

(19)



(11)

EP 2 502 840 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.09.2012 Patentblatt 2012/39

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

(21) Anmeldenummer: **12161046.3**

(22) Anmeldetag: **23.03.2012**

(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

(71) Anmelder: **EDER. Wir sind die roten Wölfe.
Spedition GmbH
4523 Neuzeug (AT)**

(72) Erfinder: **Eder, Augustin, Ing.
4523 Neuzeug (AT)**

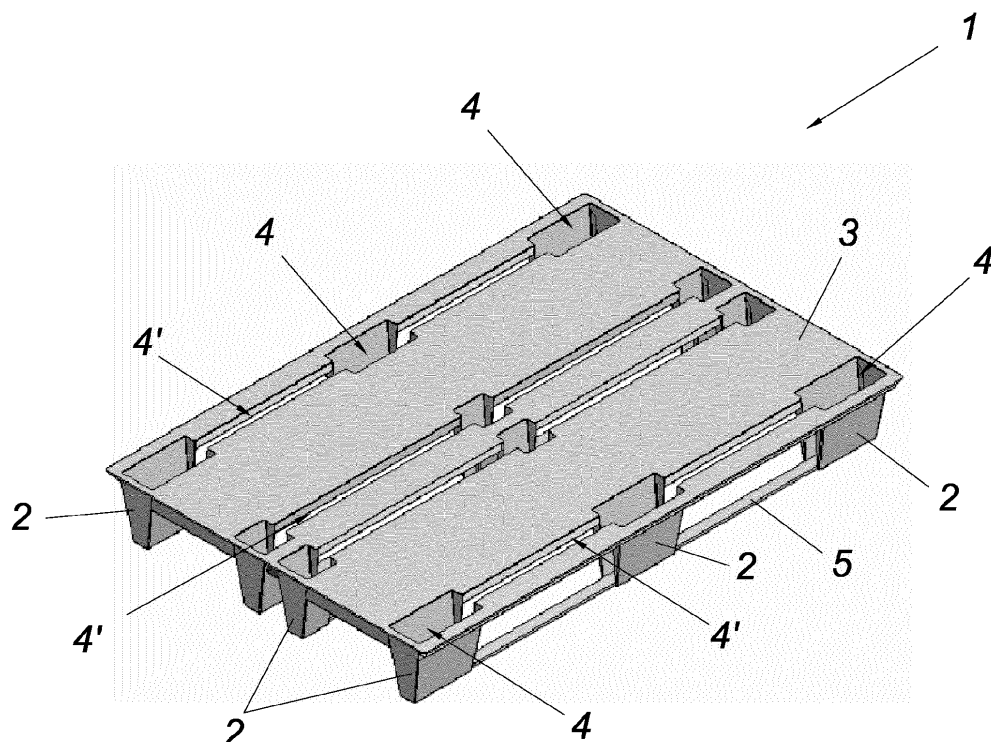
(30) Priorität: **24.03.2011 AT 4192011**

(74) Vertreter: **Jell, Friedrich
Bismarckstrasse 9
4020 Linz (AT)**

(54) Metallpalette

(57) Es wird eine Metallpalette mit einer Stellfüße (2) aufweisenden Deckplatte (3) und mit Verbindungstäben (5) gezeigt, die die Stellfüße (2) zumindest teilweise miteinander verbinden, wobei die Deckplatte (3) und die zumindest nach oben offenen Stellfüße (2) zusammen Ausnehmungen (4) für eine ineinandergreifende Stapelung der Metallpalette mit einer anderen formgleichen, unbe-

ladenen Metallpalette ausbilden. Um hohe Stabilität und sichere Stapelbarkeit zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, dass die in die Stellfüße (2) eingesetzten Verbindungstäbe (5) mit dem Boden der Stellfüße (2) verbunden, insbesondere verschweißt, sind und dass die Deckplatte (3) an Verlauf und Abmessungen der Verbindungstäbe (5) angepasste Ausnehmungen (4') aufweist.

FIG.1**EP 2 502 840 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Metallpalette mit einer Stellfüße aufweisenden Deckplatte und mit Verbindungsstäben, die die Stellfüße zumindest teilweise miteinander verbinden, wobei die Deckplatte und die zumindest nach oben offenen Stellfüße zusammen Ausnehmungen für eine ineinandergreifende Stapelung der Metallpalette mit einer anderen formgleichen, unbeladenen Metallpalette ausbilden.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind aus Kunststoff gefertigte, stapelbare Paletten bekannt (DE 299 02 790 U1), deren Stellfüße auf ihrer Unterseite Ausnehmungen aufweisen und über Verbindungsstäbe, die in diese Ausnehmungen einragen, miteinander verbunden sind. Des Weiteren zeigt die EP 2 067 708 A1 eine Palette mit einem über die Längsseite der Palette durchgehenden Fuß, der nach oben ragende Abstützteile aufweist, wodurch die Stabilität der Palette verbessert werden soll. Zwar können derartige Paletten eventuell Vorteile hinsichtlich ihrer Stabilität liefern, auch eine nestbare Stapelbarkeit ist in gewissem Ausmaß berücksichtigt, jedoch ist beispielsweise ihre Herstellung bzw. ihre Bauform vergleichsweise aufwendig und/oder nur sehr eingeschränkt für Metallpaletten anwendbar. Aus der US 3,167,341 ist eine Metallpalette bekannt, die Stellfüße aufweist, auf deren, dem Boden zugewandten Seite Verbindungsstäbe angebracht sind. Zudem zeigt die Deckplatte dieser Metallpalette Öffnungen, sodass ihre ineinandergreifende Stapelung ermöglicht werden kann. Eine derartige Ausführungsform kann zwar Vorteile hinsichtlich der Stabilität und Handhabung liefern, allerdings ergeben sich beispielsweise Nachteile hinsichtlich der Kontur der Palettenunterseite. Des Weiteren weist die Deckplatte einer derartigen Palette vergleichsweise große Unterbrechungen auf, was sich unter anderem nachteilig auf deren mögliche Beladung auswirkt.

[0003] Die Erfindung hat sich daher die Aufgabe gestellt, ausgehend vom Stand der Technik eine Metallpalette derart zu verbessern, dass diese in unbeladenem Zustand mit einer formgleichen Metallpalette nestbar, also ineinandergreifend stapelbar, ist und so die Bildung eines stabilen und in seinem Platzbedarf sparsamen Stapels ermöglicht, zusätzlich aber auch besonders hohe Standfestigkeit aufweist. Zudem sollte die Herstellung der erfindungsgemäßen Metallpalette vergleichsweise einfach erfolgen können.

[0004] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass die in die Stellfüße eingesetzten Verbindungsstäbe mit dem Boden der Stellfüße verbunden sind und dass die Deckplatte an Verlauf und Abmessungen der Verbindungsstäbe angepasste Ausnehmungen aufweist.

[0005] Sind die Verbindungsstäbe mit dem Boden der Stellfüße verbunden, kann auf einfache Weise die - materialbedingt ohnehin hohe - Standfestigkeit einer Metallpalette, insbesondere auch hinsichtlich ihrer Stellfüße weiter verbessert werden. Belastungen auf Stellfüße

können erfindungsgemäß nämlich erleichtert abgetragen bzw. verteilt werden, wodurch die Gefahr von Deformationen von Stellfüßen, etwa bei einem Absetzen / Aufprall einer Metallpalette auf den Boden - insbesondere natürlich im beladenen Zustand - verringert werden kann. So kann also mithilfe der erfindungsgemäßen Metallpalette die Gefahr von Formveränderungen von Stellfüßen reduziert werden, welche wiederum eine ineinandergreifende Stapelbarkeit beeinträchtigen würde. Des Weiteren können in Stellfüße eingesetzte Verbindungsstäbe auch einfach und trotzdem standfest mit einem Metallfuß verbunden werden - womit die auf der Innenseite des Stellfußes positionierten Verbindungsstellen vor direkten Belastungen - etwa durch Zusammenstöße mit Zinken eines Transportgeräts - geschützt sind. Eine besonders standfeste Metallpalette kann so geschaffen werden. Auch können durch in die Stellfüße eingesetzte Verbindungsstäbe nachteilige Veränderungen des Profilverlaufs einer Metallpalette etwa durch Schweißnähte im Bereich der Stellfüße vermieden werden. Dadurch, dass die Verbindungsstäbe in einen Stellfuß eingesetzt sind, können diese Verbindungsstäbe auch hinsichtlich ihrer Ausformung flexibler gestaltet werden und so beispielsweise als eine Art Führungsschiene für Zinken eines Transportgeräts, das unter eine Palette eingefahren wird, dienen. Durch ein so verbessertes Untergreifen des Transportbodens einer Metallpalette mit Zinken eines Transportgeräts kann erreicht werden, dass eine Metallpalette in optimaler Position auf einem Transportgerät aufliegt. Somit kann eine besonders stabile und standfeste Metallpalette zur Verfügung gestellt werden, die im Vergleich zu Paletten mit Stellfüßen, welche sich beinahe über die gesamte Palettenlänge erstreckenden, einen geringeren Materialbedarf, sowie ein geringeres Gewicht ergeben.

[0006] Weist die Deckplatte an Verlauf und Abmessungen der Verbindungsstäbe angepasste Ausnehmungen auf, kann eine sichere und platzsparende, ineinandergreifende Stapelung von Metallpaletten ermöglicht werden. Die Deckplatte einer Metallpalette weist demnach nicht nur Ausnehmungen für die Stellfüße auf, welche Stellfüße zumindest nach oben offen sind, vielmehr sind auch die Verbindungsstäbe - und zwar ihrer Ausformung entsprechend - berücksichtigt. So können die Ausnehmungen in einer Deckplatte gering gehalten werden, was unter anderem Vorteile hinsichtlich der Beladung einer Palette bieten kann. Erfindungsgemäß sind die Ausnehmungen jedoch derart vorgesehen, dass ein ineinandergreifendes Stapeln selbst bei eventuellen geringfügigen Abweichungen eines Verbindungsstabs von einem geradlinigen Verlauf - etwa aufgrund kollisionsbedingter Verbiegung - gewährleistet werden kann. Somit kann eine besonders stabil ausgeführte Metallpalette, insbesondere auch hinsichtlich ihrer Stellfüße, zur Verfügung gestellt werden, wobei im Gegensatz zum Stand der Technik die für eine ineinandergreifende Stapelung erforderlichen Ausnehmungen in einer Deckplatte wesentlich kleiner vorgesehen werden können, womit die genannten Vorteile, aber auch eine Ausbildung eines be-

sonders sichern und standfesten Stapels dieser Metallpaletten erreicht werden können.

[0007] Verlaufen die Verbindungsstäbe in Längsrichtung der Metallpalette, kann sich eine besonders standfeste Metallpalette ergeben, vor allem natürlich hinsichtlich ihrer Längsstabilität. Somit kann den statischen Anforderungen an eine Metallpalette - insbesondere natürlich einer beladenen - die üblicherweise in Längsrichtung, etwa von den Gabelzinken eines Transportgeräts, untergriffen wird, um eine möglichst große Auflagefläche einer Metallpalette zu gewährleisten entsprochen werden.

[0008] Sind zueinander fluchtend angeordnete Stellfüße über Verbindungsstäbe durchgehend miteinander verbunden, kann eine besonders einfache Montage erfolgen. Zudem kann auf diese Weise eine vergleichsweise hohe Längsstabilität einer Metallpalette sichergestellt werden.

[0009] Entsprechen die Längsseiten der Verbindungsstäbe den Richtung Boden konisch zulaufenden Stellfüßen und liegen sie an diesen an, können Verbindungsstäbe besonders vorteilhaft Stabilität sowie Standfestigkeit einer Metallpalette verbessern. Verbindungsstäbe können nämlich nicht nur für eine Abstützung und Verstärkung des, den Boden ausbildenden Teils der Stellfüße genutzt werden, sondern - da diese die Stellfüße zumindest bereichsweise ausfüllen - auch gezielt für deren Seitenteile, um so die Gefahr von Beschädigungen zu verringern. Dies gilt nicht zuletzt auch für, die an den Stirnseiten einer Metallpalette angeordneten Seiten eines Stellfußes, die erfahrungsgemäß hinsichtlich Beschädigungen besonders gefährdet sind. Vorstellbar und im Sinne der Erfindung ist zudem, dass Verbindungsstäbe derart ausgeformt sind, dass diese zumindest bereichsweise eine Seitenwand oder Seitenwände eines Stellfußes, insbesondere dessen Stirnseite, ausbilden, welche in weiterer Folge mit anderen Teilen der Metallpalette und/oder des Stellfußes verbunden sind.

[0010] Bilden die Verbindungsstäbe zumindest bereichsweise vom Boden der Stellfüße abgesetzte Kufen aus, können diese beispielsweise genutzt werden, um eine verbesserte Verbindung bzw. einen verbesserten Halt von Hebevorrichtungen, insbesondere Hebebändern, an einer Metallpalette herzustellen. Ebenso kann eine zumindest bereichsweise vom Boden abgesetzte Kufe die Möglichkeit bieten bzw. dazu genutzt werden, um Befestigungsmittel, etwa Zurrgurte erleichtert an der Metallpalette zu befestigen, um Ladegut auf der Palette zu sichern. Derartige Kufen können unter anderem Vorteile hinsichtlich eines möglichen Abstellplatzes für eine Metallpalette und auch hinsichtlich deren Bewegbarkeit bieten. Aufgrund von Kufen kann eine erfindungsgemäße Palette auch an jenen Stellen positioniert bzw. abgestellt werden, die für Paletten, die lediglich Stellfüße aufweisen, nicht geeignet wären - dies unter anderem dadurch, weil die Gewichtsbelastung durch die Palette auf den Abstellplatz mithilfe von Kufen vorteilhaft verteilt werden kann oder weil Vertiefungen etc. des Abstellplatzes überbrückt werden können. Auch die Gefahr eines Ver-

rutschens einer abgestellten Metallpalette kann mit Kufen verringert werden, etwa weil die Kontaktfläche mit dem Abstellplatz vergrößert ist. Vorstellbar ist, Kufen auch dahingehend zu nutzen, um eine Metallpalette schiebend zu bewegen. Dazu könnten die Kufen einer Metallpalette derart ausgebildet werden, dass diese im Bereich ihrer Enden eine Aufwärtskrümmung aufweisen.

[0011] Sind zumindest teilweise an die Deckplatte anschließend und zwischen Stellfüßen quer zu den Verbindungsstäben verlaufende Metallprofile vorgesehen, können Stabilität, insbesondere natürlich Querstabilität, und in weiterer Folge Nutzungsdauer einer Metallpalette erheblich verbessert bzw. verlängert werden. Erfindungsgemäß kann dadurch unter anderem ermöglicht werden, dass bei Untergreifen der Metallplatte - insbesondere durch Gabelzinken eines Transportgeräts - sowie während des Transports und Abstellens einer Metallpalette, dessen eventuelle Überbelastung, Beschädigungen und dergleichen verringert wird. Dabei kann sich ein Metallprofil insbesondere dann auszeichnen, wenn dieses auch mit den Stellfüßen einer Metallpalette verbunden ist, da auf diese Weise nicht nur eine verbesserte Stabilität der Deckplatte, sondern zugleich auch der Stellfüße erreicht werden kann. Als vorteilhaft konnte sich in diesem Zusammenhang herausstellen, wenn Metallprofile und/oder die Stellfüße an oder nahezu an den Ecken beziehungsweise Kanten einer Deckplatte vorgesehen sind. Dadurch kann nämlich erreicht werden, dass Belastungen im Bereich der Kanten einer Deckplatte - etwa im Zuge eines Hebens einer Palette durch Zinken eines Transportgeräts - verringert und/oder verbessert abgetragen werden können. Es ist aber durchaus vorstellbar und liegt somit im Rahmen der Erfindung, dass Metallprofile mit den Kanten einer Deckplatte bündig abschließend vorgesehen sind und/oder mit den Kanten einer Deckplatte zumindest teilweise umgreifend verbunden sind, sodass diese auch als Rammschutz dienen können. Somit kann erfindungsgemäß eine Metallpalette zur Verfügung gestellt werden, die hohe Stabilität aufweist, sowie eine sichere Verwendung und einfache Handhabung ermöglicht.

[0012] Weist das Metallprofil auf seiner Unterseite eine Griffmulde auf, kann die Handhabung einer Metallpalette weiter verbessert werden, ohne dass Nachteile hinsichtlich einer Schwächung eines Metallprofils zu befürchten wäre. Eine Griffmulde kann hinsichtlich ihrer Form und/oder ihrer Materialbeschaffenheit derart ausgebildet sein, dass diese einen sicheren Halt und dementsprechend eine vorteilhafte Handhabung einer Metallpalette ermöglicht.

[0013] In den Zeichnungen wird der Erfindungsgegenstand beispielsweise anhand von Figuren näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Ausführungsbeispiels,

Fig. 2 die Unterseite nach Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung,

- Fig. 3 eine Frontansicht der Palette nach Fig. 1,
 Fig. 4 die Seitenansicht des Beispiels nach Fig. 1,
 Fig. 5 eine Draufsicht auf die Oberseite einer Metallpalette nach Fig. 1,
 Fig. 6 eine Teilansicht eines Querschnitts eines Stellfußes mit einen in diesen ein gesetzten Verbindungsstab und
 Fig. 7 ein Ausführungsbeispiel mit zur Fig. 1 unterschiedlichen Verbindungsstäben.

[0014] Es wird erwähnt, dass eine Deckplatte einer erfindungsgemäßen Metallpalette selbstverständlich auch quadratische Form aufweisen kann, welches Ausführungsbeispiel nicht näher dargestellt wurde.

[0015] Die Figuren 1 und 2 zeigen eine Metallpalette 1 mit einer Stellfüße 2 aufweisenden Deckplatte 3. Die Stellfüße 2 sind nach oben offen und bilden zusammen mit der Deckplatte 3 Ausnehmungen 4 für die zumindest teilweise Aufnahme von Stellfüßen 2 einer anderen formgleichen Metallpalette 1 aus. Zudem zeigt die Metallpalette 1 Verbindungsstäbe 5, die die Stellfüße 2 zumindest teilweise miteinander verbinden. Die in die Stellfüße 2 eingesetzten Verbindungsstäbe 5 sind mit dem Boden der Stellfüße 2 verbunden, was je nach Bedarf und Konstruktion durch Schweißen, Nieten und/oder Kleben erfolgen kann. Die Verbindungsstäbe 5 erfüllen unter anderem den Zweck, die Stellfüße 2 gegeneinander abstützen bzw. vor Beschädigung - insbesondere Deformationen - zu schützen. Zudem weist die Deckplatte 3 an Verlauf und Abmessungen der Verbindungsstäbe 5 angepasste Ausnehmungen 4' auf, wodurch eine ineinandergreifende Stapelung von übereinander angeordneten Metallpaletten 1 gewährleistet und der dabei entstehende Stapel wie beschrieben auch besonders standfest ausgebildet werden kann.

[0016] Vorteilhaft verlaufen die Verbindungsstäbe 5 in Längsrichtung der Metallpalette 1, um eine hohe Längs stabilität zu erreichen. Dies entspricht den üblichen Erfordernissen, da die nicht näher dargestellten Gabelzinken eines Transportgeräts meist in Längsrichtung der Metallpalette 1 eingefahren werden, um eine möglichst große Auflagefläche der Palette 1 auf den Zinken zu gewährleisten. Zueinander fluchtend angeordnete Stellfüße 2 sind im Ausführungsbeispiel über Verbindungsstäbe 5 durchgehend miteinander verbunden, wodurch eine besonders hohe Standfestigkeit, aber auch ein einfacher Zusammenbau der Palette 1 ermöglicht werden kann.

[0017] Die Figur 3 zeigt, dass zumindest teilweise an die Deckplatte anschließend und zwischen Stellfüßen 2 quer zu den Verbindungsstäben 5 verlaufende Metallprofile 7 vorgesehen sind, mit deren Hilfe die Stabilität der Metallpalette 1 weiter verbessert werden kann. Die Metallprofile 7 sorgen unter anderem für eine Versteifung der erfindungsgemäßen Palette 1 in Querrichtung und bilden zusätzlich auch einen mechanischen Schutz für den Bereich der Kante einer Deckplatte 3 aus. Insbesondere die Gefahr eines eventuellen Aufwölbens der Kante bei nicht korrektem Untergreifen bzw. Heben einer beladenen Metallpalette kann dadurch verringert werden.

Der Figur 3 ist auch zu entnehmen, dass die, an den Stirnseiten der Metallpalette vorgesehenen Stellfüße 2 in Richtung Außenseite der Metallpalette 1 zu deren Schutz geschlossen sind.

[0018] Figur 4 zeigt eine Seitenansicht der Metallpalette 1, wobei die Verbindungsstäbe 5 mit vergleichsweise geringer Profilhöhe ausgeführt sind. Figur 5 zeigt eine Draufsicht auf eine Palette und zeigt, dass eine Ausführungsform, deren Verbindungsstäbe 5 nicht an den Seitenwänden der Stellfüße 2 anliegen.

[0019] In Figur 6 wird eine Teilansicht eines Querschnitts eines Stellfußes 2 mit einen in diesen Stellfuß 2 eingesetzten Verbindungsstab 5 dargestellt, wobei erfindungsgemäß die Längsseiten des Verbindungsstabs 5 den Richtung Boden konisch zulaufenden Stellfüßen 2 entsprechen und an diesen anliegen. Somit können vorteilhaft auch die Seitenwände und/oder die Stirnwand der Stellfüße 2 verstärkt werden, da die Verbindungsstäbe 5 die Stellfüße 2 zumindest bereichsweise ausfüllen. Selbstverständlich können Profildicke, Material etc. des Verbindungsstabes 5 den Erfordernissen entsprechend variiert werden.

[0020] Anhand der Figur 7 wird ein Teilbereich einer Metallpalette 8 in Seitenansicht gezeigt, dessen Verbindungsstäbe 9 zumindest bereichsweise vom Boden der Stellfüße 2 abgesetzte Kufen ausbilden, wodurch etwa eine Unterstützung der Führung von Zinken eines Transportgeräts beim Untergreifen der Metallpalette 1 erreicht werden kann. Zudem wird eine Ausnehmungen 10 für das Anbringen von Verankerungen, etwa für einen Zurring zur Sicherung der Beladung der Metallpalette 1, gezeigt. Mithilfe von Kufen können oben beschriebene Vorteile hinsichtlich Standfestigkeit, mögliche Abstellorte einer, insbesondere beladenen, Palette etc. erreicht werden.

[0021] Für eine einfache Handhabung der Metallpalette weist das Metallprofil auf seiner Unterseite eine Griffmulde 11, dargestellt in Fig. 2, auf. Um diese weiter zu verbessern ist vorstellbar, Griffmulde, Stellfüße, Transportboden und/oder Verbindungsstäbe mit rutschhemmender Beschichtung zu versehen.

Patentansprüche

1. Metallpalette mit einer Stellfüße (2) aufweisenden Deckplatte (3) und mit Verbindungsstäben (5), die die Stellfüße (2) zumindest teilweise miteinander verbinden, wobei die Deckplatte (3) und die zumindest nach oben offenen Stellfüße (2) zusammen Ausnehmungen (4) für eine ineinandergreifende Stapelung der Metallpalette 1 mit einer anderen formgleichen, unbeladenen Metallpalette ausbilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die Stellfüße (2) eingesetzten Verbindungsstäbe (5) mit dem Boden der Stellfüße (2) verbunden, insbesondere verschweißt, sind und dass die Deckplatte (3) an Verlauf und Ab-

messungen der Verbindungsstäbe angepasste Ausnehmungen (4') aufweist.

2. Metallpalette nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstäbe (5) in Längsrichtung der Metallpalette verlaufen. 5
3. Metallpalette nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zueinander fluchtend angeordnete Stellfüße (2) über Verbindungsstäbe (5) durchgehend miteinander verbunden sind. 10
4. Metallpalette einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsseiten der Verbindungsstäbe (5) den Richtung Boden konisch zulaufenden Stellfüßen (2) entsprechen und an diesen anliegen. 15
5. Metallpalette nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstäbe (5) zumindest bereichsweise vom Boden der Stellfüße (2) abgesetzte Kufen ausbilden. 20
6. Metallpalette nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest teilweise an die Deckplatte (3) anschließend und zwischen Stellfüßen (2) quer zu den Verbindungsstäben (5) verlaufende Metallprofile (7) vorgesehen sind. 25
7. Metallpalette nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallprofil (7) auf seiner Unterseite eine Griffmulde (11) aufweist. 30

35

40

45

50

55

FIG. 1

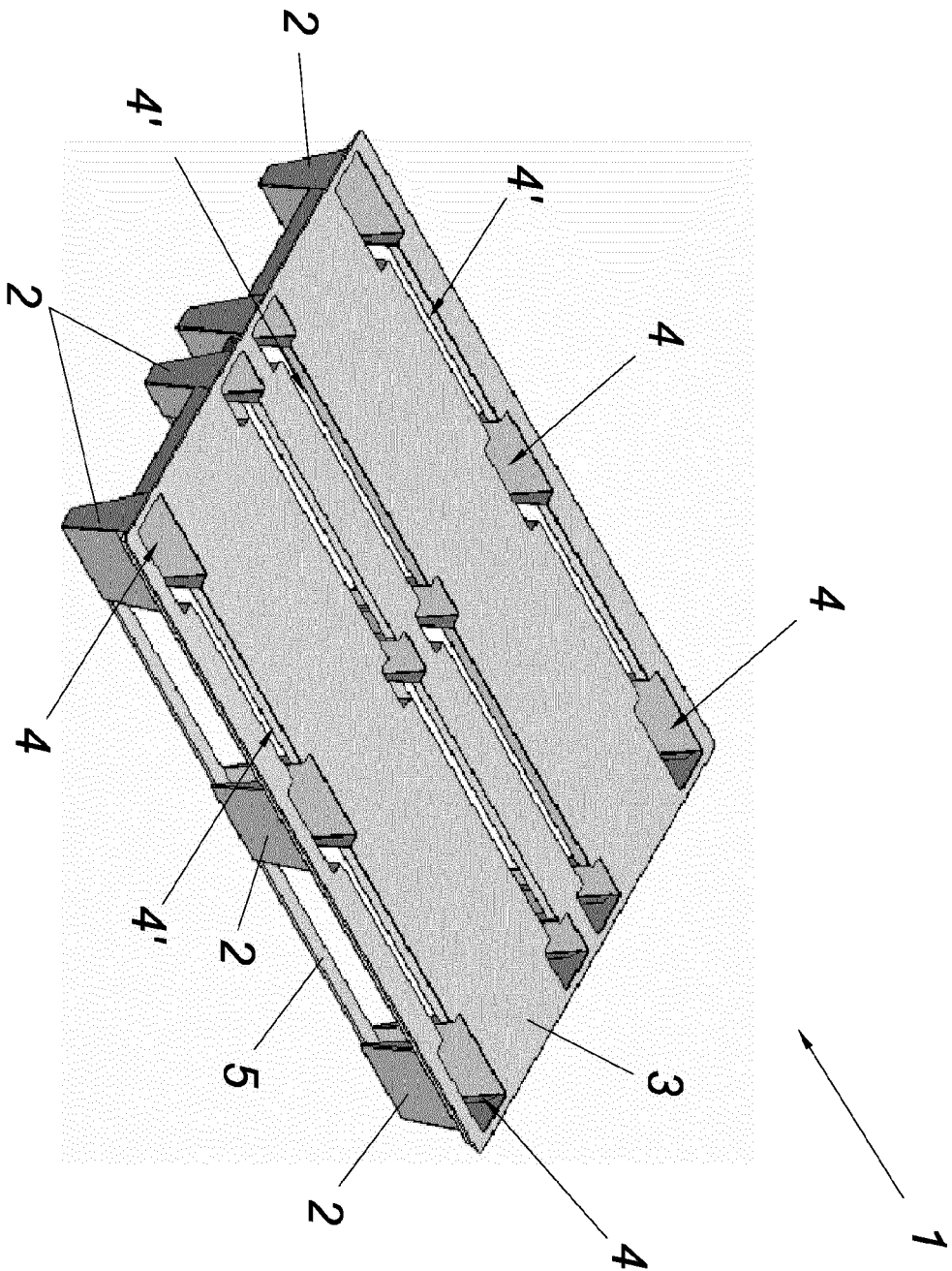


FIG.2

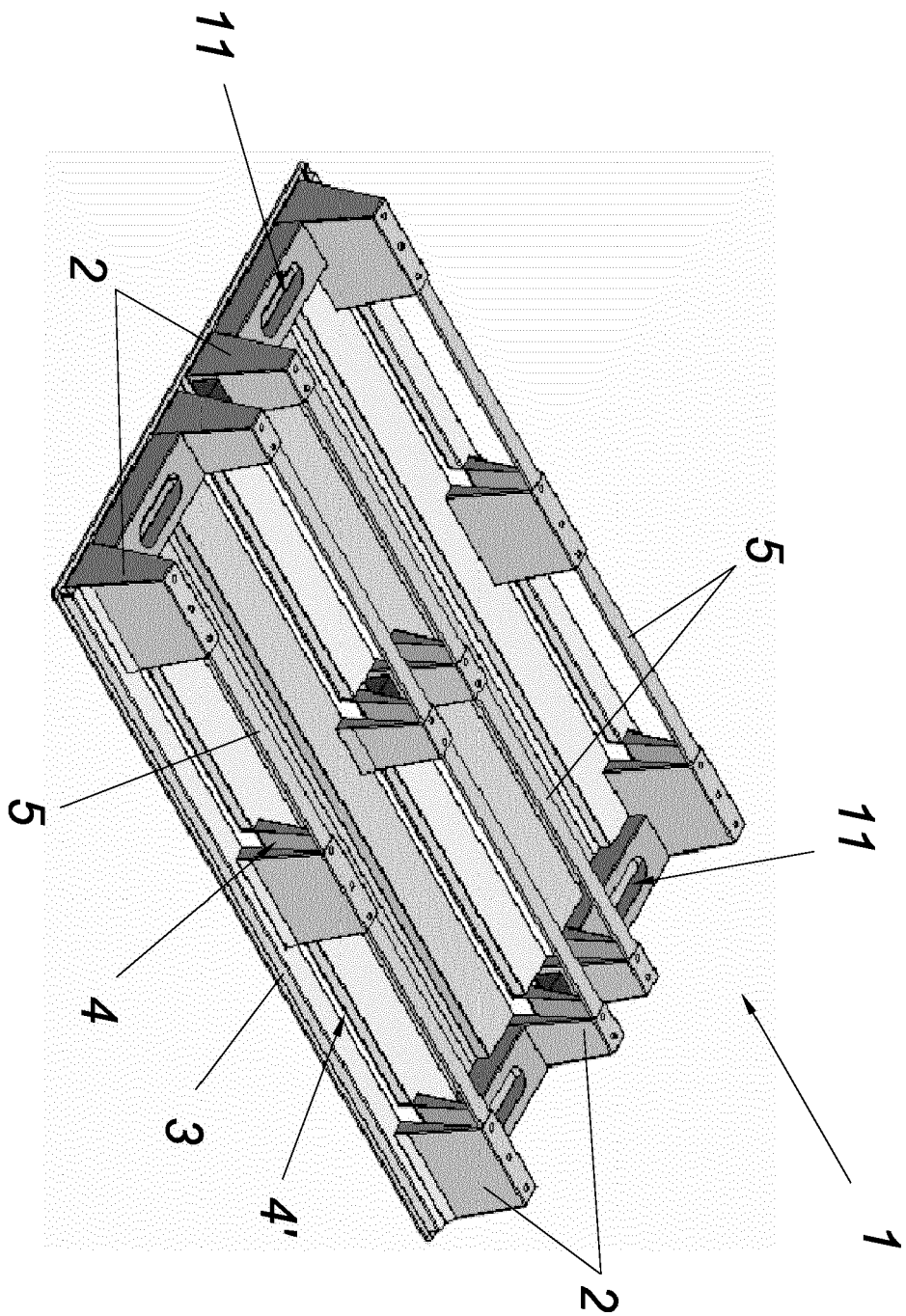


FIG.3

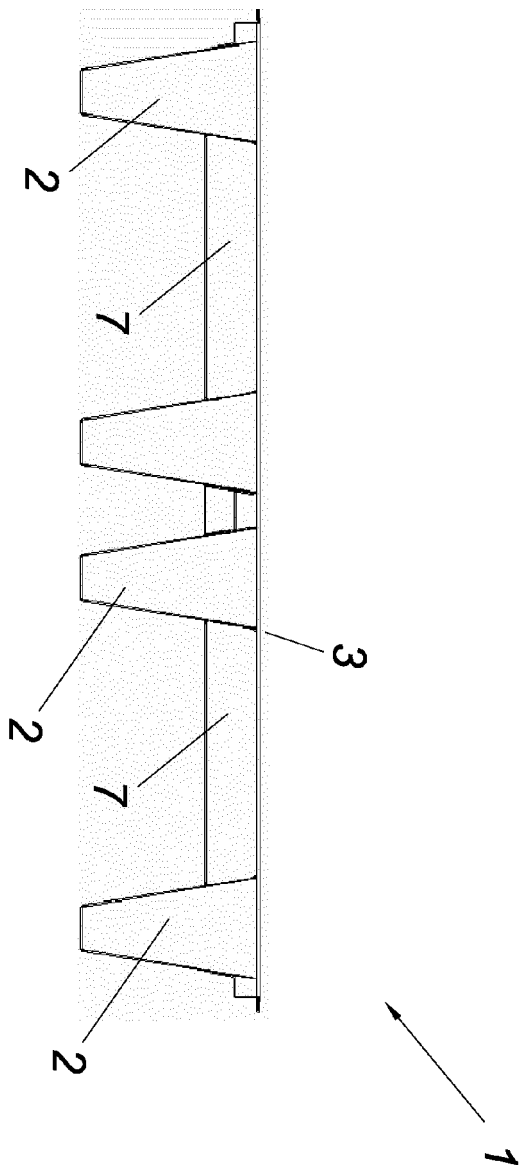


FIG.4

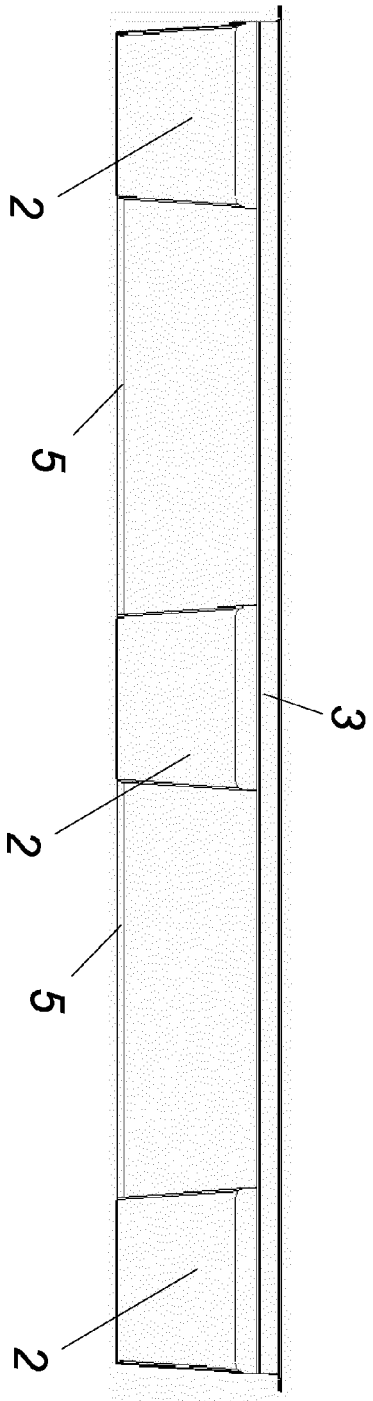


FIG.5

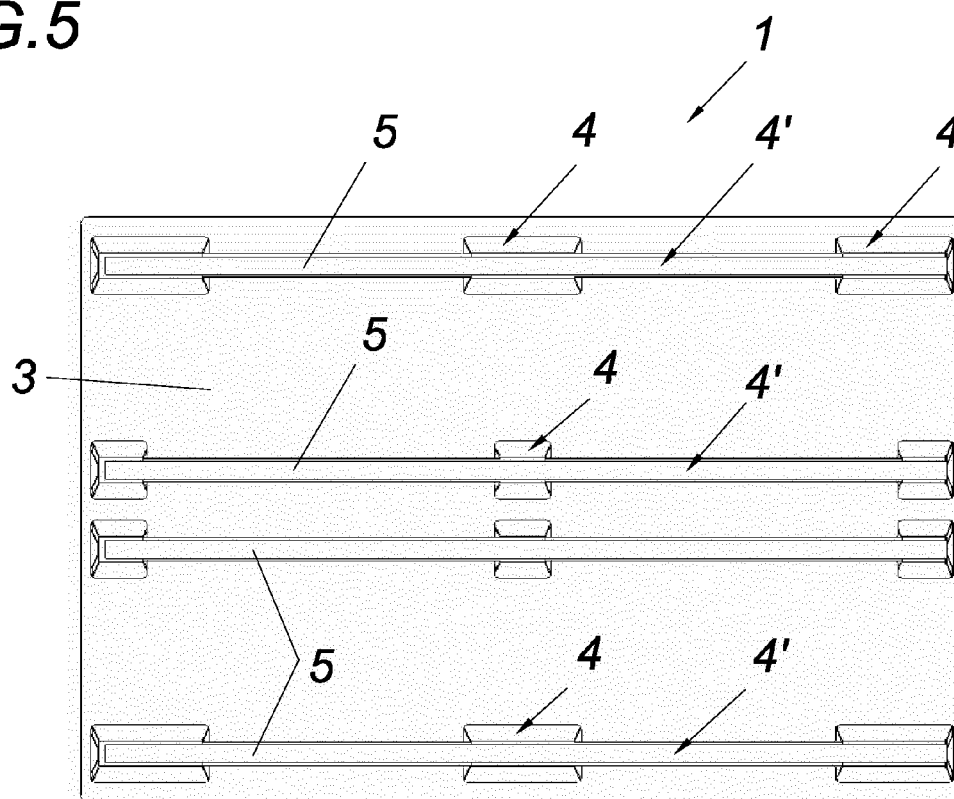


FIG.6

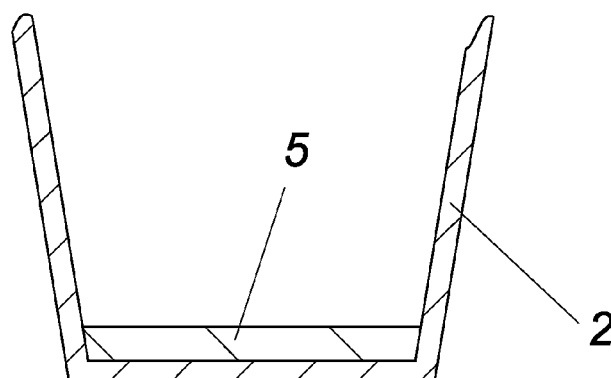
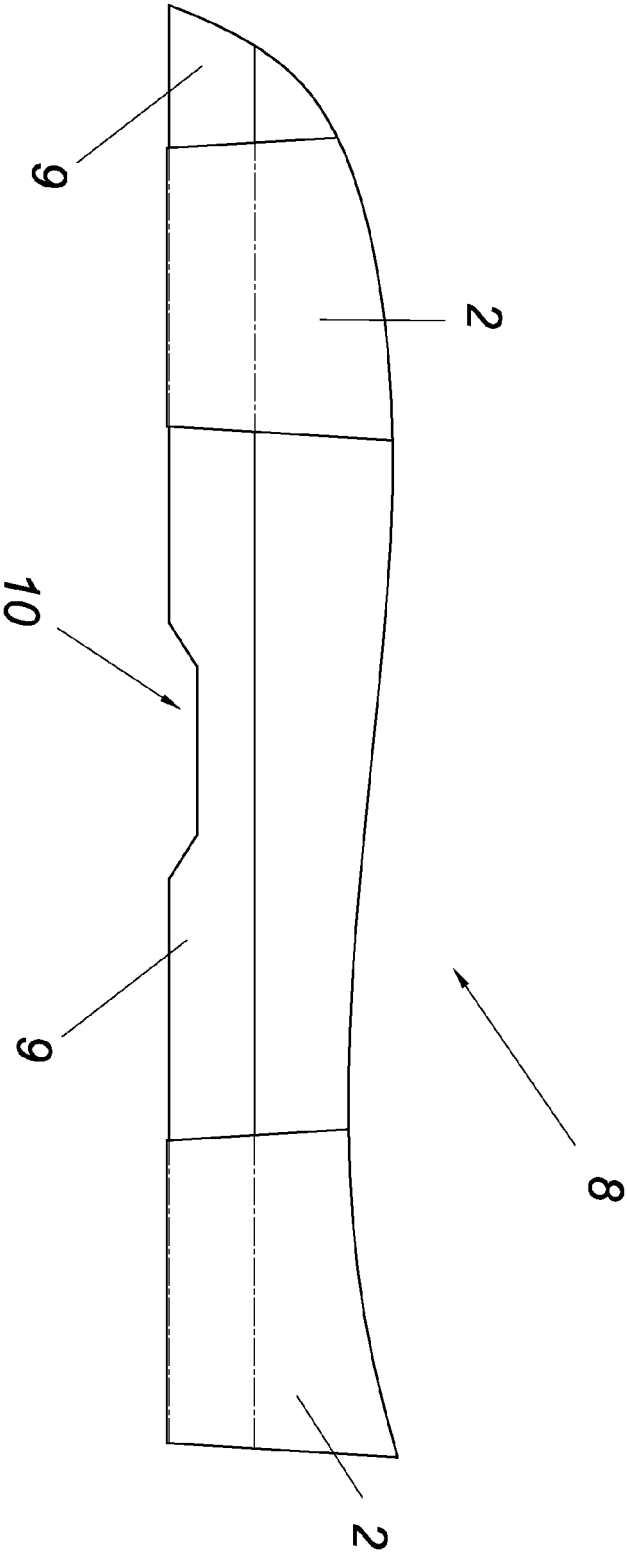


FIG.7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 16 1046

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	US 3 167 341 A (HIGGINS WILLIAM J) 26. Januar 1965 (1965-01-26) * Spalte 2, Absatz 1 - Spalte 3, Absatz 1; Abbildungen 1-5 *	1-7	INV. B65D19/00
A	FR 2 213 882 A1 (SAMETO APPLIC MECA ELECT TOLER [FR]) 9. August 1974 (1974-08-09) * Seite 4, Zeile 8 - Seite 6, Absatz 1; Abbildungen 1-3,5 *	1-7	
A	DE 79 21 328 U1 (SCHOELLER GMBH & CO KG [DE]; EDER KARL ROBUST PLASTIK [DE]) 29. November 1979 (1979-11-29) * Ansprüche 1,7,10; Abbildungen 2,3,6 *	1-7	
A,D	DE 299 02 790 U1 (VOELKER HARALD [DE]) 29. April 1999 (1999-04-29) * Seite 4, Absatz 2 - letzte Zeile; Ansprüche 1,2,4; Abbildung 1 *	1-7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. Juni 2012	Prüfer Segerer, Heiko
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 16 1046

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.

04-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3167341	A	26-01-1965	KEINE	
FR 2213882	A1	09-08-1974	KEINE	
DE 7921328	U1	29-11-1979	KEINE	
DE 29902790	U1	29-04-1999	KEINE	

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 29902790 U1 [0002]
- EP 2067708 A1 [0002]
- US 3167341 A [0002]