(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 085 320 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.08.2009 Patentblatt 2009/32

(51) Int Cl.:
B65D 19/00 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09001051.3**

(22) Anmeldetag: **27.01.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **29.01.2008 DE 102008006388**

(71) Anmelder: **Georg Utz Holding AG**
5630 Bremgarten (CH)

(72) Erfinder: **Dubois, Jean-Marc**
5629 Bremgarten (CH)

(74) Vertreter: **Röther, Peter**
Patentanwälte
Dr. Brundert & Röther
Kolkmannskamp 6
44879 Bochum (DE)

(54) Verstärkte Palette

(57) Die Erfindung betrifft eine Palette (1) zur Lagerung und zum Transport von Gütern bestehend aus einem als Standfläche für die Güter dienenden Oberdeck (2), an die Unterseite des Oberdecks anmontierbaren Standfüßen (8,9), sowie aus im Oberdeck eingeformten Aufnahmekanälen (5,6,7,13,14) für die Einbringung mindestens einer Verstärkungsleiste (12,15,16,17,18), die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Oberdeck in mindestens zwei rechteckige Teilbereiche unterteilt ist und jeder Teilbereich einen Aufnahmekanal (6) für eine Verstärkungsleiste (18) aufweist, der in der Teilbereichsdiagonalen angeordnet ist.

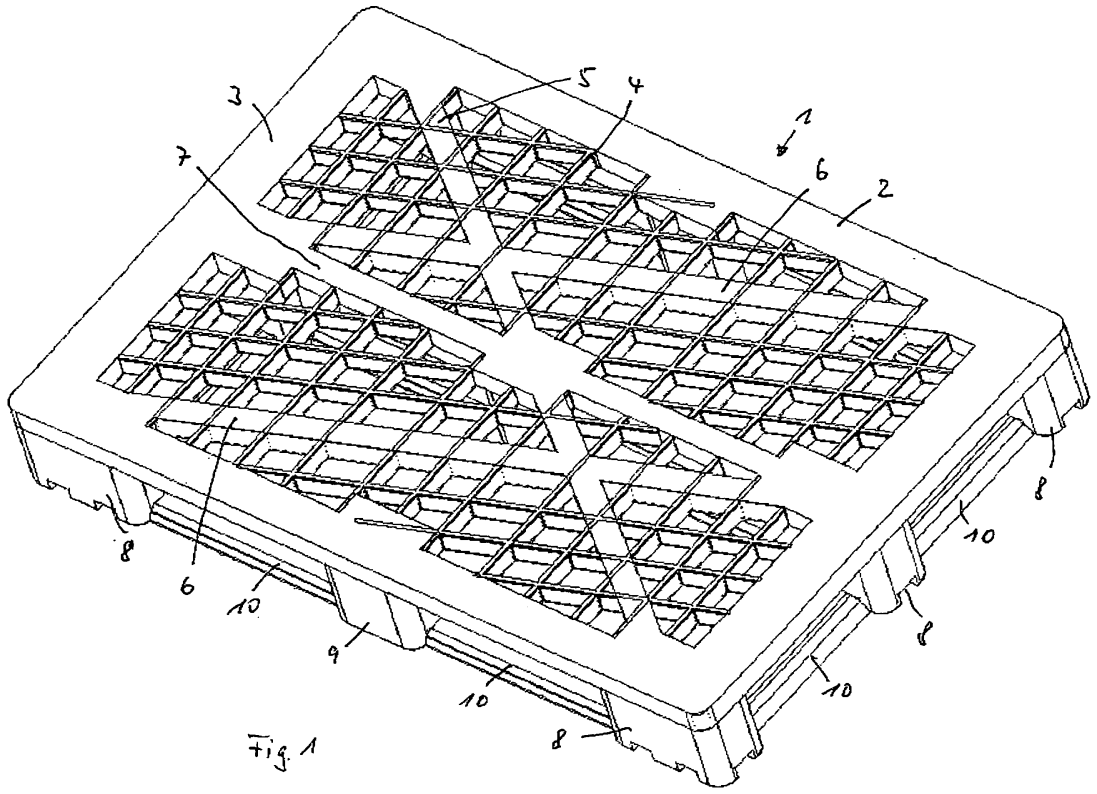


Fig. 1

EP 2 085 320 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Palette zur Lagerung und zum Transport von Gütern bestehend aus einem als Standfläche für die Güter dienenden Oberdeck, an die Unterseite des Oberdecks anmontierbaren Standfüßen, sowie aus im Oberdeck eingeformten Aufnahmekanälen für die Einbringung mindestens einer Verstärkungsleiste.

[0002] Derartige Paletten sind beispielsweise aus der DE 10 2004 049 201 A1 bzw. DE 10 2007 013 210 bekannt.

[0003] Bei diesen bekannten Paletten wird zur Verstärkung des Oberdecks eine diagonal verlaufende Verstärkungsleiste, beispielsweise aus Stahl, eingesetzt.

[0004] Diese Verstärkungsleiste gibt der Palette bei normaler Belastung eine recht gute Stabilität, insbesondere wenn auf der Palette lediglich ein die Gesamtfläche des Oberdecks ausfüllendes Transportgut aufgesetzt ist.

[0005] Da auf derartige Paletten aber auch eine Mehrzahl von kleineren Gebinden nebeneinander abgesetzt werden, ist die Stabilität in den Bereichen neben der diagonal verlaufenden Verstärkungsleiste oft nicht hinreichend.

[0006] Daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine vollflächigere Stabilität bei Paletten der eingangs genannten Art zu gewährleisten.

[0007] Die Erfindung löst diese Aufgabe gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 dadurch, dass das Oberdeck in mindestens zwei rechteckige Teilbereiche unterteilt ist und jeder Teilbereich einen Aufnahmekanal für eine Verstärkungsleiste aufweist, der in der Teilbereichsdiagonalen angeordnet ist.

[0008] Auf diese Weise ist durch die parallel zueinander zu verlegenden Verstärkungsleisten in den Teilbereichsflächen eine wesentlich bessere Stabilität erreicht als bei der bekannten Lösung.

[0009] Die Stabilität wird weiter dadurch erhöht, dass gemäß Anspruch 2 in dem Verlauf der Grenze zwischen den Teilbereichen ein weiterer Aufnahmekanal für eine Verstärkungsleiste vorgesehen ist.

[0010] Gemäß Anspruch 3 ist vorgesehen, dass in den Bereichen der Längsseitenränder des Oberdecks ebenfalls Aufnahmekanäle für Verstärkungsleisten vorgesehen ist.

[0011] Dabei ist gemäß Anspruch 4 vorgesehen, dass die Verstärkungsleisten sowohl in den Teilbereichsdiagonalen als auch im Grenzbereich zwischen den Teilbereichen sowie in den Bereichen der Längsseitenränder jeweils die gleiche Länge aufweisen, wobei ihre Enden im spitzen Winkel, beispielsweise 45°, abgeschrägt sind.

[0012] Gerade durch diese Abschrägung ist es möglich, sowohl die diagonal verlaufenden Verstärkungsleisten als auch die parallel zu den Längsseiten verlaufenden in gleicher Länge herzustellen, was den Herstellungsaufwand und die Montage der Paletten vereinfacht.

[0013] In einer letzten Ausbaustufe ist gemäß Anspruch 5 vorgesehen, dass auch in den Bereichen der Kurzseitenränder des Oberdecks Aufnahmekanäle für Verstärkungsleisten vorgesehen sind.

[0014] Die Fixierung der Verstärkungsleisten in den einzelnen Aufnahmekanälen ist auf verschiedene Art und Weise möglich.

[0015] Gemäß Anspruch 6 ist jedoch vorgesehen, dass die Verstärkungsleisten durch die aufmontierten Standfüße in den Aufnahmekanälen gesichert sind.

[0016] Hierfür werden die Standfüße an den vier Eckpunkten, sowie eventuell an den Mittelpunkten der Kurzseiten des Oberdecks angeschraubt.

[0017] Jeweils ein Standfuß kann zur weiteren Stabilisierung der Palette auch in der Mitte der Längsseiten des Oberdecks angeschraubt werden.

[0018] Gemäß Anspruch 7 ist vorgesehen, dass in die Standflächen der Standfüße Aufnahmen eingeformt sind, in denen die Füße miteinander verbindende Kufen befestigbar sind.

[0019] Die Kufen haben an ihren Enden entsprechende laschenartige Eingriffselemente, die in die Aufnahmen eingeführt und dort verschraubt werden.

[0020] Die Kufen erhöhen die Stabilität der Palette und sind mit einer Abschrägung versehen, so dass ein problemloses Einfahren der Zinken eines Hubstaplers gewährleistet ist.

[0021] Gemäß Anspruch 8 ist vorgesehen, dass die Aufnahmen in den Standflächen der Standfüße in einem symmetrischen Muster angeordnet sind. D.h., dass die in der Regel rechteckige Standfläche der Standfüße jeweils eine Aufnahme im Bereich der Kurzseiten dieses Rechtecks und beispielsweise jeweils zwei Aufnahmen in den Längsseiten des Rechtecks aufweist.

[0022] Auf diese Weise ist es möglich, die Anzahl der nebeneinander angeordneten Standfüße zu erhöhen bzw. an eine bereits montierte Palette eine weitere anzuschließen. Hierbei besteht zum einen die Möglichkeit, dass an der Anschlussstelle beider Paletten zwei Standfüße direkt nebeneinander angeordnet sind, wobei die Aufnahmen, die sich gegenüber liegen miteinander verbunden werden. Bei dieser Art der Palettenerweiterung sind die Aufnahmekanäle in den Kurzseiten des Oberdecks zur Seite hin durchgängig, so dass eine beide Paletten übergreifende Verstärkungsleiste eingelegt werden kann.

[0023] Es ist aber auch möglich, durch entsprechend dimensionierte Kufen auf einen benachbart angeordneten Standfuß zu verzichten und vom seitlichen Standfuß der einen Palette zum Mittelfuß der angefügten Palette eine Verbindung herzustellen.

[0024] Das Oberdeck ist gemäß Anspruch 9 ein spritzgegossenes Kunststoffteil, welches über ein verstärkendes Rippenmuster verfügt.

[0025] Die Oberseite des Oberdecks kann durch eine aufgeschweißte Kunststoffplatte abgedeckt werden.

[0026] Gemäß Anspruch 10 sind auch die Standfüße spritzgegossene Kunststoffteile.

[0027] Die Form der Verstärkungsleisten kann vielfältig sein. Gemäß Anspruch 11 wird jedoch ein rechteckiger Querschnitt bevorzugt, wobei gemäß Anspruch 12

die Verstärkungsleisten Rohre und gemäß Anspruch 13 aus Metall gefertigt sind.

[0028] Die Erfindung wird im folgenden anhand von Zeichnungen dargestellt und erläutert.

[0029] Es zeigen:

Fig. 1: in perspektivischer Darstellung einer montierte Palette

Fig. 2: Palette gemäß Figur 1 mit aufgeschweißter Kunststoffplatte

Fig. 3: Palette gemäß Figur 1. in Sicht von unten in ersten Alternative

Fig. 4: Palette gemäß Figur 3 in einer zweiten Alternative

Fig. 5: Palette gemäß Figur 3 in einer dritten Alternative

Fig. 6: Palette gemäß Figur 1 in einer vierten Alternative

Fig. 7: Palette gemäß Figur 1 in einer fünften Alternative

Fig. 8: Palette gemäß Figur 1 in einer sechsten Alternative

Fig. 9: Palette gemäß Figur 1 in Ansicht von unten (komplett montiert)

Fig. 10: Darstellung der Erweiterbarkeit der Palette gemäß Figur 1

Fig. 11: Erweiterbarkeit der Palette gemäß Figur 2.

[0030] In der Figur 1 ist eine Palette dargestellt und allgemein mit dem Bezugszeichen 1 versehen. Sie besteht aus einem Oberdeck 2, welches über einen rechteckigen Rahmen 3 verfügt, der eine Rippenstruktur 4 umschließt, wobei Rahmen 3 und Rippenstruktur 4 die Standfläche für auf der Palette 1 abgesetzte Güter bildet.

[0031] In das Oberdeck 2, integriert in die Rippenstruktur 4 sind die Rahmenteile 3 miteinander verbindende Aufnahmekanäle 5, 6, 7 eingeformt, wobei der Kanal 5 das Oberdeck 2 diagonal durchsetzt. Die Kanäle 5 und 6 durchsetzen jeweils zwei Teilflächen des Oberdecks 2 diagonal, welches durch den Kanal 7 in zwei symmetrisch zueinander angeordnete Rechtecke unterteilt ist.

[0032] An der Unterseite des Oberdecks 2 sind Standfüße 8, 9 angeschraubt, wobei die Standfüße 8, 9 an ihrer Unterseite mittels Kufen 10 miteinander verbunden sind.

[0033] In der Figur 2 ist eine Palette 1 dargestellt, die der Palette 1 in Figur 1 entspricht, allerdings mit einer aufgeschweißten Kunststoffplatte 11 auf der Oberfläche des Oberdecks 2 versehen ist.

[0034] In der Figur 3 ist eine Palette 1 dargestellt und zwar in ihrer einfachsten Ausführungsform. Hier sind lediglich an den Eckpunkten des Oberdecks 2 Standfüße 8 angeschraubt, und in den diagonalen Aufnahmekanal 5 ist eine Verstärkungsleiste 12 aus Metall eingelegt, die durch die Standfüße 8 in ihrer Lage gesichert ist.

[0035] Wie aus dieser Figur 3 hervorgeht, sind im Längsseitenbereich sowie im Kurzseitenbereich des Oberdecks 2 weitere Aufnahmekanäle 13, 14 eingeformt.

[0036] In der Figur 4 ist eine Palette 1 wie in Figur 3 dargestellt, allerdings sind hier zusätzliche Verstärkungsleisten 15 in die Aufnahmekanäle 14 eingelegt, wobei diese Verstärkungsleisten 15 ebenfalls durch die Standfüße 8 in ihrer Lage gesichert sind.

[0037] In der Figur 5 ist eine weitere Aufbaustufe der Palette 1 dargestellt, wobei zusätzlich zu den Verstärkungsleisten, wie sie in der Palette gemäß Figur 4 eingelegt sind, zusätzlich Verstärkungsleisten 16 in die Aufnahmekanäle 13 eingelegt sind. Diese Verstärkungsleisten 16 sind ebenfalls durch die aufgeschraubten Standfüße 8 gehalten.

[0038] Die Figur 6 stellt eine alternative Ausführungsform der Palette 1 dar. Hier wird auf die diagonale Verstärkung durch die Leiste 12 verzichtet. Dafür ist eine Verstärkungsleiste in den Aufnahmekanal 7, der parallel zu den Aufnahmekanälen 14 verläuft, eingelegt.

[0039] An den Enden des Aufnahmekanals 7 sind zwei weitere Standfüße 8 aufmontiert, die die Verstärkungsleiste 17 in ihrer Lage sichern.

[0040] In der Figur 7 ist eine Palette gemäß Figur 6 dargestellt, wobei hier die Verstärkungsleiste 17 weggelassen ist. Stattdessen sind in die Aufnahmekanäle 5 und 6 zwei parallel zueinander verlaufende Verstärkungsleisten 18 eingelegt, die in den Diagonalen der Teilbereiche des Oberdecks 2 verlaufen.

[0041] Auch diese beiden Verstärkungsleisten 18 werden durch die Standfüße 8 in ihrer Position gehalten.

[0042] In der Figur 8 ist eine komplett verstärkte Palette 1 dargestellt, wobei zusätzlich zu den Verstärkungen in Figur 7 die Verstärkungsleiste 17 angeordnet ist.

[0043] In der Figur 9 ist die Palette gemäß Figur 1 von unten dargestellt, wobei hier die Standfüße 8 und 9 durch Kufen 10 miteinander verbunden sind. Die Kufen 10 verfügen an ihren Enden über Laschen 21, die in entsprechende Aussparungen 22 in den Standflächen der Standfüße 8 bzw. 9 eingelegt und dort verschraubt werden.

[0044] Die Standfüße 8 weisen eine Ausnehmungsstruktur auf, die derartig ausgebildet ist, das symmetrisch zur Mittellängsachse der Standfläche zwei Ausnehmungen 22 vorhanden sind, während symmetrisch zur Querachse der Standfläche jeweils nur eine Ausnehmung 22. vorhanden ist.

[0045] Bei den Standfüßen 9 sind lediglich zwei Ausnehmungen 22 symmetrisch zur Querachse der Standfläche vorhanden.

[0046] In Figur 10 ist die Möglichkeit angedeutet, dass

zwei Paletten aneinander angeschlossen werden können. Hierzu sind die Aufnahmekanäle 13 seitlich offen, so dass eine überlange Verstärkungsleiste 16' eingelegt werden kann. Das überstehende Stück der Verstärkungsleiste 16' wird in den Aufnahmekanal 13 eines nicht dargestellten weiteren Oberdecks eingelegt.

[0047] In der Figur 10 ist dargestellt, dass vom Standfuß 8 eine weitere Kufe 10, deren Länge nicht gleich sein muss der Länge der Kufen 10 in der bereits fertig gestellten Palette 1, so dass die zwei nebeneinander angeordneten Paletten 1 sicher miteinander verbunden sind.

[0048] In der Figur 11 schließlich ist die Ausbaustufe gemäß Figur 10 dargestellt, wobei -wie in Figur 2 dargestellt- eine aufzuschweißende Kunststoffplatte 11' vorgesehen ist.

[0049] Alternativ zu den Ausführungen in Figur 10 und 11 ist denkbar, dass direkt neben den äußeren Standfüßen 8, die der Palettenerweiterung benachbart sind, weitere Standfüße 8 angeordnet sein können, die dann untereinander, d.h. von Palette zu Palettenerweiterung, miteinander verbunden werden können. Bei dieser Ausführungsform können die Kufen 10 die gleiche Länge haben wie die bei der Ursprungspalette 1.

Patentansprüche

1. Palette zur Lagerung und zum Transport von Gütern bestehend aus einem als Standfläche für die Güter dienenden Oberdeck, an die Unterseite des Oberdecks anmontierbaren Standfüßen, sowie aus im Oberdeck eingeformten Aufnahmekanälen für die Einbringung mindestens einer Verstärkungsleiste,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass das Oberdeck (2) in mindestens zwei rechtekkige Teilbereiche unterteilt ist und jeder Teilbereich einen Aufnahmekanal (6) für eine Verstärkungsleiste (18) aufweist, der in der Tailbcreicnsdiagonalen angeordnet ist.

2. Palette nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass in dem Verlauf der Grenze zwischen den Teilbereichen ein Aufnahmekanal (7) für eine vexstärkungsleiste (17) vorgesehen ist.

3. Palette nach Anspruch 1 oder 2,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass in den Bereichen der Längsseitenränder des Oberdecks (2) Aufnahmekanäle (14) für Verstärkungsleisten (15) vorgesehen sind.

4. Palette nach Anspruch 2 oder 3,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass die Verstärkungsleisten (15, 17, 18) alle die gleiche Länge aufweisen und ihre Enden im spitzen Winkel (45°) abgeschrägt sind.

5. Palette nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass in den Bereichen der Kurzseitenränder des Oberdecks (2) Aufnahmekanäle (13) für Verstärkungsleisten (16) vorgesehen sind.

6. Palette nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass die Verstärkungsleisten (12, 15,16, 17, 18) durch die aufmontierten Standfüße (8) in den Aufnahmekanälen gesichert sind.

7. Palette nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass in die Standflächen der Standfüße(8, 9) Aufnahmen (22) eingeformt sind, in denen die Füße (8, 9) miteinander verbindende Kufen (10, 10') befestigbar sind.

8. Palette nach Anspruch 7,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass die Aufnahmen (22) in den Standflächen der Standfüße (8, 9) in einem symmetrischen Muster angeordnet sind.

9. Palette nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass das Oberdeck (2) ein spritzgegossenes Kunststoffteil ist.

10. Palette nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
    dadurch gekennzeichnet,
    dass die Standfüße (8, 9) spritzgegossene Kunststoffteile sind.

11. Palette nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
    dadurch gekennzeichnet,
    dass die Verstärkungsleisten ((12, 15-18) im Querschnitt rechteckig sind.

12. Palette nach Anspruch 11,
    dadurch gekennzeichnet,
    dass die Verstärkungsleisten (12, 15-18) Rohre sind.

13. Palette nach Anspruch 11 oder 12,
    dadurch gekennzeichnet,
    dass die Verstärkungsleisten (12, 15-18) aus Metall gefertigt sind.

14. Palette nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
    dadurch gekennzeichnet,
    dass seitliche Anschlussmöglichkeiten für ein weiteres Oberdeck vorgesehen sind.

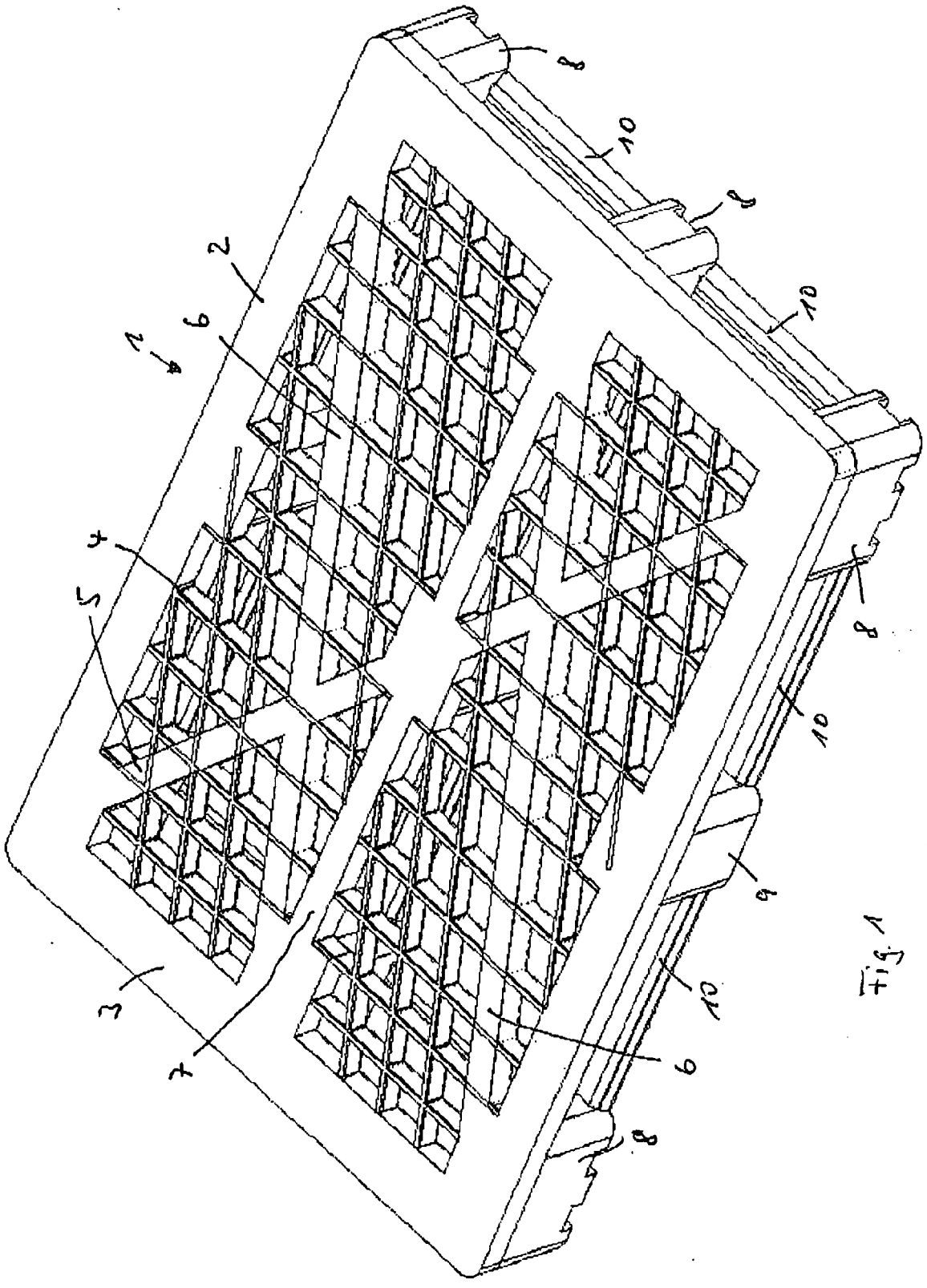


Fig. 1

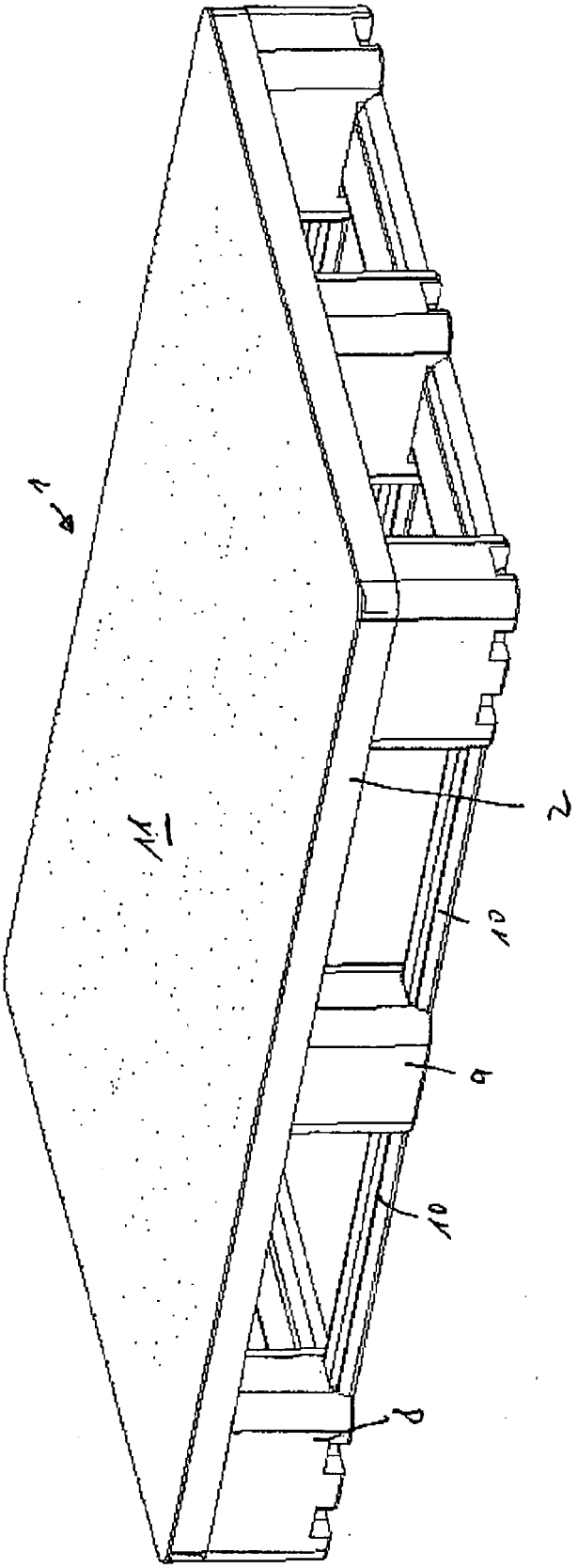


Fig. 2

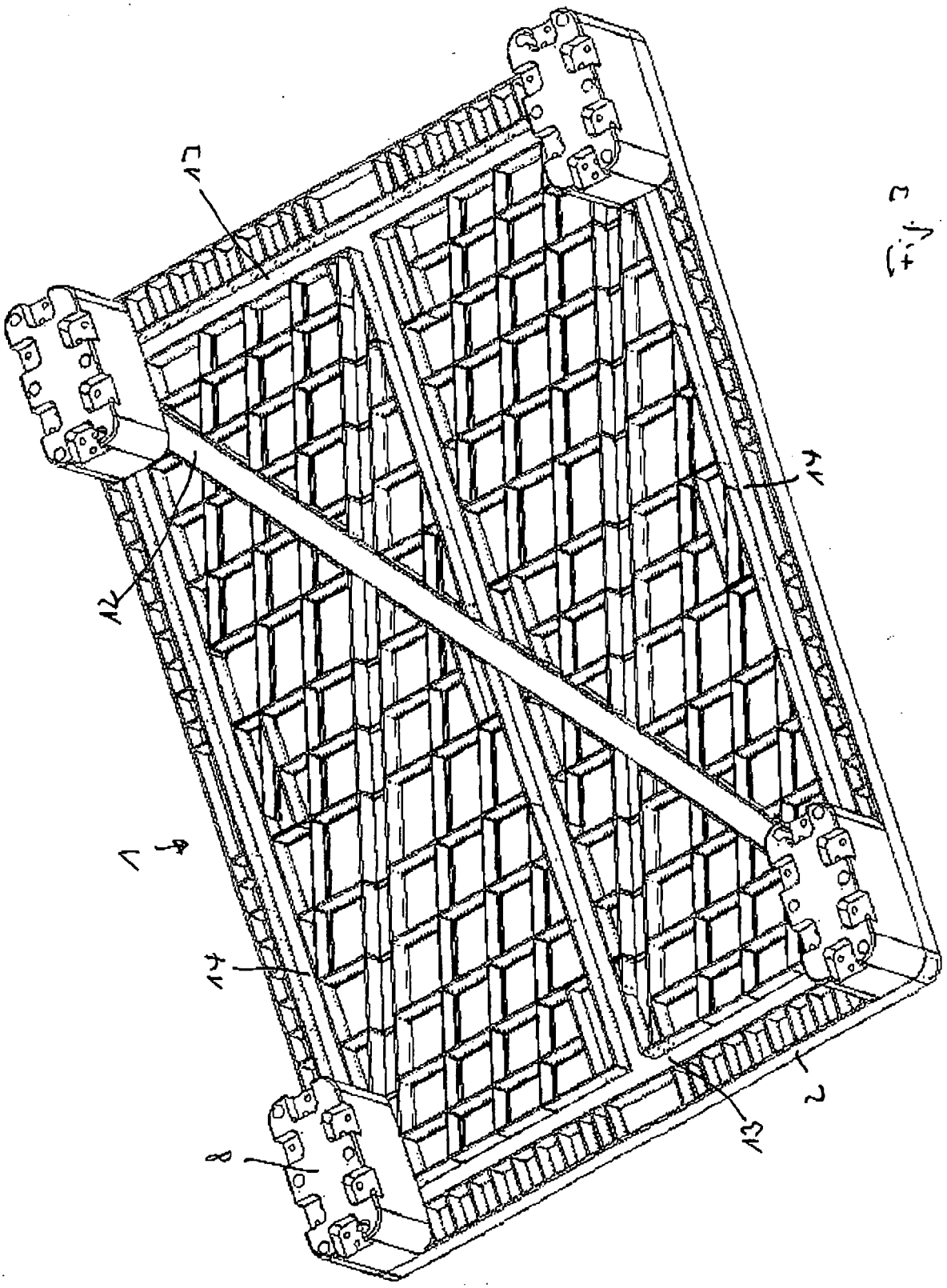
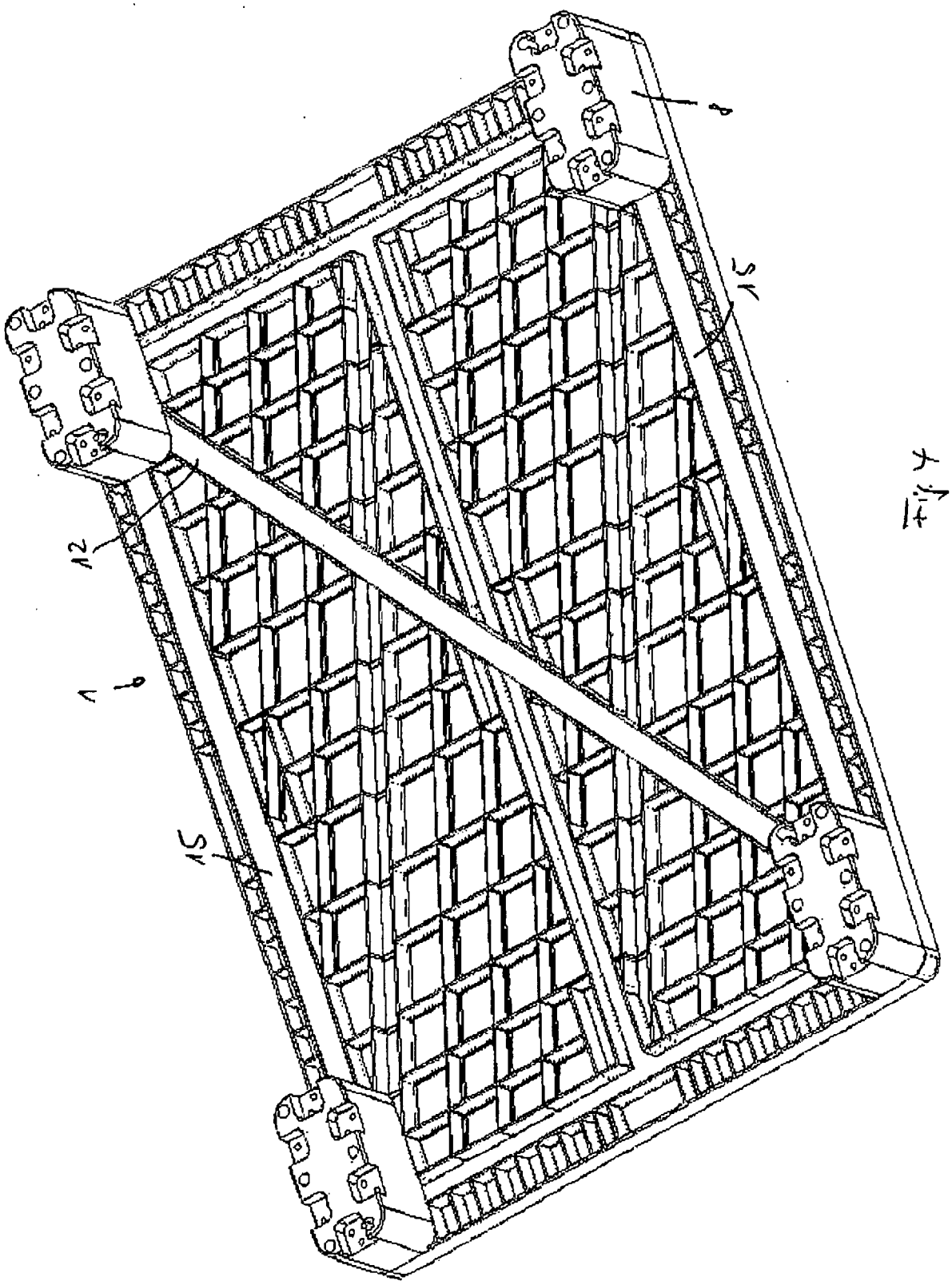


Fig. 3


1
12
15
15
14

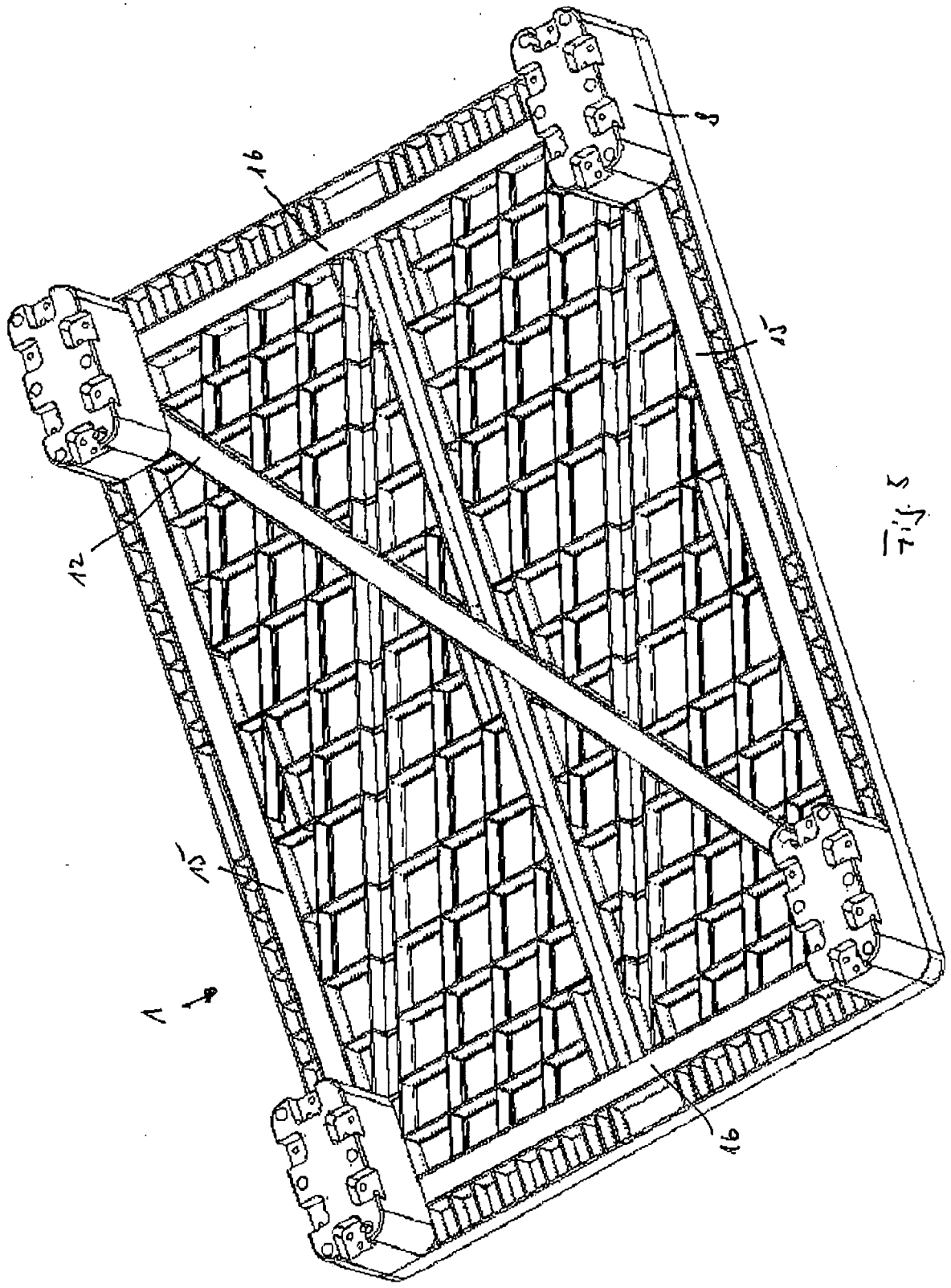


Fig. 5

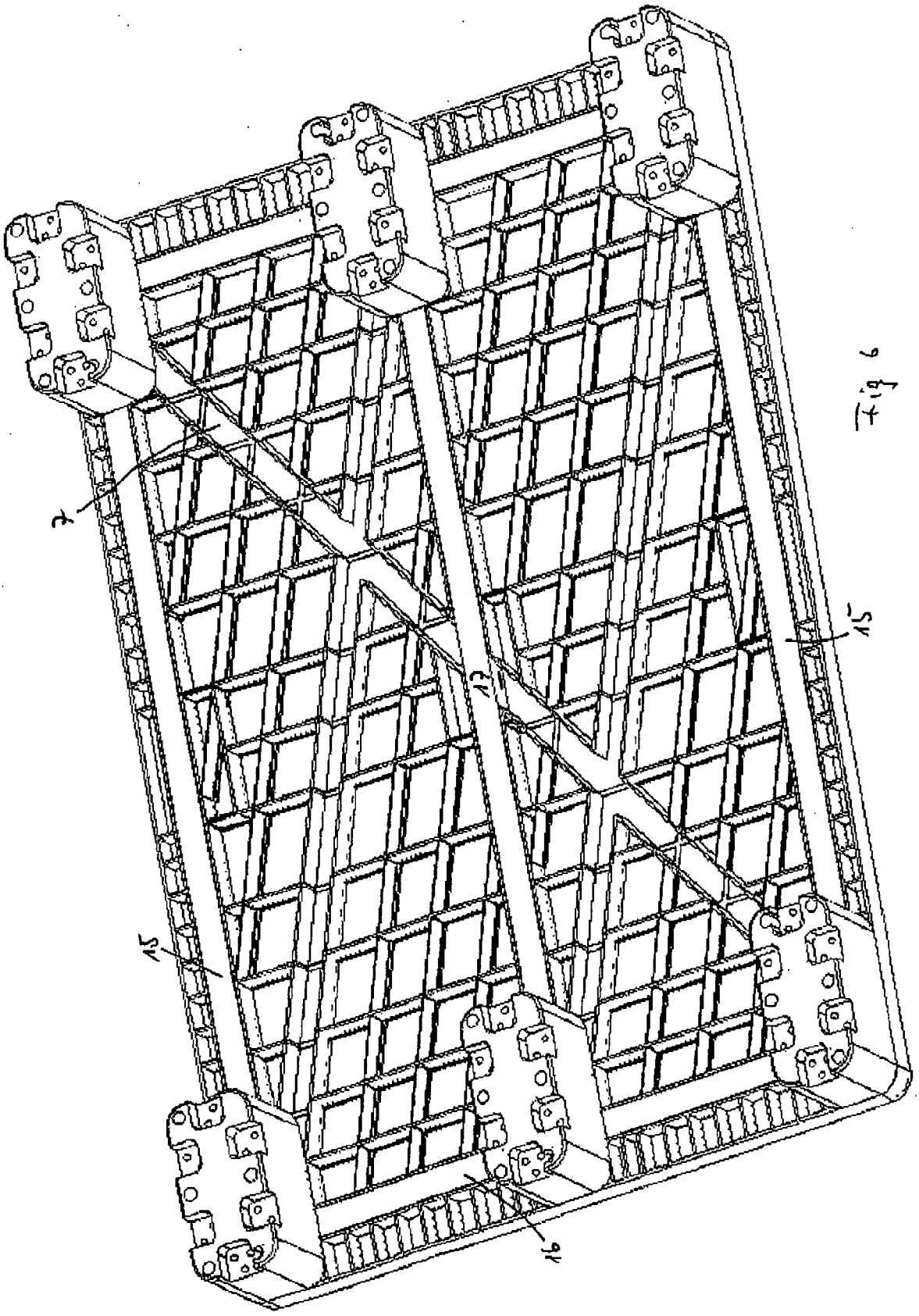


Fig 6

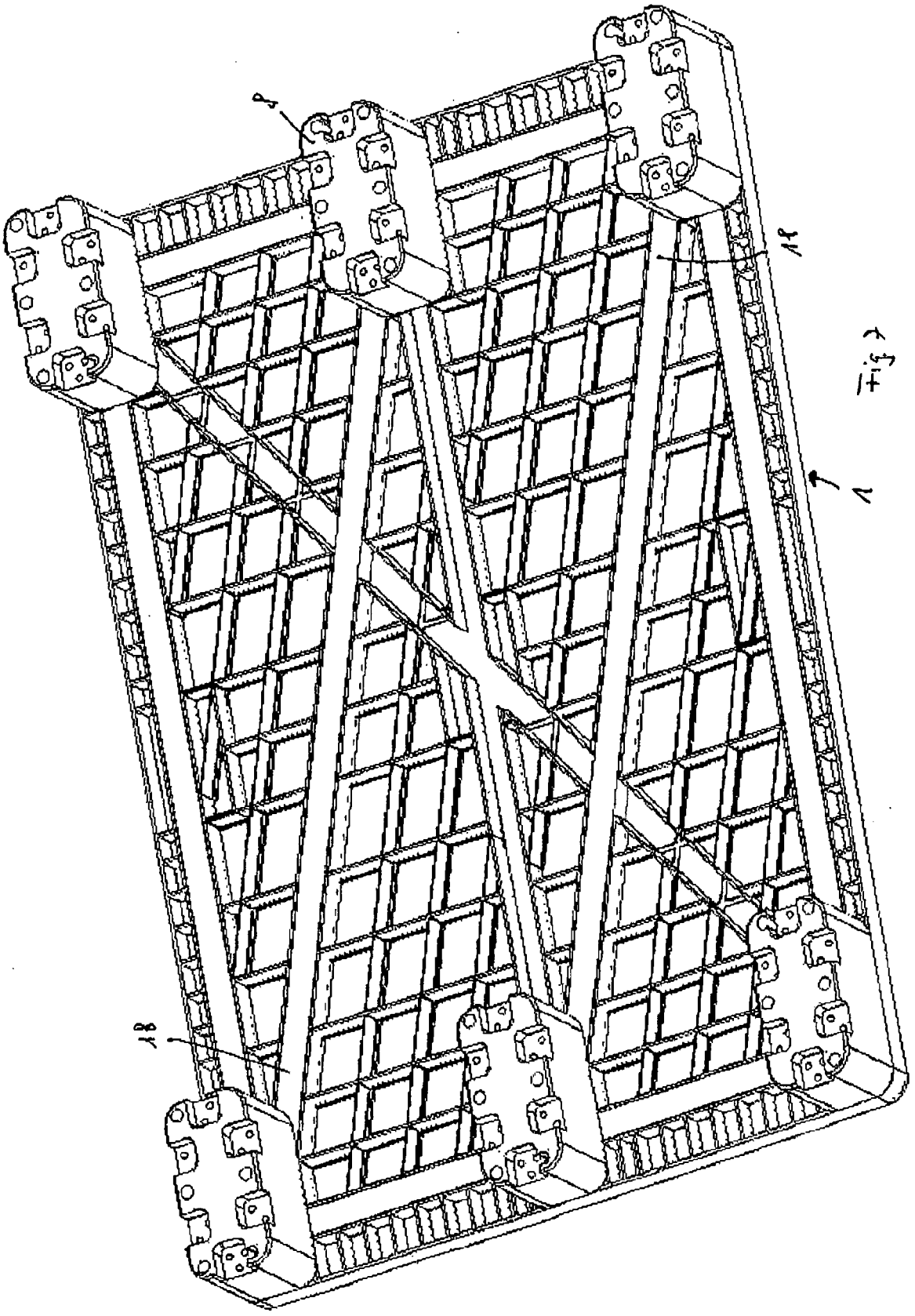


Fig. 1

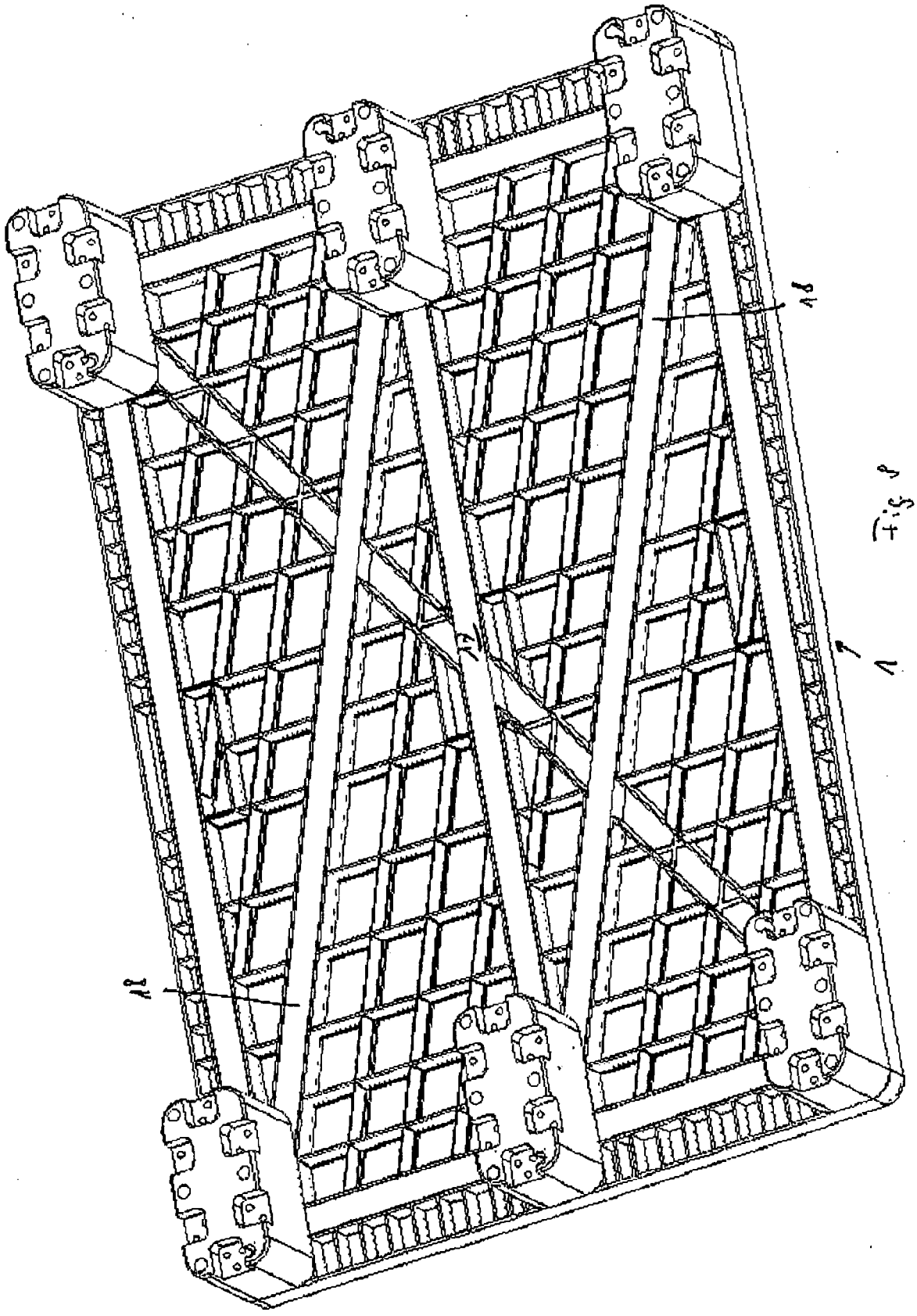


Fig. 8

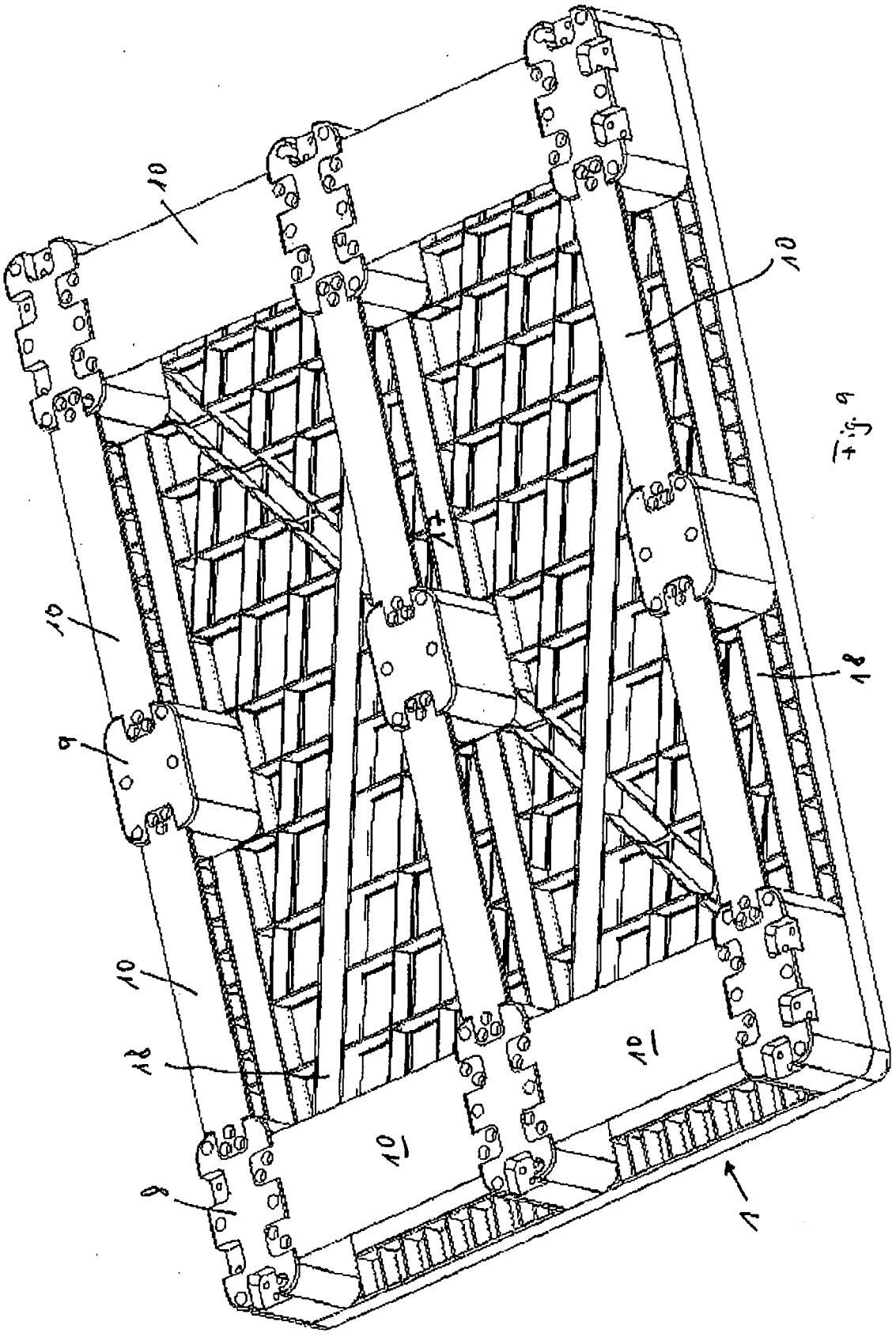


Fig. 9

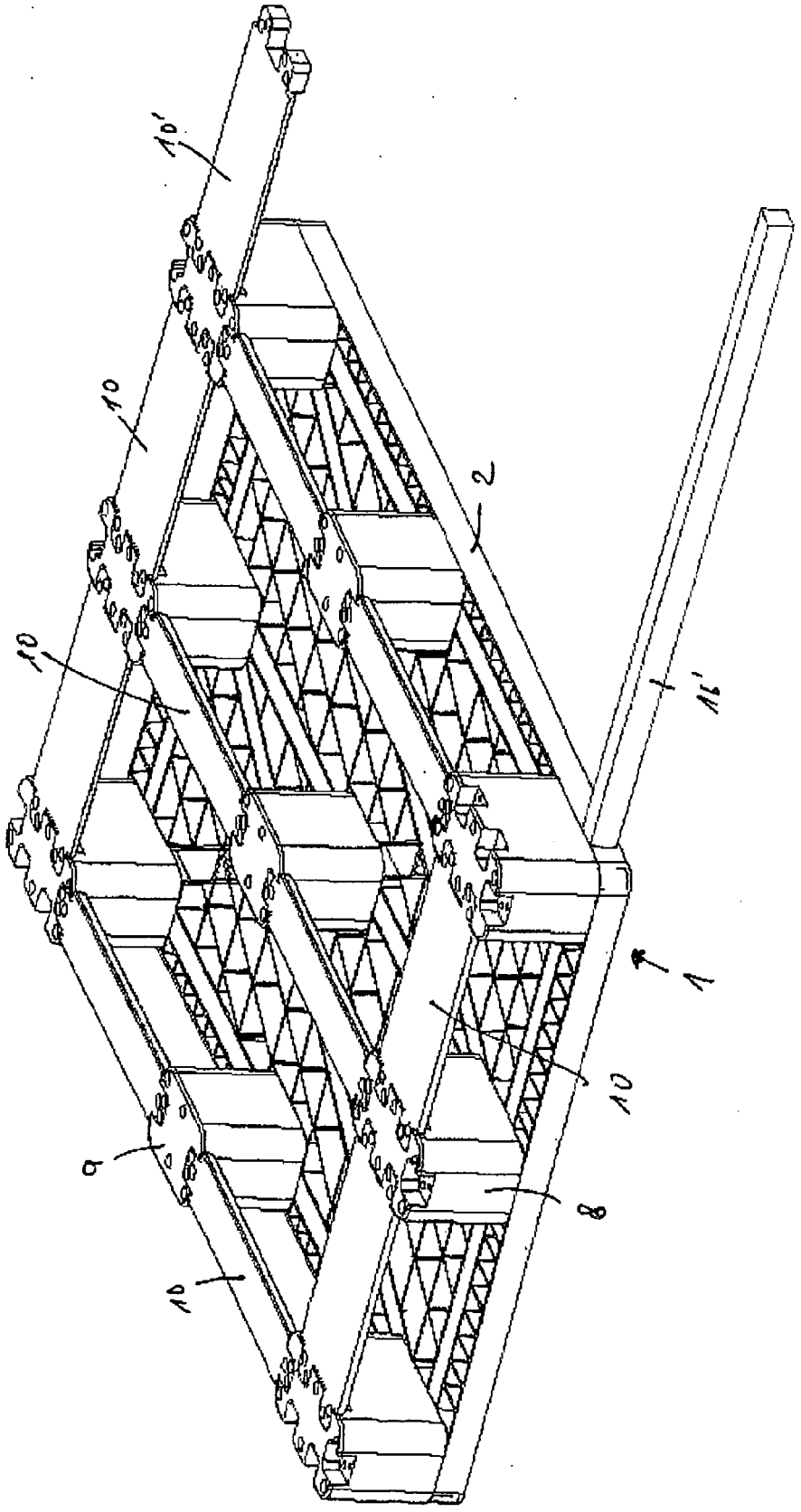


Fig 10

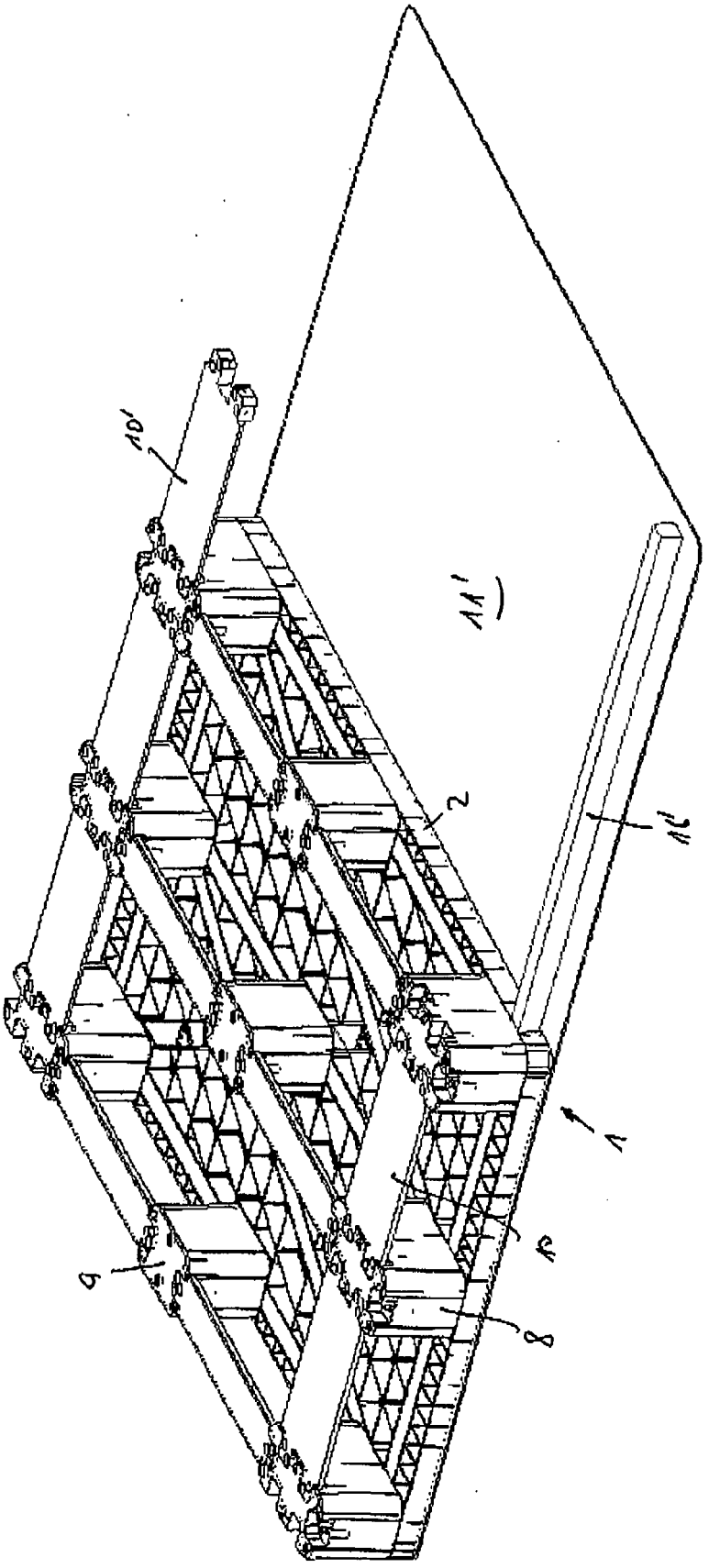


Fig. 11

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 00 1051

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	US 3 699 901 A (COOK JAMES M) 24. Oktober 1972 (1972-10-24) * Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 35 * * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 3; Abbildungen 1,5 *	1-5 6-14	INV. B65D19/00
D,Y	DE 10 2004 049201 A1 (GEORG UTZ HOLDING AG BREMGARTE [CH]; DAIMLER CHRYSLER AG [DE] DAIMLER) 13. April 2006 (2006-04-13) * Absatz [0042] * * Absatz [0047]; Ansprüche 1-3; Abbildung 2 *	6,9,10	
Y	US 2004/222222 A1 (PARNALL JOHN [US] ET AL) 11. November 2004 (2004-11-11) * Abbildung 2 *	7,8	
Y	US 2006/201402 A1 (MOORE ROY E JR [US] ET AL) 14. September 2006 (2006-09-14) * Absatz [0027] * * Absatz [0031] * * Absatz [0034]; Abbildung 4 *	11-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
Y	US 6 234 087 B1 (BROWN HENRY F [US]) 22. Mai 2001 (2001-05-22) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	14	
A	US 3 467 032 A (ROWLANDS DEREK ET AL) 16. September 1969 (1969-09-16) * Abbildung 1 *	1	
A	US 2004/112262 A1 (MOORE ROY E [US] ET AL MOORE JR ROY E [US] ET AL) 17. Juni 2004 (2004-06-17) * Abbildung 24c *	1	

1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	27. April 2009	Bridault, Alain

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 09 00 1051

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.

27-04-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3699901 A	24-10-1972	KEINE	
DE 102004049201 A1	13-04-2006	WO 2006039886 A1	20-04-2006
		EP 1802530 A1	04-07-2007
		US 2009007824 A1	08-01-2009
US 2004222222 A1	11-11-2004	US 2008179322 A1	31-07-2008
US 2006201402 A1	14-09-2006	KEINE	
US 6234087 B1	22-05-2001	KEINE	
US 3467032 A	16-09-1969	DE 1704282 A1	06-05-1971
		FR 1557661 A	21-02-1969
US 2004112262 A1	17-06-2004	US 2004112261 A1	17-06-2004
		US 2004118325 A1	24-06-2004
		US 2005103237 A1	19-05-2005
		US 2002112653 A1	22-08-2002

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

- DE 102004049201 A1 **[0002]**
- DE 102007013210 **[0002]**