

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82102737.2

51 Int. Cl.³: A 45 F 1/12

22 Anmeldetag: 31.03.82

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 19.10.83 Patentblatt 83/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Hünnebeck GmbH
 Am Zechenplatz
 D-4030 Ratingen 4 - Lintorf(DE)

72 Erfinder: Hartmann, Karl
 Fronbergfeld 19a
 D-4330 Mülheim/Ruhr(DE)

74 Vertreter: Gille, Christian, Dipl.-Ing.
 Redies, Redies, Türk & Gille Bruckner Strasse 20
 D-4000 Düsseldorf 13(DE)

54 Nutprofil für Zeltkonstruktionen oder dergleichen.

57 Bei einem Nutprofil (1) für Zeltkonstruktionen sind an einem Grundkörper (2) zwei paarweise jeweils in einer Ebene liegenden, sich in entgegengesetzter Richtung öffnende hinterschnittene Nuten (3 und 4; 5 und 6) und außerdem eine weitere hinterschnittene Nut (8) vorgesehen, deren Öffnung (9) in einem Winkel zu den Öffnungen (7) der anderen Nuten (3 und 4; 5 und 6) weist, so daß man in einander schneidenden, beispielsweise rechtwinklig zueinander verlaufenden Ebenen Zeltbahnen in das Nutprofil einhängen kann, welche Zeltabdeckungen bzw. Wände oder Zwischenwände bilden, ohne die Zeltbahnen abwinkeln zu müssen.

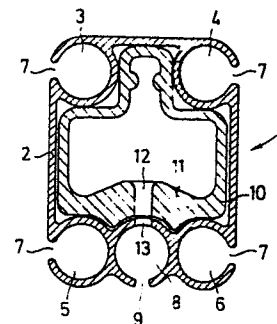


FIG. 1

1 G 53 187

5 Hünnebeck GmbH, Am Zechenplatz, 4030 Ratingen 4-Lintorf

10 Nutprofil für Zeltkonstruktionen oder dergleichen

Die Erfindung betrifft ein Nutprofil, das beispielsweise
für Zeltkonstruktionen od. dgl. bestimmt ist und einen
15 Grundkörper mit zwei in einer Ebene liegenden, sich in
entgegengesetzter Richtung öffnenden hinterschnittenen
Nuten zum Halten von Zeltbahnen od. dgl. aufweist.

20 Es ist bekannt, Zeltkonstruktionen aus einem zu ver-
spannenden Rahmen und an dem Rahmen befestigten Zeltbahnen
zu bilden. Der Rahmen besteht dabei wenigstens zum Teil
aus Profilträgern, die an entgegengesetzten Seiten hinter-
schnittene Nuten enthalten, so daß man von beiden Seiten
25 in diesen als Nutprofil zu bezeichnenden Träger Zelt-
bahnen einhängen kann, die an der betreffenden Kante
doppelt liegen und einen verdickenden Einsatz enthalten,
damit sie in der betreffenden hinterschnittenen Nut ge-
30 halten werden. Zum Anbringen am und Entfernen vom Nut-
profil werden die Zeltbahnen in Längsrichtung in die be-
treffende Nut eingezogen bzw. aus derselben herausgezogen.

35 Am Ende einer mit derartigen Nutprofilen gebildeten
Zeltkonstruktion wird die die Endwand bildende Zeltbahn

1 im Endrahmen um etwa 90° umgelegt, weil sie etwa recht-
winklig zur Nutöffnung verlaufen muß. Durch dieses Umlegen
oder Umknicken wird die Zeltbahn im Knickbereich verhält-
nismäßig stark beansprucht, was zu schnellem Verschleiß
5 führt, denn Zeltkonstruktionen dieser Art werden häufig auf-
und abgebaut. Ein weiterer Nachteil der bisher bekannten
Nutprofile liegt darin, daß man an diesen keine Zwischen-
wände innerhalb einer Zeltkonstruktion anbringen kann.

10

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Nutprofil
für Zeltkonstruktionen oder dergleichen zu schaffen, in
das Zeltbahnen oder dergleichen so eingehängt werden
15 können, daß sie einem geringstmöglichen Verschleiß unter-
liegen und auch jederzeit Zwischenwände in einer größeren
Zeltkonstruktion einfach angebracht werden können.

20 Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorge-
schlagen, daß am Grundkörper des Nutprofils eine weitere
hinterschnittene Nut vorgesehen ist, deren Öffnung in
einem Winkel zu den Öffnungen der beiden anderen Nuten
liegt. Das erfindungsgemäße Nutprofil weist also wenigstens
25 drei Nuten auf, von denen eines sich in einer in anderer
Richtung verlaufenden Ebene wie die anderen hinterschnitt-
tenen Nuten öffnet. Vorzugsweise öffnet sich die weitere
hinterschnittene Nut in einem rechten Winkel zu den
30 Öffnungen der anderen hinterschnittenen Nuten. Dement-
sprechend ist es möglich, wenn ein derartiges Nutprofil
im Rahmen einer Zeltkonstruktion benutzt wird, so-
wohl die für die obere Abdeckung bzw. das Dach des
35 Zeltes benutzten Zeltbahnen einzuhängen und auch
senkrechte Wände oder Zwischenwände, ohne daß die

1 betreffenden Zeltbahnen umgeknickt oder umgelegt werden
müßten. Vielmehr ist für jede Richtung oder Ebene, in
der eine Zeltbahn als Abdeckung oder Wand angebracht
5 werden soll, eine spezielle Nut mit entsprechend ge-
richteter Öffnung vorhanden. Dadurch werden die Zelt-
bahnen nicht nur geschont, sondern das Aufbauen und Ab-
bauen von Zeltkonstruktionen wird beschleunigt, ebenso
wie es möglich ist, das Innere einer Zeltkonstruktion
10 variabel zu gestalten, weil man jederzeit auch noch nach-
träglich Zwischenwände aus Zeltbahnen einziehen bzw. ent-
fernen kann.

15 Gemäß einer praktischen Ausführungsform der Erfindung hat
das Nutprofil in zwei parallelen Ebenen jeweils ein Paar
entgegengesetzt sich öffnender hinterschnittener Nuten,
wobei zwischen den Nuten des einen Nutenpaares die sich
20 in anderer Richtung öffnende weitere hinterschnittene Nut
angeordnet ist. Auf diese Weise erhält man ein im Grund-
querschnitt etwa rechteckiges Profil mit darin integrierten
Nuten, das keine scharfkantigen überstehenden Teile auf-
weist. Ein derartiges Nutprofil ist besonders gut als
25 Träger für den Rahmen einer Zeltkonstruktion geeignet, die
eine doppelte Zeltwand hat. An jeder Seite des Nutprofils
können zwei Zeltbahnen im Abstand voneinander übereinan-
der eingezogen werden. Hierdurch wird eine verbesserte
30 Wärmeisolierung erreicht, beispielsweise ein hoher Schutz
gegen Hitze, insbesondere in Tropen- oder Wüstengebieten.

Es ist jedoch auch möglich, dem Nutprofil einen anderen
35 Grundquerschnitt zu geben, beispielsweise einen dreieck-
förmigen. In jedem Falle sind die Nuten, gleichgültig in
welcher Richtung sie sich öffnen, in das Profil inte-
griert und bilden keine überstehenden Teile.

1 Vorzugsweise ist jede Nut im Querschnitt kreisförmig ausgebildet und weist eine schlitzartige Öffnung auf, die in die gewünschte Richtung weist.

5 Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Grundkörper als Hohlprofil ausgebildet und mit einem ebenfalls als Hohlprofil ausgebildeten Steckstück versehen, das in das Hohlprofil des Grundkörpers derart eingepaßt ist,
10 daß es mit Reibungssitz im Grundkörper steckt. Dieses Steckstück dient zum Anschließen weiterer Nutprofile gleicher Art, die einfach auf das aus dem Nutprofil herausragende Ende des Steckstückes aufgeschoben werden.

15 Zur Verankerung zwischen dem Steckstück und den betreffenden Nutprofilen sind im Nutprofil und im Steckstück beispielsweise Bohrungen vorgesehen, durch die jeweils ein Verriegelungsstift eingeschoben werden kann.

20 Das erfindungsgemäße Nutprofil und auch das Steckstück lassen sich beispielsweise als Aluminium-Strangpreßkörper herstellen.

25 In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Nutprofils dargestellt, und zwar zeigt

30 Fig. 1 einen Querschnitt durch eine Ausführungsform des Nutprofils mit eingesetztem Steckstück und

Fig. 2 einen Querschnitt durch eine abgewandelte Ausführungsform des Nutprofils.

35

1 Das in Fig. 1 dargestellte Nutprofil 1 hat einen im Quer-
schnitt im wesentlichen rechteckigen Grundkörper 2 in
Form eines stranggepreßten Hohlprofils, an dessen vier
Ecken jeweils eine hinterschnittene Nut 3, 4, 5 und 6
5 angeordnet ist. Diese hinterschnittenen Nuten 3 bis 6 sind
im Querschnitt im wesentlichen kreisförmig ausgebildet
und enthalten jeweils eine nach der einen bzw. anderen
Seite des Grundkörpers 2 weisende schlitzartige Öffnung 7.
10 Die schlitzartigen Öffnungen 7 liegen, wie aus Fig. 1
zu erkennen ist, in zwei parallelen Ebenen an der Ober-
bzw. Unterseite des Grundkörpers 2 und dienen beispiels-
weise dazu, bei einer Zeltkonstruktion eine äußere und
15 eine innere Abdeckung in Form von Zeltbahnen zu halten.
Die Zeltbahnen haben eine geringere Dicke als die Weite
der Schlitz 7, sind jedoch in dem in den Nuten 3 bis 6
liegenden Kantenbereich beispielsweise doppelartig ausge-
20 führt und enthalten ein Seil oder einen anderen Veran-
kerungskörper, dessen Durchmesser größer als die Weite
der Schlitz 7 ist. Daher können die in die Nuten 3 bis 6
eingehängten Zeltbahnen nicht durch die Schlitz 7 heraus-
gezogen werden.

25
Zwischen den hinterschnittenen Nuten 5 und 6 ist an der
Innenseite des Grundkörpers 2 eine weitere hinterschnittene
Nut 8 vorgesehen, die ebenfalls eine über ihre Länge
30 sich erstreckende schlitzartige Öffnung 9 aufweist. Die
Öffnung 9 läuft jedoch rechtwinklig zu den Öffnungen 7
der Nuten 3 bis 6, wie Fig. 1 zeigt. Daher kann in diese
Nut 8 eine Zeltbahn eingehängt werden, die eine senkrechte
35 Wand innerhalb einer Zeltkonstruktion bilden soll, bei-

1 spielsweise eine Stirnwand oder auch eine Zwischenwand
des Zelttes. Die Verankerung dieser Zeltbahn ist ebenso
wie in Verbindung mit den Nuten 3 bis 6 beschrieben.

5 Im Grundkörper 2 des Nutprofils 1 steckt ein Steckstück
10, das ebenfalls als Hohlprofil ausgebildet ist und
dessen äußere Kontur der inneren Kontur des Grundkörpers 2
angepaßt ist, damit das Steckstück 10 mit Reibungskontakt
10 im Grundkörper 2 sitzt. Das Steckstück 10 ragt etwa zur
Hälfte seiner Länge aus dem einen bzw. anderen Ende des
Nutprofils 1 heraus und dient zum Aufstecken eines wei-
teren Nutprofils gleichen Querschnittes.

15 Das Steckstück 10 enthält in seinem unteren Quersteg 11
mehrere Bohrungen 12, von denen in Fig. 1 nur eine zu
erkennen ist. Diese Bohrungen 12 können mit jeweils einer
20 Bohrung 13 in der Nut 8 in Flucht gebracht werden, so daß
man dann durch die Bohrungen 12 und 13 einen hier nicht
dargestellten Stift stecken kann, der zur endgültigen
Verankerung des Steckstückes 10 im Grundkörper 2 dient.
25 Dieser Stift kann mit einer Sicherung gegen Herausfallen
versehen sein.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 hat das Nutprofil 21
einen im Querschnitt dreieckförmigen Grundkörper 22, der
30 wiederum als Hohlprofil ausgebildet ist. An den drei
Ecken des dreieckförmigen Grundkörpers 22 ist jeweils
eine hinterschnittene Nut 23, 24 bzw. 28 angeordnet, in
die Zeltbahnen 25, 26 bzw. 30 eingehängt werden können,
35 die durch die schlitzartigen Öffnungen 27 bzw. 29 in

1 die betreffende Nut hineingeführt sind und innerhalb der
Nut eine Verdickung 31 enthalten, die durch die schlitz-
artige Öffnung 27 bzw. 29 nicht herausgezogen werden
kann. Dementsprechend müssen die Zeltbahnen 25, 26 und
5 30 in Längsrichtung in die betreffenden Nuten des Nut-
profils 21 eingezogen werden.

Auch das Nutprofil 21 kann mit einem nicht dargestellten
10 Steckstück zum Anschließen weiterer Nutprofile gleichen
Querschnittes versehen sein.

Es ist erkennbar, daß die Nuten 3, 4, 5, 6, 8, 23, 24
15 und 28 eine jeweils kreisförmige Kontur aufweisen, im
übrigen aber in den Querschnitt des Grundkörpers 2 bzw.
22 integriert sind, so daß die Nutprofile 1 und 21
Profilträger bilden, welche eine weitgehend geschlossene
20 Oberfläche aufweisen. Derartige Profilträger sind für
die Errichtung von Zeltkonstruktionen besonders geeig-
net.

25

30

35 G/uh

1 G 53 187

5 Patentansprüche:

1. Nutprofil (1; 21) für Zeltkonstruktionen od. dgl.,
mit einem Grundkörper (2; 22) und zwei in einer Ebene
10 liegenden, sich in entgegengesetzter Richtung öff-
nenden hinterschnittenen Nuten (3, 4; 23, 24) zum
Halten von Zeltbahnen (25; 26) od. dgl., d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß am
Grundkörper (2; 22) eine weitere hinterschnittene
15 Nut (8; 28) vorgesehen ist, deren Öffnung (9; 29)
in einem Winkel zu den Öffnungen (7 und 27) der beiden
anderen Nuten (3, 4; 23, 24) liegt.
- 20 2. Nutprofil nach Anspruch 1, ^{dadurch gekennzeichnet} daß die weitere Nut (8;
28) sich in einem rechten Winkel zu den anderen Nuten
(3, 4; 23, 24) öffnet.
- 25 3. Nutprofil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß es in zwei parallelen Ebenen jeweils
ein Paar entgegengesetzt sich öffnender hinterschnitte-
ner Nuten 3, 4; 5, 6) aufweist und ^{daß} zwischen den Nuten
30 (5, 6) des einen Nutenpaares die sich in anderer
Richtung öffnende weitere Nut (8) angeordnet ist.
- 35 4. Nutprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, daß jede Nut (3, 4, 5, 6, 8, 23, 24,
28) im Querschnitt kreisförmig mit schlitzartiger
Öffnung (7; 9; 27; 29) ausgebildet ist.

- 1 5. Nutprofil nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
daß die Nuten (3 bis 6, 8, 23, 24, 28) in die Grund-
kontur des Grundkörpers (2; 22) integriert sind.
- 5 6. Nutprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2; 22) als Hohl-
profil ausgebildet und mit einem als Hohlprofil aus-
gebildeten lösbaren Steckstück (10) versehen ist.
- 10 7. Nutprofil nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
daß das Steckstück (10) mit Reibsitzelement im Grundkörper
(2; 22) steckt und mittels eines Stiftes am Grund-
körper zu arretieren ist.
- 15

20

25

30

35 G/uh

-1/1-

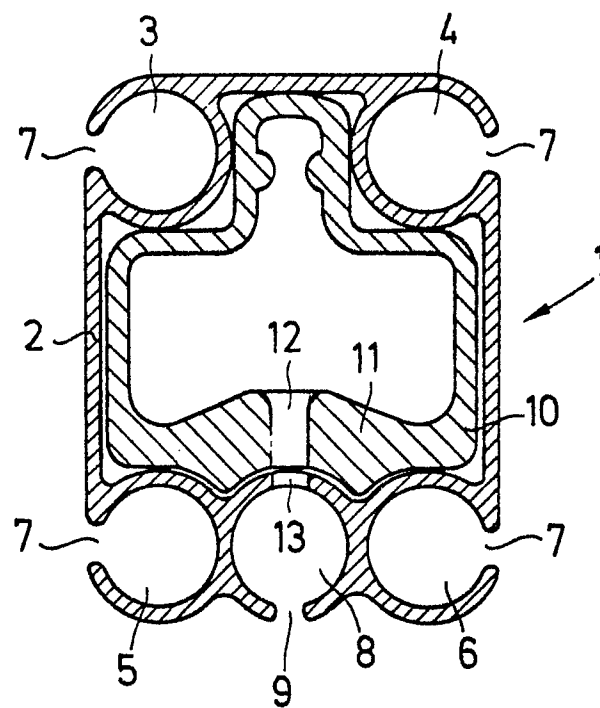


FIG. 1

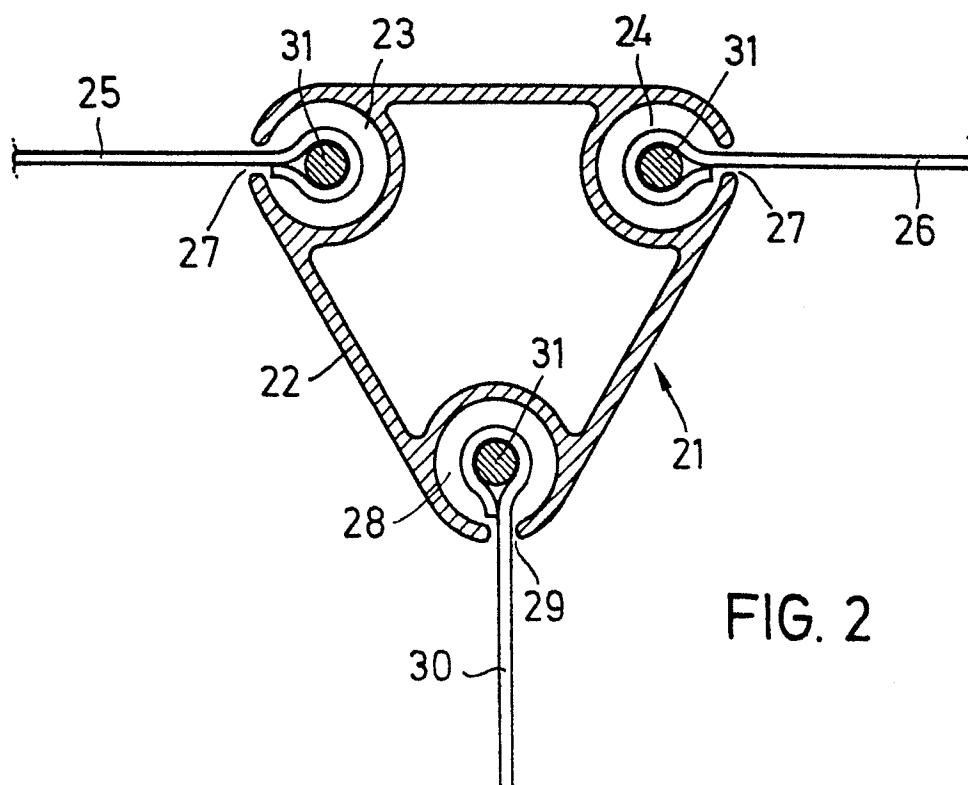


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0091494

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 2737

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
X	--- US-A-3 165 110 (BROOKS) * Spalte 2, Zeilen 19-63; Spalte 5, Zeilen 39-56; Figuren 1,9,10 *	1,2,4,5	A 45 F 1/12
X	--- CH-A- 395 449 (BRYANT) * Seite 1, Zeilen 32-73; Seite 2, Zeilen 1-6; Figuren 1,2,3 *	1,4,5	
X	--- EP-A-0 007 580 (FEILHAUER) * Seite 7, Zeilen 1-33; Seite 8, Zeilen 1-35; Seite 9, Zeilen 1-15; Figuren 8,9,10,11 *	1,2,4	
X	--- US-A-4 258 778 (UPTON) * Spalte 3, Zeilen 21-68; Spalte 4, Zeilen 1-32; Figuren 2,4,5 *	1,4,5	
A	--- US-A-3 255 769 (LLOYD) * Spalte 5, Zeilen 12-75; Spalte 6, Zeilen 1-29; Figuren 4,5,6 *	6,7	
A	--- US-A-4 092 992 (HUDDLE) * Spalte 3, Zeilen 14,15; Spalte 8, Zeilen 33-53; Figur 29 *	6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-01-1983	Prüfer SCHOLS W.L.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			