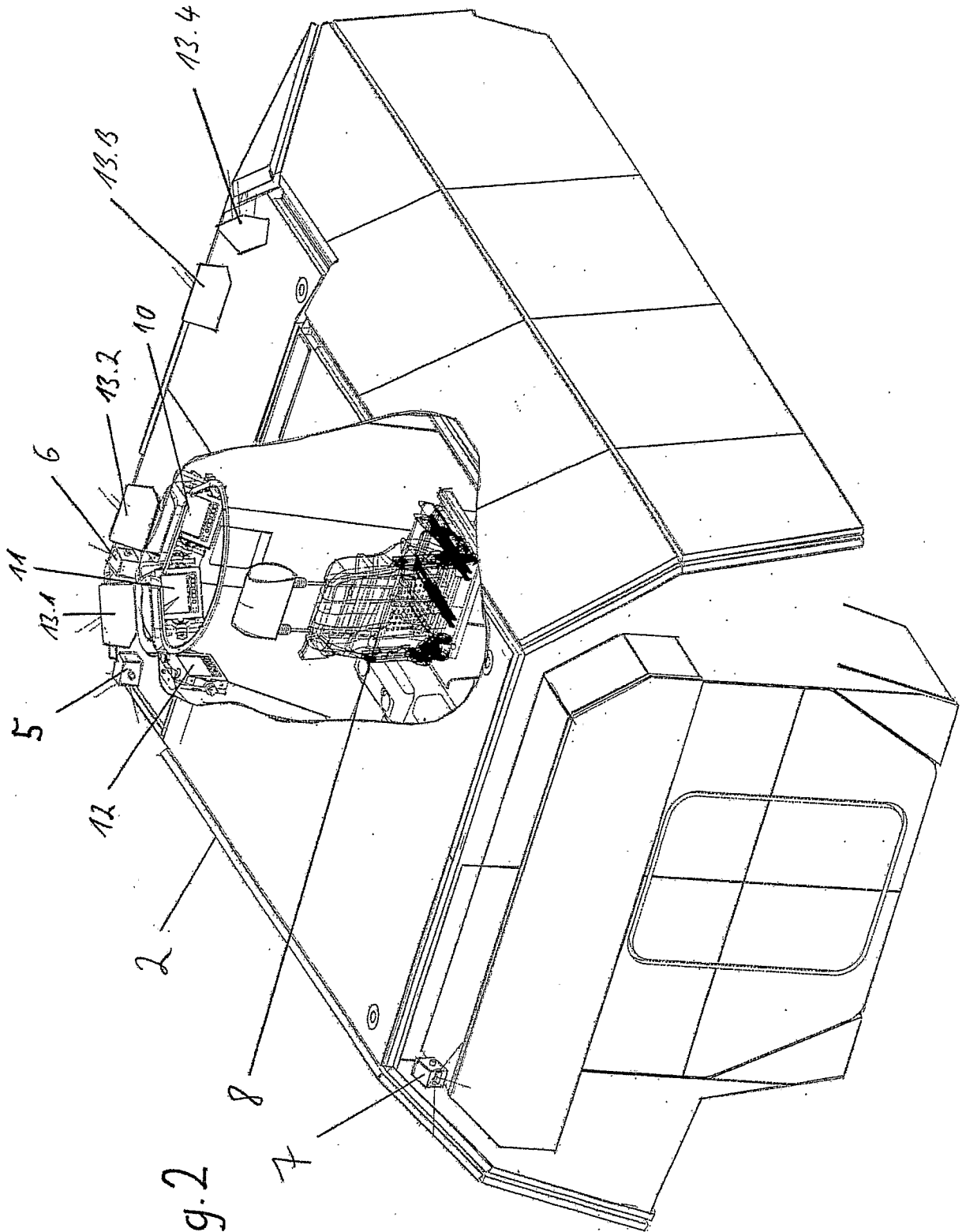
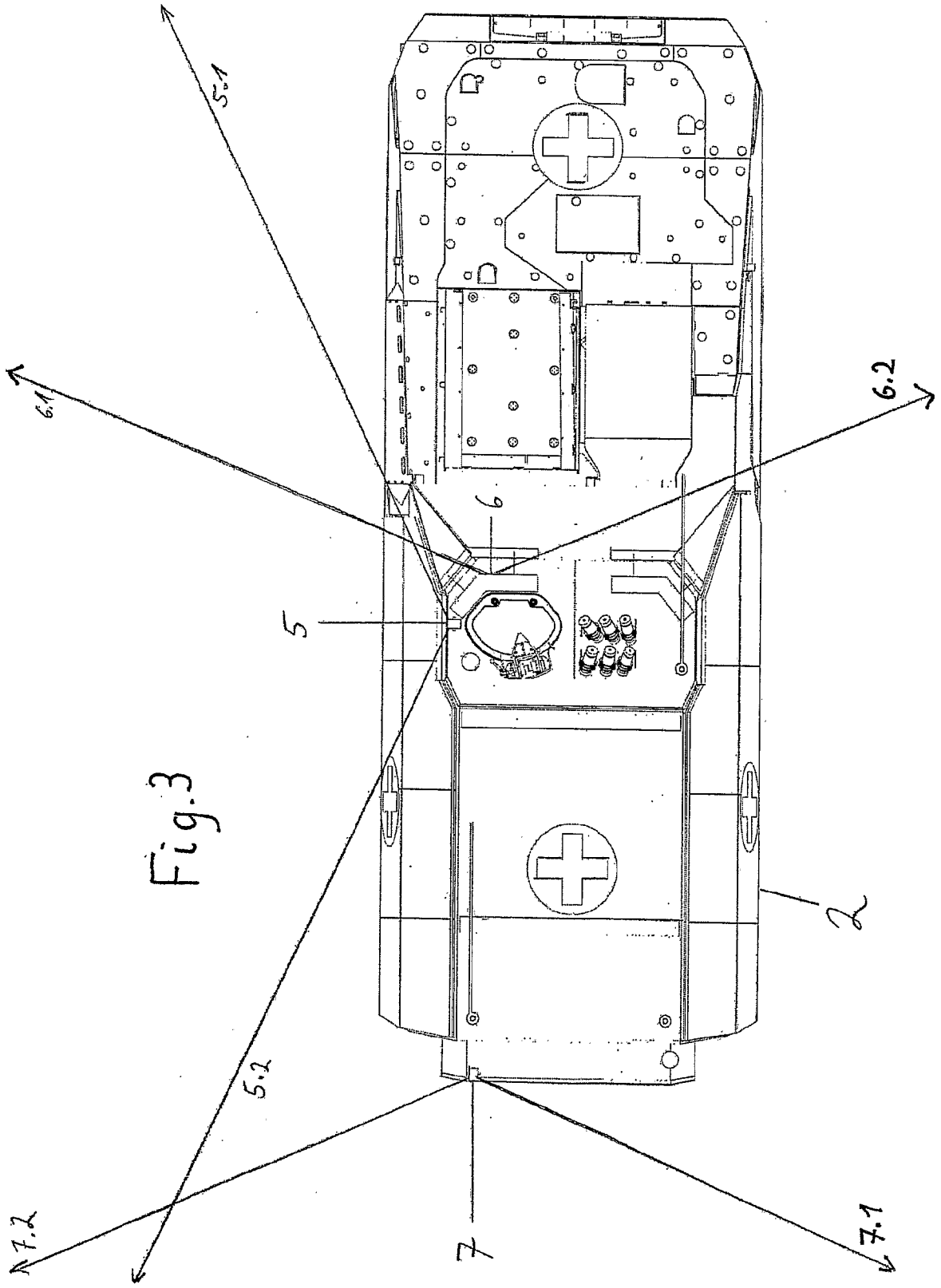


Fig.2



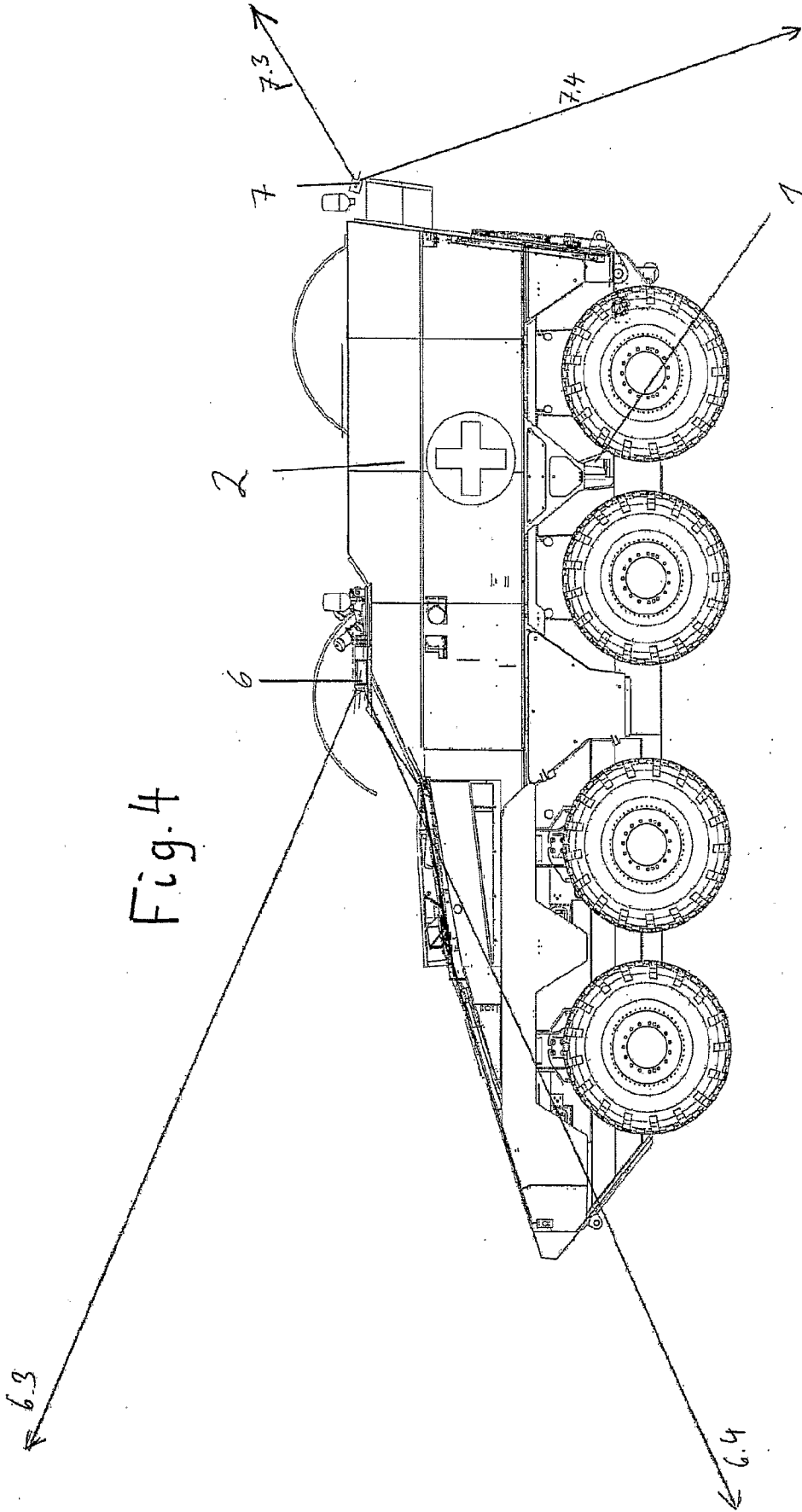
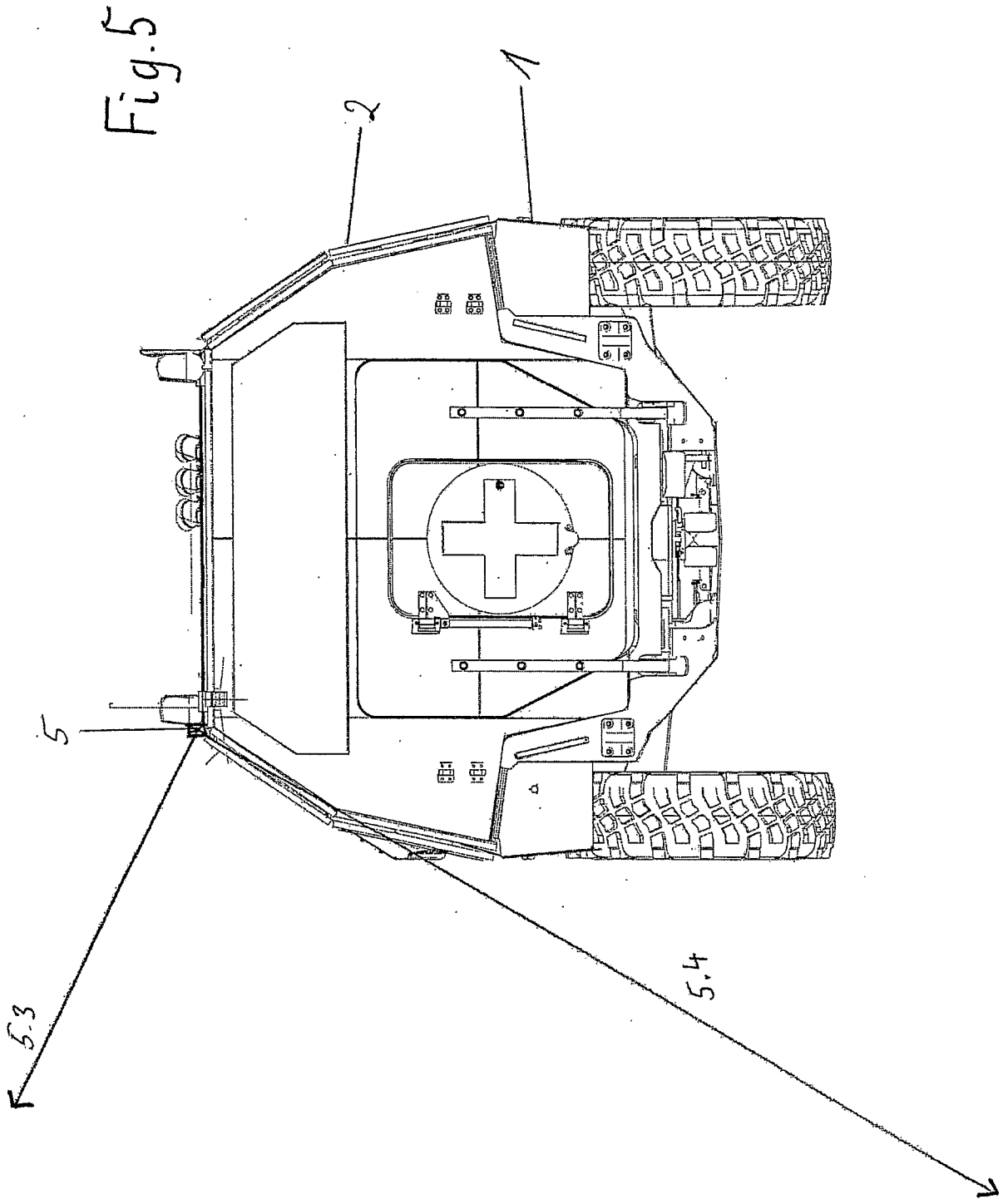


Fig. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2008/000369

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F41H5/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
F41H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1 508 765 A (KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C [DE]) 23 February 2005 (2005-02-23) paragraph [0024] figures	1-9
Y	EP 0 913 661 A (STN ATLAS ELEKTRONIK GMBH [DE]) 6 May 1999 (1999-05-06) abstract claim 5 figures	1-9
Y	WO 97/14985 A (BARR & STROUD LTD [GB]; SWAN GORDON [GB]; RUNCIMAN HERBERT MORRISON [G]) 24 April 1997 (1997-04-24) page 2, line 17 - page 3, line 14 figures	1-9
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 Juli 2008

Date of mailing of the international search report

28/07/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vermander, Wim

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2008/000369

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2004/036894 A (SARNOFF CORP [US]) 29 April 2004 (2004-04-29) paragraph [0034]; figures -----	1-9
A	GB 2 259 133 A (GEC FERRANTI DEFENCE SYST [GB] GEC FERRANTI DEFENCE SYST [GB]; GEC MAR) 3 March 1993 (1993-03-03) abstract figures -----	1
A	DE 20 2004 017818 U1 (KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C [DE]) 30 March 2006 (2006-03-30) abstract figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2008/000369

Patent document cited in search report	A	Publication date	DE	Patent family member(s)	Publication date
EP 1508765	A	23-02-2005	DE	10337642 A1	10-03-2005
EP 0913661	A	06-05-1999	DE	19747515 C1	20-05-1999
WO 9714985	A	24-04-1997	AU	7310696 A	07-05-1997
			CA	2235129 A1	24-04-1997
			DE	69618809 D1	14-03-2002
			DE	69618809 T2	12-09-2002
			EP	0858610 A1	19-08-1998
			US	5982536 A	09-11-1999
WO 2004036894	A	29-04-2004	CN	1706195 A	07-12-2005
			EP	1552682 A2	13-07-2005
			JP	2006503375 T	26-01-2006
			KR	20050046822 A	18-05-2005
GB 2259133	A	03-03-1993	NONE		
DE 202004017818	U1	30-03-2006	WO	2006053524 A1	26-05-2006
			EP	1812770 A1	01-08-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2008/000369

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F41H5/26

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F41H

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 1 508 765 A (KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C [DE]) 23. Februar 2005 (2005-02-23) Absatz [0024] Abbildungen	1-9
Y	EP 0 913 661 A (STN ATLAS ELEKTRONIK GMBH [DE]) 6. Mai 1999 (1999-05-06) Zusammenfassung Anspruch 5 Abbildungen	1-9
Y	WO 97/14985 A (BARR & STROUD LTD [GB]; SWAN GORDON [GB]; RUNCIMAN HERBERT MORRISON [G]) 24. April 1997 (1997-04-24) Seite 2, Zeile 17 - Seite 3, Zeile 14 Abbildungen	1-9
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
21. Juli 2008	28/07/2008
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Vermander, Wim

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2008/000369

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 2004/036894 A (SARNOFF CORP [US]) 29. April 2004 (2004-04-29) Absatz [0034]; Abbildungen -----	1-9
A	GB 2 259 133 A (GEC FERRANTI DEFENCE SYST [GB] GEC FERRANTI DEFENCE SYST [GB]; GEC MAR) 3. März 1993 (1993-03-03) Zusammenfassung Abbildungen -----	1
A	DE 20 2004 017818 U1 (KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C [DE]) 30. März 2006 (2006-03-30) Zusammenfassung Abbildungen -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2008/000369

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1508765	A	23-02-2005	DE 10337642 A1	10-03-2005
EP 0913661	A	06-05-1999	DE 19747515 C1	20-05-1999
WO 9714985	A	24-04-1997	AU 7310696 A	07-05-1997
			CA 2235129 A1	24-04-1997
			DE 69618809 D1	14-03-2002
			DE 69618809 T2	12-09-2002
			EP 0858610 A1	19-08-1998
			US 5982536 A	09-11-1999
WO 2004036894	A	29-04-2004	CN 1706195 A	07-12-2005
			EP 1552682 A2	13-07-2005
			JP 2006503375 T	26-01-2006
			KR 20050046822 A	18-05-2005
GB 2259133	A	03-03-1993	KEINE	
DE 202004017818 U1		30-03-2006	WO 2006053524 A1	26-05-2006
			EP 1812770 A1	01-08-2007