



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 065 147 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.01.2001 Patentblatt 2001/01

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 19/10**

(21) Anmeldenummer: **00113602.7**

(22) Anmeldetag: **27.06.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **28.06.1999 SK 88699**

(71) Anmelder: **Holztrattner, Heinrich
A-5412 Puch (AT)**

(72) Erfinder: **Holztrattner, Heinrich
A-5412 Puch (AT)**

(54) **Flachpalettenaufsatzsystem**

(57) Flachpalettenaufsatzsystem, welches das Nutzen von Flachpaletten (23) für den Umbau auf Raumpaletten ermöglicht, bestehend aus mit Fassungen (13) versehenen Endsegmenten (11) deren Seitenarme (24) an den senkrechten Kanten mit Verbindungsösen (14) versehen sind, sowie aus Seitensegmenten (12) deren senkrechte Seitenkanten ebenfalls mit Verbindungsösen (14) versehen sind. Die Verbindungsösen (14) der Endsegmente (11) werden mit den Verbindungsösen der Seitensegmente (12) mittels Koppelstangen (18) verbunden.

Die Seitensegmente (12) können durch, mit Verbindungshaken (20) versehenen Einhängesegmenten (25) ersetzt werden. Schließlich kann das Aufsatzsystem auch nur aus zwei, mit Koppelstangen (18) verbundenen, mit längeren Seitenarmen (24) ausgerüsteten Endsegmenten (11) bestehen.

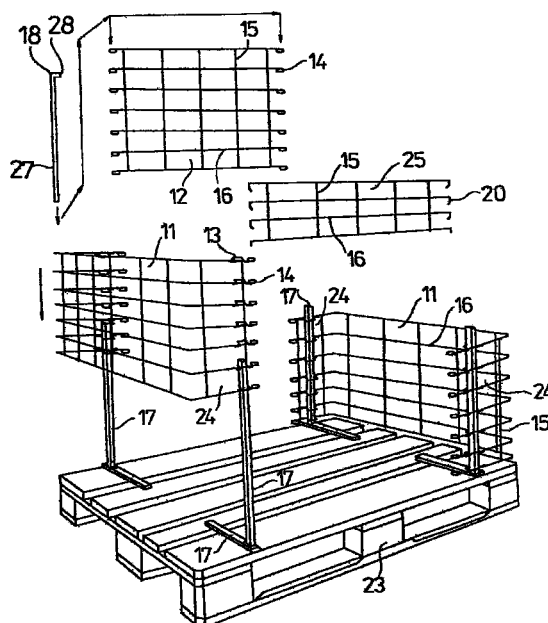


FIG. 1

EP 1 065 147 A1

Beschreibung

Fachgebiet

[0001] Der Gegenstand der Erfindung gehört ins Gebiet der Transport- und Lagerwirtschaft und direkt betrifft er Einrichtungen des Werkstoff- und Produkt-handhabens, besonders Paletten verschiedener Bauarten.

Bisheriger Stand der Technik

[0002] Von Anfang sind Flachpaletten nur für den ursprünglichen Zweck, also zum Transport und zur Lagerung derartiger Waren verwendet worden, die von der Palette nicht einfach herabfallen konnten. Zu derartigen Waren gehören platten- oder blockartige Gegenstände, wie Ziegel- und Blocksteine, in Säcke verpacktes Schüttgutmaterial, wie Zement, Kalk für die Bauindustrie, Zucker, Mehl, Reis, Getreide für die Nahrungsmittelindustrie und Landwirtschaft, eventuell in Schachteln oder Kisten verpackte Waren.

[0003] Infolge der allgemeinen Verbreitung des Transports mittels Flachpaletten und Anwachsens deren Anzahl in der ganzen Welt, ist auch die Manipulation mit den Paletten beschleunigt worden, weshalb weitere Maßnahmen zu treffen waren, um die Ware auf der Palette gegen verrutschen zu sichern. Dementsprechend sind verschiedene Umbindungsmethoden entwickelt worden.

[0004] Einfach montier- und demontierbare, wirtschaftlich transportierbare Zusatzeinrichtungen, die das Nutzen von Flachpaletten für andere Zwecke ermöglicht hätten - zum Beispiel für den Transport und die Lagerung von Stangenmaterial oder von kleineren, auch nicht verpackten Produkten - als Flachpalettenzubehör erscheinen auf dem Markt nur sehr zögerlich.

[0005] Auch in den Sammlungen der Fachliteratur gibt es überwiegend Angaben über Spezialpaletten für jeden einzelnen Verwendungszweck. Bei den Raum- bzw. Kistenpaletten konzentrierten sich die Erfinder auf Lösungen, die den Rücktransport der leeren Paletten dadurch rationalisieren, daß die Seitenplatten demontierbar oder zusammenfaltbar gestaltet wurden, wodurch das Materialvolumen beim Rücktransport der leeren Paletten wesentlich reduziert wird und die Transportkosten verringert werden.

[0006] Es gibt nur eine geringe Anzahl derartigen Palettenzubehörs, das den üblichen Flachpaletten z.B. Europaletten eine allgemeine und universale Nutzung - nach sehr einfachen Maßnahmen und Eingriffen - ermöglicht.

[0007] Die letzt erwähnten Lösungen haben in den meisten Fällen den Nachteil, daß die Konturen der Flachpaletten zwangsläufig geändert werden, also daß das notwendige Zubehör über die normierten Außenmaße der Grundpaletten hinausragen, oder an der Palette mechanische Änderungen vorgenommen wer-

den müssen (durch Bohren, Anschrauben, Annageln von verschiedenen Gegenständen), wodurch diese Paletten die normierten Standardabmessungen überschreiten.

Kernpunkte der Erfindung

[0008] Ziel dieser Erfindung ist, ein Palettensystem zu entwickeln, das ohne mechanische Änderungen der Flachpalettenkonstruktion und bei Einhaltung der Flachpaletten Außenmaße, deren Verwendung für den Transport von Stückgut zu ermöglichen.

Die Verwendung des neuentwickelten Palettenaufsatzsystems bedingt aber die Nutzung von bereits bekannten technischen Lösungen, die z.B. durch Eigenschaften des Patentes der Slowakischen Republik Nr. 279 898 oder des Gebrauchsmusters der BRD Nr. G 93 04 124.1 vorgegeben werden. Gegenstand beider Schutzrechte ist ein Halter mit senkrechten Ständern, auf welche die einzelnen Segmente des Flachpalettenaufsatzes gemäß dieser Erfindung aufgesteckt werden.

Die wichtigste Eigenschaft der oben genannten Halter ist, daß sie entlang der Längsseite der Palette verschiebbar sind, was das Installieren der Aufsatzsegmente wesentlich erleichtert.

[0009] Vorteil des Gegenstandes der Erfindung ist einerseits, daß keine Teile des Aufsatzes über die Konturen der Flachpalette reichen und andererseits, daß, um den Aufsatz aufsetzen zu können, an der Palette keine die Palette verändernden Maßnahmen vorzunehmen sind.

[0010] Die Erfindung betrifft also ein Flachpalettenaufsatzsystem, das aus "C"-förmigen Endsegmenten und geraden Seitensegmenten mit Verbindungsösen, und/oder mit, mit Verbindungshaken versehenen Einhängesegmenten besteht. Die Verbindung der Seiten- und Endsegmente erfolgt durch Koppelstangen. Die Seitensegmente können durch Einhängesegmente mit Verbindungshaken ersetzt werden. Die einzelne Segmente des Flachpalettenaufsatzes können beliebig miteinander kombiniert werden.

[0011] Die Hauptmerkmale dieser Erfindung ergeben sich dadurch, daß die Seitenarme der Endsegmente auf die Ständer der Aufsteckhalter gesteckt, und dadurch auf der Flachpalette befestigt sind. Der Palettenaufsatz kann durch das Einhängen von Einhängesegmenten und/oder das Koppeln von Seitensegmenten mittels Koppelstange geschlossen werden. Die Verbindungshaken der Einhängesegmente werden zum Beispiel durch das Um- und Einbiegen der überstehenden waagerechten Gitterelemente hergestellt.

[0012] Die einzelne Segmente können entweder aus Gittermatten wie in den Bildern dargestellt, oder aus Vollmaterial, zum Beispiel aus Blech, Kunststoff oder Holz hergestellt werden.

Erläuterung der Abbildungen

[0013]

Im Bild 1 ist beispielhaft ein komplettes erfindungsgemäßes Palettenaufsatzsystem dargestellt. Es besteht aus den beiden Endsegmenten, einem Seitensegment, einem Einhängesegment und zwei Koppelstangen. Weiters ist eine Flachpalette mit den darauf befestigten Aufsteckhaltern ersichtlich. Ein Endsegment ist aufgesteckt, das zweite Endsegment wird gerade aufgesteckt.

Das Seitensegment wird zwischen die Endsegmente so eingeschoben, daß die Verbindungsösen achsenfluchtig sind und durch das Einstecken der Koppelstangen eine kraftschlüssige Verbindung der drei Segmente hergestellt wird.

Das Einhängesegment wird auf der freien Seite in die Verbindungsösen der Endsegmente eingehängt.

Im Bild 2 ist der Grundriß eines kompletten, aus Gittermatten hergestellten Flachpalettenaufsatzes dargestellt, bei dem die Seitensegmente mit den Endsegmenten durch das Einstecken der Koppelstangen in die Verbindungsösen verbunden sind.

Im Bild 3 ist ein Detailbild der Verbindung des Endsegments mit dem Ständer des Halters dargestellt, bei der die Fassungen der Seitenarme des Endsegmentes die Ständer umhüllen. In diesem Beispiel sind die Fassungen unterhalb der horizontalen Gitterelemente befestigt und ragen in das Innere der entstehenden Gitterbox. Außerdem ist in diesem Bild die Koppelung der Verbindungsösen eines Seitensegments und eines Endsegmentes durch eine Koppelstange dargestellt.

Im Bild 4 ist eine Lösungsalternative bei der ein Seitensegment als Einhängesegment ausgebildet ist. Dieses Segment ist an den Enden der horizontalen Gitterelemente mit Verbindungshaken besonderer Ausführung versehen. Diese Einhängesegmente sind vorteilhaft in mehreren niedrigeren Ausführungen herzustellen, wodurch die einzelne Teile folgeweise je nach dem Höhenniveau des Ladegutes in der Palette ein- bzw. ausgehängt werden können.

Im Bild 5 ist ein beispielhafter Verbindungshaken zu sehen.

Im Bild 6 ist eine alternative Ausführung der Fassung, die durch das wechselseitige Ausbiegen der waagerechten Gitterelemente entsteht, ersichtlich.

Im Bild 7 ist die einfachste Ausführung des Palettenaufsatzes, bestehend aus einer Flachpalette, vier Haltern, zwei Endsegmenten und zwei Kop-

pelstangen dargestellt

Ausführungsbeispiel

[0014] In den beigefügten Abbildungen ist ein, aus Stahlgittermatten hergestelltes Flachpalettenaufsatzsystem dargestellt und diesem Ausgangswerkstoff sind auch alle Einzelteile des Aufsatzes angepaßt. Da diese Ausführung des Aufsatzes am kompliziertesten in der Herstellung und Bildgestaltung ist, wurde zur Beschreibung und Darstellung des Gegenstandes der Erfindung diese schwerste Alternative gewählt.

[0015] Die Erfindung betrifft also ein Flachpalettenaufsatzsystem, das aus "C"-förmigen Endsegmenten 11 und geraden Seitensegmenten 12 mit Verbindungsösen 14 und/oder mit, mit Verbindungshaken 20 versehenen Einhängesegmenten 25 besteht.

Die Verbindung der Seiten- 12 und Endsegmente 11 erfolgt durch Koppelstangen 18. Die Seitensegmente 12 können durch Einhängesegmente 25 mit Verbindungshaken 20 ersetzt werden. Die einzelne Segmente 11, 12, 25 des Flachpalettenaufsatzes können beliebig miteinander kombiniert werden.

[0016] Die Hauptmerkmale dieser Erfindung ergeben sich dadurch, daß das Flachpalettenaufsatzsystem bestehend aus, mit Verbindungsösen 14 versehenen Seiten- 12 und Endsegmenten 11 oder mit Verbindungshaken 20 versehenen Einhängesegmenten 25 und einem, entweder aus einer Kombination von Verbindungsösen 14 der End- 11 und Seitensegmenten 12 und Koppelstangen 18, oder einer Kombination von Verbindungsösen 14 der Endsegmente 11 mit Verbindungshaken 20 der Einhängesegmente 25 gebildeten Koppelsystem besteht.

[0017] Weiter daß die Seitenarme 24 der Endsegmente 11 übereinanderliegende Fassungen 13 aufweisen und an ihren Enden gleichachsige Verbindungsösen 14, zum Einhängen von Einhängesegmenten 25 und/oder zum Verbinden der Seitensegmente 12 mittels Koppelstangen 18, haben, wobei die Fassungen 13 nach innen ragen und an den übereinander liegenden waagerechten Gitterelementen 16 befestigt und auf die Ständer der Halter 17 aufsteckbar sind und daß die beiden Endsegmente 11 mit, ebenfalls mit Verbindungsösen 14 versehenen, Seitensegmenten 12 mittels Koppelstangen 18 verbunden sind.

[0018] Ein wesentliches Merkmal der Erfindung ist auch, daß die Einhängesegmente 25, zum Einhängen in die Verbindungsösen 14 der Endsegmente 11, mit, mit Schrägteilen 26 ausgestatteten Verbindungshaken 20, versehen sind.

[0019] Die einfachste Lösungsmöglichkeit des Gegenstandes dieser Erfindung ist ein, nur aus zwei, mit Koppelstangen 18 miteinander direkt verbundenen Endsegmenten 11 zusammengestellter Flachpalettenaufsatz.

[0020] Alle horizontalen Gitterelemente 16 der Endsegmente 11 und der Seitensegmente sind mit Verbin-

dungsösen 14 versehen, die durch Umbiegen der freien Enden der horizontalen Gitterelemente 16 herzustellen und mit einer Schweißnaht zu schließen sind.

[0021] Ein weiteres Beispiel der Verwirklichung des Gegenstandes dieser Erfindung ist ein Flachpalettenaufsatz, dessen Fassungen 13 aus zum gleichen Teil nach innen und außen gebogenen, übereinander liegenden waagerechten Gitterelementen 16 gebildet werden.

[0022] Der Zusammenbau des Flachpalettenaufsatzes erfolgt folgendermaßen:

Auf der Palette 23 werden zuerst die vier Halter 17 befestigt, auf deren Ständer werden die, mit den Seitenarmen 24 der Endsegmente 11 dauerhaft verbundene Fassungen 13 auf beiden schmaleren Enden der Palette 23 aufgesteckt. Alle horizontalen Gitterelemente 16 der Endsegmente 11 sind mit Verbindungsösen 14 versehen, die durch Umbiegen der freien Enden der horizontalen Gitterelemente 16 herzustellen und mit einer Schweißnaht zu schließen sind.

Auf solchermaßen aufgesteckte Endsegmente 11 werden seitlich Seitensegmente 12 draufgelegt und zwar so, daß deren Verbindungsösen 14 mit den Verbindungsösen 14 der Endsegmente 11 gleichachsig sind. In die Öffnungen der Verbindungsösen 14 werden von oben die Rümpfe 27 der Koppelstangen 18 eingesteckt und zwar so tief, daß die Nase 28 der Koppelstange 18 auf der obersten Verbindungsöse 14 hängen bleibt. Wenn sich alle vier Koppelstangen 18 bereits in den Verbindungsösen 14 der Endsegmente 11 und der Seitensegmente 12 befinden, bildet der Palettenaufsatz eine geschlossene Einheit, und die solchermaßen hergestellte Raumpalette ist zum Füllen mit Produkten bereit.

[0023] Was das Material der End-, Seiten- und Einhängesegmente 11, 12 und 25 betrifft, so können diese sowohl aus Gitter, als auch aus üblichen Bau- bzw. Konstruktionsmaterialien, wie Blech, Holz- und Kunststoffplatten hergestellt werden.

Industrielle Nutzungsmöglichkeiten

[0024] Der Gegenstand dieser Erfindung kann von Industrieproduktions- und Transportunternehmen, die Flachpaletten besitzen und darüberhinaus sich auch mit der Handhabung von Stückgut in Massenmengen befassen, oder mit der Handhabung von weiteren Waren beschäftigen, seien es Rohstoffe für die Textilindustrie, Nahrungsmittel, Obst, Gemüse, Landwirtschaftsprodukte etc verwendet werden.

Nomenklatur

[0025]

5	11	Endsegment
	12	Seitensegment
	13	Fassung
	14	Verbindungsöse
	15	senkrecht Gitterelement
10	16	horizontales Gitterelement
	17	Ständerhalter
	18	Koppelstange
	19	senkrechter Hakenteil
	20	Verbindungshaken
15	21	Bodenhaken
	23	Flachpalette
	24	Seitenarm
	25	Einhängesegment
	26	Schrägteil
20	27	Rumpf
	28	Nase

Patentansprüche

- 25 1. Flachpalettenaufsatzsystem bestehend aus, mit Verbindungsösen versehenen Seiten- und Endsegmenten oder mit Verbindungshaken versehenen Einhängesegmenten und einem, entweder aus einer Kombination von Verbindungsösen der End- und Seitensegmente und Koppelstangen, oder einer Kombination von Verbindungsösen der Endsegmente mit Verbindungshaken der Einhängesegmente gebildeten Koppelsystem dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenarme 24 der Endsegmente 11 übereinanderliegende Fassungen 13 aufweisen und an ihren Enden gleichachsige Verbindungsösen 14, zum Einhängen von Einhängesegmenten 25 und/oder zum Verbinden der Seitensegmente 12 mittels Koppelstangen 18, haben.
- 40 2. Flachpalettenaufsatzsystem nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Fassungen 13 nach innen ragen, an den übereinander liegenden waagerechten Gitterelementen 16 befestigt und auf die Ständer der Halter 17 aufsteckbar sind.
- 45 3. Flachpalettenaufsatzsystem nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Fassungen 13 aus zum gleichen Teil nach innen und außen gebogenen, übereinander liegenden waagerechten Gitterelementen 16 gebildet werden.
- 50 4. Flachpalettenaufsatzsystem nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Endsegmente 11 mit, ebenfalls mit Verbindungsösen 14 versehenen, Seitensegmenten 12 mittels Koppelstangen 18 verbunden sind.

5. Flachpalettenaufsatzsystem nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsösen
14 der Seitenarme 24 der Endsegmente 11 mittels
Koppelstangen 18 direkt miteinander verbunden
werden. 5
6. Flachpalettenaufsatzsystem nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet, daß die Einhängese-
gmente 25, zum Einhängen in die Verbindungsösen
14 der Endsegmente 11, mit, mit Schrägteilen 26 10
ausgestatteten Verbindungshaken 20 versehen
sind.
7. Flachpalettenaufsatz nach Ansprüchen 1 bis 5
gekennzeichnet dadurch, daß die End-, Seiten- und 15
Einhängesegmente (11, 12 und 25) aus Gittern
hergestellt sind.
8. Flachpalettenaufsatz nach Ansprüchen 1 bis 5
gekennzeichnet dadurch, daß die End-, Seiten- und 20
Einhängesegmente (11, 12 und 25) aus Vollmate-
rial bzw. Platten hergestellt sind.

25

30

35

40

45

50

55

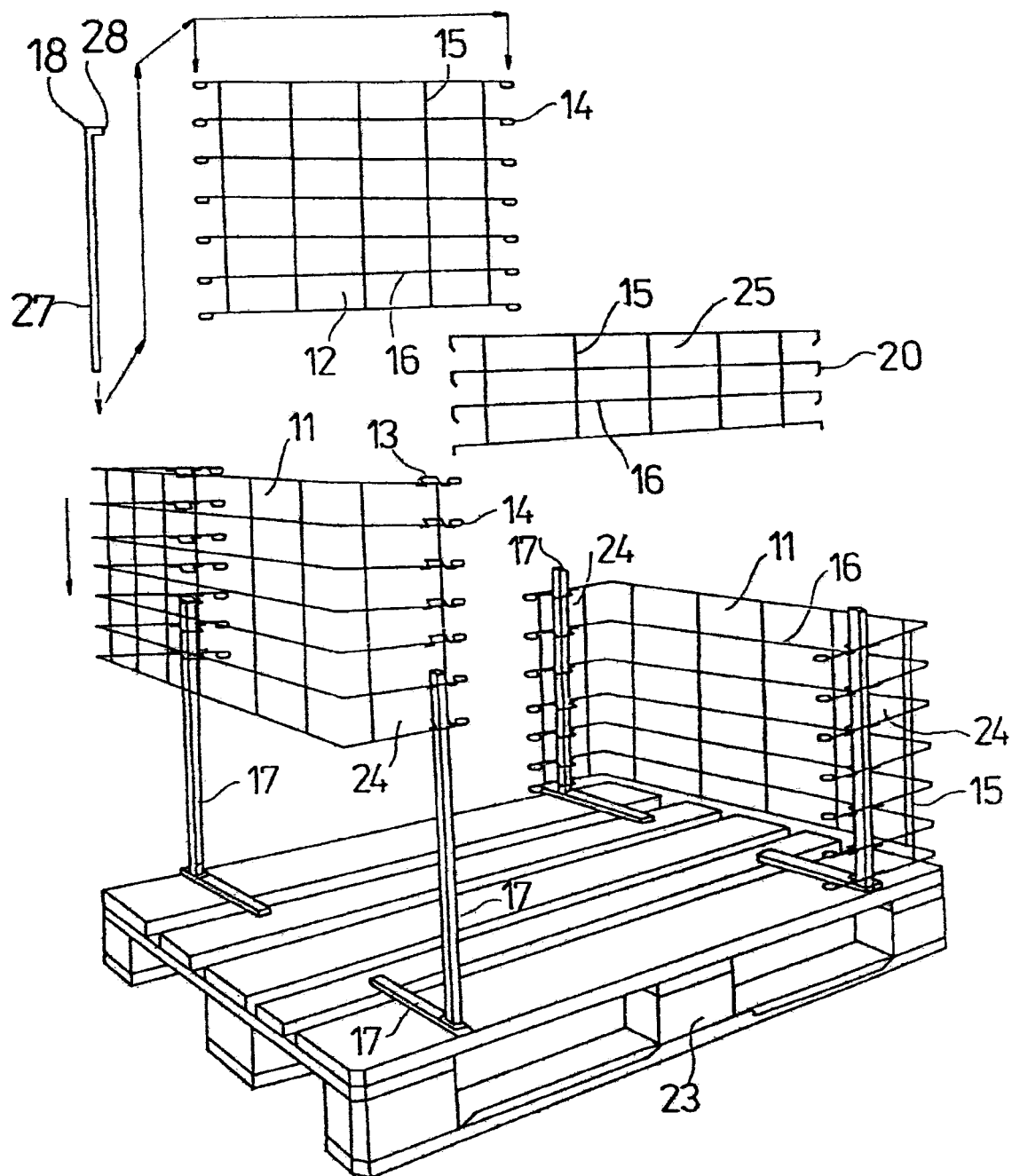


FIG. 1

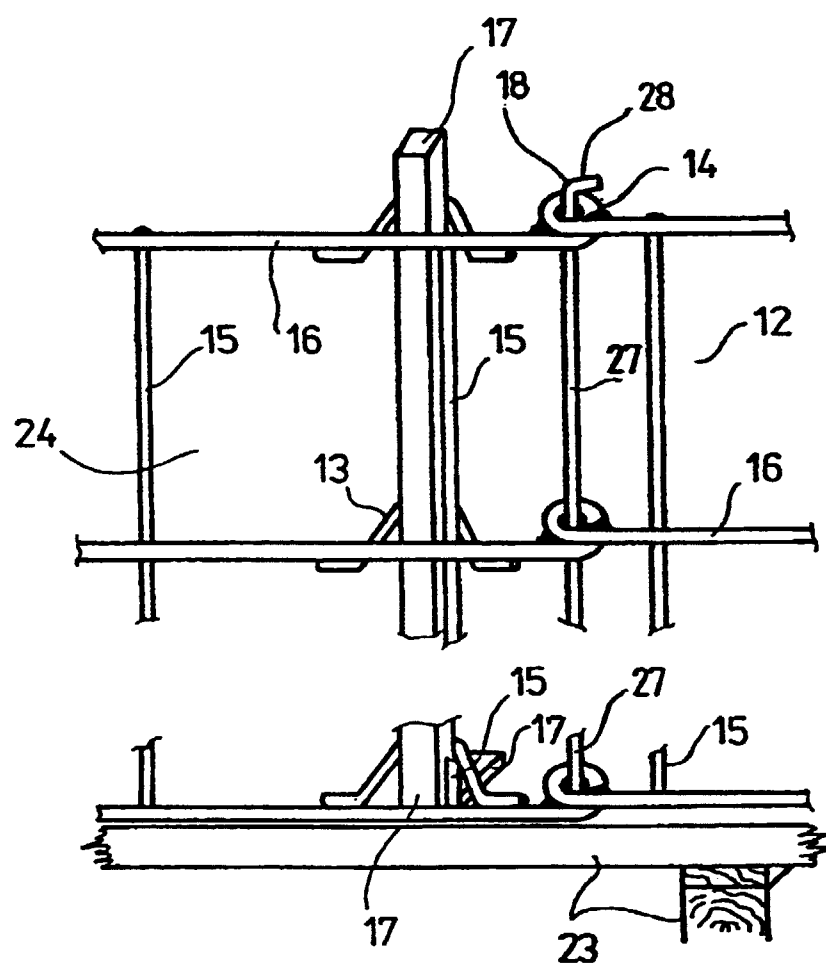


FIG. 3

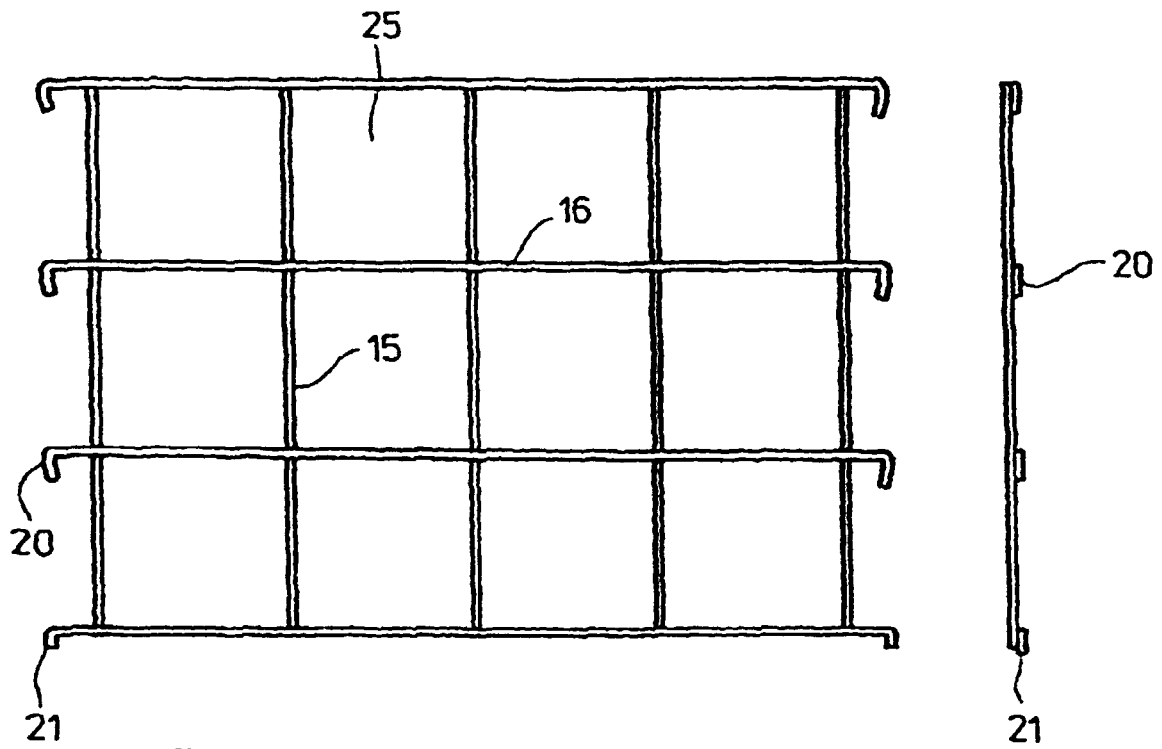


FIG. 4

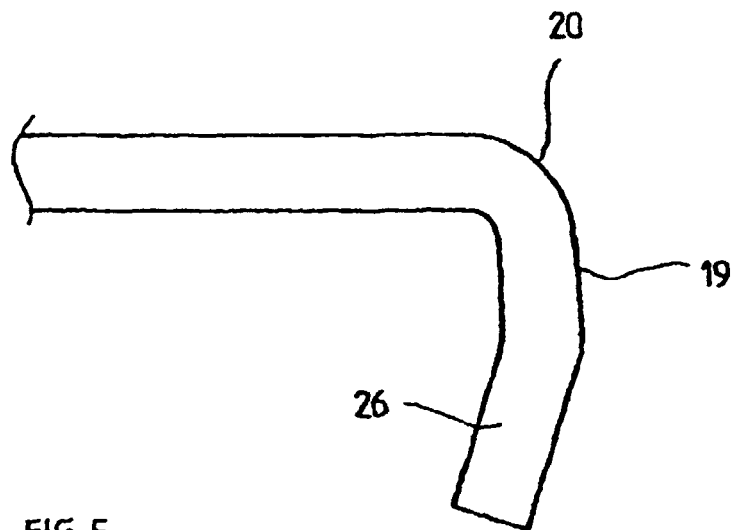
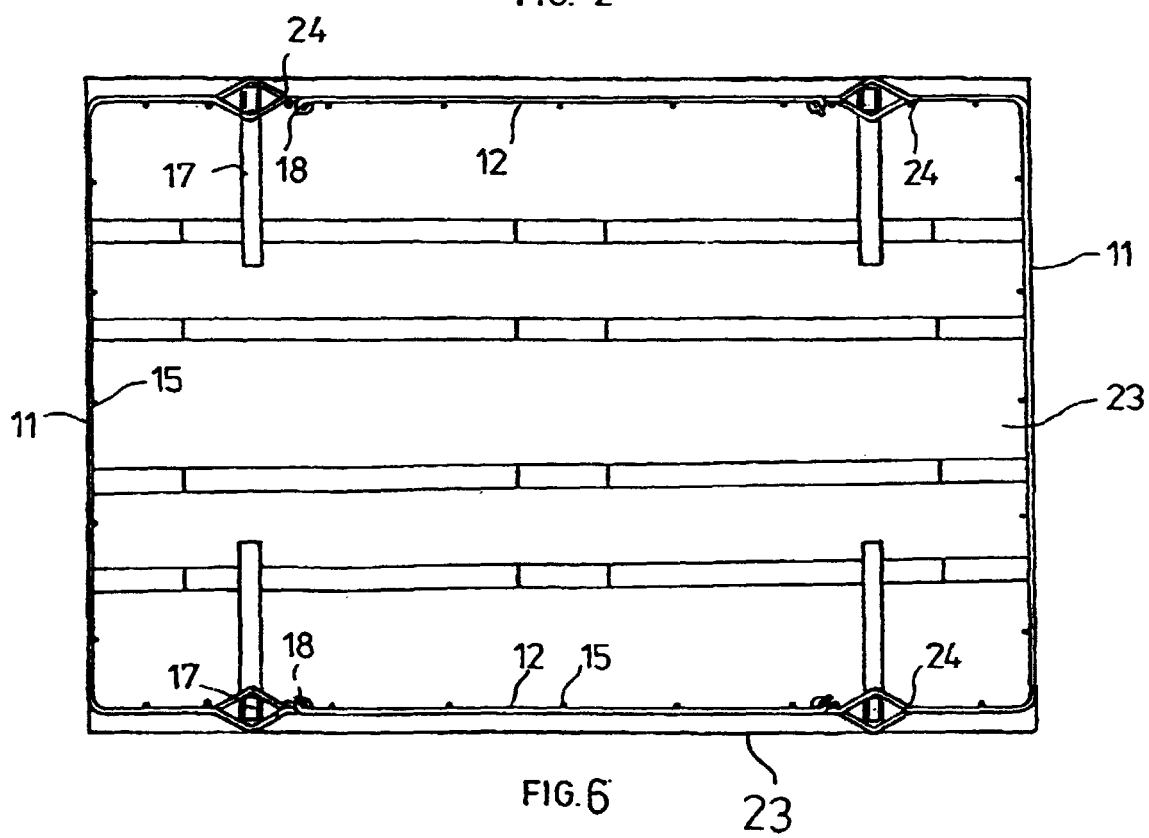
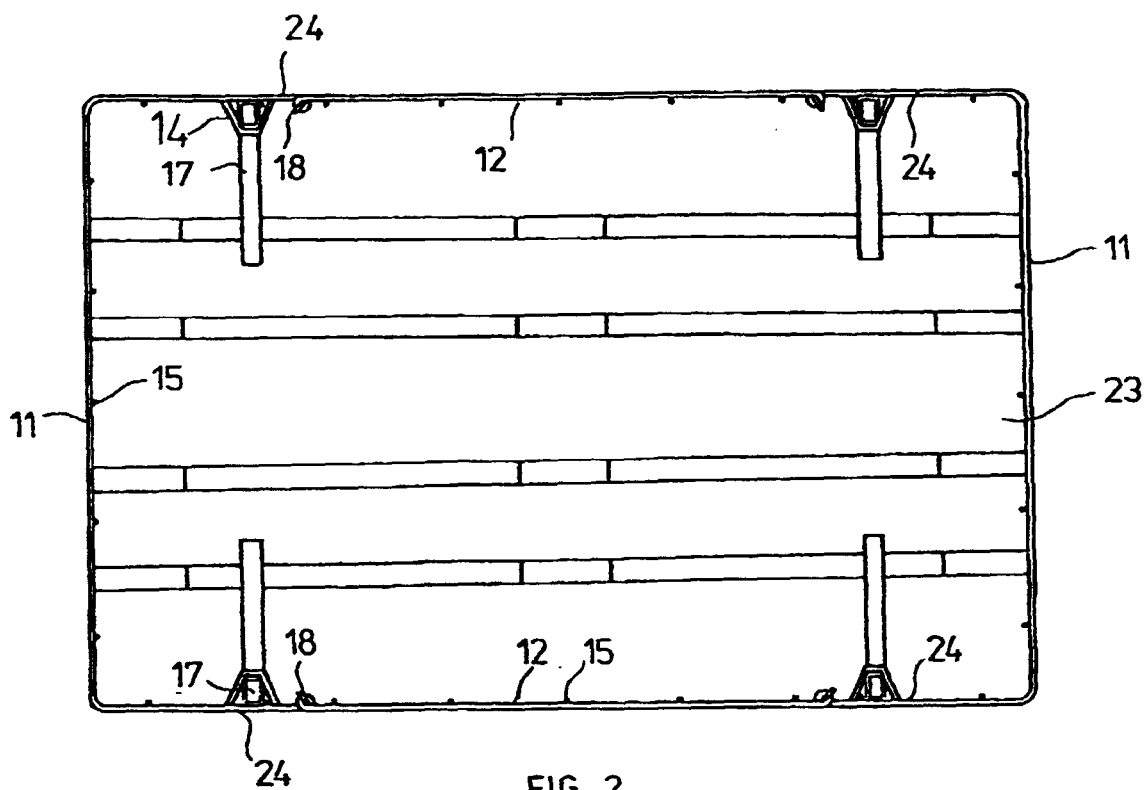


FIG. 5



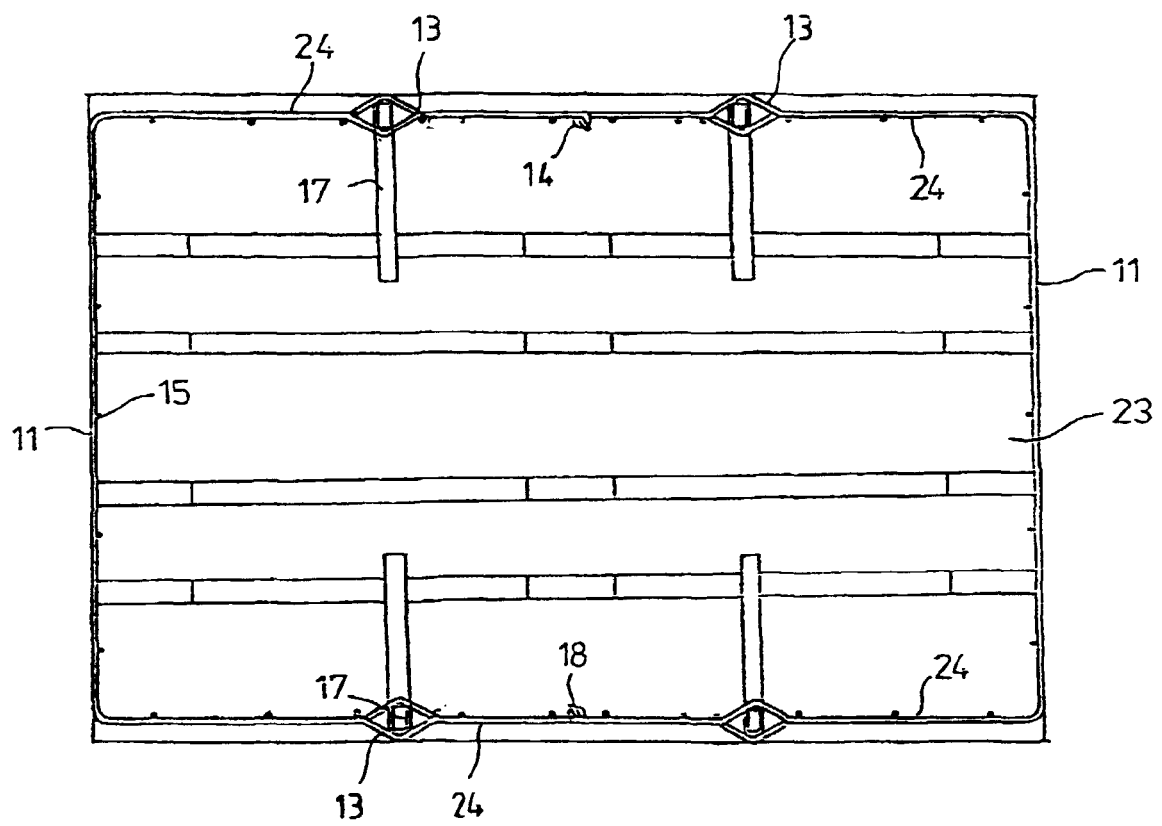


FIG.7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 3602

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 2 229 204 A (HARDMAN DAVID GARY ;HARDMAN GAY ANDREA (GB)) 19. September 1990 (1990-09-19) * Seite 10, Zeile 13 - Seite 11, Zeile 14; Abbildungen 1-13 *	1	B65D19/10
A	US 2 804 227 A (ELFGREN) 27. August 1957 (1957-08-27) * Spalte 1, Zeile 70 - Spalte 2, Zeile 40; Abbildungen 1-8 *	1	
A	US 3 348 723 A (WILSON) 24. Oktober 1967 (1967-10-24) * Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 63; Abbildungen 1-5 *	1	
A	US 3 688 937 A (ELLISON HERBERT E) 5. September 1972 (1972-09-05) * Abbildungen 1-8 *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 027 (M-1543), 17. Januar 1994 (1994-01-17) & JP 05 262351 A (YAMATO IND KK), 12. Oktober 1993 (1993-10-12) * Zusammenfassung *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	31. Oktober 2000	Fournier, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 00 11 3602

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

31-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2229204	A	19-09-1990	KEINE	
US 2804227	A	27-08-1957	KEINE	
US 3348723	A	24-10-1967	KEINE	
US 3688937	A	05-09-1972	KEINE	
JP 05262351	A	12-10-1993	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82