



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.06.2010 Patentblatt 2010/24

(51) Int Cl.:
F41H 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09014091.4**

(22) Anmeldetag: **11.11.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **12.12.2008 DE 102008061942**

(71) Anmelder: **Rheinmetall Landsysteme GmbH**
24107 Kiel (DE)

(72) Erfinder: **Witzel, Götz**
24161 Altenholz (DE)

(74) Vertreter: **Dietrich, Barbara**
Thul Patentanwalts-gesellschaft mbH
Rheinmetall Platz 1
40476 Düsseldorf (DE)

(54) **Militärischer Lastkraftwagen**

(57) Die Erfindung betrifft einen militärischen Lastkraftwagen (1) mit einem an einem Fahrgestellrahmen von einer Fahrtstellung in eine Wartungsstellung nach vorne schwenkbar angeordneten Fahrerhaus (2) und einem sich heckseitig an das Fahrerhaus (2) anschließen- den, mit dem Fahrgestellrahmen fest verbundenen separaten Aufbau (3).

Um zwischen dem schwenkbaren Fahrerhaus und einem heckseitigen Aufbau eine begehbare Verbindung vorzusehen, die überdies auf einfache und kostengün-

stige Weise gegen seitlichen Beschuss und Detonation von Bodenminen schützbar ist, schlägt die Erfindung vor, dass zwischen dem Fahrerhaus (2) und dem separaten Aufbau (3) ein gegen Beschuss geschützter Durchgang (4) angeordnet ist, der entweder Teil des separaten Aufbaues oder Teil des schwenkbaren Fahrerhauses (2) ist, wobei in der Rückwand (6) des Fahrerhauses (2) sowie in der dem Durchgang (4) zugewandten Vorderwand des festen Aufbaues (3) sich jeweils eine gegebenenfalls verschließbare Öffnung (5) zum Betreten oder Verlassen des Durchganges (4) befindet.

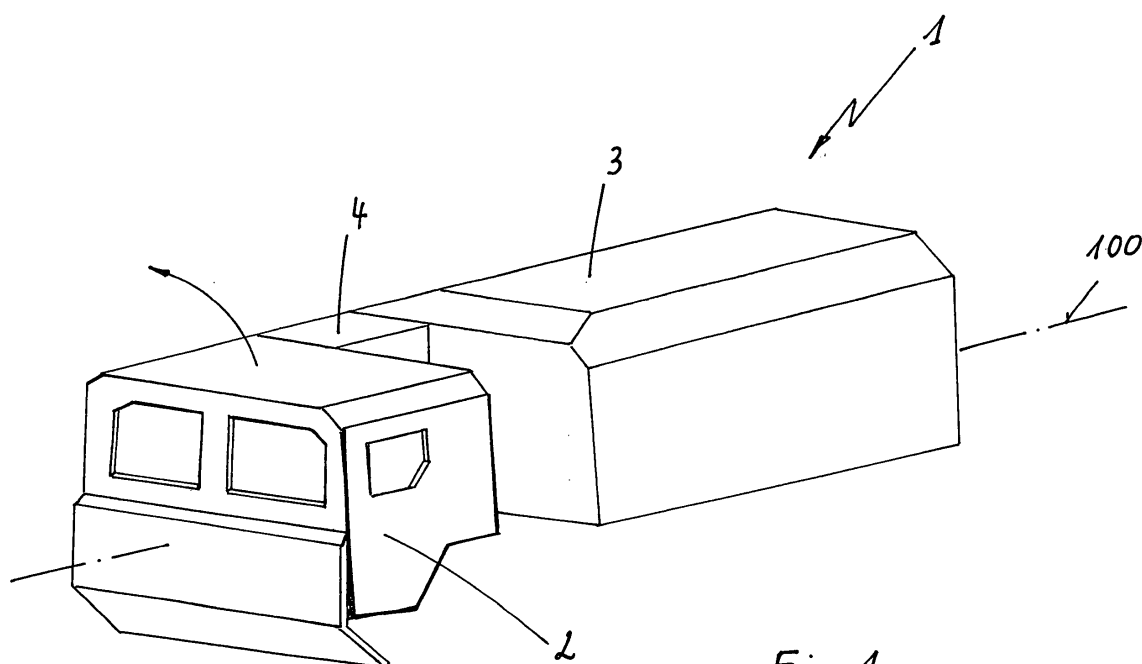


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen militärischen Lastkraftwagen mit einem an einem Fahrgestellrahmen von einer Fahrtstellung in eine Wartungsstellung nach vorne schwenkbar angeordneten Fahrerhaus und einem sich heckseitig an das Fahrerhaus anschließenden, mit dem Fahrgestellrahmen fest verbundenen separaten Aufbau, insbesondere einen minengeschützten Übergang bzw. Verbindungsgang zwischen dem Fahrerhaus und einem Mannschaftsraum.

[0002] Militärische Lastkraftwagen besitzen üblicherweise ein gegen Beschuss und Minendetonationen geschütztes Frontlenkerfahrerhaus, bei dem der Motor, etwa für Wartungszwecke, nur durch eine Schwenkbewegung des gesamten Fahrerhauses nach vorne zugänglich ist. Demgegenüber sind die ebenfalls gegen Beschuss und Landminen geschützten zusätzlichen Aufbauten, etwa für einen Mannschaftstransport, mit dem Fahrgestellrahmen fest verbunden. Eine begehbare Verbindung zwischen dem schwenkbaren Fahrerhaus und dem separaten Aufbau, über welche beispielsweise während der Fahrt eine Kommunikation zwischen den Besatzungsmitgliedern von Fahrerhaus und separatem Aufbau erfolgen könnte, existiert bei bekannten militärischen Lastkraftwagen nicht.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen militärischen Lastkraftwagen der eingangs erwähnten Art anzugeben, bei dem zwischen dem schwenkbaren Fahrerhaus und einem heckseitigen Aufbau eine Verbindung vorgesehen ist, über welche eine Kommunikation zwischen den Besatzungsmitgliedern von Fahrerhaus und separatem Aufbau erfolgen kann.

[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, dass zwischen dem Fahrerhaus und dem Aufbau ein mindestens gegen seitlichen Beschuss geschützter Durchgang angeordnet ist, der entweder Teil des separaten Aufbaues oder Teil des schwenkbaren Fahrerhauses ist, wobei in der Rückwand des Fahrerhauses sowie in der dem Durchgang zugewandten Vorderwand des festen Aufbaues sich jeweils eine gegebenenfalls verschließbare Öffnung zum Betreten oder Verlassen des Durchganges befindet.

[0006] Bei einem Durchgang, der Teil des festen Aufbaues ist, ist der Durchgang im Bereich des Überganges zu dem Fahrerhaus vorzugsweise mit einem oberseitig offenen ersten U-förmigen Kragen versehen, der einen etwas schmaleren, mit dem Fahrerhaus verbundenen zweiten Kragen aufnimmt, sodass beim Zurückschwenken des Fahrerhauses in seine Fahrtstellung der zweite Kragen in den etwas breiteren ersten Kragen des Aufbaues eingreift.

[0007] Zum Schutz des Überganges zwischen dem Fahrerhaus und dem Durchgang gegen Witterungsein-

flüsse, wie Regen und Schnee, aber auch gegen einen Beschuss von oben, ist vorzugsweise an dem Fahrerhaus oberseitig an dem zweiten Kragen eine Abdeckung angeordnet.

[0008] Außerdem kann der erste Kragen im unteren Bereich mit senkrecht nach oben gerichteten Rippen versehen sein und der zweite Kragen senkrecht nach unten gerichtete Rippen aufweisen, die kammartig in die Zwischenräume der Rippen des ersten Kragens eingreifen, sodass die ineinandergreifenden Rippen ein Labyrinth bilden, welches bei einer Minendetonation unterhalb des Lastkraftwagens den Blastdruck aufnehmen und brechen.

[0009] Die Gasdichtigkeit wird durch eine umlaufende Gummidichtung erreicht, die dabei die Relativbewegung zwischen dem rahmenfesten Aufbau und dem kippbaren Fahrerhaus aufnimmt.

[0010] Ein weiterer wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, dass die beiden Aufbauten lösbar miteinander verbunden sind, ohne dass eine Form- oder Kraftschlussverbindung erforderlich ist, und somit kein wesentlicher Verschleiß durch die Verwendung dieser Verbindung verursacht wird. Somit sind auch weiterhin Wartungsarbeiten etc. durchführbar.

[0011] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den folgenden, anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispielen.

[0012] Es zeigen:

Fig. 1 die perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Lastkraftwagens ohne Fahrgestell, aber mit Fahrerhaus und einem Aufbau für den Personentransport sowie mit einem Durchgang zu dem Fahrerhaus, der ein Teil des Aufbaues ist;

Fig. 2 die perspektivischen Ansichten des in Fig. 1 mit 4 bezeichneten Durchganges schräg von vorne gesehen;

Fig. 3 die perspektivische Ansicht der Karosserie des in Fig. 1 mit 2 bezeichneten Fahrerhauses schräg von hinten gesehen;

Fig. 4 und Fig. 5 der bodenseitige Übergangsbereich zwischen dem Fahrerhaus und dem Durchgang bei dem in seiner Fahrtstellung (Fig. 4) und in seiner Wartungsstellung (Fig. 5) befindlichen Fahrerhaus;

[0013] In Fig. 1 ist mit 1 ein militärischer Lastkraftwagen (ohne Fahrgestellrahmen und Fahrwerk) bezeichnet, der ein Fahrerhaus 2 und einen sich heckseitig an das Fahrerhaus 2 anschließenden Aufbau 3, beispielsweise zum Mannschaftstransport, umfasst. Dabei ist das Fahrerhaus von der in Fig. 1 dargestellten Fahrtstellung in eine Wartungsstellung nach vorne schwenkbar angeordnet und der Aufbau 3 fest mit dem nicht dargestellten Fahrgestellrahmen des Lastkraftwagens 1 verbunden.

[0014] Erfindungsgemäß ist zwischen dem gegen Be-

schuss und Detonationen von Bodenminen geschützten Fahrerhaus 2 und dem ebenfalls geschützten Aufbau 3 ein gegen Beschuss und Detonationen von Bodenminen geschützter Durchgang 4 angeordnet, der einen Teil des Aufbaues 3 bildet. Gegenüber dem, dem Fahrerhaus 2 zugewandten Ende befindet sich eine Öffnung 5 in der Rückwand 6 des Fahrerhauses 2 (Fig. 3), durch welche dieses betreten oder verlassen werden kann.

[0015] Der Durchgang 4 im Bereich des Überganges zu dem Fahrerhaus 2 ist mit einem oberseitig offenen U-förmigen ersten Kragen 7 versehen (Fig. 2), der einen etwas schmaleren, mit dem Fahrerhaus 2 verbundenen zweiten Kragen 8 aufnimmt (Fig. 3), sodass beim Zurückschwenken des Fahrerhauses 2 von der Wartungsstellung in seine Fahrtstellung der zweite Kragen 8 in den etwas breiteren ersten Kragen 7 des Aufbaues 3 eingreift. Beide Kragen 7, 8 überlappen sich dabei über eine ausreichende Länge, die seitlich den ballistischen Schutz in dem Übergangsbereich zwischen Fahrerhaus 2 und Durchgang 4 sicherstellt.

[0016] Außerdem ist das Fahrerhaus 2 im Bereich des Überganges zu dem Durchgang 4 mit einer oberseitig an dem zweiten Kragen 8 angeordneten Abdeckung 9 versehen.

[0017] Wie den Fig. 4 und 5 zu entnehmen ist, ist der erste Kragen 7 bodenseitig mit quer zur Längsachse 100 des Lastkraftwagens 1 und senkrecht nach oben gerichteten Rippen 10 versehen und der zweite Kragen 8 weist senkrecht nach unten gerichtete Rippen 11 auf, die kammartig in die Zwischenräume der Rippen des ersten Kragens eingreifen, sodass die ineinandergreifenden Rippen 10 und 11 ein Labyrinth bilden, welches bei einer Minendetonation unterhalb des Lastkraftwagens 1 den Blastdruck aufnimmt und bricht. Das durch die Rippen 10 und 11 gebildete Labyrinth wird dabei durch eine umlaufende Gummidichtung 12, die am Boden des festen Aufbaues 3 bzw. des Durchganges 4 befestigt ist, gasdicht abgedichtet.

[0018] Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, so kann beispielsweise die Gummidichtung auch anstatt an dem Boden des festen Aufbaues mit dem Bodenbereich des Fahrerhauses fest verbunden sein.

[0019] Ferner kann der Durchgang statt Teil des festen Aufbaues auch einen Teil des schwenkbaren Fahrerhauses bilden.

Bezugszeichenliste

[0020]

- 1 Lastkraftwagen
- 2 Fahrerhaus
- 3 Aufbau
- 4 Durchgang
- 5 Öffnung
- 6 Rückwand
- 7 erster Kragen

- 8 zweiter Kragen
- 9 Abdeckung
- 10 Rippe (erster Kragen)
- 11 Rippe (zweiter Kragen)
- 5 12 Gummidichtung
- 100 Längsachse

10 Patentansprüche

1. Militärischer Lastkraftwagen (1) mit einem an einem Fahrgestellrahmen von einer Fahrtstellung in eine Wartungsstellung nach vorne schwenkbar angeordneten Fahrerhaus (2) und einem sich heckseitig an das Fahrerhaus (2) anschließenden, mit dem Fahrgestellrahmen fest verbundenen separaten Aufbau (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Fahrerhaus (2) und dem separaten Aufbau (3) ein gegen Beschuss geschützter Durchgang (4) angeordnet ist, der entweder Teil des separaten Aufbaues oder Teil des schwenkbaren Fahrerhauses (2) ist, und dass in der Rückwand (6) des Fahrerhauses (2) sowie in der dem Durchgang (4) zugewandten Vorderwand des festen Aufbaues (3) sich jeweils eine gegebenenfalls verschließbare Öffnung (5) zum Betreten oder Verlassen des Durchganges (4) befindet.
2. Lastkraftwagen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einem Durchgang (4), der Teil des festen Aufbaues (3) ist, der Durchgang (4) im Bereich des Überganges zu dem Fahrerhaus (2) mit einem oberseitig offenen ersten U-förmigen Kragen (7) versehen ist, der einen etwas schmaleren, mit dem Fahrerhaus (2) verbundenen zweiten Kragen (8) aufnimmt, sodass beim Zurückschwenken des Fahrerhauses (2) in seine Fahrtstellung der zweite Kragen (8) in den etwas breiteren ersten Kragen (7) des Aufbaues (3) eingreift.
3. Lastkraftwagen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fahrerhaus (2) im Bereich des Überganges zu dem Durchgang (4) mit einer oberseitig an dem zweiten Kragen (8) angeordneten Abdeckung (9) versehen ist.
4. Lastkraftwagen nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Kragen (7) bodenseitig mit quer zur Längsachse (100) des Lastkraftwagens (1) und senkrecht nach oben gerichteten Rippen (10) versehen ist und der zweite Kragen (8) bodenseitig senkrecht nach unten gerichtete Rippen (11) aufweist, die kammartig in die Zwischenräume der Rippen (10) des ersten Kragens (7) eingreifen, sodass die ineinandergreifenden Rippen (10, 11) ein Labyrinth bilden, welches bei einer Minendetonation unterhalb des Lastkraftwagens (1) den dann entstehenden Blastdruck aufnehmen und brechen.

5. Lastkraftwagen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das durch die Rippen (10, 11) gebildete Labyrinth durch eine an dem Boden des Durchganges (4) oder dem Boden des Fahrerhauses (2) befestigte Gummidichtung (12) abgedichtet wird. 5

10

15

20

25

30

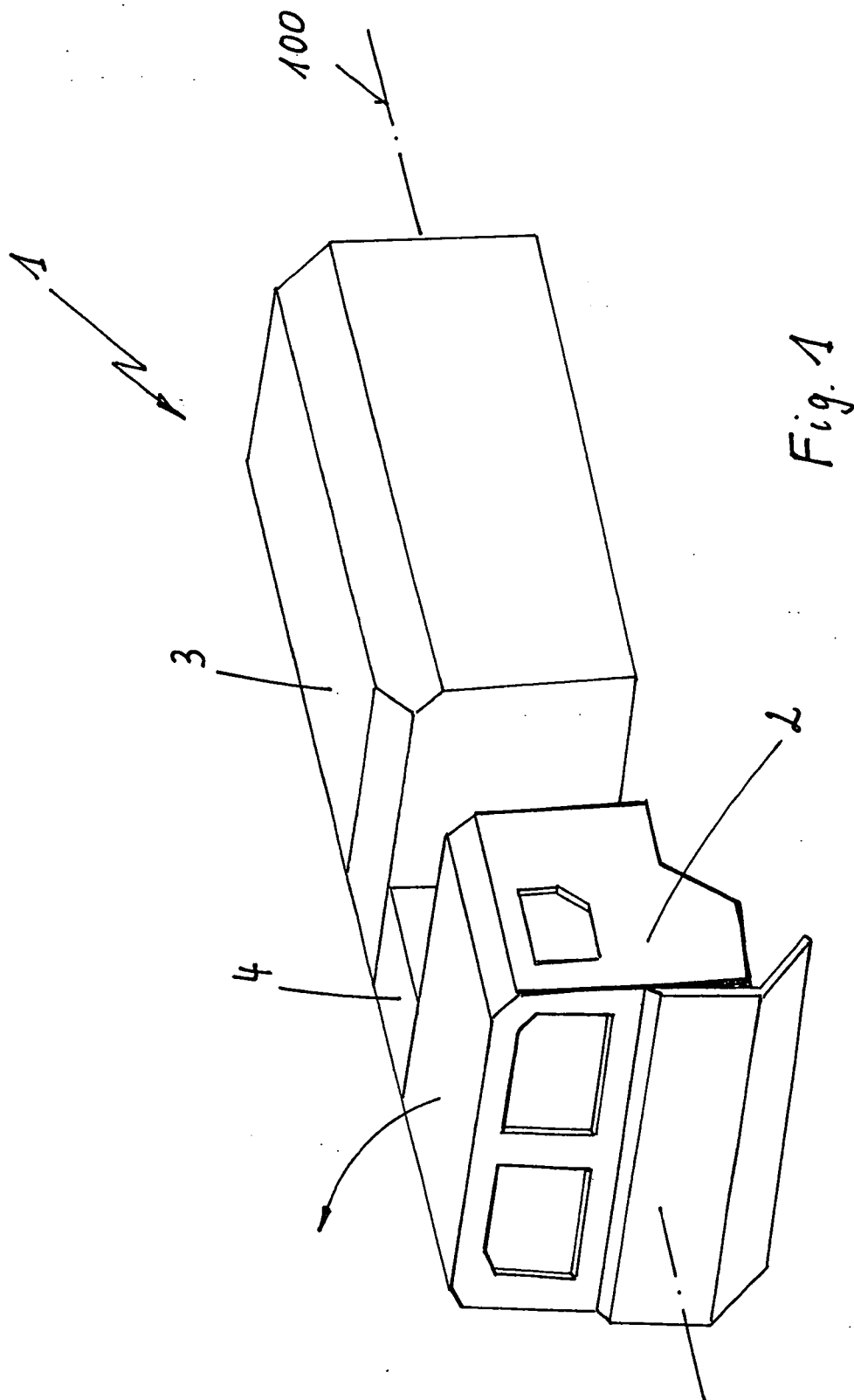
35

40

45

50

55



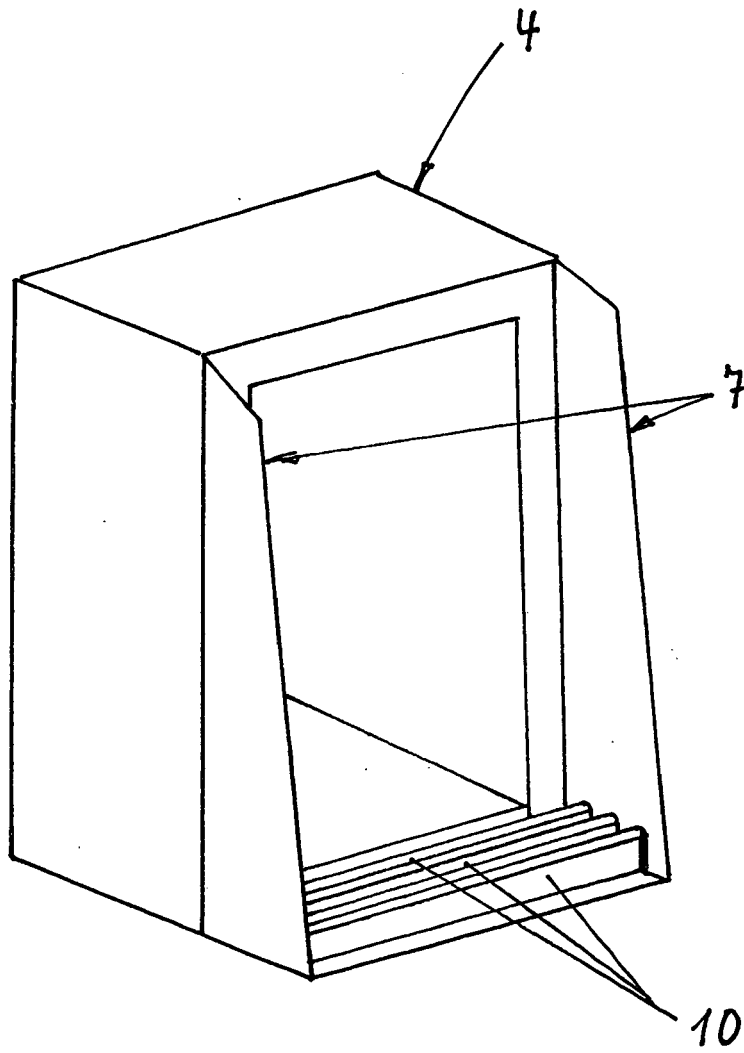


Fig. 2

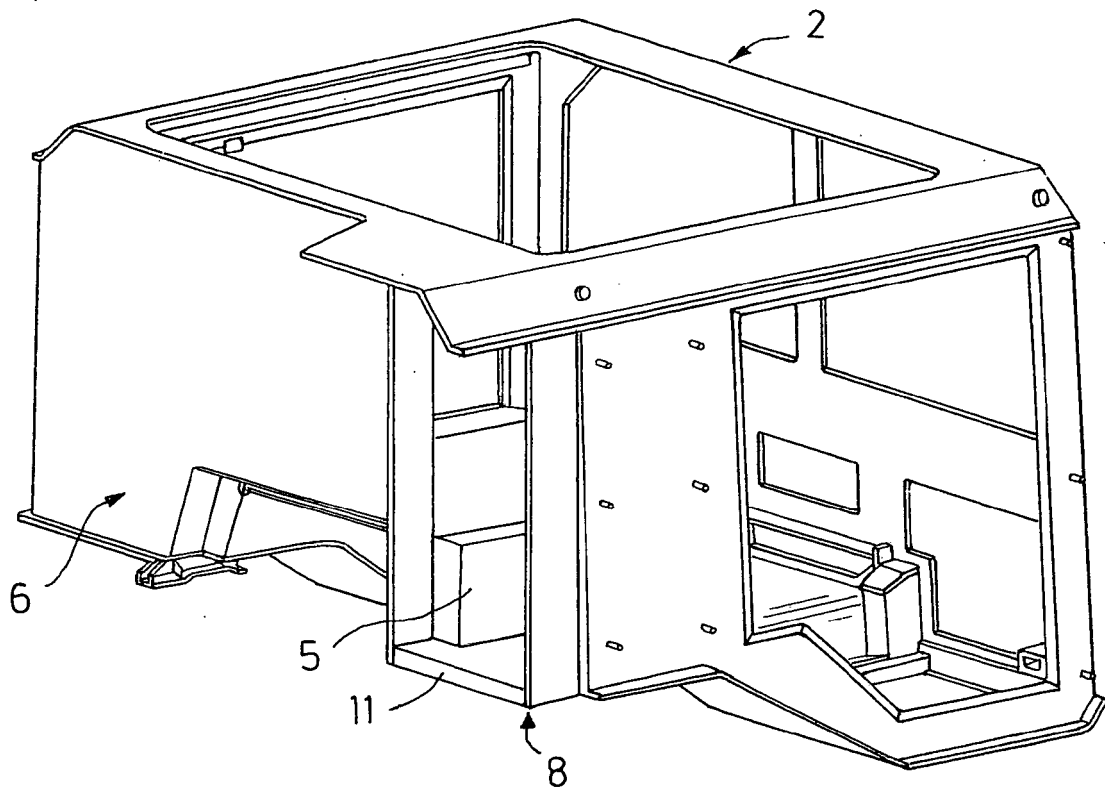


Fig.3

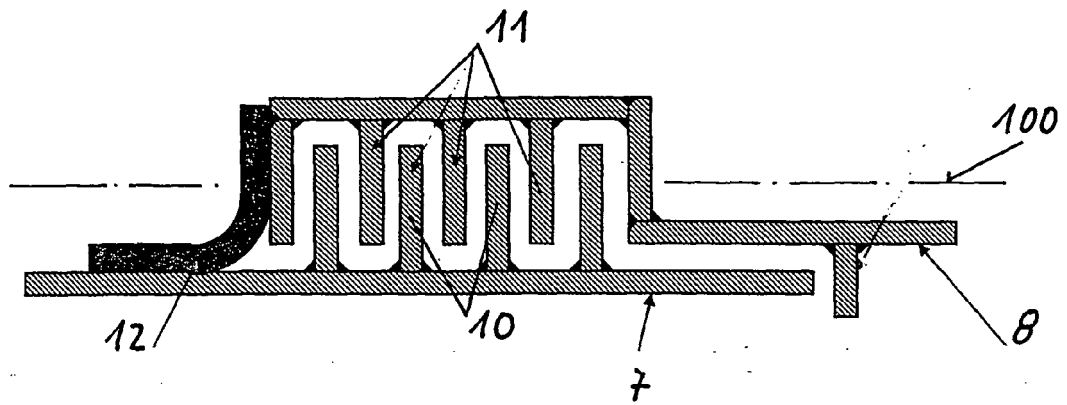


Fig. 4

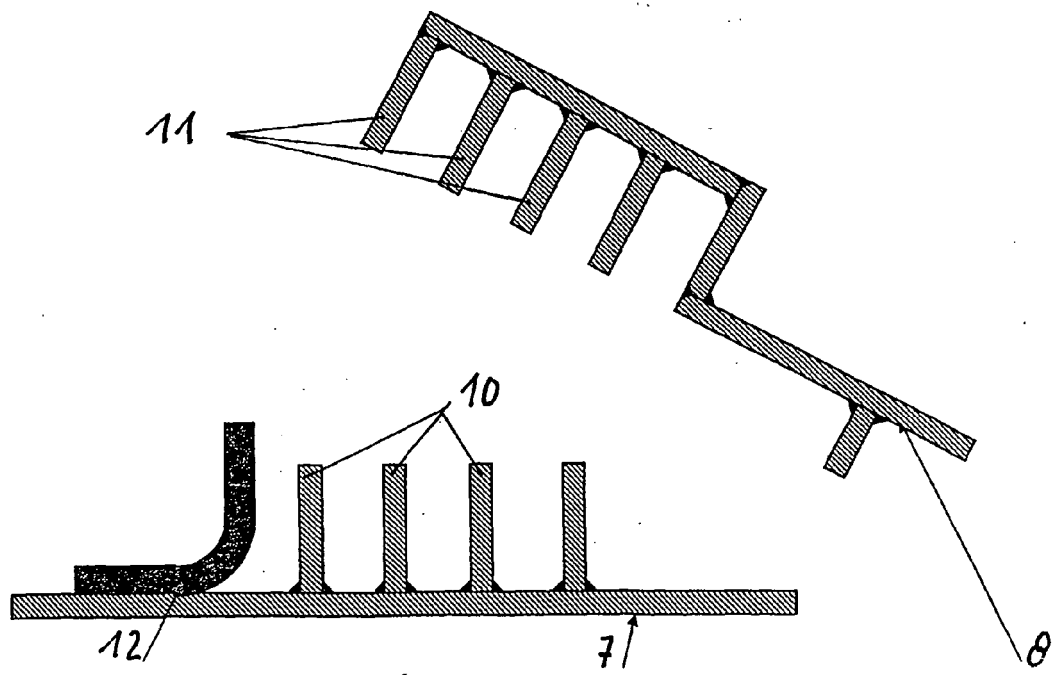


Fig. 5