


 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 90100587.6



 Int. Cl.⁵: **E04H 15/40**



 Anmeldetag: 12.01.90



 Priorität: 16.01.89 DE 3901086



 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 25.07.90 Patentblatt 90/30



 Benannte Vertragsstaaten:
 AT DE ES FR IT

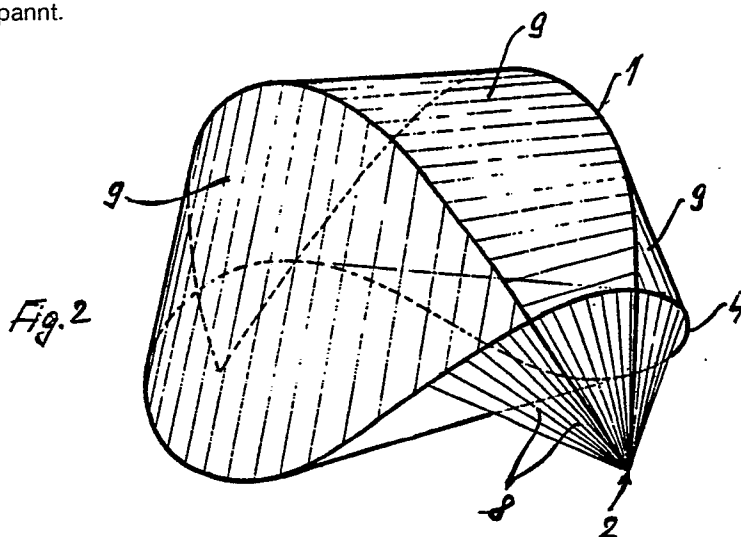

 Anmelder: **Arnold, Felix**
Schwabstrasse 104
D-7000 Stuttgart 1(DE)


 Erfinder: **Arnold, Felix**
Schwabstrasse 104
D-7000 Stuttgart 1(DE)


 Vertreter: **Schuster, Gregor, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Schuster & Thul
Wiederholdstrasse 10
D-7000 Stuttgart 1(DE)


 Zelt.


 Zelt mit einer Zeltplane aus mehreren Stoffbahnen und einem die Zeltplane aufspannenden Zeltgestänge aus mehreren zusammensteckbaren Zeltstangen, wobei die Zeltstangen zwei Spannräume bilden, nämlich einen Bodenrahmen (4) und einen Dachrahmen (1), die einerseits die Stoffbahnen der Zeltplane aufspannen und andererseits gegeneinander durch Stoffbahnen und/oder Seile statisch bestimmt verspannt sind. Der Bodenrahmen (4) spannt einen als Zeltboden (3) dienenden flachen Hohlkörper auf, während der Dachrahmen (1) den mit dem Zeltboden (3) verbundenen Dach- und Wandbereich (9) der Zeltplane aufspannt.



Zelt

Die Erfindung geht aus von einem Zelt nach der Gattung des Hauptanspruchs. Ein derartiges Zelt soll auch aus Transportgründen möglichst leicht sein, schnell aufbaubar sein und gut aussehen. Problematisch bei derartigen Zelten ist die Abhängigkeit beim Aufbau von der Qualität des Untergrundes, um die für das Verspannen erforderliche Verankerung zu erhalten. Zudem wirken Unebenheiten des Untergrundes über den Zeltboden unmittelbar auf den Benutzer, so daß bei hartem Untergrund zusätzliche Polsterungen, wie beispielsweise Luftmatratzen, erforderlich sind.

Bekannt ist, die Zelthaut über als Dachrahmen dienende, zusammensteckbare Zeltstangen zu spannen, die nach dem Zusammenstecken der Stangen meist bogenförmig unter die Zelthaut gespannt werden, wobei der Zeltboden mit aufgespannt wird. Außerdem ist bekannt, die Außenhaut auch mittels des Zeltbodens des Zeltes nach unten zu spannen. In jedem Fall jedoch sind stets Heringe oder dgl. erforderlich, um die gewünschte Spannung zum Grund hin zu erhalten. Diese bekannten Zelte haben alle den gleichen Nachteil, daß sie nicht auf jedem Untergrund aufbaubar sind - es handelt sich stets um statisch offene (unbestimmte) Ketten, die erst durch zusätzliche Mittel, beispielsweise Heringe, statisch bestimmt werden. Auf hartem Grund müßte man beispielsweise zusätzliche Mittel einsetzen wie Gewichte oder dgl., um diese Spannung zu erzeugen. Außerdem haben all diese Zelte den Nachteil, daß der Zeltboden unmittelbar auf dem Grund, auf dem das Zelt aufgebaut wird, aufliegt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Zelt mit Zeltboden zu schaffen, ohne diese genannten Nachteile.

Das erfindungsgemäße Zelt mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß das Zelt als räumlicher Körper gestaltet ist, der nicht zusätzlich mit dem Grund verbunden sein muß. Da der Zeltboden einen gewissen Abstand zum Untergrund aufweist, hat der Benutzer den Vorteil, daß er einerseits nicht auf hartem Grund liegen muß und andererseits bei kaltem Grund einen gewissen Abstand zu diesem erhält, so daß sich stets auch oberhalb des Zeltbodens vorhandene Feuchtigkeit nicht als Kältebrücke auswirken kann.

Durch die gegenseitige Verspannung des Dachrahmens und des Bodenrahmens durch die von diesen aufgespannte Zeltplane entsteht ein statisch bestimmter, stabiler Körper. Gleichzeitig wird durch die Ausgestaltung des Bodenrahmens, der einen als Zeltboden dienenden flachen Hohlkörper aufspannt, eine obere Bodenfläche zur Verfügung

gestellt, die unmittelbar nicht mit dem Grund in Berührung steht. Dadurch können zwischen dem Grund und der als Liegefläche dienenden, oberen Bodenfläche des Zeltes keine Kältebrücken entstehen.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist der Bodenrahmen eine durch Verformen eines Kreises entstehende Sattelform auf und spannt zwei ovale Stoffbahnen als obere und untere Bodenplane auf, die zwischen sich einen Hohlraum einschließen. Dieser sattelförmige Rahmen wird erfindungsgemäß durch Verspannen mit dem Dachrahmen stabilisiert, so daß ein als Liegefläche geeigneter Zeltboden entsteht.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird der Dachrahmen von einem bevorzugt kreisbogenförmigen Bügel gebildet, dessen Enden gegen den Bodenrahmen verspannt sind. Dadurch ergibt sich vorteilhafterweise ein leicht aufbaubares Zelt, das in etwa die Form eines Hauszeltes aufweist.

Nach einer anderen Ausgestaltung der Erfindung wird der Dachrahmen von mindestens zwei bevorzugt kreisbogenförmigen Bügeln gebildet, deren Enden jeweils in einem Scharnier gelagert sind, welche gegen den Bodenrahmen verspannt werden. Bei dieser Ausgestaltung weist das Zelt vorteilhafterweise die Form eines Iglus oder eines Steilwandzeltes auf. Durch Verspannung der Scharniere gegen den Bodenrahmen wird das Zelt stabilisiert.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind die Zeltstangen in auf der Zeltplane vorgesehene Schlauchbänder eingeschoben. Durch die Schlauchbänder werden die Zeltstangen in ihrer vorbestimmten Lage fixiert, wodurch die Stabilität des gesamten Zeltes weiter erhöht wird.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Zeltplane in einem Wandabschnitt mit einer Zutrittsöffnung versehen. Diese Zutrittsöffnung ist nach einer weiteren Ausgestaltung bevorzugt oval bis kreisförmig ausgebildet. Diese Ausgestaltung gewährleistet vorteilhafterweise die Aufrechterhaltung der Verspannung der Zeltplane durch die beiden Rahmen.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Zutrittsöffnung mit einer Verschließeinrichtung versehen, die nach noch einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung bevorzugt die Form eines Rektalverschlusses aufweist mit zusätzlich auf der Zeltplane angeordneten Tüchen, die über eine Schließschnur ringförmig zusammenziehbar sind. Durch diese Ausgestaltung wird ein Verschließen der Zutrittsöffnung auf besonders einfache Weise ermöglicht.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist eine zusätzliche Verspannung zwischen Dachrahmen und oberer Bodenplane vorgesehen. Durch diese zusätzliche Verspannung kann die obere Bodenplane derart an ihren Rändern angehoben werden, daß eine ebene Liegefläche entsteht. Zudem ergibt sich eine senkrechte Begrenzungswand für den Zeltinnenraum.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung dieser Merkmale ist die obere Bodenplane durch Seile gegen den Dachrahmen verspannt. Dadurch bleibt vorteilhafterweise der Raum zwischen schräger Außenwand und Seilen zugänglich.

Nach einer anderen Weiterbildung dieser Merkmale ist die obere Bodenplane durch zusätzliche Stoffbahnen gegen den Dachrahmen verspannt. Dadurch ergibt sich vorteilhafterweise ein zusätzlicher Wetterschutz durch das Vorhandensein zweier Stoffbahnen. Falls ein derartiger zusätzlicher Schutz nicht erforderlich ist, kann bei dieser Ausgestaltung die äußere Stoffbahn jedoch auch weggelassen werden.

Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen entnehmbar.

Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Seitenansicht eines Bodenrahmens mit zugehörigen Stoffbahnen und des Dachrahmens,

Fig. 2 eine perspektivische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Zeltes mit aufgespannter Zeltplane und

Fig. 3 eine perspektivische Seitenansicht einer Variante des erfindungsgemäßen Zeltes mit teilweise weggelassener Zeltplane

In Fig. 1 sind als Dachrahmen 1 zwei kreisbogenförmige Bügel 7 gezeigt, die mit ihren Enden an einem Koppelpunkt 2 zusammenlaufen und zwar in einem nicht dargestellten Scharnier. Dieses Scharnier ermöglicht ein Auseinanderklappen dieser Bügel 7. In Fig. 1 sind diese Bügel 7 als nackte Rohre dargestellt - normalerweise verlaufen sie in entsprechenden Schlauchbändern der Zeltplane.

Als weiteres ist in Fig. 1 der Aufbau des Zeltbodens 3 dargestellt, der aus einem aus Rohren bestehenden Bodenrahmen 4 besteht, wobei die Rohre ebenfalls in einem als stärkere Linie dargestellten Schlauchband verlaufen und zwischen sich zwei ovale Stoffbahnen 5 und 6 aufspannen. Die Form dieses Bodenrahmens 4 ergibt sich durch Verformen eines Kreises zu einem sattelförmigen Gebilde. Die Stoffbahn 5 weist nach unten, die Stoffbahn 6 nach oben. Zwischen den Stoffbahnen 5 und 6 entsteht ein Hohlraum. Dieser Hohlraum

kann zur Aufnahme von Gepäck dienen. Die Stoffbahn 5 steht mit dem Grund, auf welchem das Zelt aufgebaut ist, in Berührung, wohingegen die Stoffbahn 6 als Liegefläche dient.

Nach Zuordnen des Zeltbodens 3 zum Dachrahmen 1 wird, wie in Fig. 2 dargestellt, der Bodenrahmen 4 durch eine entsprechende Anzahl von Seilen 8 zum Koppelpunkt 2 hin verspannt, wobei einerseits der Bodenrahmen 4 möglichst dicht zum Koppelpunkt 2 und andererseits auch an die Bügel 7 herangezogen wird. Statt Seile 8 kann natürlich auch ein entsprechendes Spanntuch Verwendung finden.

In Fig. 2 ist außerdem die Zeltaußenhaut 9 gezeigt, die zwischen dem Dachrahmen 1 und dem Bodenrahmen 4 verläuft und zwischen den beiden Bügeln 7 des Dachrahmens 1. Durch diese Außenhaut 9 wird die unterste mögliche Spannweite des Bodenrahmens 4 bestimmt, so daß nach Spannen der Spannseile 8 ein statisch bestimmter Körper entsteht. Aufgrund der annähernd senkrecht verlaufenden Abschnitte der Zeltaußenhaut 9 werden die beiden Bügel 7 des Dachrahmens 1 auseinander gezogen und spannen dabei den zwischen diesen angeordneten Teil der Zeltaußenhaut 9.

Auch hier verlaufen die Rohre des Dachrahmens 1 in Schlauchbändern, was eine zusätzliche Stabilität ergibt.

Natürlich kann die Zeltaußenhaut 9 auch anders verlaufen, maßgebend ist, daß sie in Verbindung mit den Rahmen 1 und 4 und dem Koppelpunkt 2 endgültig ein statisch stabiles System "Zelt" bildet.

In der Zeltaußenhaut 9 ist, wie hier nicht dargestellt, in üblicher Weise ein Eingang vorhanden, der jedoch aufgrund der hier gegebenen Gestaltung bevorzugt in Form eines Rektalverschlusses ausgebildet ist, d. h., daß in der gespannten, dem statischen Stabilitätszweck dienenden Außenhaut eine wegen dieser Funktion der Außenhaut starre Zutrittsöffnung vorhanden ist, die über eine flexible Verschließvorrichtung schließbar ist. Die Verschließvorrichtung kann aus glatten, beispielsweise über Reißverschlüsse verbundenen Tuchen bestehen oder aus einem sackförmigen Teil, das vorzugsweise zur Mitte hin durch eine Schließschnur zusammenziehbar ist (Rektalverschluß) und als Zusatzhaut auf die Außenhaut aufgesetzt ist, ohne deren eigentliche Verspannung zu beeinträchtigen.

In Fig. 3 ist eine Variante dargestellt, bei der die Stoffbahn 6 des Zeltbodens 3 durch eine vertikal zum Dachrahmen 1 hin verlaufende Stoffbahn 11 so nach oben gezogen wird, daß innerhalb des Zeltes eine ebene Bodenfläche entsteht. Statt der Stoffbahn 11 können natürlich auch Seile dienen oder diese Stoffbahn 11 kann auch als Außenhaut ausgebildet sein.

Die Erfindung geht jedoch über dieses eine

dargestellte Ausführungsbeispiel und die in Fig. 3 gezeigte Variante hinaus. Erfindungsgemäß ist lediglich maßgebend, daß ein zwischen einem Bodenrahmen eingespannter, ein Volumen begrenzender Körper gebildet wird, der durch zwei vorzugsweise ovale Stoffbahnenflächen begrenzt ist und der zwischen einem oder auch mehreren Dachrahmen 1 gehängt und mit diesem oder diesen verspannt wird. Die Zeltaußenhaut, die über den Dachrahmen gespannt ist, trägt hierbei genauso zur Stabilität bei wie die Spannmittel, mit denen der Bodenrahmen zu den Koppelpunkten, von denen mindestens zwei vorhanden sein müssen, gespannt ist. Natürlich muß jeder der Koppelpunkte nicht auf ein Scharnier eingeschränkt sein - ohnehin bei nur einem Dachrahmen nicht erforderlich - sondern es kann statt einem Punkt auch ein bogenförmiger Abschnitt vorhanden sein, allerdings mit einer gewissen Zentrierung am Sattelpunkt dieses Bogens.

Alle in der Beschreibung, den nachfolgenden Ansprüchen und der Zeichnung dargestellten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Ansprüche

1. Zelt mit einer Zeltplane aus mehreren Stoffbahnen mit integriertem Zeltboden und einem die Zeltplane aufspannenden Zeltgestänge aus mehreren zusammensteckbaren Zeltstangen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zusammengesteckten Zeltstangen zwei Spannrahmen bilden, nämlich einen Bodenrahmen (4) und einen Dachrahmen (1), die einerseits die Stoffbahnen der Zeltplane aufspannen und andererseits gegeneinander durch Stoffbahnen und/oder Seile statisch bestimmt verspannt sind, wobei der Bodenrahmen (4) einen den Zeltboden (3) bildenden flachen Hohlkörper aufspannt, während der Dachrahmen (1) den mit dem Zeltboden (3) verbundenen Dach- und Wandbereich (9) der Zeltplane aufspannt.

2. Zelt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bodenrahmen (4) eine durch Verformen eines Kreises entstehende Sattelform aufweist und zwei ovale Stoffbahnen als obere und untere Bodenplane (5) bzw. (6) aufspannt, die zwischen sich einen Hohlraum einschließen.

3. Zelt nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Dachrahmen (1) von einem bevorzugt kreisbogenförmigen Bügel (7) gebildet wird, dessen Enden gegen den Bodenrahmen (4) verspannt sind.

4. Zelt nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Dachrahmen (1) von mindestens zwei bevorzugt kreisbogenförmigen Bü-

geln (7) gebildet wird, deren Enden jeweils in einem Scharnier (2) gelagert sind, welches gegen den Bodenrahmen (4) verspannt ist.

5. Zelt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zeltstangen in auf der Zeltplane vorgesehene Schlauchbänder eingeschoben sind.

6. Zelt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zeltplane in einem Wandabschnitt mit einer Zutrittsöffnung versehen ist.

7. Zelt nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zutrittsöffnung bevorzugt oval bis kreisförmig ausgebildet ist.

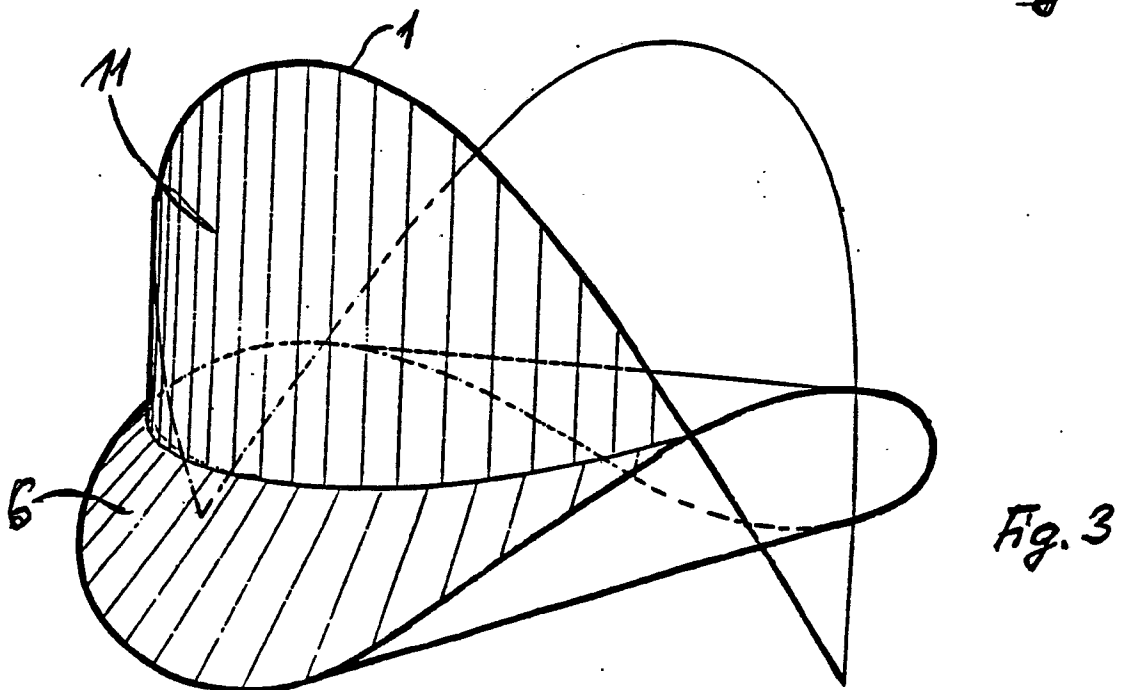
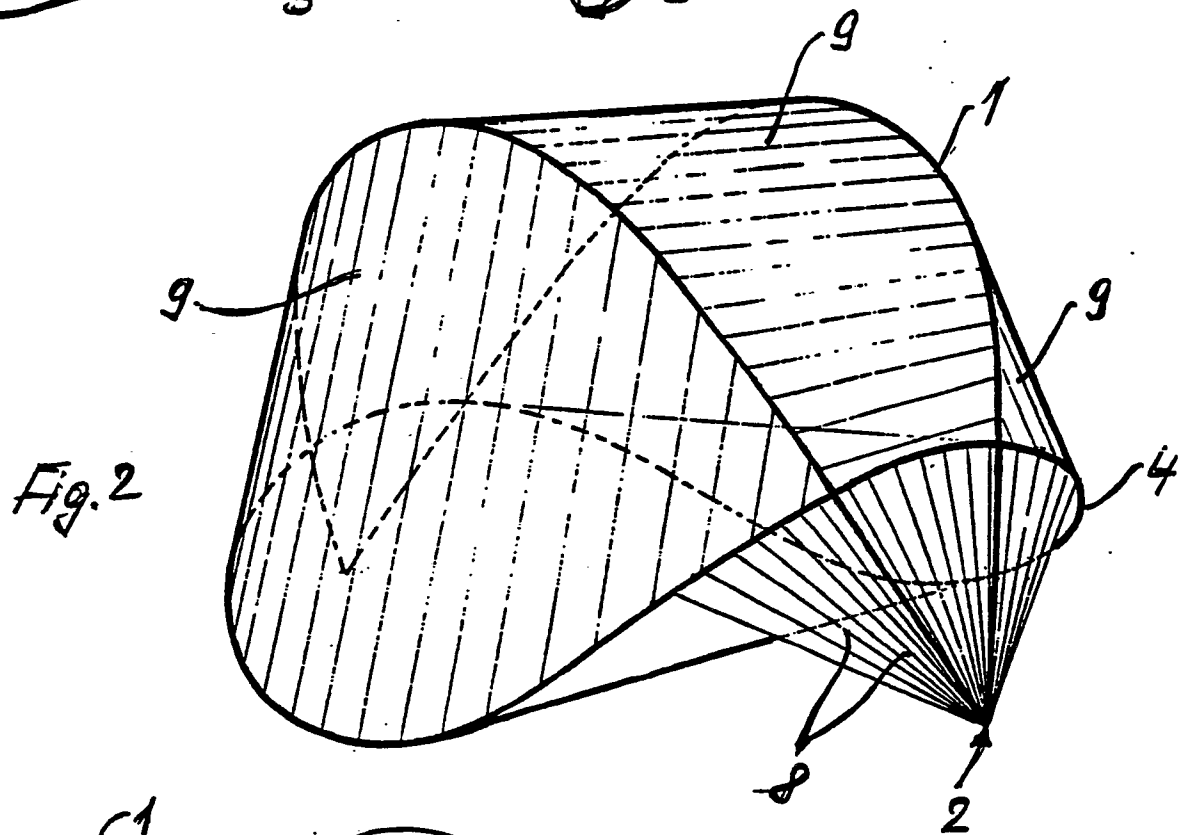
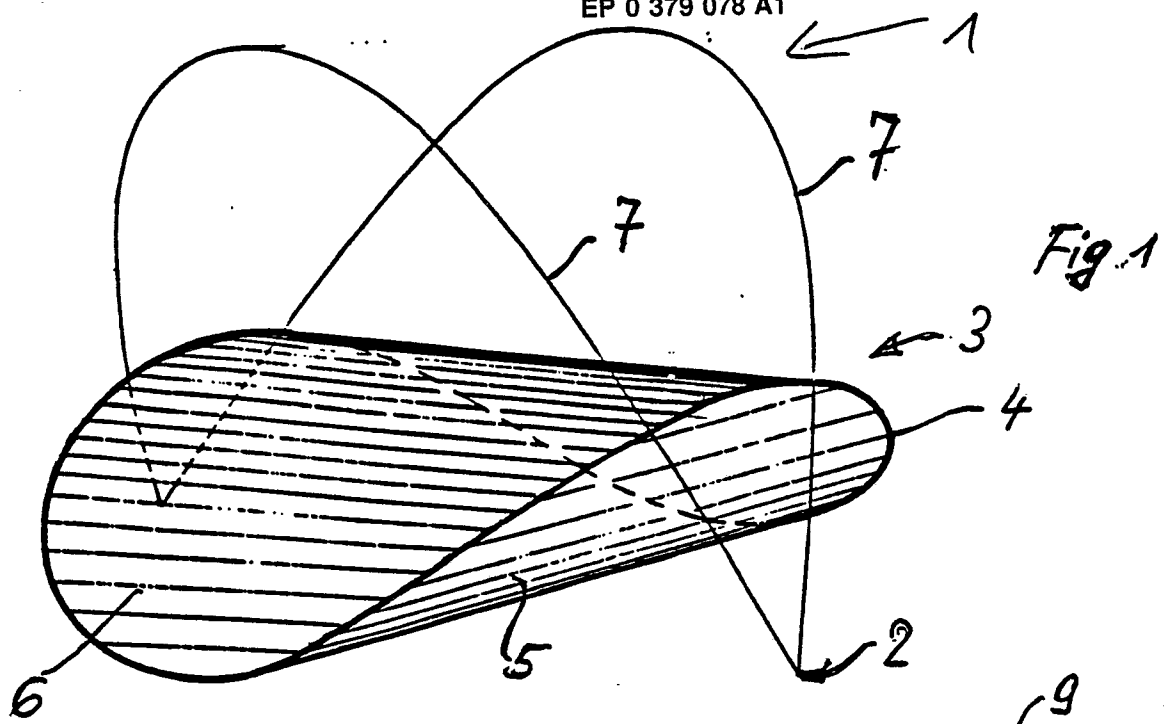
8. Zelt nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zutrittsöffnung mit einer Verschließeinrichtung versehen ist.

9. Zelt nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verschließeinrichtung die Form eines Rektalverschlusses aufweist mit zusätzlich auf der Zeltplane angeordneten Tuchen, die über eine Schließschnur ringförmig zusammenziehbar sind.

10. Zelt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine zusätzliche Verspannung (11) zwischen Dachrahmen (1) und oberer Bodenplane (6) vorgesehen ist.

11. Zelt nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Bodenplane (6) durch Seile gegen den Dachrahmen (1) verspannt ist.

12. Zelt nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Bodenplane (6) durch zusätzliche Stoffbahnen gegen den Dachrahmen (1) verspannt ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 0587

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A, P	US-A-4 858 634 (McLEESE) * Spalte 4, Zeilen 18-30; Spalte 5, Zeilen 6-47; Spalte 6, Zeilen 13-54; Abbild. *	1-4, 6, 7, 8, 9	E 04 H 15/40
A	US-A-3 990 463 (NORMAN) * Spalte 3, Zeile 9 - Spalte 4, Zeile 38; Abbildungen *	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8	
A	US-A-3 960 161 (NORMAN) * Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 3, Zeile 40; Abbildungen *	1, 3-8	
A	US-A-3 534 750 (KOLOZSVARY) * Spalte 4, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 16; Abbildungen *	1	
A	DE-U-8 807 891 (KOWALSKI)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 04 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-03-1990	Prüfer LAUE F.M.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	