

# PATENTSCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: 798/89

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : E04H 15/36

(22) Anmeldetag: 5. 4.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1990

(45) Ausgabetag: 11. 3.1991

(30) Priorität:

27.12.1988 KR 88-21582 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

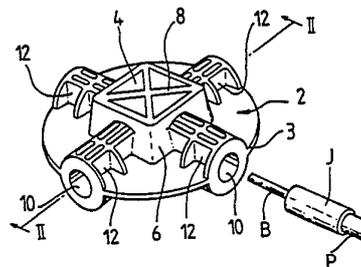
DE-PS 716245 US-PS4750509

(73) Patentinhaber:

JINWONG LTD.  
KYUNGGI-DO (KR).

(54) VERBINDUNGSSTÜCK ZUR AUFNAHME DER ENDEN VON STABTEILEN EINES KUPPELZELTES

(57) Verbindungsstück zur Aufnahme der Enden von Stabteilen eines Kuppelzeltes, das eine Grundplatte mit einer normal zu mehreren länglichen Stecköffnungen verlaufenden Mittelöffnung aufweist, welche Stecköffnungen sich radial erstrecken und an ihren inneren Enden von einer mit einem Durchlaß versehenen Ankerwand begrenzt sind, welche Wände gleichzeitig die Mittelöffnung begrenzen. Um bei einem solchen Verbindungsstück die Stäbe einfach einstecken und sichern zu können ist vorgesehen, daß jedes Stabende mit einem Band (B) versehen ist und die Durchlässe (14) der Ankerwände (11) einen den Querschnitt der Bänder (B) nicht aber jenen der Stabenden übersteigenden Querschnitt aufweisen und die Stäbe (P) im eingesteckten Zustand durch in der Mittelöffnung (4) angeordnete Knoten der durch die Durchlässe (14) hindurchgeführten Bänder (B) sicherbar sind.



Die Erfindung bezieht sich auf ein Verbindungsstück zur Aufnahme der Enden von Stabteilen eines Kuppelzeltes, das eine Grundplatte mit einer normal zu mehreren länglichen Stecköffnungen verlaufenden Mittelöffnung aufweist, welche Stecköffnungen sich radial erstrecken und an ihren inneren Enden von einer mit einem Durchlaß versehenen Ankerwand begrenzt sind, wobei alle Ankerwände die Mittelöffnung begrenzen.

5 Ein Zelt ist nach bekannter Definition eine faltbare Unterkunft aus Zeltleinwand oder einem anderen Material, welche über Stäbe gespannt und von diesen getragen wird und zum Kampieren im Freien bzw. als provisorische Unterkunft benützt wird. Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen bestimmten Zeltyp, nämlich ein Kuppelzelt, welches durch die Verwendung langer, biegsamer Stäbe gekennzeichnet ist, die üblicherweise aus  
10 Fiberglas hergestellt werden, um die erforderliche Elastizität zu erzielen. Auch Kunststoffe sind zur Herstellung solcher Stäbe geeignet. Die Stäbe werden elastisch gebogen und so angeordnet, daß eine Kuppel entsteht. Jeder Stab nimmt eine Reihe von in Abständen angeordneten Ösen auf, die an die Zeltplane angenäht oder sonstwie befestigt sind. Aus diesem Grund müssen Stäbe einer ganz bestimmten Länge verwendet werden, damit die Zeltplane von jedem gebogenen Stab entlang der Ösenreihe getragen wird. Ein Problem liegt allerdings darin, daß die verhältnismäßig langen Stäbe eines solchen Kuppelzeltes im abgebauten Zustand von einer Person schlecht zu  
15 transportieren sind.

Ein Stab kann mit Hilfe mehrerer rohrartiger Muffen zusammengesetzt werden und seitlich am Zelt angeordnet sein. Im Inneren ist jeder Stab über die ganze Länge mit einem elastischen Band oder Gummiband versehen, sodaß alle Stabteile stets miteinander verbunden sind, selbst wenn sie aus der Verbindungsmuffe gezogen werden, damit sie weniger sperrig sind. Für die Gestänge eines Kuppelzeltes werden zwei oder drei solcher  
20 rohrförmiger Stäbe benützt. Die Stäbe kreuzen einander auf dem Scheitelpunkt des Zeltes. Diese Ausführung eines Kuppelzeltes zeichnet sich durch geringes Gewicht und durch Robustheit aus. Allerdings ist daran unangenehm, daß die Stäbe bei jedem Zeltabbau aus den Ösen an der Plane ausgefädelt, bzw. bei jedem Aufbau neu eingefädelt werden müssen. Auch kann es in der Umgebung des Zeltscheitels, wo die Stangen überkreuz gehen, zu Verschiebungen kommen. Dies geht auf Kosten der Stabilität, sodaß das Zelt bei stürmischem Wetter unter  
25 Umständen einstürzen kann.

Bei Kuppelzelten gibt es eine sogenannte "60-Sekunden-Variante", bei der die Stäbe zu einer Einheit verbunden sind, indem man ein faltbares Verbindungsstück für sie benützt, um das obenerwähnte Problem des Aus- und Einfädelns zu beseitigen. Dies ist zwar beim Auf- und Abbau des Zeltes von Vorteil, das Verbindungsstück für die Stäbe ist jedoch so schwach, daß das Zelt nicht die erforderliche Steifigkeit aufweist.

30 Ein Verbindungsstück der eingangs erwähnten Art wurde durch die DE-PS 716 245 bekannt. Bei dieser bekannten Lösung weisen die radial von einem Zentralstück abstehenden Wände der Stecköffnungen an deren freien Stirnseiten randoffene Schlitze auf, die mindestens eine Abwinkelung aufweisen und ein Einschieben eines von den Stabenden radial abstehenden Zapfens dienen, sodaß die Stäbe nach Art eines formschlüssigen Bajonettverschlusses in den Einstecköffnungen verankert werden können.

35 Der Nachteil dieser Lösung besteht darin, daß die Verbindung mit erheblichem Spiel behaftet ist. Außerdem ist es auch erforderlich die in die Öffnungen eingesteckten Stäbe zu verdrehen, was beim Einstecken gekrümmter Stäbe, wie sie bei Kuppelzelten verwendet werden, sehr unangenehm ist.

Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und ein Verbindungsstück der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem die Stäbe einfach eingesteckt und gesichert werden können.

40 Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß von jedem Stabende ein Band ausgeht, daß die Durchlässe der Ankerwände einen den Querschnitt der Bänder nicht aber jenen der Stabenden übersteigenden Querschnitt aufweisen und daß die Stäbe im eingesteckten Zustand durch in der Mittelöffnung angeordnete Knoten der durch die Durchlässe hindurchgeführten Bänder sicherbar sind.

45 Auf diese Weise ist ein einfaches Einstecken der Stäbe in die Stecköffnungen möglich, wobei auf ein Verdrehen der Stäbe verzichtet werden kann. Die Sicherung der Stäbe erfolgt dabei einfach mittels der Bänder. Durch die Verbindung der Stäbe mit dem erfindungsgemäßen Verbindungsstück wird ein als einheitlicher Körper gestaltetes Zeltgestänge gebildet.

50 Weiters kann vorgesehen sein, daß die die Stecköffnungen umgebenden Wandteile sich in Längsrichtung der Stecköffnungen erstreckende Rippen aufweisen, wodurch sich auf einfache Weise eine Versteifung der Wände der Stecköffnungen ergibt.

Die Merkmale und Vorteile des erfindungsgemäßen Verbindungsstückes werden im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 eine bevorzugte Ausführung eines Verbindungsstückes nach der Erfindung im Schrägriß, Fig. 2 einen Schnitt durch die erfindungsgemäße Ausführung entlang der Linie (II-II) in Fig. 1 und Fig. 3 eine Ansicht eines Kuppelzeltes im Schrägriß, mit einem erfindungsgemäßen  
55 Verbindungsstück für die Zeltstangen.

Wie in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt, besteht ein Verbindungsstück (2) aus einer scheibenförmigen Grundplatte (3) mit einer zentralen Öffnung (4). Eine auf den einander gegenüberliegenden Seiten der Grundplatte (3) sich erhebende Wand (6) wird durch Kreuzwände (8), welche in der Öffnung (4) X-förmig angeordnet sind, verstärkt. Durch das Zusammenwirken dieser Kreuzwände (8) und der sie umgebenden Wände (6) wird eine Verformung des Verbindungsstückes aufgrund plötzlicher Temperaturveränderungen - z. B. eines Wechsels von starker Hitze zu  
60 großer Kälte - verhindert, bzw. auch durch Windkräfte verursachter Schaden vermieden.

Entlang des Randes der Grundplatte (3) sind in gleichen Winkelabständen längliche, radial verlaufende

Stecköffnungen (10) vorgesehen. In der in den Fig. 1 bis 3 gezeigten erfindungsgemäßen Ausführung, speziell für das viereckige Kuppelzelt von Fig. 3, sind vier solcher Stecköffnungen vorgesehen. Für ein sechs- oder achteckiges Kuppelzelt werden dementsprechend sechs oder acht in gleichen Winkelabständen angeordnete Stecköffnungen verwendet. Jede Stecköffnung wird von Wandteilen gebildet, die an beiden gegenüberliegenden Seiten der Grundplatte (3) Rippen (12) aufweisen. Diese Rippen (12) dienen ebenso wie die Kreuzwände (8) zur Verstärkung, in diesem Fall der Seitenwände der Stecköffnungen. Die Rippen (12) können beliebig geformt sein, wobei sich jedoch eine Ausführung empfiehlt, die das Gewicht des Verbindungsstücks nicht erhöht. Die Rippen (12) sind ein weiterer Teil des Verbindungsstücks, der darauf ausgerichtet ist, dieses gegen plötzliche Temperaturwechsel und windbedingte Kräfte widerstandsfähig zu machen.

Ein Teil der Wand (6), welcher das innere Ende jeder Stecköffnung (10) abschließt, ist als Ankerwand (11) ausgebildet. In jeder Ankerwand (11) befindet sich ein Durchlaß (14). Dieser Durchlaß ist so dimensioniert, daß das Ende eines elastischen Bandes (B) eingefädelt werden kann, welches vom Ende eines Stabteils (P) ausgeht. In das in der Öffnung (4) befindliche Stück des elastischen Bandes wird ein Knoten gemacht. Der Durchlaß ist nicht groß genug, um den Knoten von der Öffnung (4) zur Stecköffnung durchzulassen.

Das Endstück des Stabteils (P) ist von einer Verbindungsmuffe (J) umgeben, die genau in eine Stecköffnung (10) paßt. Sobald das elastische Band (B) durch den Durchlaß (14) gefädelt und in der Öffnung (4) verknötet ist, kann der mit der Verbindungsmuffe (J) versehene Stabteil (P) aus der Stecköffnung (10) ohne vollständige Trennung vom Verbindungsstück (2) abgezogen werden, da durch das elastische Band (B) eine Verbindung bestehen bleibt.

In Fig. 3 ist ein Kuppelzelt mit einem erfindungsgemäßen Verbindungsstück (2) dargestellt. Das Verbindungsstück befindet sich auf dem Scheitelpunkt des Zelts (T) und nimmt die Enden der Stabteile (P) auf, welche radial von der Stecköffnung (10) ausgehen, wodurch die Zeltform entsteht. Die Aufstellung des Zelts erfolgt genauso wie bei herkömmlichen Kuppelzelten. Das bedeutet u. a., daß mehrere Stabteile (P) mittels Verbindungsmuffen (J) verbunden werden. Wenn das Zelt zusammengelegt werden soll, werden die einzelnen Stabteile (P), aus denen sich ein Stab zusammensetzt, von den verschiedenen Verbindungsmuffen (J) abgezogen und die Zeltplane wird klein zusammengerollt oder gefaltet. Die Stabteile werden von der Plane nicht völlig abgelöst, sondern über den Scheitelteil des Zelts eingeschlagen, welcher als erster wieder entfaltet wird. Dies wird durch die elastische Verbindung der Stabteile mit dem Verbindungsstück (2) über das elastische Band (B) ermöglicht. Diese Ausführung macht den Auf- und Abbau eines Zelts bequemer, als wenn die Stäbe zur Gänze von der Zeltplane abgelöst werden müßten. Darüberhinaus bleiben die Stäbe durch das am Zeltscheitel angebrachte Verbindungsstück (2) in einer gekreuzten Lage, was dem Zelt mehr Standfestigkeit verleiht. Dies ist vor allem dann von Vorteil, wenn das Zelt bei ungünstiger Witterung, z. B. Sturm, verwendet wird.

Obwohl die vorliegende Erfindung anhand einer bevorzugten Ausführungsvariante dargestellt wurde, ist es durchaus möglich, auch andere, ähnliche Varianten zu benutzen, bzw. die beschriebene mit Änderungen oder Zusätzen zu versehen, ohne den Rahmen der Erfindung zu sprengen. Die vorliegende Erfindung ist daher nicht auf eine bestimmte Ausführungsform beschränkt, sondern im Rahmen der vorgelegten Patentansprüche entsprechend breit zu interpretieren.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Verbindungsstück zur Aufnahme der Enden von Stabteilen eines Kuppelzeltes, das eine Grundplatte mit einer normal zu mehreren länglichen Stecköffnungen verlaufenden Mittelöffnung aufweist, welche Stecköffnungen sich radial erstrecken und an ihren inneren Enden von einer mit einem Durchlaß versehenen Ankerwand begrenzt sind, wobei alle Ankerwände die Mittelöffnung begrenzen, dadurch gekennzeichnet, daß von jedem Stabende ein Band (B) ausgeht, daß die Durchlässe (14) der Ankerwände (11) einen den Querschnitt der Bänder (B) nicht aber jenen der Stabenden übersteigenden Querschnitt aufweisen und daß die Stäbe (P) im eingesteckten Zustand durch in der Mittelöffnung (4) angeordnete Knoten der durch die Durchlässe (14) hindurchgeführten Bänder (B) sicherbar sind.

2. Verbindungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Stecköffnungen (10) umgebenden Wandteile sich in Längsrichtung der Stecköffnungen erstreckende Rippen (12) aufweisen.

AT 392 316 B

3. Verbindungsstück nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittelöffnung (4) von Stegen (8), vorzugsweise von einander kreuzenden Stegen (8), durchsetzt sind.

5

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

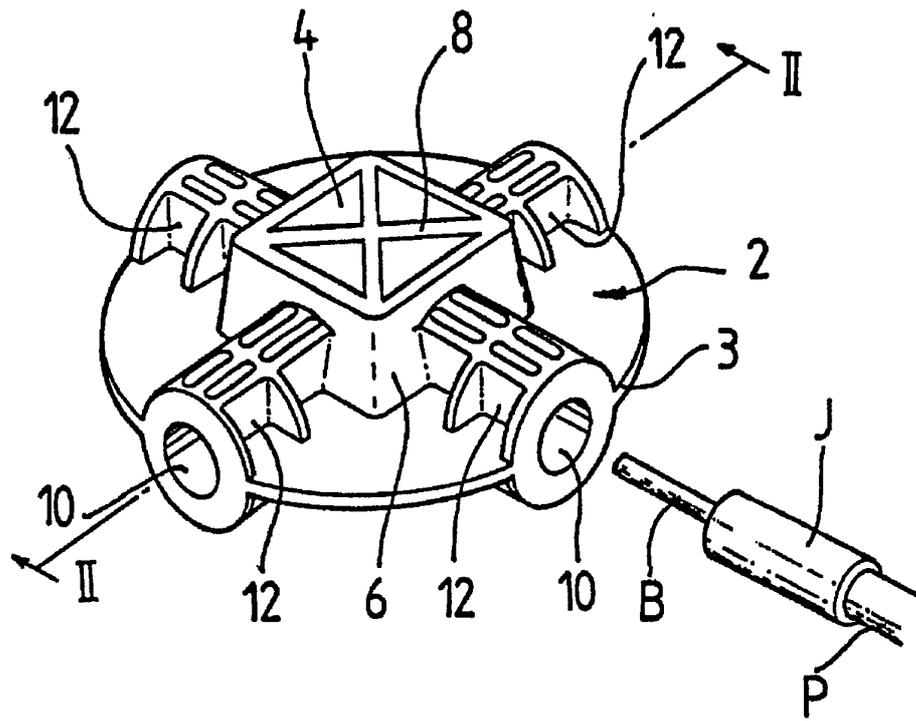


Fig. 2

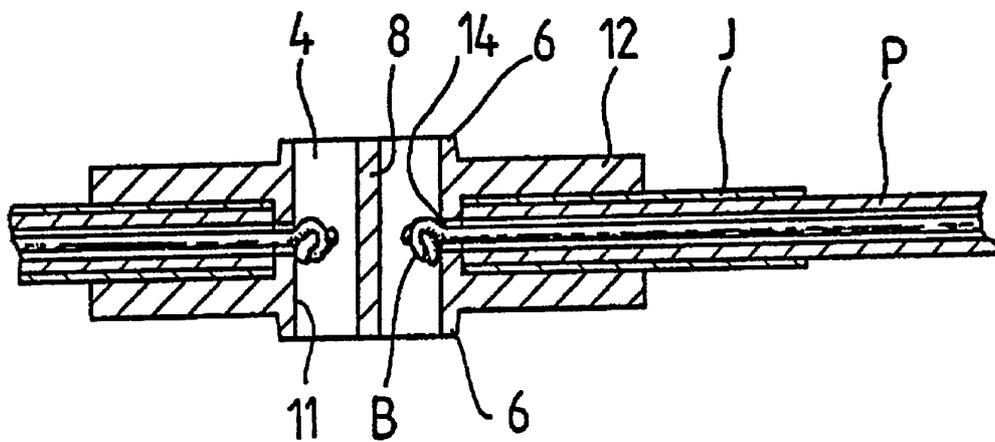


Fig. 3

