



(11)

EP 2 256 269 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.12.2010 Patentblatt 2010/48

(51) Int Cl.:
E04H 15/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09007175.4**

(22) Anmeldetag: **29.05.2009**

(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 TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder: **Holtkamp, Egbert Berend**
9561 JK Ter Apel (NL)

(74) Vertreter: **Bünemann, Egon et al**
Busse & Busse Patentanwälte
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(71) Anmelder: **Holtkamp, Egbert Berend**
9561 JK Ter Apel (NL)

(54) **Zeltdach für ein Campingfahrzeug**

(57) Ein Zeltdach für ein Campingfahrzeug, einen Falcaravan o. dgl. mobile Campingausrüstungen weist eine Dachhaut auf, die von einer aus jeweiligen Stangen, Stäben o. dgl. Gestängeteilen bestehenden Tragkonstruktion untergriffen ist. Zur verbesserten Handhabung

dieser klappbaren Tragkonstruktion ist diese im Bereich zumindest eines ihrer Gestängeteile mit einer eine Stützstange und zumindest eine mit dieser durch ein Gelenk verbundene Spannstange aufweisenden Schwenk-Hub-Einheit versehen.

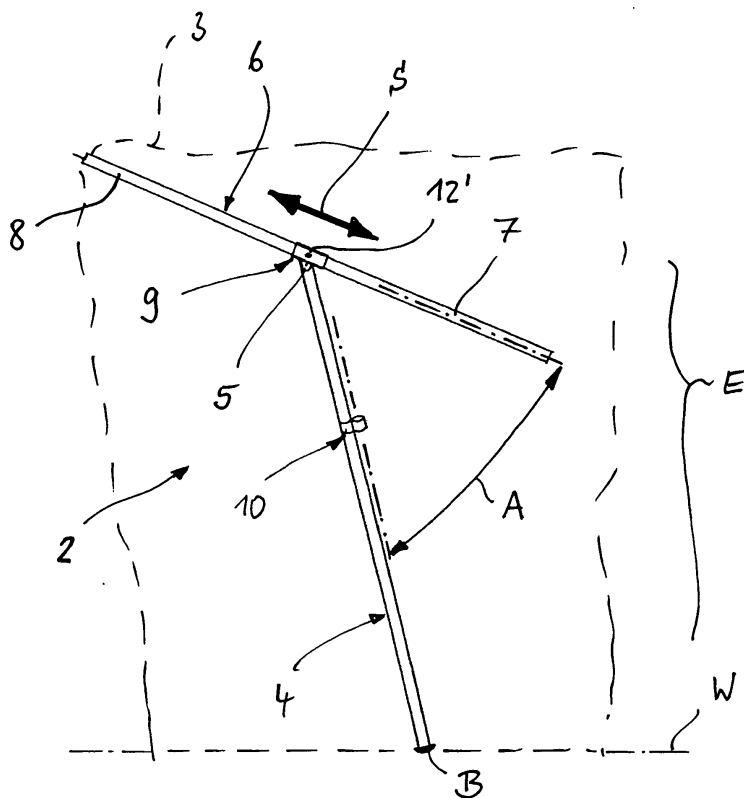


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Zeltdach für ein Campingfahrzeug, einen Faltcaravan o. dgl. mobile Campingausrüstungen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Zeltdächer für Campingfahrzeuge o. dgl. Campingausrüstungen sind als integraler Bestandteil eines Fahrzeugs oder als autarke Zeltbaugruppen seit langem bekannt. In jedem Falle wird dabei eine Dachhaut von einer Tragkonstruktion in Form eines Zeltgestänges untergriffen. Diese Gestänge weisen dabei insbesondere Stützstangen auf, die durch jeweilige hülsenförmige Verbinder in der Einbaulage gehalten werden (DE 535 081, DE 581 353, DE 19 28 653). In DE 28 41 550 ist ein Campingzeltfaltwagen vorgesehen, bei dem ein aus dem Faltwagen ausklappbares Zeltteil durch U-förmige Zeltstäbe des Zeltgestänges abgestützt wird. Ähnliche Konstruktionen sind auch in DE 20 38 284, DE 17 55 052 und DE 485 440 gezeigt, wobei diese U-förmigen Zeltgestänge am Faltwagen durch endseitige Schwenkgelenke gehalten sind und damit eine vergleichsweise einfache Bedienung möglich ist.

[0003] Bei einem Zeltgestänge für einen Wohnzeltanhänger gemäß DD 297 679 sind die U-förmigen Zeltgestängeteile mit zusätzlichen Stützen versehen, wobei schubbewegliche Verbinder die Bewegung der Gestängeteile relativ zur Firststange ermöglichen. In DE 39 08 603 A1 ist ein Giebelzelt vorgeschlagen, wobei an den im wesentlichen vertikalen Stützstangen zusätzliche nach außen gewölbte Stangen im Bereich von Halterungen so fixiert sind, dass für spezielle Ausführungen derartiger Giebelzelte eine Raumvergrößerung erreicht wird.

[0004] In EP 0 544 361 B1 wird ein zusammenklappbarer Wohnwagen gezeigt, der einen Rohrrahmen zur Stabilisierung der Dachhaut aufweist. In US 7,178,536 B2 ist ein Wohnwagen mit einer nach Art eines Vorzeltes ausgebildeten Konstruktion gezeigt, wobei eine U-förmige Zeltstange mit zusätzlichen Firststangen zusammenwirkt. Ein ähnliches Vorzelt ist in DE 20 2006 013 697 U1 gezeigt, wobei ein bogenförmiges Zeltgestänge am Wohnwagen festlegbar ist.

[0005] Die Erfindung befasst sich mit dem Problem, ein Zeltdach für ein Campingfahrzeug zu schaffen, dessen raumsparend verstaubare Tragkonstruktion mit geringem technischem Aufwand eine einfachere Handhabung beim Aufrichten sowie Spannen ermöglicht und mit variabel gestaltbaren Einzelteilen an unterschiedliche Dachhautkonturen anpassbar ist.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe mit einer Zeltdachkonstruktion gemäß dem Anspruch 1. Weitere wesentliche Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen 2 bis 20.

[0007] Ein Zeltdach für ein Campingfahrzeug ist mit einer Tragkonstruktion versehen, die erfindungsgemäß als funktional verbesserte Baugruppe im Bereich des an sich bekannten Zeltgestänges mit einer mehrteiligen Schwenk-Hub-Einheit versehen ist. Diese an weitgehend beliebiger Position in die Tragkonstruktion integrierbare Einheit ist so konzipiert, dass beim Aufstellen des Zeltdaches eine einfachere Handhabung des jeweils erfassten Bereichs der Dachhaut möglich ist. Dabei kann die Schwenk-Hub-Einheit so eingesetzt werden, dass deren als Teilbereich des Gestänges vorgesehene Spannstange nach Art eines "Schwenk-Hebels" erfasst wird. Damit kann eine großflächige und/oder schwergewichtige Dachhaut mit geringerer Armkraft aufgerichtet und/oder gespannt werden, so dass der Bedienkomfort verbessert ist und für weniger geübte Nutzer eine Aufstellhilfe bereitgestellt wird.

[0008] Die zumindest zwei gelenkig verbundenen Einzelteile dieser Schwenk-Hub-Einheit, nämlich eine Stützstange und die in einem "Schubgelenk" angreifende Spannstange, sind dabei jeweils in Längsrichtung mit "bogenförmiger" Kontur ausführbar, so dass - zusätzlich zu der an sich bekannten Spannweite mit den parallel aneinanderliegenden Stangen - auch bogenförmige Bereiche der Dachhaut formbar sind und damit anwenderspezifische Gestaltungsanforderungen, wie beispielsweise ballige oder tonnenförmige Dachhaut-Bereiche, besser erfüllt werden.

[0009] Weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus den Unteransprüchen und den Zeichnungen, wobei die nachfolgende Beschreibung zwei Ausführungsbeispiele veranschaulicht. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Prinzipdarstellung eines Campingfahrzeugs mit einem diesem zugeordneten Zeltdach und dieses untergreifender Tragkonstruktion in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 2 eine vergrößerte Einzeldarstellung der Tragkonstruktion ähnlich Fig. 1, mit einer Schwenk-Hub-Einheit bildenden Gestängeteilen in einer ersten Aufstellphase,

Fig. 3 eine Perspektivdarstellung ähnlich Fig. 2 mit der Schwenk-Hub-Einheit in vertikaler Gebrauchslage,

Fig. 4 eine Seitenansicht der Schwenk-Hub-Einheit ähnlich Fig. 3, mit der schubbeweglichen Spannweite,

Fig. 5 eine Perspektivdarstellung einer zweiten Ausführungsform des Zeltdaches, dessen Schwenk-Hub-Einheit im Bereich des Campingfahrzeugs abgestützt ist,

Fig. 6 und Fig. 7 jeweilige Perspektivdarstellungen ähnlich Fig. 5, mit einer dritten Ausführungsform der aus mehreren Schwenk-Hub-Einheiten zusammengesetzten Tragkonstruktion,

Fig. 8 eine vierte Ausführungsform der Schwenk-Hub-Einheit bei deren Anwendung an einem frei stehenden Camping-Zelt,

Fig. 9 eine Perspektivdarstellung eines als Campinganhänger ausgeführten Fahrzeugs F mit in den Behälter eingelegtem Zelt mit Gestänge, und

Fig. 10 eine vergrößerte Ausschnittsdarstellung des zusammengelegten Gestänges in Fig. 9.

[0010] In Fig. 1 ist ein insgesamt mit 1 bezeichnetes Zeltdach dargestellt, wobei dieses für ein Campingfahrzeug F, einen Faltcaravan o. dgl. mobile Campingausrüstung vorgesehen ist. Derartige Zeltdächer 1 sind allgemein bekannt, wobei diese eine Tragkonstruktion T aufweisen, die eine Dachhaut 3 mit jeweiligen Stangen, Stäben o. dgl. Gestängeteilen 2 untergreift (Fig. 5, Fig. 7, Fig. 8).

[0011] Das erfindungsgemäße Konzept der Tragkonstruktion T sieht vor, dass diese im Bereich zumindest eines ihrer Gestängeteile 2 als eine mehrteilige Schwenk-Hub-Einheit E, E', E" ausgebildet ist (Fig. 2). Diese Funktionseinheit basiert darauf, dass eine bodenseitig und/oder fahrzeugseitig auflegbare Stützstange 4 und zumindest eine mit dieser durch ein Gelenk 5 verbundene Spannstange 6 so zusammenwirken, dass eine Verlagerung der Basisbaugruppe des neuen Systems einfacher möglich ist. Dies wird aus der Zusammenschau der in Fig. 2 dargestellten Ausgangslage mit der gemäß Fig. 3 gezeigten Gebrauchslage deutlich.

[0012] Dazu ist die Schwenk-Hub-Einheit E in einer ersten Ausführung bodenseitig (bei B) fixierbar, wobei in dieser Ausgangslage (Fig. 2) die Spannstange 6 parallel an der Stützstange 4 gehalten ist. In dieser Stützstellung kann nunmehr die um das Gelenk 5 schwenkende Spannstange 6 abgespreizt werden (Pfeil A, Fig. 3) und dabei die gesamte Einheit E aus einer zur Horizontalen bzw. Stützebene W geneigten Ausgangsstellung (Fig. 2) in Richtung einer vertikalen Hochachse H aufgerichtet werden (Pfeil C). Mit jeweiligen Maßpfeilen Z und Z' ist dabei die Veränderung der Innenraumhöhe des Zeltdaches 3 angedeutet.

[0013] Ausgehend von dieser Grundkonstruktion der Schwenk-Hub-Einheit E wird deutlich, dass die Spannstange 6 einerseits des Gelenkes 5 einen beim Aufstellen des Zeltdaches 3 nutzbaren Hilfshebel 7 aufweist. Damit wird andererseits des Gelenkes 5 ein mit der Dachhaut 3 verbundener Erfassungsbereich in Form eines Tragbogens 8 definiert, der in der Ausführung gemäß Fig. 2 die beiden Einheiten E verbindet. Aus den Bewegungsphasen gemäß Fig. 2 und 3 ergibt sich, dass gleichzeitig mit der vorbeschriebenen Handhabung der Schwenk-Hub-Einheit E zumindest ein von der Spannstange 6 bzw. deren Tragbogen 8 erfasster Teilbereich 3' der Dachhaut 3 verlagerbar ist.

[0014] Die Prinzipdarstellung gemäß Fig. 4 verdeutlicht das vorbeschriebene Hilfssystem mit der Spreizbewegung gemäß Pfeil A. Gleichzeitig wird eine beispielsweise zur Änderung der Innenraumhöhe Z (Fig. 3) mögliche Zusatzbewegung der Schwenk-Hub-Einheit E deutlich, wobei diese in vertikaler Gebrauchslage ein "Nach"-Spannen der Dachhaut 3 dadurch ermöglicht, dass eine zusätzliche Schubbewegung (Pfeil S) im Bereich der Einheit E ausführbar ist. In der dargestellten Ausführung weisen die Spannstange 6 und die Stützstange 4 im Bereich des zur Abspreizung vorgesehenen Gelenkes 5 einen zumindest diese Verschiebbarkeit der Spannstange 6 vorgebenden Verbinder 9 auf. Dabei ist eine weitgehend stufenlose Verstellung mit Fixierung durch eine Spannschraube o. dgl. Rastelement 12' denkbar. Ebenso können die Teile mittels eines Rastelementes 12 gestuft miteinander verbunden sein (Fig. 5).

[0015] Denkbar ist auch, dass bereits in paralleler Ausgangslage (Fig. 2) von Stützstange 4 und Spannstange 6 durch die Verlagerungsmöglichkeit S im Bereich des Verbinders 9 die Dachhaut 3 bzw. 3' in eine Spannstellung verschoben wird. In zweckmäßiger Ausführung ist vorgesehen, dass die in die von der Stützstange 4 abgespreizte Lage verschwenkte Spannstange 6 (Fig. 4) einen entsprechend langen (Länge L) Spannhebel 7 vorgibt, mit dem eine optimale Positionierung der Dachhaut 3 auch von weniger geübten Nutzern erreicht werden kann.

[0016] Zur optimalen Halterung von Stützstange 4 und Spannstange 6 - sowohl in einer Packstellung (nicht dargestellt) als auch in der Gebrauchslage (Fig. 2) - ist zwischen diesen beiden Teilen eine deren parallele Ausgangslage fixierender Halter 10 vorgesehen. Außerdem zeigen die Darstellungen gemäß Fig. 2 und 3 eine zweckmäßige Ausführung der Stützstange 4 nach Art eines Teleskopteils, wobei eine zusätzliche Stange 11 entsprechend längenvariabel in der Stützstange 4 gehalten ist. Ebenso ist denkbar, an der Spannstange 6 eine derartige zusätzliche "Verlängerung" (nicht dargestellt) vorzusehen.

[0017] In Fig. 1 ist eine weitere Ausführungsform der Einheit E' dargestellt, wobei diese nur aus zwei nach Art der Stangen 4 und 6 vorgesehenen Teilen besteht und eine zweiteilige "Spanneinheit" mit dem Hilfshebel 7' bildet. Dabei sind als Bogenstangen 15, 16 geformte Bereiche direkt in einem Gelenk 5' so verbunden, dass eine dachseitige Schwenkbewegung (Spreizstellung A') möglich ist und damit die bereits aufgerichtete Einheit E' durch eine Handhabung des Hilfshebels 7' variable Spannbedingungen an der Dachhaut 3 ermöglicht. Ebenso kann eine Verlagerung in Schubrichtung S' ausgeführt werden, so dass der Bereich 3" der Dachhaut 3 entsprechend spannbar ist und/oder die vertikale Hochachse H nach außen verschwenkt wird (Pfeil P).

[0018] In Fig. 5 ist eine weitere Anwendung der Schwenk-Hub-Einheit E (ähnlich Fig. 4) dargestellt, wobei - an Stelle der bodenseitigen Abstützung B - eine fahrzeugseitige Anlage bei B' vorgesehen ist. Dazu kann eine entsprechende

Anlagezone in Form eines Stützteils, einer Mulde o. dgl. Gegenlager am Fahrzeug F vorgesehen werden. Für die Stützstange 4 wird damit am Fahrzeug F eine vorgesehene Position definiert, so dass beim Aufstellen des Daches 3 in einer ersten Phase der Bereich 3' mit der Schwenk-Hub-Einheit E erfasst, danach die Spreizstellung (ähnlich Fig. 4) hergestellt, die Anlageposition bei B' eingenommen, der Hilfshebel 7 in paralleler Lage zurückgeführt und dann die Spann-
5 Stange 6 entsprechend in die dargestellte Lage geschwenkt bzw. verschoben wird (Pfeil S).

[0019] In Fig. 6 und Fig. 7 ist eine dritte Anwendung von mehreren an einem Fahrzeug F' vorgesehenen Schwenk-Hub-Einheiten E" dargestellt, wobei diese Aneinanderreihung einen mittleren Konturstab 13 als zentralen Tragbogen 8' aufweist. Mit dieser Konstruktion ist eine Ausführung des Systems gezeigt, mit dem ein in weitgehend variablen Radien R ausführbarer Spannbogen 14 vorgegeben werden kann, so dass eine optimale Anpassung an eine Karosseriekontur K des Fahrzeugs F, F' möglich ist oder entsprechende ballige oder tonnenförmige Konturen der Dachhaut 3 erzeugbar
10 sind.

[0020] In Fig. 8 ist die Tragkonstruktion T ähnlich Fig. 1 ausgeführt, wobei die beiden Schwenk-Hub-Einheiten E' im Bereich der Bogenstangen 15, 16 eine als zusätzlicher Pendelstab 17 ausgebildete "Profilstange" aufweisen, mit der ein vorderer Wandbereich 18 des Zeltdaches 1 optisch ansprechend überdeckt wird. Dazu kann der mittels eines
15 Verbinders 19 gehaltene Pendelstab 17 in einer Pfeilrichtung 20 verlagert werden.

[0021] In Fig. 9 und 10 ist die Anwendung des vorbeschriebenen Systems für eine in einem Campinganhänger F" vorgesehene Konstruktion gezeigt, wobei diese optimal in einem Behälter 21 integriert werden kann. Die beiden ähnlich Fig. 2 und 3 verwendbaren Schwenk-Hub-Einheiten E weisen dabei eine an die Breite 21 des Anhängers F" angepasste Größe auf, wobei auch denkbar ist, diese Einheiten an die variabler auslegbare Länge 22 anzupassen (nicht
20 dargestellt).

Patentansprüche

- 25 1. Zeltdach für ein Campingfahrzeug, einen Faltcaravan o. dgl. mobile Campingausrüstungen (F, F'), mit einer eine Dachhaut (3) mit jeweiligen Stangen, Stäben o. dgl. Gestängeteilen (2) untergreifenden Tragkonstruktion (T), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragkonstruktion (T) im Bereich zumindest eines ihrer Gestängeteile (2) mit einer eine Stützstange (4) und zumindest eine mit dieser durch ein Gelenk (5) verbundene Spann-
30 stange (6) aufweisenden Schwenk-Hub-Einheit (E, E', E'') versehen ist.
2. Zeltdach nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenk-Hub-Einheit (E, E', E'') aus mehr als den zwei Teilen (4, 6) besteht.
3. Zeltdach nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere der Schwenk-Hub-Einheiten (E'') zu
35 einer Reihe verbindbar sind, derart, dass die Dachhaut (3) mit variabel vorgebbaren Konturen aufspannbar ist.
4. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in Ausgangslage parallel an der Stützstange (4) gehaltene Spann-
40 stange (6) in eine Spreizstellung (Pfeil A) verlagerbar und aus dieser in die Ausgangslage rückführbar ist.
5. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenk-Hub-Einheit (E, E', E'') im Bereich der jeweiligen Stützstange(n) (4) boden- bzw. fahrzeugseitig (B, B') auflegbar ist.
6. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenk-Hub-Einheit (E) bodenseitig mittels der Stützstange (4) fixierbar, von dieser die im Gelenk (5) schwenkende Spann-
45 stange (6) absprenzbar und dabei die gesamte Einheit (E) aus einer zur Horizontalen (W) geneigten Ausgangsstellung in Richtung einer vertikalen Hochachse (H) aufrichtbar ist.
7. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spann-
50 stange (6) einerseits des Gelenkes (5) einen Hilfshebel (7, 7') und andererseits des Gelenkes (5) einen die Dachhaut (3) erfassenden Tragbogen (8, 8') definiert.
8. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Handhabung der Schwenk-Hub-Einheit (E) zumindest ein von deren Spann-
55 stange (6) bzw. dem Tragbogen (8) erfasster Teilbereich (3') der Dachhaut (3) verlagerbar ist.
9. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei in Gebrauchslage (H, H') ausgerichteteter Schwenk-Hub-Einheit (E) zumindest der von dieser erfasste Bereich der Dachhaut (3') durch eine zu-

sätzliche Verlagerung der Stützstange (4) und/oder der Spannstange (6) spannbar ist.

- 5 10. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannstange (6) und die Stützstange (4) im Bereich des zur Abspreizung vorgesehenen Gelenkes (5) einen zumindest eine Verschiebbarkeit (Pfeil S) der Spannstange (6) vorgebenden Verbinder (9) aufweisen.
- 10 11. Zeltdach nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittels des Verbinders (9) an der Stützstange (4) in paralleler Ausgangslage gehaltene Spannstange (6) in eine die Dachhaut (3) verlagernde Spannstellung verschiebbar (Pfeil S) ist.
- 15 12. Zeltdach nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des Verbinders (9) eine stufenlose Verstellung vorgesehen ist.
- 20 13. Zeltdach nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des Verbinders (9) ein gestuft festlegbares Rastelement (12) vorgesehen ist.
- 25 14. Zeltdach nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in einer von der Stützstange (4) abgespreizte Lage (Winkel A) verschwenkte Spannstange (6) im Bereich des Verbinders (9) verschiebbar ist.
- 30 15. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Stützstange (4) und Spannstange (6) ein deren parallele Ausgangslage fixierender Halter (10) vorgesehen ist.
- 35 16. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützstange (4) und/oder die Spannstange (6) mit zumindest einem diese verlängernden Teleskopteil (11) versehen ist/sind.
- 40 17. Zeltdach nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine Reihe bildenden Schwenk-Hub-Einheiten (E") durch einen den Tragbogen (8') bildenden Konturstab (13) verbunden sind.
- 45 18. Zeltdach nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit den eine Reihe bildenden Bauteilen mit variablen Radien (R) ausführbare Spannbögen (14) o. dgl. Konturen formbar sind.
- 50 19. Zeltdach nach Anspruch 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenk-Hub-Einheiten (E") eine der Karosseriekontur (K) des Campingfahrzeugs (F) folgende Reihe definieren.
- 55 20. Zeltdach nach einem der Ansprüche 17 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenk-Hub-Einheiten (E") in Transportstellung am Campingfahrzeug (F, F') gehalten sind.

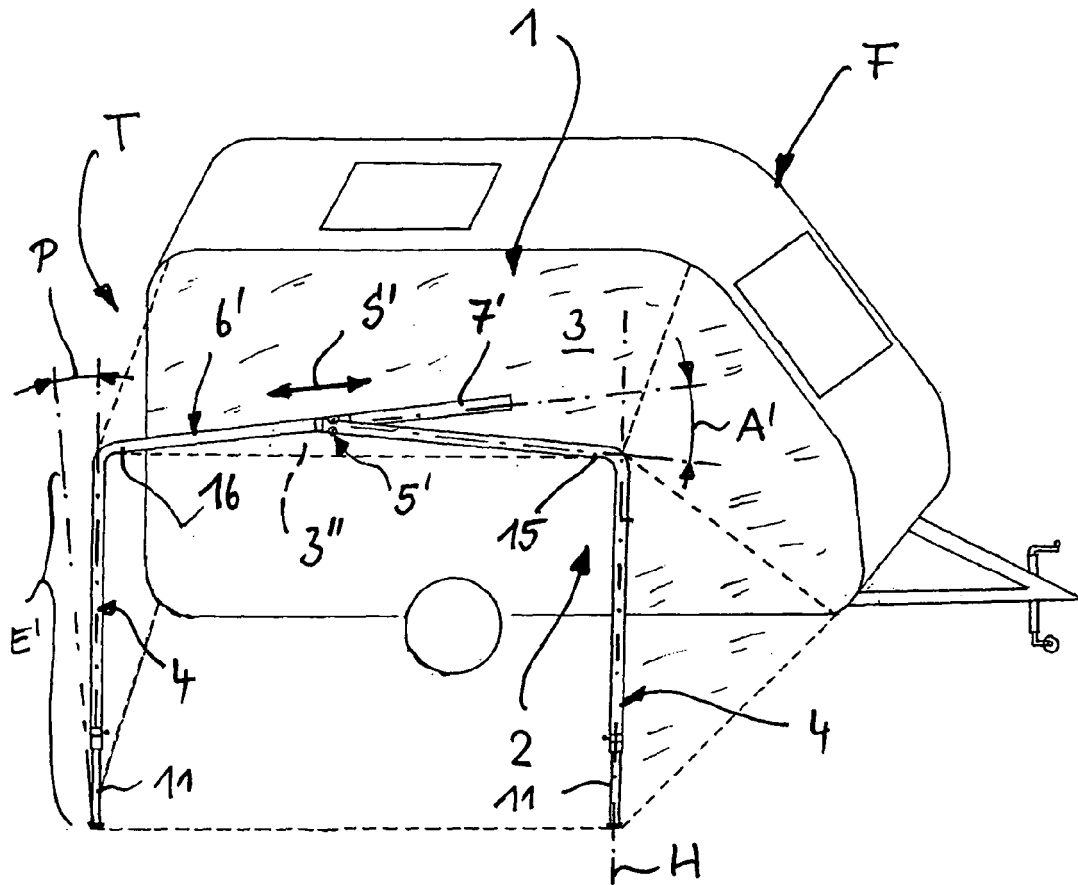


Fig. 1

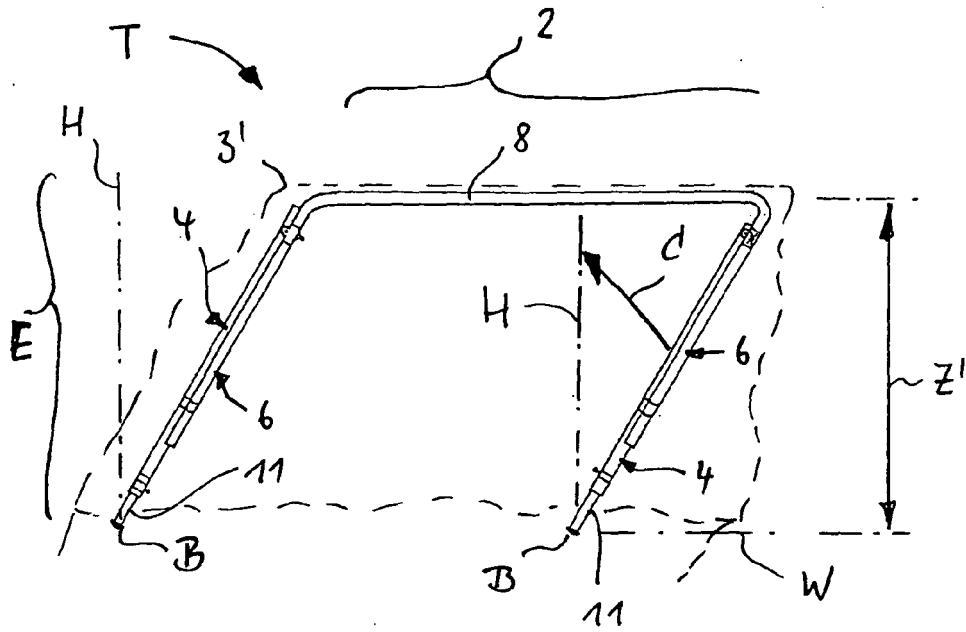


Fig. 2

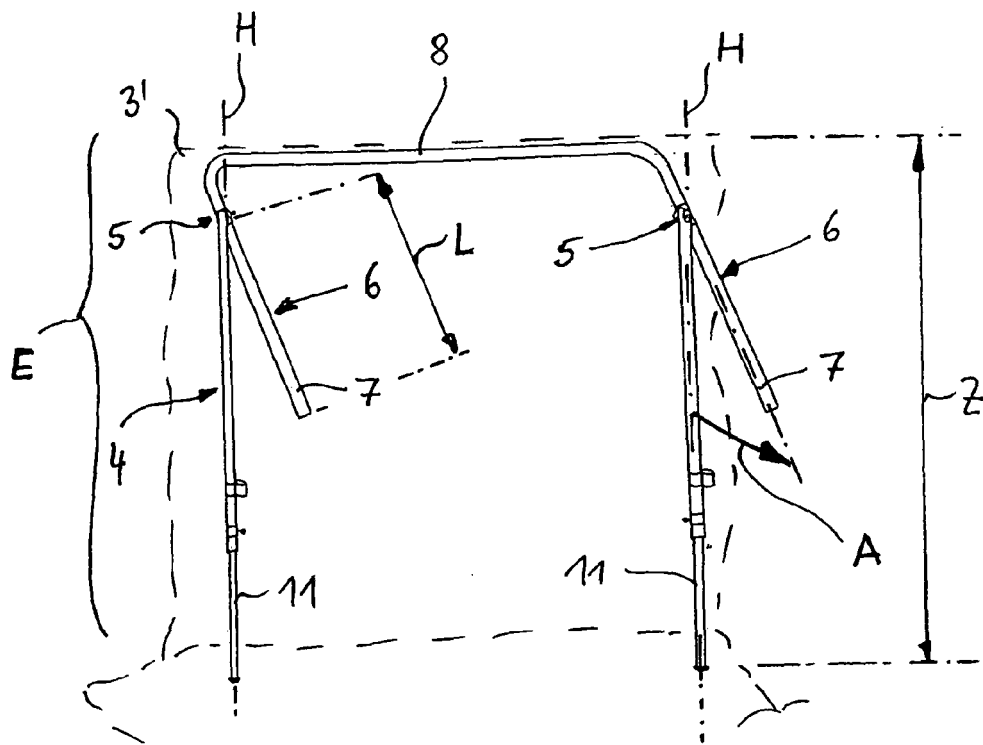


Fig. 3

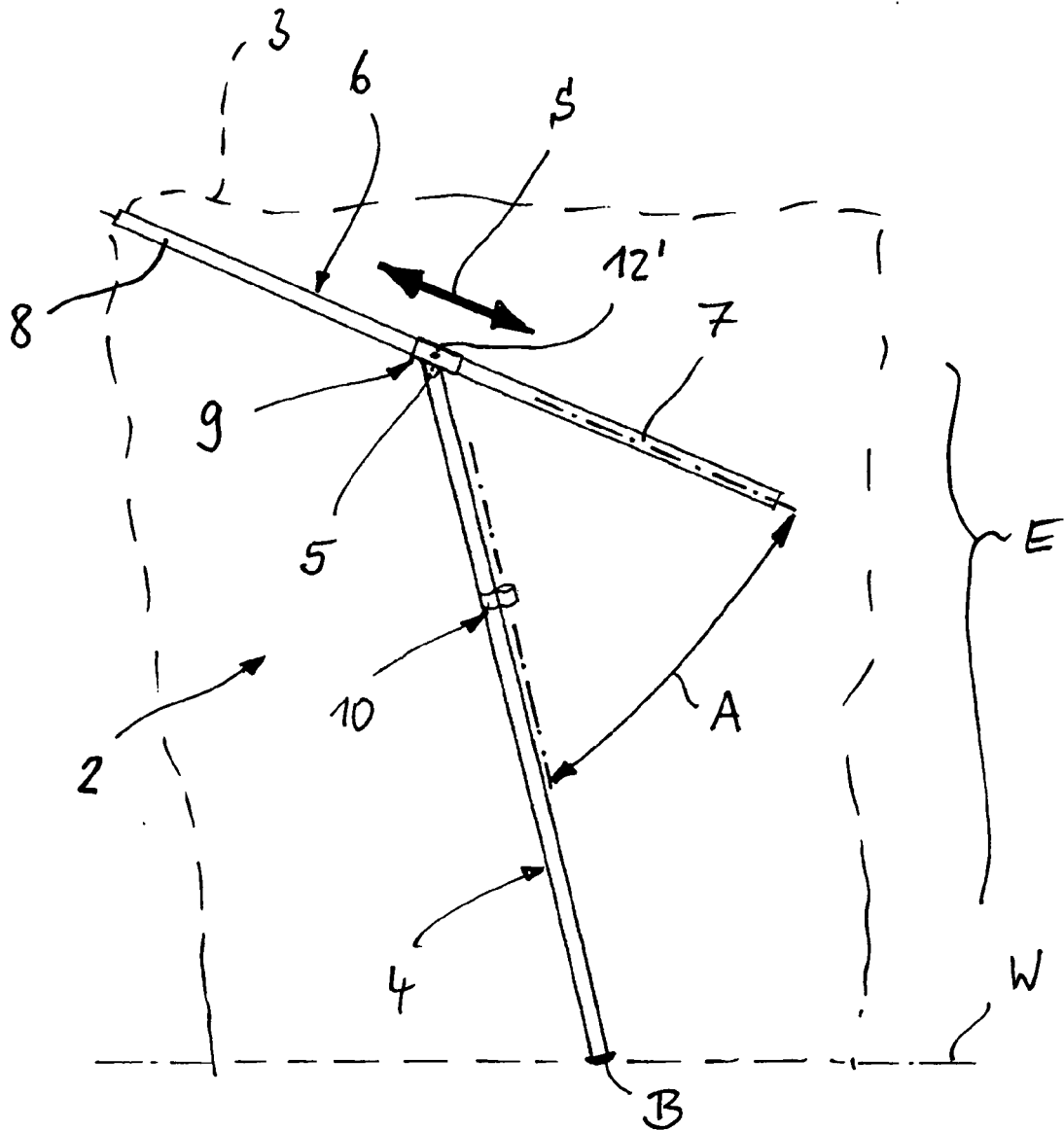


Fig. 4

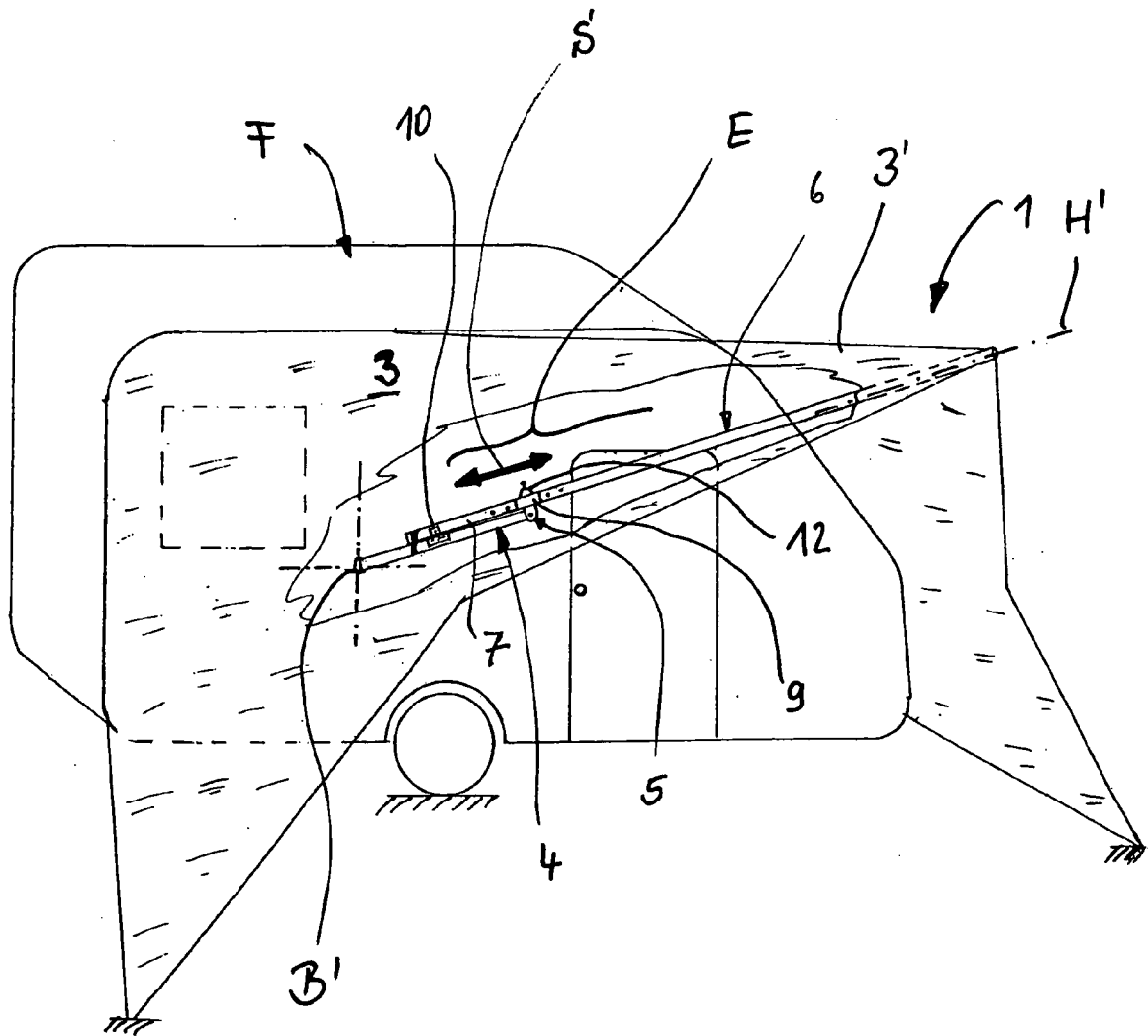


Fig. 5

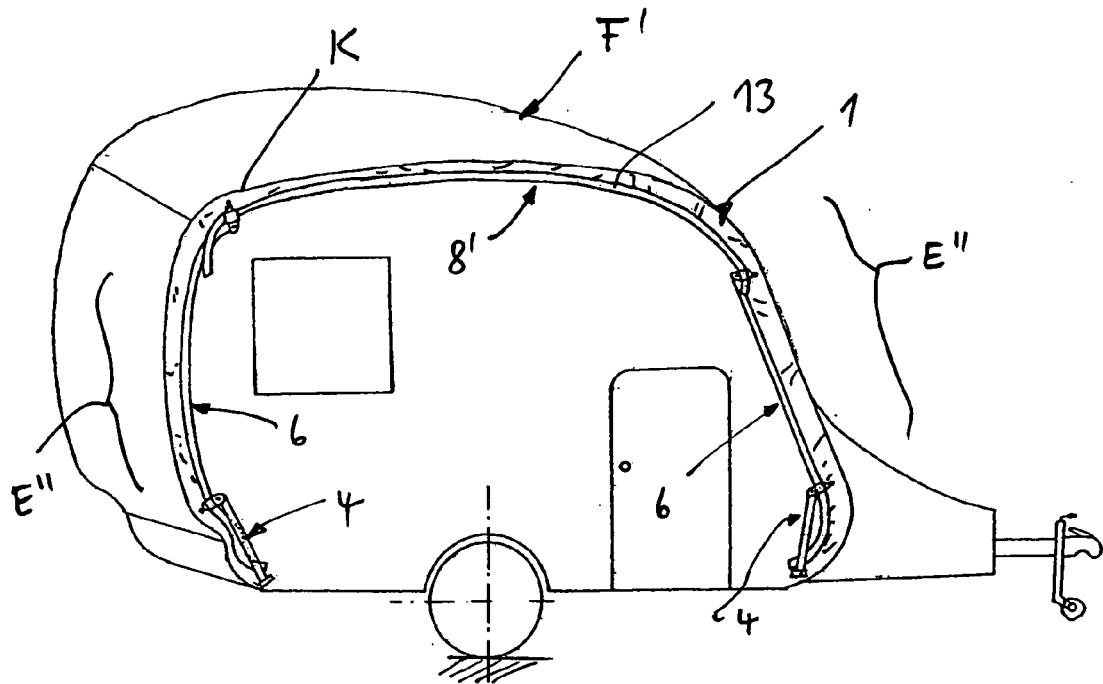


Fig. 6

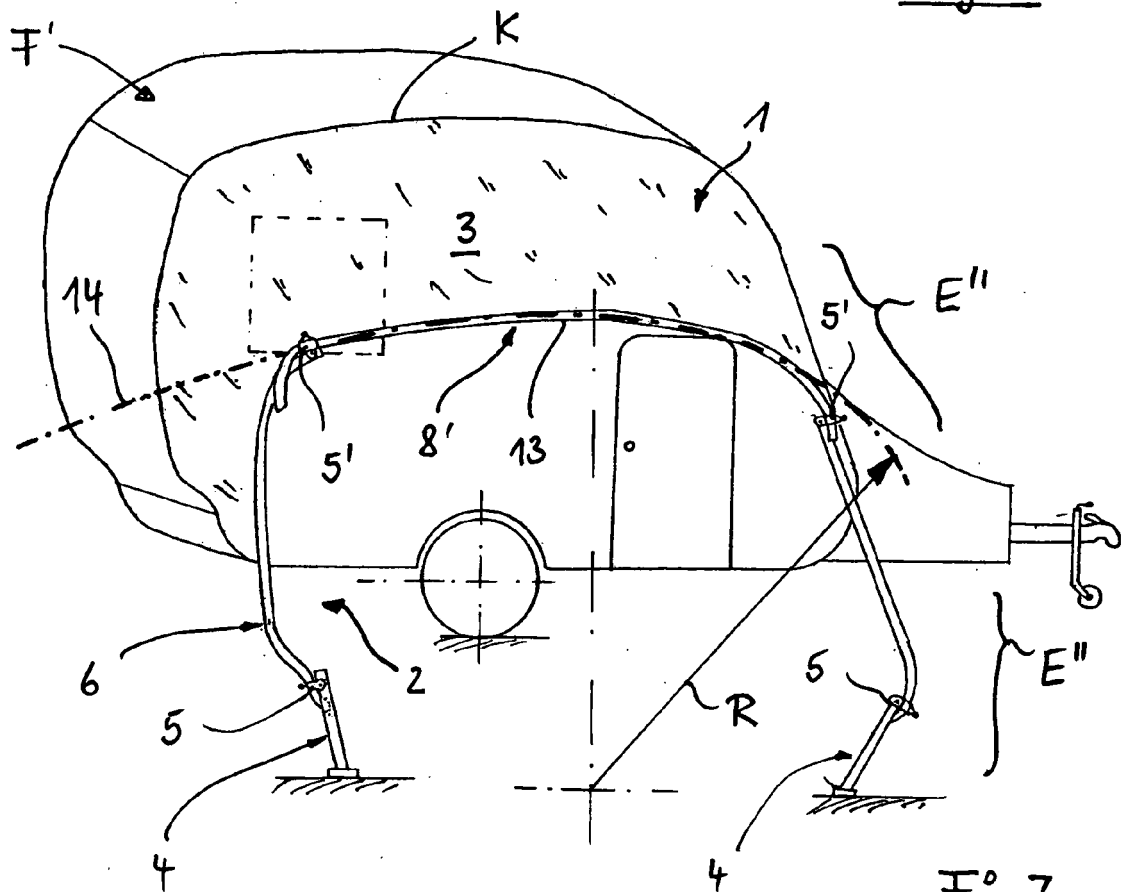


Fig. 7

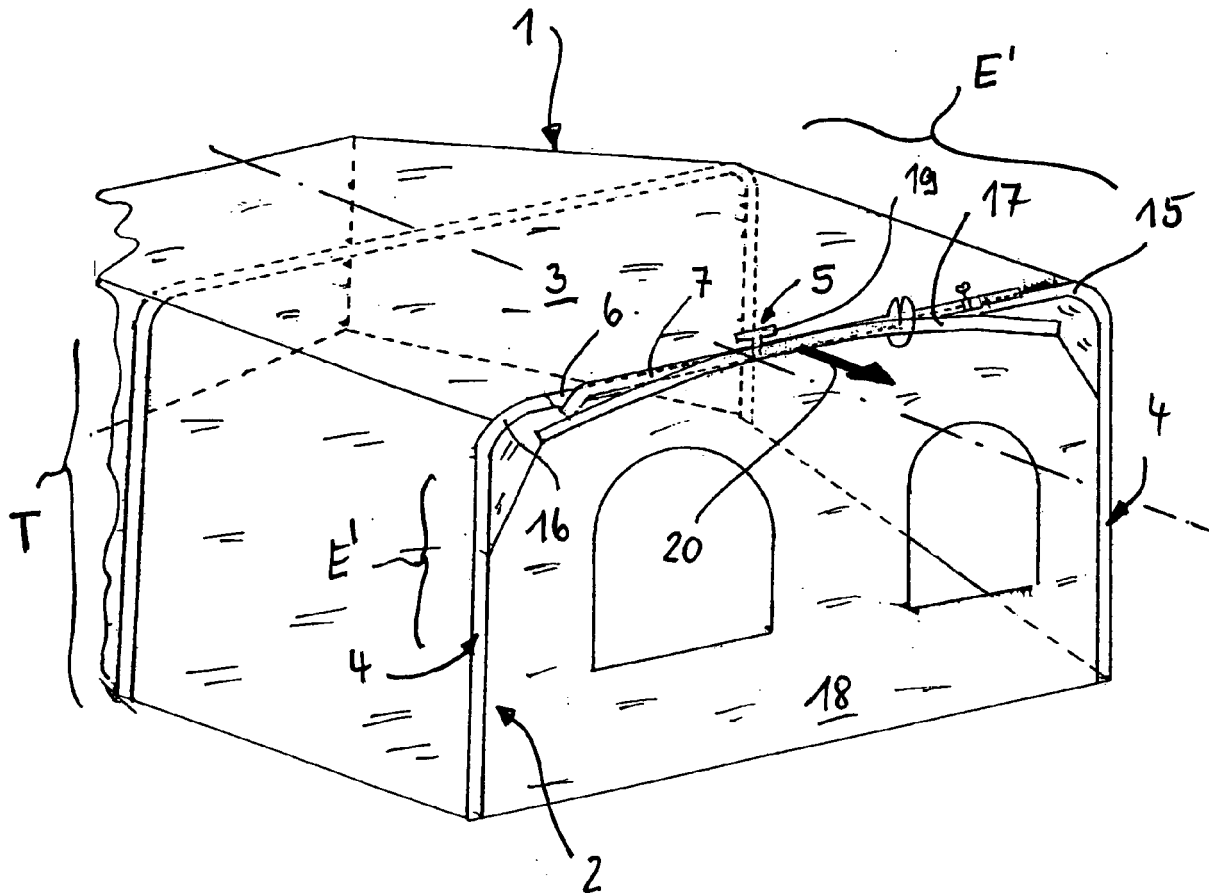
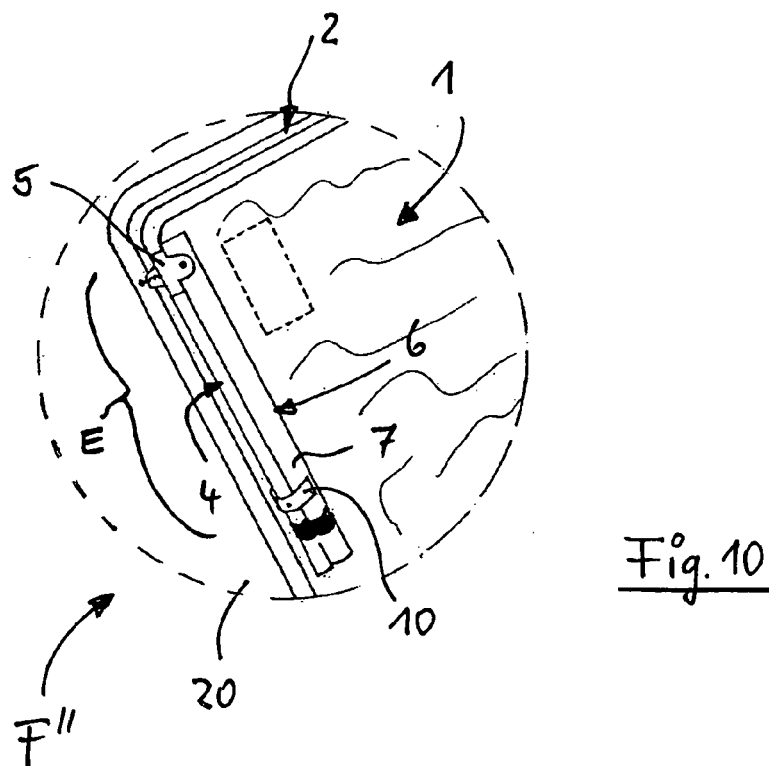
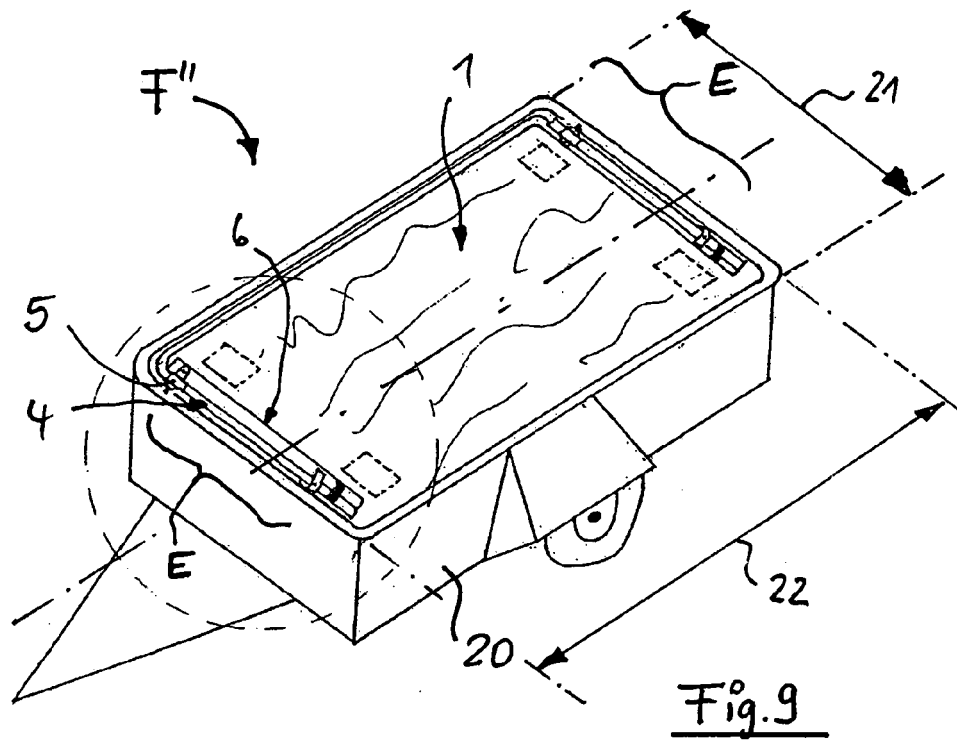


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 00 7175

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,X	EP 1 380 712 A (HOLTKAMP EGBERT BEREND [NL]) 14. Januar 2004 (2004-01-14) * Spalte 4, Absatz 14 - Spalte 5, Absatz 18; Abbildungen 3-6 *	1,2,4,5, 10,11,16	INV. E04H15/08
E	DE 20 2009 007989 U1 (HOLTKAMP EGBERT BEREND [NL]) 3. September 2009 (2009-09-03) * Abbildungen 7,8 *	18	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04H E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. November 2009	Prüfer Clasing, Martina
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 09 00 7175

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.

25-11-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1380712 A	14-01-2004	AT 401478 T	15-08-2008
		AU 2003213306 A1	29-01-2004
		CA 2435026 A1	12-01-2004
		DK 1380712 T3	17-11-2008
		ES 2311084 T3	01-02-2009
		NL 1021062 C2	13-01-2004
		NZ 526965 A	26-11-2004
		PL 361215 A1	26-01-2004
		PT 1380712 E	23-10-2008
		SI 1380712 T1	30-04-2009
		US 2004069416 A1	15-04-2004
		ZA 200305366 A	30-06-2004

DE 202009007989 U1	03-09-2009	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 535081 [0002]
- DE 581353 [0002]
- DE 1928653 [0002]
- DE 2841550 [0002]
- DE 2038284 [0002]
- DE 1755052 [0002]
- DE 485440 [0002]
- DD 297679 [0003]
- DE 3908603 A1 [0003]
- EP 0544361 B1 [0004]
- US 7178536 B2 [0004]
- DE 202006013697 U1 [0004]