

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87116612.0

51 Int. Cl. 4: **E04H 15/54**, **E04H 15/64**

22 Anmeldetag: 10.11.87

30 Priorität: 10.11.86 DE 3638278

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.05.88 Patentblatt 88/20

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR IT LU NL

71 Anmelder: **THEIS GMBH**
Am Bommersbacher Hof 19
D-6635 Schwalbach-Griesborn(DE)

72 Erfinder: **Theis, Viktor H.**
Birkenstrasse 52
D-6600 Saarbrücken(DE)

74 Vertreter: **Wey, Hans-Heinrich, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Müller-Börner & Wey
Widenmayerstrasse 49
D-8000 München 22(DE)

54 Zeltplanen für das Dach und die Wände von Gross- und Festzelten, Zelthallen oder dgl.

57 Zeltplanbahnen bestehend aus einem dreilagigen Bahnmaterial (11), bei welchem eine mittlere Gewebebahn (12) aus hochfesten Kunststofffasern, insbesondere Polyesterfasern, beidseitig mit einer thermoplastischen Kunststoffolie oder -schicht (13 bis 14) abgedeckt ist und welches an seinen Längsrändern (15) mittels Kedern (17) hergestellte, in Profilschienen an der Trag- und Dachkonstruktion des Zeltgerüsts einziehbare Wulste aufweist, wobei die Randstreifen (16) der Materialbahn die Keder (17) umfassen und mit der Materialbahn verbunden, vorzugsweise verschweißt sind, bei welcher die Längsränder (15) der Materialbahn (11) entweder auf der Oberseite oder auf der Unterseite frei von der die mittlere Gewebeschicht (12) abdeckenden Kunststoffschicht sind.

F I G. 2

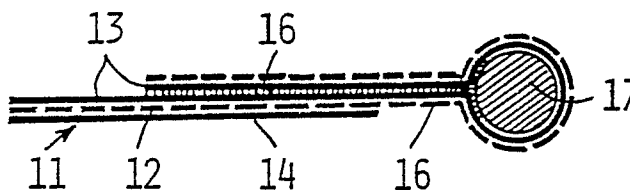
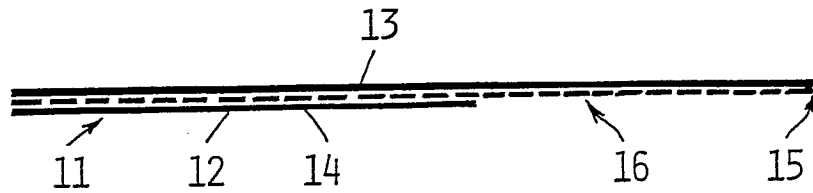
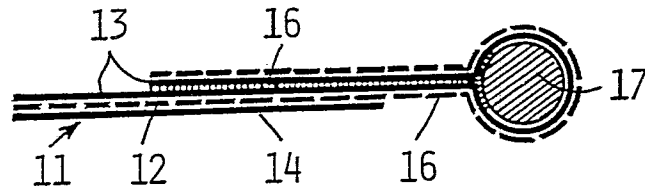
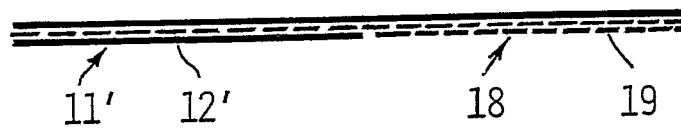
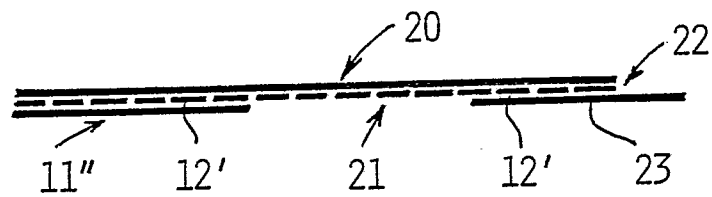
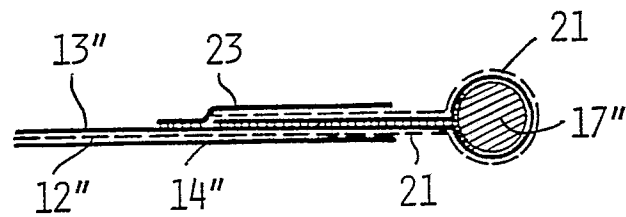
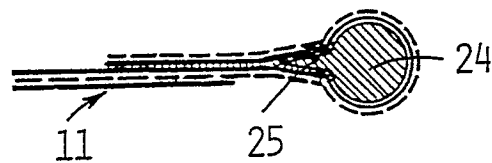


FIG. 1FIG. 2FIG. 3FIG. 4FIG. 5FIG. 6

Zeltplanbahnen für das Dach und die Wände von Groß-und Festzelten, Zelthallen oder dgl.

Die Erfindung betrifft Zeltplanbahnen für das Dach und die Wände von Groß-und Festzelten, Zelthallen oder dgl., bestehend aus einem dreilagigen Bahnmaterial, bei welchem eine mittlere Gewebbahn aus hochfesten Kunststoffasern, insbesondere Polyesterfasern, beidseitig mit einer thermoplastischen Kunststoffolie oder -schicht abgedeckt ist und welches an seinen Längsrändern mittels Keder hergestellte, in Profilschienen an der Trag- und Dachkonstruktion des Zeltgerüsts einziehbare Wulste aufweist, wobei die Randstreifen der Materialbahn die Keder umfassen und mit der Materialbahn verbunden, vorzugsweise verschweißt sind.

Um überhaupt ein gutes Gleiten der Randwulste der Zeltplanbahnen in den Profilschienen des Zeltgerüsts beim Auf- bzw. Abbau der Zelte oder dgl. zu gewährleisten, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Oberfläche der Randwulste und auch die der angrenzenden Zeltplanbahn in einem relativ schmalen Bereich mit einem textilen Gewebestreifen zu kaschieren, da die glatten Oberflächen der äußeren Kunststoffschicht einen verhältnismäßig hohen Reibungskoeffizient gegenüber den aus Metall bestehenden Profilschienen haben. Derart kaschierte Randwulste gleiten aber problemlos und gut in den Profilschienen. Andere Maßnahmen zur Lösung dieses Problems haben sich nicht bewährt.

Zur Herstellung der vorbekannten Zeltplanbahnen der in Betracht kommenden Art hat man bisher im wesentlichen zwei Methoden angewandt. Bei der einen hat man separat ein Kederband hergestellt und dessen Fahnen dann mit der Zeltplanbahn verschweißt.

Bei der zweiten Methode wurde die Materialbahn an ihren Längsrändern zunächst mit einem Keder versehen und dann der Randstreifen mit dem Wulst mit einem Gewebeband überzogen.

Der Aufwand bei der Herstellung der vorbeschriebenen, bisher gebräuchlichen Zeltplanbahnen ist beträchtlich. Er beruht vor allem auf der Notwendigkeit mehrerer Arbeitsgänge und dem Erfordernis paßgenauer Ver- und Bearbeitung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Herstellung der in Betracht kommenden Zeltplanbahnen zu vereinfachen und zu rationalisieren, um die Kosten des Fertigprodukts zu senken.

Zur Lösung der vorgenannten Aufgabe wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, für die Zeltplanbahnen eine mehrschichtige Materialbahn zu verwenden, bei welcher die Längsränder entweder auf der Oberseite oder auf der Unterseite frei von der die mittlere Gewebeschicht abdeckenden Kunststoffschicht sind und die Keder zur Bildung

des Wulstrandes derart umspannen, daß an ihnen die Kunststoffschicht des Randstreifens unmittelbar anliegt.

Weitere Merkmale erfindungsgemäß ausgebildeter Zeltplanbahnen gehen aus den Unteransprüchen und aus der nachstehenden Beschreibung der in den Figuren 1 bis 6 dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiele hervor. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt einer Materialbahn zur Herstellung der Zeltplanbahn in einer ersten Ausführungsform;

Fig. 2 einen Querschnitt durch den Randstreifen einer Zeltplanbahn, für die die Materialbahn nach Fig. 1 verwendet worden ist;

Fig. 3 einen Querschnitt durch den Randbereich einer Materialbahn in einer zweiten Ausführungsform;

Fig. 4 einen Querschnitt durch den Randstreifen einer Materialbahn in einer dritten Ausführungsform;

Fig. 5 einen Querschnitt durch den Randbereich einer Zeltplanbahn unter Verwendung der Materialbahn nach Fig. 4;

Fig. 6 einen Querschnitt durch den Randbereich einer Zeltplanbahn unter Verwendung eines Keders mit einer neuartigen Querschnittsform.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, besteht die zur Herstellung einer Zeltplanbahn der in Betracht kommenden Art zu verwendende Materialbahn 1 in an sich bekannter Weise aus einer mittleren Gewebeschicht 12, die beiderseits mit einer Kunststoffschicht 13 bzw. 14 versehen ist. Im dargestellten Fall reicht die an der Unterseite der Gewebeschicht 12 befindliche Kunststoffschicht nicht bis zum Rand 15 der Materialbahn, so daß das Gewebe der mittleren Schicht 12 längs eines Randstreifens 16 von Kunststoff frei ist.

Bei der Verarbeitung der derart ausgebildeten Materialbahn 11 ist, wie Fig. 2 erkennen läßt, deren Rand von unten nach oben um das aus einem flexiblen Kunststoffprofil bestehende Keder 17 herumgelegt, so daß die Kunststoffschicht 13 der Oberseite der Materialbahn 11 an dem Keder 17 an- sowie auf ihr selbst aufliegt und ist sowohl mit dem Keder 17 als auch mit sich selbst durch Verschweißung verbunden.

Eine weitere Ausführungsform geht aus den Figuren 4 und 5 hervor. Bei dieser ist der Rand 20 der mittleren Gewebeschicht 12 im Bereich eines Streifens 21 seitlich der Kante 22 nicht mit Kunststoff abgedeckt, damit die Gewebeschicht 12 im Bereich des durch den Keder 17 gebildeten Wulstes frei liegt und ein gutes Gleiten in der Profilschiene gewährleistet ist.

Der bei dieser Ausführungsform verbleibende Randstreifen 23 der unteren Kunststoffschicht 14", der gegebenenfalls auch noch nach außen über die Kante 22 hinausragen kann, deckt bei der fertigen Zeltplanbahn den umgeschlagenen Randstreifen und insbesondere das Gewebe weitgehend ab, um ihn wie auch die Kante 22 gegen Verrottung zu - schützen. Wenn auch das Gewebe aus Kunststoffasern bestehenden Fäden hergestellt ist, so unterliegt es doch, wenn es ständig jedweden Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, im Laufe der Zeit unterschiedlichsten zerstörerischen Einflüssen. Durch den nach außen überragenden Rand wird zusätzlich die Kante 22 geschützt.

Bei der Herstellung des Randwulstes an den Längskanten der Zeltplanbahnen wird zweckmäßigerweise nicht nur der umgeschlagene Rand mit der Materialbahn, sondern dieser dabei gleichzeitig auch mit dem Keder verschweißt. Das die zu verschweißenden Oberflächen aufheizende und ausschmelzende Heizwerkzeug erfaßt hierzu auch den benachbarten Teil des Keders.

Da bei Anwendung von Hochfrequenzschweißgeräten und -werkzeugen die Verschweißung des Keders mit der Materialbahn - schwierig ist, ist es hierfür vorteilhaft, einen Keder 24 zu verwenden, der mit einer Schweißfahne 25 versehen ist. Über diese wird eine gute und feste Verbindung der Materialbahn 26 mit dem Keder 24 mit Sicherheit erhalten.

Bei der Verwendung der vorbeschriebenen, erfindungsgemäß ausgebildeten Materialbahnen bedarf es keiner besonderen Arbeitsgänge, um an bzw. auf den Randwulsten der Zeltplanbahnen eine gleitfähige Oberfläche mit entsprechend niedrigem Reibungskoeffizienten anzubringen, da diese bereits von der Materialbahn selbst geboten wird.

Ansprüche

1. Zeltplanbahnen für das Dach und die Wände von Groß- und Festzelten, Zelthallen oder dgl., bestehend aus einem dreilagigen Bahnmateri- al, bei welchem eine mittlere Gewebebahn aus hochfesten Kunststoffasern, insbesondere Polyesterfasern, beidseitig mit einer thermoplastischen Kunststoffolie oder -schicht abgedeckt ist und welches an seinen Längsrändern mittels Kedern hergestellte, in Profilschienen an der Trag- und Dachkonstruktion des Zeltgerüsts einziehbare Wulste aufweist, wobei die Randstreifen der Materialbahn die Keder umfassen und mit der Materialbahn verbunden, vorzugsweise verschweißt sind, gekennzeichnet durch eine Materialbahn (11), bei welcher die Längsränder entweder auf der Oberseite oder auf der Unterseite frei von der die mittlere Gewebeschicht (12) abdeckenden Kunststoffschicht (13,

14) sind und die Keder (17) derart umspannen, daß an ihnen die Kunststoffschicht (13) des Randstreifens unmittelbar an liegt und die Gewebeschicht (12) auf der Oberseite des vom Keder (17) gebildeten Randwulstes und seitlich von diesem auf der Ober- und Unterseite der Bahn (11) frei liegt.

2. Zeltplanbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Gewebeschicht (12") im Bereich ihrer Längsränder (18) doppellagig ausgebildet ist.

3. Zeltplanbahn nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß längs eines ganz außen liegenden Randstreifens (21) der Materialbahn (11) die mittlere Gewebeschicht (12") mittels einer Kunststoffschicht (23) abgedeckt ist.

4. Zeltplanbahn nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffschicht (23) nach außen die Kante (22) der Gewebeschicht überragt.

5. Zeltplanbahn nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Kunststoff beschichteten Randstreifen (16, 20) mit den Kedern (17) zumindest teilweise verschweißt sind.

6. Zeltplanbahn nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Keder (24) mit einer Schweißfahne (25) versehen sind, welche zwischen den miteinander verschweißten Randbereichen der Materialbahn (11) liegt.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 6612

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-A-3 025 908 (HEINZ) * Seite 5, Zeilen 24-37; Seite 6, Zeilen 1-34; Seite 7, Zeilen 1-27; Figuren 1-3 *	1	E 04 H 15/54 E 04 H 15/64
A	DE-C-1 475 102 (PERALT) * Spalte 2, Zeilen 28-68; Spalte 3, Zeilen 1-68; Spalte 4, Zeilen 1-61; Figuren 1-6 *	1	
A	US-A-2 986 150 (TORIAN)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 04 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-01-1988	Prüfer SCHOLS W.L.H.
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 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			