



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 591 744 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.11.2005 Patentblatt 2005/44

(51) Int Cl.7: **F41H 5/20**

(21) Anmeldenummer: **05004624.2**

(22) Anmeldetag: **03.03.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Becker, Wolfgang**
34246 Vellmar (DE)

(74) Vertreter: **Feder, Wolf-Dietrich**
Patentanwalt,
Dominikanerstrasse 37
40545 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **29.04.2004 DE 202004006874 U**

(71) Anmelder: **Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co.**
KG
80997 München (DE)

(54) **Einrichtung zur Sicherung einer drehbar auf einem gepanzerten Fahrzeug angeordneten Dachbaugruppe gegen Abtrennung durch Minensprengung**

(57) Eine Einrichtung zur Sicherung einer drehbar auf einem gepanzerten Fahrzeug angeordneten Dachbaugruppe gegen Abtrennung durch Minensprengung. Die Dachbaugruppe besitzt eine Grundplatte (2) mit kreisförmigem Umfang, die fest mit dem Innenring (3.1) oder Außenring eines Drehlagers verbunden ist, dessen Außenring (3.2) oder Innenring fest mit dem Fahrzeugchassis verbunden ist. Unterhalb der Grundplatte (2) sind konzentrisch zu ihrer Drehachse (D) mehrere

fest mit der Grundplatte verbundene Hattesegmente (4) so angeordnet, dass sie eine Zargennase (1.2), die an einer mit der Dachplatte (1) des Fahrzeugchassis fest verbundenen, konzentrisch zur Drehachse (D) der Grundplatte (2) umlaufenden Fahrzeugzarge (1.1) angeordnet ist, in einem vorgegebenen, vertikalen Abstand untergreifen.

EP 1 591 744 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Sicherung einer drehbar auf einem gepanzerten Fahrzeug angeordneten Dachbaugruppe gegen Abtrennung durch Minensprengung, wobei die Dachbaugruppe eine Grundplatte mit kreisförmigem Umfang aufweist, die fest mit dem Innenring oder Außenring eines Drehlagers verbunden ist, dessen Außenring oder Innenring fest mit dem Fahrzeugchassis verbunden ist.

[0002] Durch den zunehmenden Leichtbau bei gepanzerten Fahrzeugen ergibt es sich, dass auf dem Dach des Fahrzeugs angebrachte drehbare Baugruppen wie Lafetten, Luken usw. durch die Belastungen bei einer Minensprengung vom Fahrzeug an der durch das Drehlager gebildeten Schnittstelle abgetrennt werden können. Hierdurch können auch zusätzliche Verletzungen bei der Besatzung erfolgen.

[0003] Zur Verhinderung oder Erschwerung dieses Effekts könnte das Drehlager entsprechend massiv ausgelegt werden, was aber ungünstig für die Leichtbauweise ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der eingangs und im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 geschilderten Art zu schaffen, mit der es gelingt, bei einer Minensprengung die Abtrennung der Dachbaugruppe vom Fahrzeugdach unter Beibehaltung des Leichtbaus des Fahrzeugs zu verhindern.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen aus dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0006] Der Grundgedanke der Erfindung besteht darin, unterhalb der Grundplatte der Dachbaugruppe mehrere, mit dieser fest verbundene Haltesegmente anzuordnen, und zwar derart, dass sie eine Zargennase in einem vorgegebenen vertikalen Abstand untergreifen, die an einer Fahrzeugzarge angeordnet ist, welche mit dem Fahrzeugchassis fest verbunden ist. Im Falle einer Minensprengung wird das Abheben und Abtrennen der Grundplatte vom Fahrzeugdach durch das Auftreffen der Haltesegmente auf die Zargennase verhindert.

[0007] Im folgenden wird anhand der beigefügten Zeichnung ein Ausführungsbeispiel für eine Einrichtung nach der Erfindung näher erläutert.

[0008] Die Zeichnung zeigt im Querschnitt einen Teil der Dachplatte 1 eines Fahrzeugchassis eines im übrigen nicht dargestellten gepanzerten Fahrzeugs. Auf dieser Dachplatte 1 ist drehbar eine Dachbaugruppe, beispielsweise eine Lafette, angeordnet, von der in der Zeichnung nur die Grundplatte 2 dargestellt ist, die sich über einen Abstützring 2.1 auf dem Innenring 3.1 eines Drehlagers abstützt, dessen Außenring 3.2 mit einer Fahrzeugzarge 1.1 fest verbunden ist, die coaxial zur Drehachse D der Grundplatte 2 verläuft und an ihrem oberen Ende eine ebenfalls umlaufende, nach außen gerichtete Zargennase 1.2 besitzt.

[0009] Am Umfang der Grundplatte 2 ist ein nach unten verlaufender, ebenfalls zur Drehachse D coaxialer Kragen 2.2 angeordnet, der die Fahrzeugzarge 1.1 an ihrer Außenseite übergreift und an dem mehrere, nach innen ragende Haltesegmente 4 befestigt sind. Die Haltesegmente 4 sind so angeordnet, dass sie die nach außen ragende Zargennase 1.2 in einem vorgegebenen vertikalen Abstand untergreifen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Haltesegmente 4 in radial verlaufende Öffnungen 2.3 des Kragens 2.2 eingesteckt und mittels in vertikaler Richtung durch den Kragen 2.2 geführter Befestigungsschrauben 5 festgelegt.

[0010] Es können beispielsweise auf dem Umfang des Kragens 2.2 sechs Haltesegmente 4 angeordnet sein, die jeweils mit zwei Befestigungsschrauben 5 festgelegt sind.

[0011] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Außenring 3.2 des Drehlagers mit der Fahrzeugzarge 1.1 verbunden, und die Grundplatte 2 der Dachbaugruppe stützt sich auf dem Innenring 3.1 des Drehlagers ab. Es sind selbstverständlich auch Ausführungsformen denkbar, bei denen sich in umgekehrter Weise die Grundplatte auf dem Außenring des Drehlagers abstützt und die Fahrzeugzarge mit dem Innenring des Drehlagers verbunden ist, wobei die Zargennase nach innen ragt und der Kragen an der Innenseite der Fahrzeugzarge angeordnet ist und die Haltesegmente nach außen ragend die Zargennase untergreifen.

Patentansprüche

- Einrichtung zur Sicherung einer drehbar auf einem gepanzerten Fahrzeug angeordneten Dachbaugruppe gegen Abtrennung durch Minensprengung, wobei die Dachbaugruppe eine Grundplatte mit kreisförmigem Umfang aufweist, die fest mit dem Innenring oder Außenring eines Drehlagers verbunden ist, dessen Außenring oder Innenring fest mit dem Fahrzeugchassis verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb der Grundplatte (2) konzentrisch zu ihrer Drehachse (D) mehrere fest mit der Grundplatte (2) verbundene Haltesegmente (4) so angeordnet sind, dass sie eine Zargennase (1.2), die an einer mit der Dachplatte (1) des Fahrzeugchassis fest verbundenen, konzentrisch zur Drehachse (D) der Grundplatte (2) umlaufenden Fahrzeugzarge (1.1) angeordnet ist, in einem vorgegebenen vertikalen Abstand untergreifen.
- Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Umfang der Grundplatte (2) ein nach unten ragender Kragen (2.2) angeordnet ist, der die Fahrzeugzarge (1.1) an ihrer Außenseite übergreift und an dem mehrere nach innen ragende Haltesegmente (4) befestigt sind, die die nach außen ragende Zargennase (1.2) in dem vorgegebenen

vertikalen Abstand untergreifen.

3. Einrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltesegmente (4) in radial verlaufende Öffnungen (2.3) des Kragens (2.2) eingesteckt und mittels in vertikaler Richtung durch den Kragen (2.2) geführter Befestigungsschrauben (5) festgelegt sind. 5
4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außenring (3.2) des Drehlagers mit der Fahrzeugzarge (1.1) verbunden ist und sich die Grundplatte (2) der Dachbaugruppe auf dem Innenring (3.1) des Drehlagers abstützt. 10

15

20

25

30

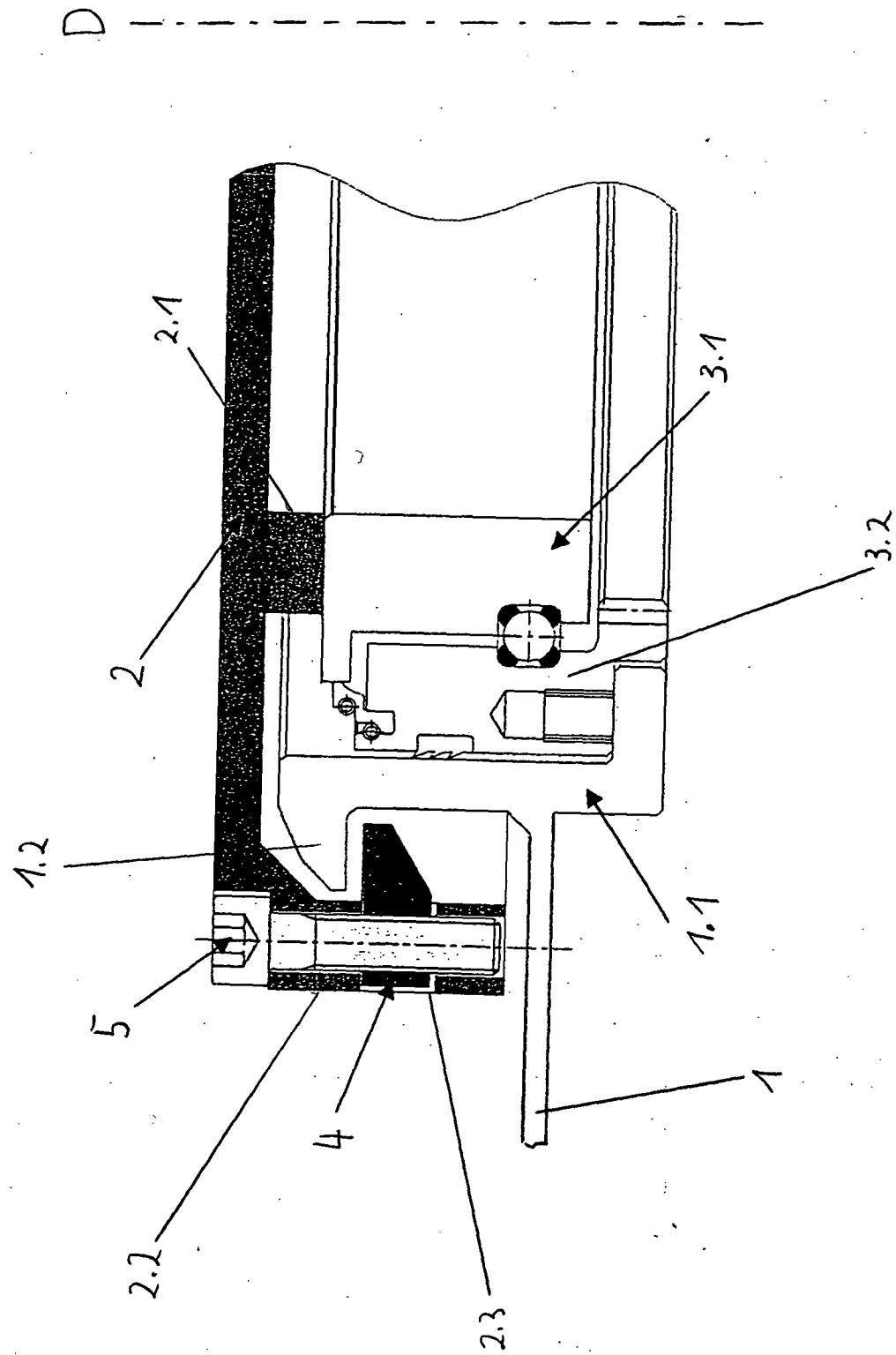
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 4624

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	RU 2 112 194 C1 (OTKRYTOE AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO "GAZ"; OTKRYTOE AKTSIONERNOE OBSHCHE) 27. Mai 1998 (1998-05-27)	1	F41H5/20
Y	* Abbildung 2 *	2-4	

A	GB 541 843 A (SYDNEY SLATER GUY) 15. Dezember 1941 (1941-12-15)	1	
Y	* Abbildung 4 *	2-4	

X	FR 787 651 A (SOCIETE ANONYME DES FORGES ET CHANTIERS DE LA MEDITERRANEE) 26. September 1935 (1935-09-26)	1	
A	* Abbildungen 4,5 *	2-4	

A	US 5 756 921 A (DACKO ET AL) 26. Mai 1998 (1998-05-26)	1-4	
	* Abbildung 2 *		

A	US 5 220 127 A (TIOMKIN ET AL) 15. Juni 1993 (1993-06-15)		

A	FR 2 484 627 A (MESSERSCHMITT BULKOW BLOHM GMBH) 18. Dezember 1981 (1981-12-18)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
	-----		F41H F41A
A	DE 37 41 101 A1 (WEGMANN & CO GMBH; WEGMANN & CO GMBH, 34127 KASSEL, DE) 31. Oktober 1991 (1991-10-31)		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. August 2005	Prüfer Beaufumé, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

5
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 00 4624

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-08-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
RU 2112194	C1	27-05-1998	KEINE		
GB 541843	A	15-12-1941	KEINE		
FR 787651	A	26-09-1935	KEINE		
US 5756921	A	26-05-1998	KEINE		
US 5220127	A	15-06-1993	IL	96526 A	25-01-1994
FR 2484627	A	18-12-1981	DE	3022395 A1	24-12-1981
			ES	8203503 A1	01-07-1982
			FR	2484627 A1	18-12-1981
DE 3741101	A1	31-10-1991	DE	3802483 A1	16-01-1992

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82