

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 974 610 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.01.2016 Patentblatt 2016/03

(51) Int Cl.:
A41D 31/00 (2006.01)
A45F 5/02 (2006.01)
A41D 1/04 (2006.01)
F41H 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15176371.1**(22) Anmeldetag: **12.07.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA

(30) Priorität: **17.07.2014 CZ 20140497**

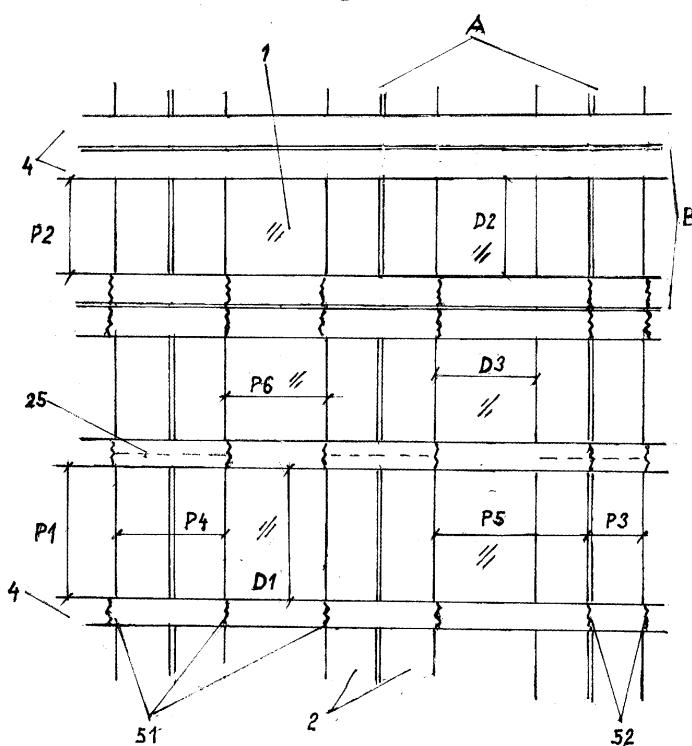
(71) Anmelder: **Cisar, Zdenek
79601 Prostejov (CZ)**
 (72) Erfinder: **Cisar, Zdenek
79601 Prostejov (CZ)**
 (74) Vertreter: **Rezac, Petr
Jihozápadní-III 1145/4
141 00 Praha 4 (CZ)**

(54) SYSTEM ZUR BEFESTIGUNG VON GEGENSTÄNDEN AN TRAGENDER FLÄCHE

(57) Ein System zur Befestigung von Gegenständen an tragender Fläche, das aus mindestens zwei überlappenden, etwa rechtwinkelig situierten und an der tragenden Fläche befestigten Bandsysteme besteht, sodass jedes Band zusammen mit dem anliegenden Teil der tragenden Fläche eine Reihe von geschlossenen Schlaufen für Durchschieben von Verbindungselementen der Ge-

genstände aufweist. Dabei ist das erste Bandsystem aus Bandgruppen ausgebildet von denen jede Bandgruppe aus mindestens zwei nebeneinander angebrachten Bändern (2) besteht und das zweite Bandsystem besteht aus durch Leerräume voneinander abgetrennten einzelnen Bändern (4) oder Bandgruppen von nebeneinander angebrachten Bändern (4).

Fig.1



Beschreibung**Technisches Gebiet**

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zur Befestigung von Gegenständen an tragender Fläche, das aus mindestens zwei überlappenden, etwa rechtwinkelig si-tuierten und an der tragenden Fläche befestigten Band-systeme besteht, sodass jedes Band zusammen mit dem anliegenden Teil der tragenden Fläche eine Reihe von geschlossenen Schlaufen für Durchschieben von Ver-bindungselementen der Gegenstände aufweist.

Der aktuelle Stand der Technik

[0002] Die Systeme der obengenannten Art, in techni-scher Praxis auch als Schlaufensysteme bekannt, haben sich besonders in Zusammenhang mit dem Einsatz so-genannter taktischer Westen, oder Schutzwesten, durchgesetzt. Das System ist vorzüglich für die Personen bestimmt, die bei Ausführung ihrer Tätigkeit anspruchs-vollen Bedingungen sowie äußereren Eingriffen oder Ge-fährdung ausgesetzt sind und zur Beherrschung solcher Situationen verschiedene zusätzliche Ausrüstung benutzen. Diese Ausrüstungsgegenstände müssen an der Weste zuverlässig befestigt und zugleich leicht zugänglich werden.

Die Anwendung der beschriebenen Systeme ist natürlich nicht nur auf die taktische Weste oder Schutzweste be-schränkt, sondern diese können auch an Kleiderstücke angeschlossen oder auf für verschiedene Zwecke die-nende Trageeinrichtungen angepasst werden.

[0003] Ein von bekannten Schlaufensystemen ist zum Beispiel im US Patent 5724707 beschrieben. Aus dem US Patent 8,490,212 ist auch ein System von orthogonal einander orientierten Bändern als Bestandteil eines Schnellverschlussystems der Schutzweste bekannt. Die von Bestreben geleiteten Lösungen, eine größere Universalität dieser Systeme zu schaffen sind beispiel-weise in den tschechischen Gebrauchsmustern PUV 15505, PUV 22463 PUV 23698 beschrieben.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde ein Bandsystem zu schaffen, das in Bezug auf den aktuellen Stand der Technik die Adaptabilität für verschiedene Brei-ten von Verbindungselementen erweitert und zusätzliche Möglichkeiten der Anwendung beschafft. Eine weitere Aufgabe besteht darin, dieses Ziel durch möglichst ein-fachste Mittel zu erfüllen.

Kurze Beschreibung der Erfindung

[0005] Die Aufgabe wird durch ein System zur Befes-tigung von Gegenständen an tragender Fläche, das aus mindestens zwei überlappenden, etwa rechtwinkelig si-tuierten und an der tragenden Fläche befestigten Band-systeme besteht, wobei jedes Band zusammen mit dem anliegenden Teil der tragenden Fläche eine Reihe von geschlossenen Schlaufen für Durchschieben von Ver-

bindungselementen der Gegenstände aufweist. Gemäß der Erfindung ist das erste Bandsystem durch Bandgrup-pen ausgebildet von denen jede Bandgruppe aus min-destens zwei nebeneinander angebrachten Bändern be-steht und das zweite Bandsystem aus durch Leerräume voneinander abgetrennten einzelnen Bändern oder Bandgruppen von nebeneinander angebrachten Bän-dern besteht.

[0006] Ferner werden weitere Ausführungsformen der Erfindung dargestellt, die ihre wesentlichen Merkmale weiter entwickeln oder konkretisieren.

[0007] Das erste Bandsystem besteht aus den durch einen Leerraum voneinander abgetrennten aus Band-paaren oder Banddreiehen ausgebildeten Bandgrup-pen oder aus nebeneinander angebrachten Bandgrup-pen besteht.

[0008] Die Bänder einer Bandgruppe weisen gleiche Breite auf, wie die Bänder der anderen Bandgruppe des ersten Bandsystems und die Weite der Leerräume zwi-schen den Bandgruppen entsprechen einem Vielfaches des Abstands zwischen den gleich orientierten Rändern der nebeneinander angeordneten Bänder innerhalb ei-ner Bandgruppe der Bänder.

[0009] Die einzelnen Bänder des zweiten Bandsys-tems weisen dieselbe Breite auf, wie die Bänder der Bandgruppen des zweiten Bandsystems.

[0010] Die Bänder der Bandgruppen des ersten Band-systems sind an der tragenden Fläche mit Nahten an den Stellen genäht, wo diese von einzelnen Bändern oder Bändern der Bandgruppen des zweiten Bandsystems überlappt sind.

[0011] Die einzelnen Bänder und/oder die Bänder der Bandgruppen des zweiten Bandsystems sind an der tra-genden Fläche mit Nahten an den Stellen genäht, wo diese die Bänder des ersten Bandsystems überlappen.

[0012] Die einzelnen Bänder und/oder die Bänder der Bandgruppen des zweiten Bandsystems sind an der tra-genden Fläche mit Nahten entlang der äußeren Rändern der Bandgruppen der Bänder des ersten Bandsystems genäht.

[0013] **Die einzelnen Bänder und/oder die Bänder der Bandgruppen des zweiten Bandsystems sind an der tragenden Fläche mit Nähten entlang den äuße-ren Rändern eines von Bändern der Bandgruppen des ersten Bandsystems genäht.**

[0014] Die einzelnen Bänder und/oder die Bänder der Bandgruppen des zweiten Bandsystems sind an der tra-genden Fläche mit Nähten in den Leerräumen zwischen den Bandgruppen der Bänder des ersten Bandsystems genäht.

[0015] Die Anwendung von Bandgruppen in einzelnen Bandsystemen gemäß der Erfindung ermöglicht die Va-riabilität der Ausführungsformen, sowohl durch die Wahl der Anzahl der Bänder in einzelnen Gruppen, als auch durch die Wahl ihrer Breite und durch die Anordnung der Nahtstellen. Dadurch wird sichere Befestigung von Ver-bindungselementen mit verschiedenen Breiten nach all-gemein erkannten verschiedenen Normen erzielt, zum

Beispiel mit Breiten von 10, 20 mm oder 1/2, 1, oder 1,5 Zoll, einschließlich der Anwendung des sogenannten MOLLE- Systems.

[0016] Die Befestigung kann auch an mehreren parallelen Bandschlaufen und in beiden Richtungen, d.h. sowie in der waagerechten als auch in der senkrechten Richtung erfolgen. Darüber hinaus kann man das Durchschieben der Verbindungselemente, wie flexible Textil-, Leder- oder Kunststoffstreifen, durch die Schlaufen von beiden Bandsystemen in kleineren Schritten - Abständen wählen, die durch die Breite eines einzigen Bandes im Rahmen einer Bandgruppe bestimmt sind.

[0017] Die Erfindung wird nachfolgend im Einzelnen anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausschnitt aus dem System mit zwei sich überlappenden Bandsystemen von verschiedenen Breiten der Schlaufen und mit einem bis zwei Bändern in den Bandgruppen.

Fig. 2 ein Ausschnitt aus dem System mit zwei überlappenden Bandsystemen mit einem bis drei Bändern in den Bandgruppen.

Beschreibung der Ausführungsarten

[0018] Fig. 1 zeigt eine mögliche Ausführungsform eines Systems gemäß der Erfindung in Form eines Ausschnittes aus einer tragenden Fläche 1, die beispielweise ein aus Textil hergestellter Bestandteil einer taktischen Weste darstellt. An der tragenden Fläche 1 ist eine Bandgruppe A der Bänder eines ersten Bandsystems mit senkrecht orientierten Bändern 2 und über diese Bänder ist ein rechtwinkelig angeordnetes zweites Bandsystem errichtet. Das zweite Bandsystem ist aus einzelnen waagerechten Bändern 4 oder Bandgruppen B der Bänder 4 ausgebildet. Alle Bänder sind an der tragenden Fläche 1 derart genäht, dass jedes Band eine Reihe von mit dem anliegenden Teil der tragenden Fläche 1 geschlossenen Schlaufen bildet, durch die ein Verbindungselement des zur Befestigung an einer Weste oder an einem anderen Kleidesstück bestimmten Gegenstandes durchschoben werden kann. Dabei werden natürlich zwischen den einzelnen Bändern 2 der Bandgruppe A und den einzelnen Bändern 4 der Bandgruppe B schmale Leerräume für das Durchschoben der Verbindungselemente übrig gelassen werden.

[0019] Die Bezeichnung der senkrechten oder waagerechten Anordnung der Bänder der Bandsysteme bezieht sich natürlich nur auf Fig. 1 und das ganze System kann in Praxis um 90 ° gedreht werden, sodass die Position der Bandsysteme verwechselt wird. Als Verbindungselemente werden flexible Textil-, Leder- oder Kunststoffstreifen oder Gurte, sowie feste Verbindungsplatten als Bestandteile der zu befestigenden Gegenstände angewendet. Ihre Breite kann veränderlich sein und richtet sich je nach dem Typ der zu befestigenden Gegenständen, eventuell nach den Anforderungen von Verbrauchern. Zum Zweck einer stabileren Befestigung werden

die Gegenstände an ihrer zugewandten Rückseite meistens mit zusätzlichen fixierenden Ösen oder anderen ähnlichen Mitteln, wie Schnallen, Klettverschlüsse, Druckknöpfe usw. versehen, wobei die Ösen gewöhnlich rechtwinkelig zu den Verbindungelementen verlaufen. Die Verbindungstreifen können dann schrittweise 5 erstens durch eine Schlaufe, dann durch die Öse und nachfolgend durch weitere Schlaufe durchgezogen werden. Nach dem Durchschieben durch die Schlaufen können die Verbindungsstreifen an dem Gegenstand auch anhand der Schnallen, Klettverschlüsse, Druckknöpfe, usw. befestigt werden.

[0020] Wie in Fig. 1 dargestellt, besteht das erste Bandsystem aus den senkrecht orientierten Bandgruppen A, die durch nebeneinander parallel angeordnete Paare der Bänder 2 ausgebildet sind. Die einzelnen Paare der Bänder 2 der Bandgruppe A sind um einen Abstand D3 von einander versetzt.

[0021] Das zweite Bandsystem besteht aus waagerecht orientierten einzelnen Bändern 4 oder Bandgruppen B aus den Bandpaaren 4 mit einem Abstand D1 zwischen den zugewandten Rändern der einzelnen Bänder 4 und einem Abstand D2 zwischen den zugewandten Rändern der Bandpaaren der Bandgruppe A. Dabei weisen die einzelnen Bänder 4, sowie die Bänder 4 der Bandgruppen B dieselbe Breite auf.

[0022] Die Bänder 2 der Bandgruppe A sind an der tragenden Fläche 1 mit Nähten 25 auf den Stellen genäht, wo die Bänder 4 die Bänder 2 überlappen, sodass diese von oben nicht sichtbar sind und auf einem der Bänder 4 gestrichelt gezeichnet sind. Die Bänder 2 können an der tragenden Fläche 1 auch auf andere Weise, als mit geradlinigen Nähten 25 in Längsrichtung der Bänder 4 genäht werden, beispielsweise können die Nähre in der Querrichtung zu den Bändern 4 geführt oder in Form eines Rechteckes ausgebildet werden.

[0023] Die Breite der an den Bändern 2 der Bandgruppen A ausgebildeten senkrechten Schlaufen P1 entspricht also dem Abstand D1 zwischen den einzelnen Bändern 4 und die Breite der senkrechten an den Bändern 2 der Bandgruppen B ausgebildeten Schlaufen P2 entspricht dem Abstand D2.

[0024] Die einzelnen Bänder 4 und die Bänder 4 der Bandgruppe B können an der tragenden Fläche 1 an verschiedenen Stellen genäht werden um dadurch ein dichtes und stabiles Durchschieben der Verbindungselemente mit unterschiedlicher Breite zu ermöglichen.

[0025] Bei einer der Ausführungsform sind die Bänder 4 mit Nähten 51 genäht und die Breiten der waagerechten Schlaufen zwischen den Nähten 51 und ebenso die maximalen Breiten der Verbindungselemente sind durch die Breite der waagerechten Schlaufen P4 und P6 bestimmt. Nach einer anderen Ausführungsform sind die Bänder 4 durch Nähten 52 genäht und die Breiten der waagerechten Schlaufen P5 und P3 zwischen den Nähten 52 sind durch innere und äußere Abstände zwischen den Nähten 52 bestimmt.

[0026] Es ist offenbar, dass die Nähre an einzelnen

Bändern 4 und Bändern 4 der Bandgruppen B auch an anderen, als oben beschrieben Stellen angebracht und andersartig durchgeführt werden können und auf diese Weise die gewünschten Breiten der waagrechten Schlaufen je nach der Breite der Verbindungselemente zu beschaffen. Die beiden oben beschriebenen Anordnungen der Nähte können wechselnd an einer tragenden Fläche 1, beispielweise einer taktischen Weste durchgeführt werden und zwecks besserer Orientierung durch Farben voneinander abzuheben. Diese auf der Wahl der Bänder, ihrer Breite und Anordnung der Nähten begründete Variabilität der Ausführungsformen ermöglicht sichere und exakte Befestigung der Verbindungselemente mit unterschiedlichen Breiten nach mehreren allgemein benutzten Standarden, zum Beispiel von 10 mm, 20 mm, $\frac{1}{2}$, 1, oder 1,5 Zoll und auch an mehreren parallelen Schlaufen. Darüber hinaus, können die Stellen der Befestigung nach der Anordnung der Zusatzösen oder anderen Befestigungselementen an dem zu befestigenden Gegenstände zu wählen um diese Öse oder Befestigungselementen in den Leerraum zwischen den Schlaufen des umgekehrt orientierten Bandsystems einschnappen.

[0027] In Fig. 2 sind wieder in Form eines Ausschnittes aus der tragenden Fläche 1 zwei Alternativlösungen der Bandsysteme, und zwar mit zwei Bandgruppen A und A1 der waagerecht orientierten Bänder 2 gleicher Breite und mit einzelnen senkrecht orientierten Bänder 4 gleicher Breite dargestellt. Die Bandgruppe A1 ist aus Dreiheiten der Bänder 2 und die Bandgruppe A aus Paaren der Bänder 2 zusammengesetzt. Gleich, wie gemäß der Ausführungsform in Fig. 1, sind die Bänder 2 der Bandgruppen A und A1 an der tragenden Fläche 1 mit Nähten an den Stellen befestigt, wo die Bänder 4 die Bänder 2 überlappen und in Fig. 2 nicht gezeigt sind. Alle anderen Nähte sind nur demonstrativ veranschaulicht, also nicht an allen Stellen an den sie nach der zuständigen Ausführungsform gezeigt werden sollten.

[0028] Die einzelnen, senkrechten Schlaufen bildenden Bänder 4 sind im Gebiet der Bandgruppen A1 an der tragenden Fläche 1 an ihrer unbedeckten Bestandteil durch die Paaren der Nähte 53 genäht, und zwar entlang der Kanten der Außenbänder 2 der Dreiheiten der Bänder 2 der Bandgruppen A1. Im Gebiet der Gruppen A, mit Paaren der Bänder 2, sind die Bänder 4 an der tragenden Fläche 1 an den Stellen genäht, die nicht durch die Bänder 2 überlappt sind, namentlich durch Nähte 54, die sich unter dem Rand des unteren Bandes 2 des Paares der Bänder 2 befinden.

Bei gleicher Breite der Bänder 2 und des Abstands zwischen den Paaren und Dreiheiten der Bänder 2 der Bandgruppen A und A1 der dem Vielfachendes Abstands zwischen den gleich orientierten Ränder der nebeneinander angeordneten Bänder innerhalb einer Bandgruppe der Bänder (2) entsprechen, sind die Breiten der senkrecht orientierten Schlaufen der beiden Bandsysteme durch denselben Abstand P7 zwischen den äußeren Nähten 53 und 54 bestimmt. Die Breite P1 der waagerechten

Schlaufen ist dann durch den Abstand D4 zwischen den Rändern der Bänder bestimmt.

[0029] Die aus Dreiheiten der Bänder 2 bestehenden Bandgruppen A1 ermöglichen sicheren und exakten Anschluss der Verbindungselemente in Abhängigkeit von ihrer Breite, und eventuell von der Anordnung ihrer Ösen, durch Durchschiebung unter einem bis drei Bänder 2. Überdies ermöglicht das System eine höchststabile und feste Befestigung der Gegenstände auf solche Weise, dass die Verbindungselemente an mehreren Stellen unter den zur Verfügung gestellten Schleifen durchgeschoben werden können.

[0030] Der Abstand D4 zwischen den **einzelnen** Bändern 4 kann man entweder so wählen, dass dieser Abstand etwa der Breite der senkrechten Schlaufen P7 zwischen den Nähten 53 und 54 entspricht und in diesem Falle wird das Bandsystem für die Verbindungselemente gleicher Breite bestimmt, oder dieser Abstand unterschiedlich gewählt werden kann und die Verbindungselemente für die Befestigung an den waagerechten und senkrechten Schlaufen über verschiedene Breite verfügen können. Für die Ausführungsform gemäß Fig. 2 gelten dieselben Bedingungen, als für die Ausführungsform gemäß Fig. 1. Die Nähten an den Bändern 4 der Bandgruppen A und A1 können auch an anderen, als an den in Ausführungsbeispielen dargestelltem Stellen und andersartig durchgeführt werden und auf diese Weise können die Breiten den waagerechten Schlaufen auf verschiedene Breiten der Verbindungselementen angepasst werden.

[0031] Die oben beschriebenen Ausführungsformen schließen nicht eine weitere Ausgestaltungen aus, gemäß den die Bänder 2 der Bandgruppen A1 z.B. aus Gruppen von vier Bändern 2 bestehen können, die ausgenommen schmale Leerräume zwischen den Bändern 2 für Durchschoben der Verbindungselemente, die ganze tragende Fläche 1 überlappen. Es liegt noch eine weitere Variante der Anordnung der Nähte 53 und 54 vor, nach der die Nähte in verschiedenen Abständen an den Rändern der Bänder oder in den Leerräumen zwischen den Bändern durchgeführt werden können. In diesem Zusammenhang bieten sich auch weitere Breitenvarianten der senkrechten Schlaufen der einzelnen Bänder 4.

45

Patentansprüche

1. Ein System zur Befestigung von Gegenständen an tragender Fläche, das aus mindestens zwei überlappenden, etwa rechtwinklig situierten und an der tragenden Fläche befestigten Bandsystemen besteht, sodass jedes Band zusammen mit dem anliegenden Teil der tragenden Fläche eine Reihe von geschlossenen Schlaufen für Durchschieben von Verbindungselementen der Gegenstände aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Bandsystem aus Bandgruppen ausgebildet ist von denen jede Bandgruppe aus mindestens zwei nebeneinan-

- der angebrachten Bänder (2) besteht und das zweite Bandsystem aus durch Leerräume voneinander abgetrennten einzelnen Bändern (4) oder Bandgruppen von nebeneinander angebrachten Bändern (4) besteht.
- 5
2. Das System gemäß Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Bandsystem aus den durch einen Leerraum voneinander abgetrennten aus Bandpaaren oder Banddreiheiten ausgebildeten Bandgruppen (A, A1) besteht.
- 10
3. Das System gemäß Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Bandsystem aus nebeneinander angebrachten Bandgruppen (2) besteht.
- 15
4. Das System gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 2 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bänder (2) einer Bandgruppe gleiche Breite aufweisen, wie die Bänder (2) der anderen Bandgruppe des ersten Bandsystems und die Weite der Leerräume zwischen den Bandgruppen einem Vielfaches des Abstands zwischen den gleich orientierten Rändern der nebeneinander angeordneten Bänder innerhalb einer Bandgruppe der Bänder (2) entsprechen.
- 20
- 25
5. Das System gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 4 **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Bänder (4) des zweiten Bandsystems dieselbe Breite, wie die Bänder (4) der Bandgruppen (B) des zweiten Bandsystems aufweisen.
- 30
6. Das System gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 5 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bänder (2) der Bandgruppen des ersten Bandsystems an der tragenden Fläche (1) mit Nahten (25) an den Stellen genäht sind, wo diese von einzelnen Bändern (4) oder Bändern (4) der Bandgruppen (B) des zweiten Bandsystems überlappt sind.
- 35
- 40
7. Das System gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 6 **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Bänder (4) und/oder die Bänder (4) der Bandgruppen (B) des zweiten Bandsystems an der tragenden Fläche (1) mit Nahten an den Stellen genäht sind, wo diese die Bänder (2) des ersten Bandsystems überlappen.
- 45
8. Das System gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 6 **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Bänder (4) und/oder die Bänder (4) der Bandgruppen (B) des zweiten Bandsystems an der tragenden Fläche (1) mit Nahten (51) entlang der äußeren Rändern der Bandgruppen (A, A1) der Bänder (2) des ersten Bandsystems genäht sind.
- 50
- 55
9. **Das System gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Bänder (4) und/oder die Bänder (4) der Bandgruppen (B) des zweiten Bandsystems an der tragenden Fläche (1) mit Nähten (52) entlang den äußeren Rändern eines von Bändern (2) der Bandgruppen des ersten Bandsystems genäht sind.**
10. Das System gemäß irgendeinem der Ansprüche 1, 2 und 4 bis 6 **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Bänder (4) und/oder die Bänder (4) der Bandgruppen (B) des zweiten Bandsystems an der tragenden Fläche (1) mit Nähten (54, 53) in den Leerräumen zwischen den Bandgruppen (A, A1) der Bänder (2) des ersten Bandsystems genäht sind.

Fig.1

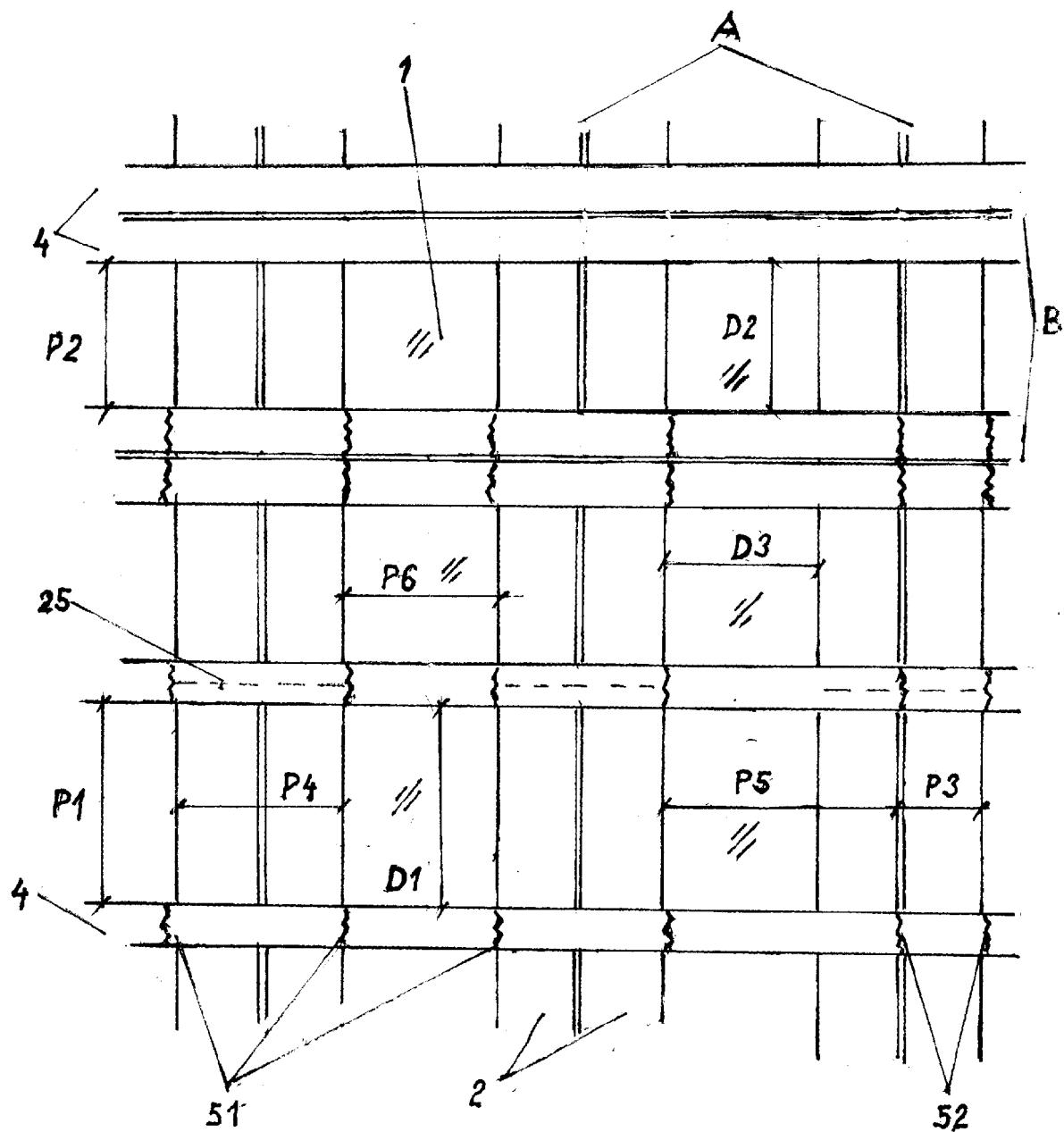
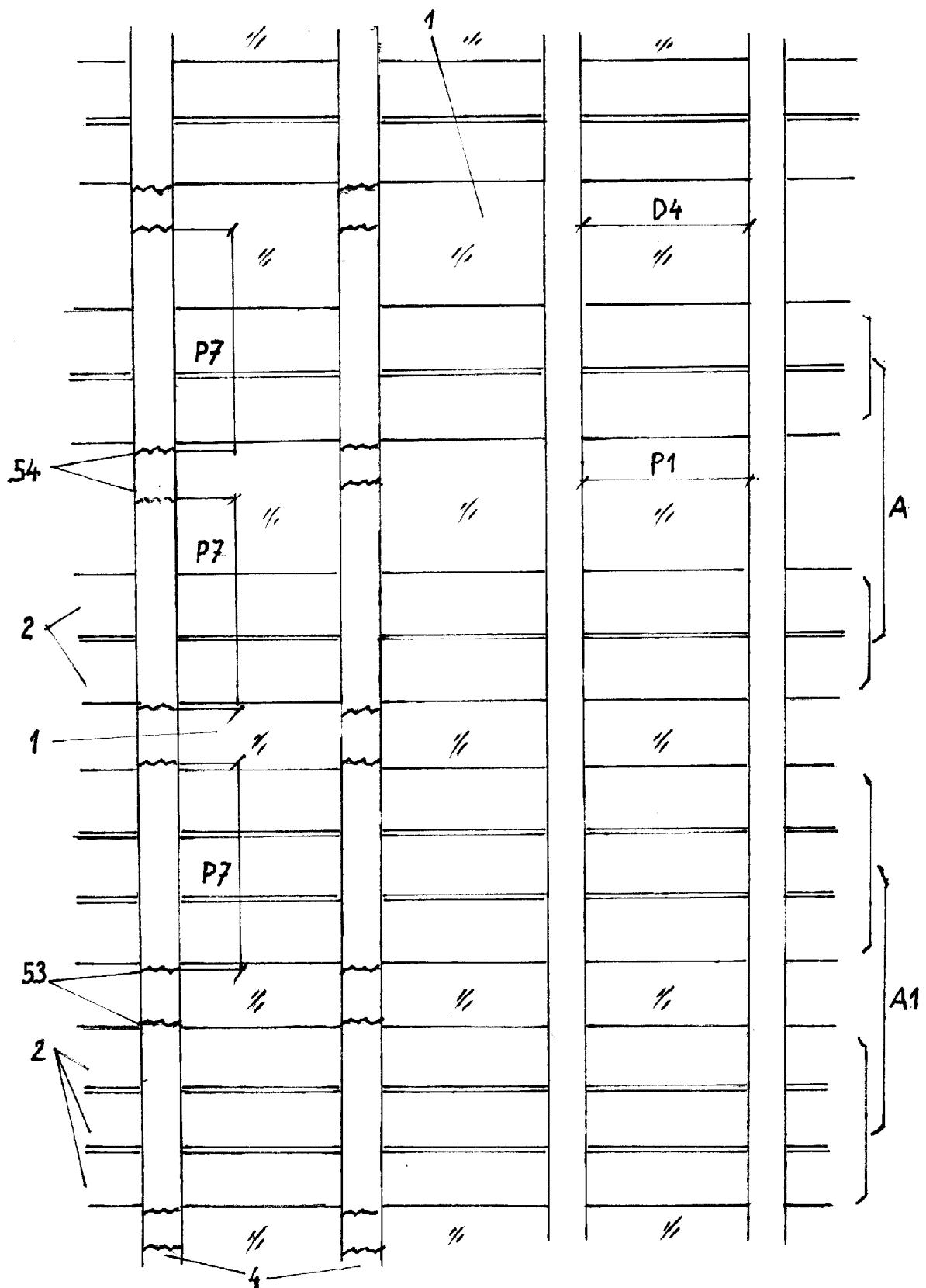


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 17 6371

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
10	X US 2009/117300 A1 (THOMPSON JESSE B [US]) 7. Mai 2009 (2009-05-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 8,9 * * Absätze [0026], [0027], [0034], [0035] *	1-10	INV. A41D31/00 A41D1/04 A45F5/02 F41H1/00	
15	X US 2009/039122 A1 (ANTONIONI DARIO CESAR [US]) 12. Februar 2009 (2009-02-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 1B,5A * * Absätze [0028], [0032], [0040] - [0056], [0034] *	1-10		
20	X US 8 608 041 B1 (ADKISSON STEVE [US]) 17. Dezember 2013 (2013-12-17) * Zusammenfassung; Abbildungen 2-4 * * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 7 *	1-10		
25				
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)	A41D A45F F41H
35				
40				
45				
50	1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
55	EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 7. Dezember 2015	Prüfer da Silva, José
	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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

5
**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 17 6371

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

10
07-12-2015

15	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
20	US 2009117300 A1	07-05-2009	KEINE	
25	US 2009039122 A1	12-02-2009	KEINE	
30	US 8608041 B1	17-12-2013	KEINE	
35				
40				
45				
50				
55	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

- US 5724707 A [0003]
- US 8490212 B [0003]