



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2022 Patentblatt 2022/51

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 19/24 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22179169.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 19/0036; B65D 2519/00034;
B65D 2519/00069; B65D 2519/00129;
B65D 2519/00268; B65D 2519/00273;
B65D 2519/00288; B65D 2519/00318;
B65D 2519/00348; B65D 2519/00562;
B65D 2519/00805; B65D 2519/0096

(22) Anmeldetag: **15.06.2022**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Schoeller Allibert GmbH**
19057 Schwerin (DE)

(72) Erfinder: **Vos, Theodoor Henk Vincent**
19057 Schwerin (DE)

(74) Vertreter: **Bockhorni & Brüntjen Partnerschaft**
Patentanwälte mbB
Agnes-Bernauer-Straße 88
80687 München (DE)

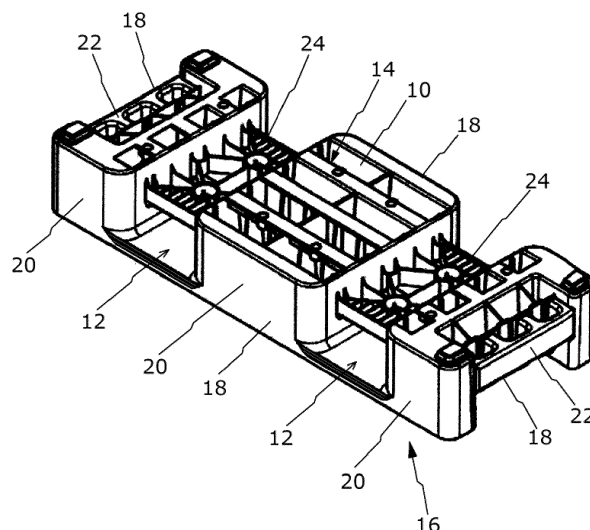
(30) Priorität: **17.06.2021 DE 102021115700**

(54) **TRANSPORTGESTELL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Transportgestell (10) aus einem Kunststoffmaterial mit einer Aufnahme­fläche (14) für ein Transportgut, einer Aufstandsfläche (16), vier Seitenwänden (18), und Einfahröffnungen (12) in zumindest einer Seitenwand (18) für die Gabelzinken eines Flurförderzeugs, beispielsweise eines Hubwagens, Gabelstaplers, Radladers oder eines Traktors mit Anbaugerät. Dabei ist vorgesehen, dass ein Eingriff der Gabelzinken des Flurförderzeugs in zumindest eine erste Ein-

fahröffnung (12) ein Anheben des Transportgestells (10) mit darauf befindlichem Transportgut ermöglicht und ein Eingriff der Gabelzinken des Flurförderzeugs in zumindest eine zweite Einfahröffnung (12) ein Abheben auf der Aufnahme­fläche (14) angeordneten Transportguts ermöglicht. Die zweite Einfahröffnung (12) ist dabei in derselben Seitenwand wie die erste Einfahröffnung (12) und oberhalb dieser angeordnet.

Figur 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Transportgestell aus einem Kunststoffmaterial mit einer Aufnahme­fläche für ein Transportgut.

STAND DER TECHNIK

[0002] Transportgestelle insbesondere in Form von Transportpaletten, wie beispielsweise Euro-Paletten können von Flurförderzeugen wie Gabelstapler oder dergleichen transportiert werden. Die Gabelzinken des Flurförderzeugs greifen dabei in Einfahröffnungen des Transportgestells, um dieses mit oder ohne Transportgut vom Boden abzuheben.

[0003] Europool-Paletten aus Holz, oft auch Euro-Paletten genannt, bilden den größten Anteil der in der Praxis eingesetzten Transportgestelle, nicht zuletzt wegen der nach EN 13698-1 genormten Abmessungen und Spezifikation der Anzahl von Brettern und Füßen, sowie aufgrund der Verfügbarkeit der Rohstoffe. Die Holzpaletten werden jedoch zunehmend auch von Kunststoffpaletten abgelöst.

[0004] Kunststoffpaletten zeichnen sich gegenüber Holzpaletten zunächst einmal durch ein verringertes Gewicht und eine größere Robustheit aus. Viele Kunststoffpaletten wurden auch speziell für bestimmte Einsatzzwecke entwickelt, indem sie beispielsweise in vielfältiger Weise mit rutschhemmenden oder Verstärkungsstrukturen versehen wurden. Beispielhaft wird Bezug genommen auf DE 10 2018 119 699 A1. Die dort offenbarte Palette aus Kunststoff umfasst ein Oberdeck und ein Unterteil, wobei das Unterteil kufenförmig gestaltet ist und wobei zwischen den Stützfüßen Eingriffsöffnungen für den Eingriff von Flurförderzeugen vorgesehen sind.

[0005] Aus DE 10 2007 054 521 A1 ist eine Shuttle-Palette für ein Lagersystem bekannt, die lediglich aus drei Lastaufnahmebrücken und drei Längsträgern besteht. Die Shuttle-Palette wird in der Praxis unter herkömmlichen Transportpaletten angeordnet, um im Verbund mit den herkömmlichen Transportpaletten in einem Hochregallager eingestellt zu werden.

[0006] Ein nicht als Palette ausgestaltetes Transportgestell ist aus DE 20 1015 003 069 U1 bekannt. Das Transportgestell ist speziell für den Transport von stoßempfindlichen Bauteilen, beispielsweise Fahrzeugstoßfänger mit einem Rahmenelement gestaltet und unterseitig mit Einfahröffnungen für Gabelstaplerzinken ausgestattet. Das Transportgestell ist oberhalb der gestellartigen Bodenkonstruktion mit einem Aufbau versehen, in dem die Stoßfänger angeordnet werden.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0007] Nachteilig in den Vorrichtungen aus dem Stand der Technik ist, dass das Transportgut von der Palette entweder händisch oder mittels Spanngurten abgehoben werden muss. Hierfür ist eine Reihe von Arbeitsschritten

notwendig. Das Manövrieren des Transportguts hängt mithilfe von Spanngurten oder birgt zudem auch eine Gefahr mit sich, dass dies durch unachtsames Verhalten oder unsicheres Befestigen des Gurtes fällt.

[0008] Die Erfindung stellt sich zur Aufgabe, die Nachteile bei bekannten Transportgestellen zu beseitigen.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0009] Erfindungsgemäß ist hierzu ein Transportgestell aus einem Kunststoffmaterial mit einer Aufnahme­fläche für ein Transportgut, einer Aufstandsfläche, vier Seitenwänden und Einfahröffnungen in zumindest einer Seitenwand für die Gabelzinken eines Flurförderzeugs vorgesehen, wobei ein Eingriff der Gabelzinken des Flurförderzeugs in zumindest eine erste Einfahröffnung ein Anheben des Transportgestells mit darauf befindlichem Transportgut ermöglicht und ein Eingriff der Gabelzinken des Flurförderzeugs in zumindest eine zweite Einfahröffnung ein Abheben auf der Aufnahme­fläche angeordneten Transportguts ermöglicht. Dabei ist vorgesehen, dass sich die zweite Einfahröffnung in derselben Seitenwand wie die erste Einfahröffnung und oberhalb dieser befindet.

[0010] Im Rahmen der vorliegenden Offenbarung werden zu Flurförderzeugen sowohl Hubwagen (z.B. Ameise) als auch Gabelstapler gezählt, aber auch Fahrzeuge mit entsprechenden Anbaugeräten, die entsprechende Gabelzinken aufweisen, beispielsweise Radlader oder Traktoren mit entsprechendem Anbaugerät wie Frontlader oder dergleichen.

[0011] Durch die erfindungsgemäß vorgesehenen übereinander angeordneten ersten und zweiten Einfahröffnungen für die Gabelzinken des Flurförderzeugs wird es ermöglicht, dass das Transportgut, welches sich auf der Aufnahme­fläche des Transportgestells befindet, durch das Flurförderzeug vom Transportgestell zur bestimmungsgemäßen Verwendung abgehoben werden kann. Es erübrigt sich ein händisches Verheben des Transportguts oder ein kranartiges Verheben mittels Spanngurten oder dergleichen. Dadurch dass die Gabelzinken unmittelbar mit dem Transportgut in Berührung kommen, ist ein Manövrieren des Transportguts auch in engen Umgebungen möglich, während bei einer Lösung mittels Spanngurten durch die hängende Befestigung zumindest oberseitig ein beträchtlicher Raum zur Verfügung stehen und auch der Gabelstapler entsprechend ausgestaltet sein muss. Grade für schweres Transportgut wie Zulieferteile aus der Automobilindustrie oder dergleichen ist es das erfindungsgemäße Transportgestell besonders vorteilhaft, da dies durch das Fachpersonal oftmals gar nicht angehoben werden kann.

[0012] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist das Transportgestell zwei nebeneinander angeordnete erste Einfahröffnungen auf. Mit anderen Worten ist zwischen den ersten Einfahröffnungen ein massiver Teil des Transportgestells vorgesehen, beispielsweise in Form eines Stützabschnitts, welcher z.B.

einen Teil der Aufstandsfläche des Transportgestells bilden kann, der also eine verstärkende Struktur innerhalb des Transportgestells ausbildet. Bei einer alternativen Ausführungsform, in der das Transportgestell lediglich eine einzige erste Einfahröffnung aufweist, in die beide Gabelzinken des Flurförderzeugs eingreifen, wird weniger Material eingesetzt, so dass auch hier Vorteile bestehen.

[0013] Nach einer bevorzugten Ausführungsform weist das Transportgestell zwei nebeneinander angeordnete zweite Einfahröffnungen auf. Vorteilhaft bildet der massive Teil des Transportgestells zwischen den beiden zweiten Einfahröffnungen einen Stützabschnitt, beispielsweise als einen Teil der Aufnahme­fläche. In einer alternativen Ausgestaltung kann eine sehr breite zweite Einfahröffnung vorgesehen sein, in die beide Gabelstaplerzinken des Flurförderzeugs eingreifen, was unter anderem Gewichtsvorteile hat.

[0014] Die ersten und die zweiten Einfahröffnungen sind bevorzugt durch Materialbrücken voneinander beabstandet, wobei diese entweder durchgängig oder abschnittsweise vorgesehen sein können. In den Materialbrücken können Verstärkungsstrukturen vorgesehen sein, welche die punktuelle oder eindimensionale Belastung beim Anheben des Transportgestells durch das Flurförderzeug vorteilhaft auf die gesamte Dimension des Transportgestells verteilen.

[0015] Das Transportgestell weist bevorzugt Stützabschnitte auf, welche die Aufnahme­fläche ausbilden. Insbesondere können beispielsweise zwei oder bevorzugt drei Stützabschnitte vorgesehen sein, welche insbesondere die zweiten Einfahröffnungen seitlich einfassen. Die Stützabschnitte können dabei durch die Materialbrücken miteinander verbunden sein, welche die zweiten Einfahröffnungen insbesondere unterseitig einfassen können.

[0016] Das Unterteil des Transportgestells ist zweckmäßig ausgestaltet. Gemäß einer Ausführungsform ist das Transportgestell unterseitig im Wesentlichen vollflächig bzw. mit typischen Gitterstrukturen versehen ausgebildet, so dass eine satte Aufstandsfläche vorliegt. Derartige Gitterstrukturen sind von Transportkästen oder Kunststoffpaletten hinlänglich bekannt. Alternativ kann vorgesehen sein, dass das Transportgestell Fußabschnitte aufweist, welche die Aufstandsfläche bilden. Die Fußabschnitte können in einigen Ausgestaltungen mittels Kufen miteinander verbunden sein, beispielsweise wie in DE 10 2018 119 699 A1 beschrieben.

[0017] Das Transportgestell ist bevorzugt einstückig im Spritzguss erzeugt, kann aber auch aus einem mehreren einzelnen Spritzgussteilen zusammengesetzt sein, beispielsweise verklebt, verschweißt oder ein an einen zweiten Abschnitt anspritzt an einem ersten Abschnitt. Das Transportgestell kann mit einer beliebigen Anzahl von Verstärkungsstrukturen insbesondere Stahlträgern versehen sein, wobei diese sowohl im Bereich der Aufnahme­fläche als auch im Bereich der Aufstandsfläche vorgesehen sein können, als auch insbesondere im Bereich der Brückenabschnitte. Auf der Aufnahme­

fläche, auf der Aufstandsfläche und im Bereich der Einfahröffnungen können rutschhemmende Strukturen vorgesehen sein, wie allgemein aus dem Stand der Technik bekannt.

[0018] Nach einer bevorzugten Ausführungsform weist das Transportgestell in der Aufnahme­fläche eine erste Stapelmimik auf und in der Aufstandsfläche eine zweite Stapelmimik auf, welche im Stapel zweier gleich ausgebildeter Transportgestelle zusammenwirken, um ein Gegeneinander-Verrutschen der Transportgestelle zu behindern. Auf der Aufnahme­fläche für das Transportgut können hierzu beispielsweise herausstehenden Nasennocken, Stützzschwellen oder kleine Wandabschnitte vorgesehen sein. In der Aufstandsfläche sind beispielsweise Ausnehmungen vorgesehen, die mit entsprechender komplementärer Ausgestaltung zu den der ersten Stapelmimik in der Aufnahme­fläche ausgestaltet sind. Vorteilhaft kann auch eine großflächige mittige Aussparung in der Aufnahme­fläche vorgesehen sein, welche an die Kontur des Transportgutes angepasst ist. Das Transportgestell kann also eine spezielle Transportlösung für ein bestimmtes Bauteil darstellen, welches beispielsweise besonders schwer ausgebildet ist und eine definierte Kontur hat, wobei dieses Bauteil dann durch Unterheben mittels Flurförderzeugs, d.h. ohne Einsatz von Handkraft, aus dem Transportgestell herausgehoben werden kann.

[0019] Es ist vorteilhaft, wenn das Transportgestell in zumindest einer Dimension das Modulmaß einer Poolpalette aufweist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Transportgestell das Maß einer Euro-Poolpalette aufweist, beispielsweise 1200 mm oder 800 mm. Der Begriff Euro-Poolpalette ist entsprechend der vorliegenden Offenbarung nach DIN EN 13698-1 (2009-10) zu verstehen. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Transportgestell auch in zwei Dimensionen das Modulmaß einer Pull-Palette aufweist, beispielsweise 1200 mm x 800 mm. Die Höhe des Transportgestells ist typischerweise höher als nach DIN EN 13698-1, um einen uneingeschränkten Eingriff der Gabelzinken des Flurförderzeugs in beide Einfahröffnungen zu ermöglichen.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0020] Im folgendem wird die Erfindung anhand der Figuren näher beschrieben. Dabei zeigen

- Figur 1 eine perspektive Ansicht auf ein erfindungsgemäßes Transportgestell,
- Figur 2 eine Frontansicht des Transportgestells aus Figur 1,
- Figur 3 eine Seitenansicht des Transportgestells aus Figur 1,
- Figur 4 eine Schnittansicht durch den Schnitt A-A in Figur 3,
- Figur 5 eine Ansicht von unten auf das Transportgestell aus Figur 1 und
- Figur 6 eine Ansicht von oben auf das erfindungsgemäße Transportgestell.

AUSFÜHRUNGSFORMEN DER ERFINDUNG

[0021] In den Figuren ist ein palettenartiges Transportgestell 10 entsprechend einer Ausführungsform der Erfindung dargestellt.

[0022] Das in Figur 1 dargestellte Transportgestell 10 kann mittels Gabelzinken eines Flurförderzeugs eines Gabelstaplers angehoben werden. Hierzu weist das Transportgestell 10 zwei nebeneinander angeordnete Einfahröffnungen 12 für die Zinken des Gabelstaplers auf. Oberhalb der Einfahröffnungen 12 ist jeweils eine Materialbrücke 24 vorgesehen, mit darüber befindlichen Aussparungen, die mit Bezug zu den folgenden Figuren näher beschrieben werden, und über welche ein Eingriff der Gabelzinken des Flurförderzeugs ermöglicht ist.

[0023] Das Transportgestell 10 weist oberseitig eine Aufnahme­fläche 14 für ein Transportgut (nicht dargestellt) auf, sowie unterseitig eine Aufstandsfläche 16, welche wie mit Bezug zur Figur 5 näher beschrieben im Wesentlichen vollflächig ausgebildet ist, was aber nicht einschränkend für die Erfindung zu verstehen ist.

[0024] Die Bereiche, in denen die Einfahröffnungen 12 vorgesehen sind, werden von zwei an den Außenseiten vorgesehenen Stützabschnitten 20 des Transportgestells 10 sowie mittig von einem mittleren Stützabschnitt 20 eingefasst. Die Einfahröffnungen 12 befinden sich nicht einschränkend für die Erfindung in diesem dargestellten Ausführungsbeispiel an den längeren Seitenwänden 18 des Transportgestells 10 und sind durchgängig von einer ersten Seitenwand 18 bis zur gegenüberliegenden Seitenwand 18 ausgebildet.

[0025] An den jeweils beiden anderen gegenüberliegenden Seitenwänden 18 sind Tragegriffe 22 ausgebildet, welche eine manuelle Handhabung des Transportgestells, beispielsweise ein Anheben und händisches Tragen durch einen oder mehrere Benutzer ermöglichen.

[0026] Figur 2 zeigt eine Frontansicht des Transportgestells 10 aus Figur 1. Ersichtlich befinden sich zwei erste Einfahröffnungen 12 a in einem unteren Bereich des Transportgestells. Zwei zweite Einfahröffnungen 12 b sind von den zwei ersten Einfahröffnungen 12 a durch die Materialbrücken 24 beabstandet. Außerdem sind die Stützabschnitte 20 ebenfalls durch die Materialbrücken 24 voneinander beabstandet.

[0027] Die ersten Einfahröffnungen 12 a haben eine Höhe h_a und eine Breite l . Die zweiten Einfahröffnungen 12 b weisen eine Höhe h_b und beispielhaft, aber nicht einschränkend ebenfalls eine zweite Breite l auf. In der dargestellten Ausführungsform sind außerdem die Höhen h_a und h_b gleich hoch ausgebildet, was zweckmäßig, aber nicht einschränkend für die Erfindung ist.

[0028] Eine Mindesthöhe der Einfahröffnungen 12 a, 12 b ist durch eine typische Höhe der Zinken eines Flurförderzeugs festgelegt. Typischerweise ist h_a bzw. h_b größer als 5 cm, bevorzugt zwischen 5 und 15 cm ausgebildet. Die Breite l der Einfahröffnungen 12 ist ebenfalls in Abhängigkeit einer typischen Breite eines Zinkens eines Flurförderzeugs ausgebildet und ist in etwas zwi-

schen 15 cm und 30 cm bevorzugt zwischen 20 und 25 cm, wobei dies nicht einschränkend zu verstehen ist.

[0029] Die Höhe des Transportgestells ist mit dem Bezugszeichen c dargestellt und ist beispielsweise ca. 200 bis 300 mm. Mit c_1 ist die Höhe des Transportgestells 10 inklusive der Höhe einer Stapelmimik 26 dargestellt, wobei die Stapelmimik 26 hier in den Eckbereichen des Transportgestells 10 befindliche Nocken umfasst und im Stapel mit einem gleichartig ausgebildeten Transportgestell 10 in entsprechende Ausnahmen eintaucht.

[0030] Figur 3 zeigt eine Seitenansicht des Transportgestells 10 aus Figur 1. Der Tragegriff 22 befindet sich in etwa mittig der Seitenwand. Mit d ist eine Breite der Materialbrücke 24 eingezeichnet, welche vorteilhaft in etwa zwischen einem Drittel und der Hälfte einer Breite b des Transportgestells 10 ausgestaltet ist. Diese Bemessung ermöglicht eine stabile Lastenübertragung der punktuell durch die Stapelzinken aufgebrachten Last insbesondere beim Anheben des Transportgestells 10. Weiterhin sind oberseitig wiederum die erste Stapelmimik 26 a in Form von Noppen sichtbar, welche mit der in Figur 5 dargestellten zweiten Stapelmimik 26 b zusammenwirkt, um ein sicheres Aufeinanderstapeln gleichartiger Transportgestelle 10 zu ermöglichen.

[0031] Figur 4 zeigt eine Schnittansicht durch die in Figur 3 dargestellte Ebene A-A. Insbesondere ist erkennbar, dass das Transportgestell 10 im Gegensatz zu Holzpaletten, beispielsweise Europaletten, nicht massiv ausgebildet ist, sondern, hier beispielhaft im Bereich der Stützabschnitte 20 und Materialbrücken 24 dargestellt, luftzugängliche Kammern 28 aufweist, welche das Transportgestell 10 sehr leicht machen.

[0032] Figur 5 zeigt eine unterseitige Ansicht des Transportgestells 10 aus Figur 1. Die Aufstandsfläche 16 ist vollflächig, aber nicht massiv ausgebildet, und weist typische Verstrebungen oder Gitterstrukturen auf, die sich hier beispielsweise im Wesentlichen über die gesamte Unterseite des Transportgestells 10 erstrecken. In alternativen nicht dargestellten Ausführungsformen kann unterhalb der ersten Einfahröffnungen 12 kein Material vorhanden sein.

[0033] Weiterhin ist die zweite Stapelmimik 26 b in Form von Aussparungen sichtbar, welche mit der in Figur 6 dargestellten ersten Stapelmimik 26 a zusammenwirken.

[0034] Figur 6 zeigt eine Draufsicht auf das Transportgestell 10 aus Figur 1, wobei hier auch die Abmessungen, nämlich die Länge a und die Breite b dargestellt sind. In bevorzugten Ausführungsformen sind zumindest eine der Längen oder Breiten a , b entweder 800 mm oder 1200 mm, und befinden sich also im Modulmaß der Europalette. Weiter bevorzugt ist es, wenn die zweite der Längen oder Breiten a , b ein Bruchteil des Modulmaßes bildet, wobei das Modulmaß ein ganzzelliges Vielfaches der Länge bzw. Breite a , b ist, insbesondere z.B. 2, 3 oder 4. Auf diese Weise fügt sich das erfindungsgemäße Transportgestell 10 kompatibel in ein bestehendes Poolsystem ein.

[0035] Die Erfindung ist nicht auf die den Figuren dargestellten Ausführungsform beschränkt, sondern umfasst eine Vielzahl von möglichen Alternativen, welche im Können des Fachmanns liegen.

[0036] Insbesondere ist die dargestellte Ausführungsform in der Größe von einem Drittel einer Euro-Poolpalette nicht einschränkend zu verstehen, so dass die Erfindung insbesondere auch Transportgestelle mit anderen Außenbemaßungen umfasst.

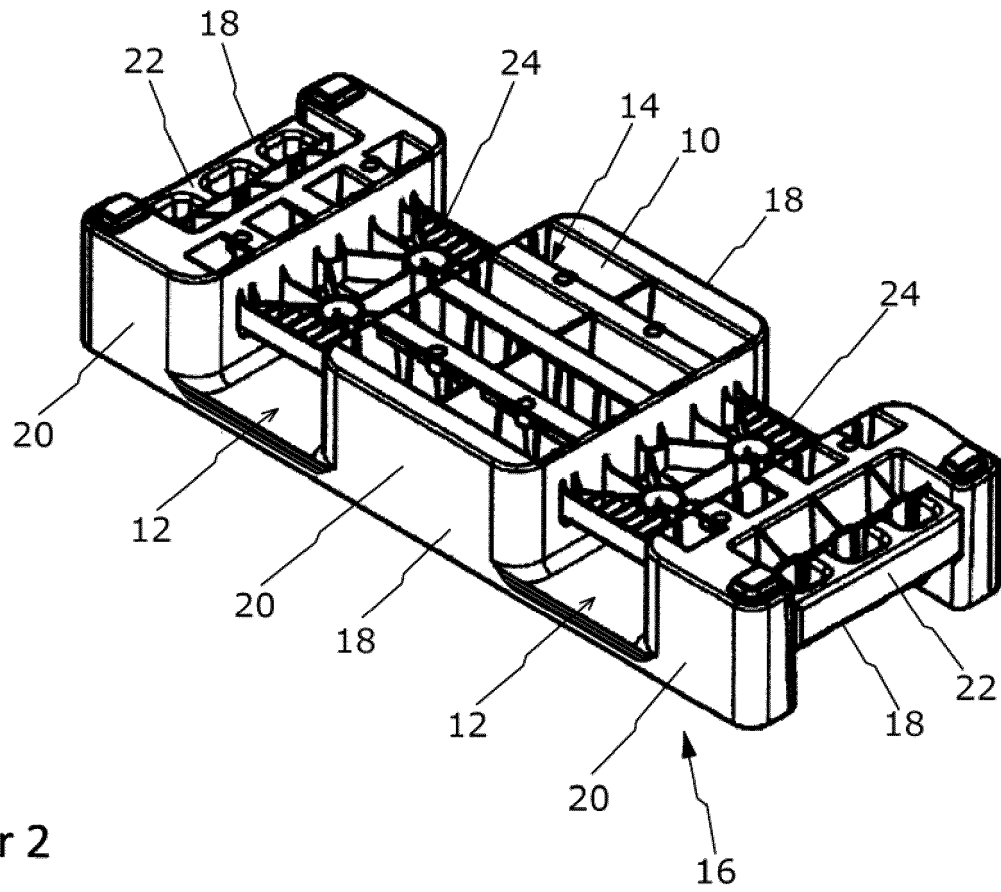
BEZUGSZEICHEN

[0037] 10 Transportgestell; 12 Einfahröffnung; 12a erste Einfahröffnung; 12b zweite Einfahröffnung; 14 Aufnahme­fläche; 16 Aufstandsfläche; 18 Seitenwand; 20 Stützabschnitt; 22 Tragegriff; 24 Materialbrücke; 26 Stapelmimik; 26a erste Stapelmimik; 26b zweite Stapelmimik; 28 Kammer; a Länge; b Breite; c Höhe; c1 Höhe mit Stapelmimik; d Breite der Materialbrücke

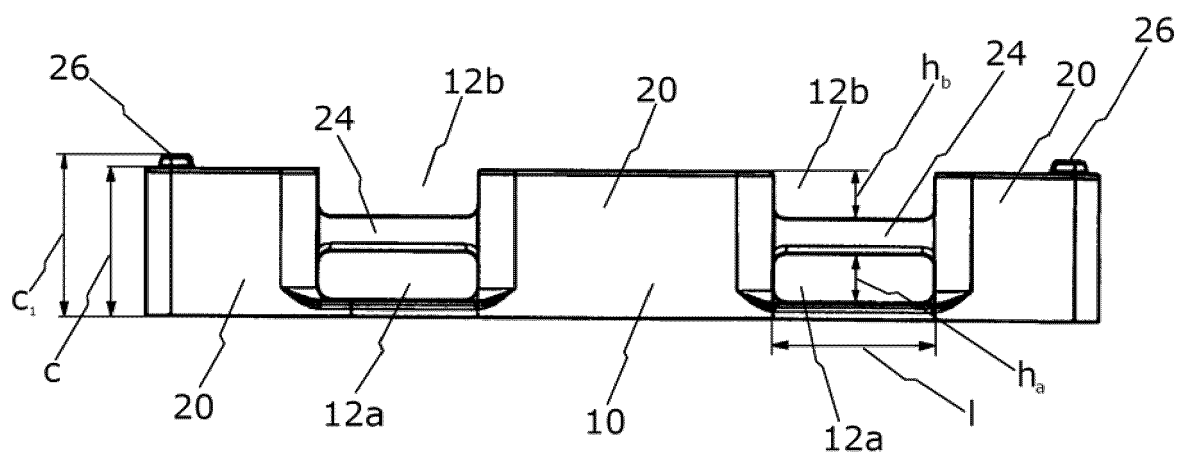
Patentansprüche

1. Transportgestell (10) aus einem Kunststoffmaterial mit einer Aufnahme­fläche (14) für ein Transportgut, einer Aufstandsfläche (16), vier Seitenwänden (18), und Einfahröffnungen (12) in zumindest einer Seitenwand (18) für die Gabelzinken eines Flurförderzeugs, beispielsweise eines Hubwagens, Gabelstaplers, Radladers oder eines Traktors mit Anbaugerät, wobei ein Eingriff der Gabelzinken des Flurförderzeugs in zumindest eine erste Einfahröffnung (12a) ein Anheben des Transportgestells (10) mit darauf befindlichem Transportgut ermöglicht und ein Eingriff der Gabelzinken des Flurförderzeugs in zumindest eine zweite Einfahröffnung (12b) ein Abheben auf der Aufnahme­fläche (14) angeordneten Transportguts ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Einfahröffnung (12b) in derselben Seitenwand (18) wie die erste Einfahröffnung (12a) und oberhalb dieser angeordnet ist.
2. Transportgestell (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportgestell (10) zwei nebeneinander angeordnete erste Einfahröffnungen (12a) aufweist.
3. Transportgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportgestell (10) zwei nebeneinander angeordnete zweite Einfahröffnungen (12b) aufweist.
4. Transportgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einfahröffnungen (12) durch Materialbrücken (24) voneinander beabstandet sind.
5. Transportgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportgestell (10) Stützabschnitte (20) aufweist, welche die Aufnahme­fläche (14) ausbilden.
6. Transportgestell (10) nach Anspruch 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützabschnitte (20) durch die Materialbrücken (24) miteinander verbunden sind.
7. Transportgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportgestell (10) Fußabschnitte aufweist, welche die Aufstandsfläche (16) bilden.
8. Transportgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportgestell (10) in der Aufnahme­fläche (14), insbesondere in Eckbereichen der Aufnahme­fläche (14), eine erste Stapelmimik (26a) aufweist, und in der Aufstandsfläche (16) eine zweite Stapelmimik (26b) aufweist, welche im Stapel zweier gleich ausgebildeter Transportgestelle (10) zusammenwirken, um ein Gegeneinander-Verrutschen der Transportgestelle (10) zu behindern.
9. Transportgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportgestell (10) einstückig im Spritzguss erzeugt ist.
10. Transportgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportgestell (10) in zumindest einer Dimension, bevorzugt in zwei Dimensionen das Modulmaß einer Poolpalette aufweist, insbesondere einer Europoolpalette mit Maßen 1200 mm und/ oder 800 mm nach DIN EN 13698-1 (2009-10).

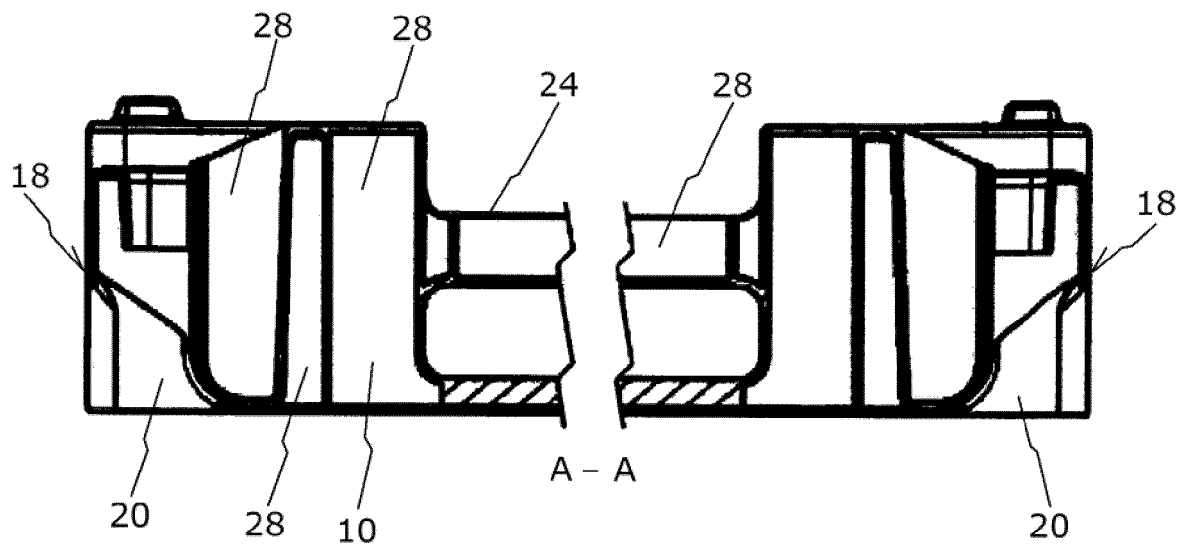
Figur 1



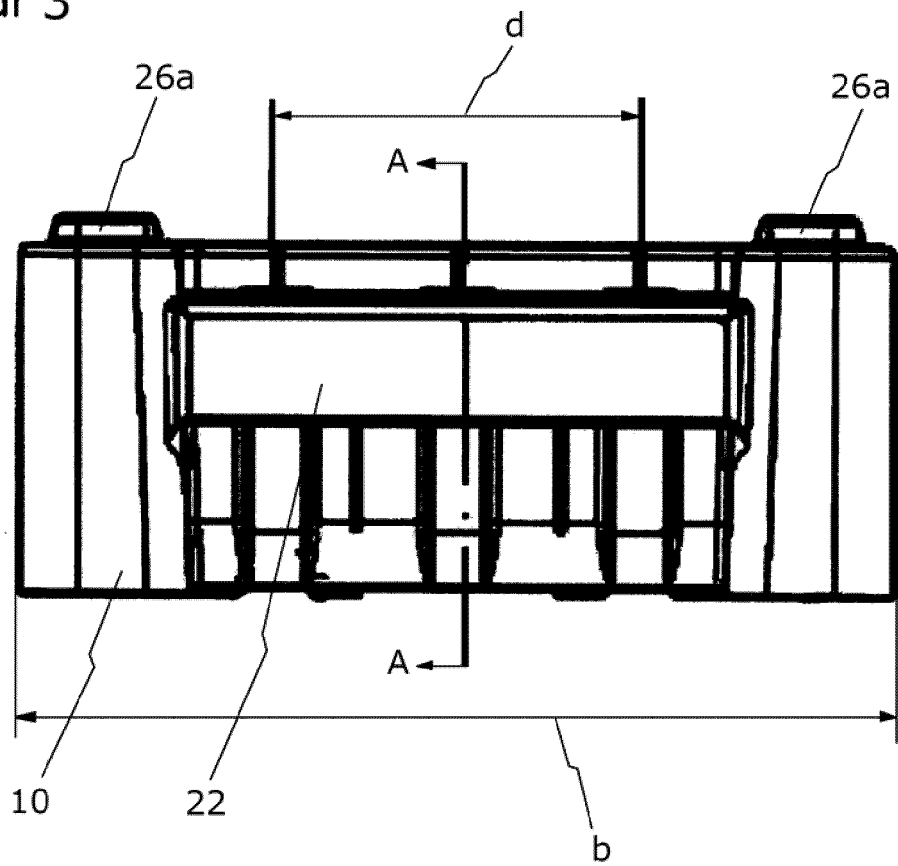
Figur 2



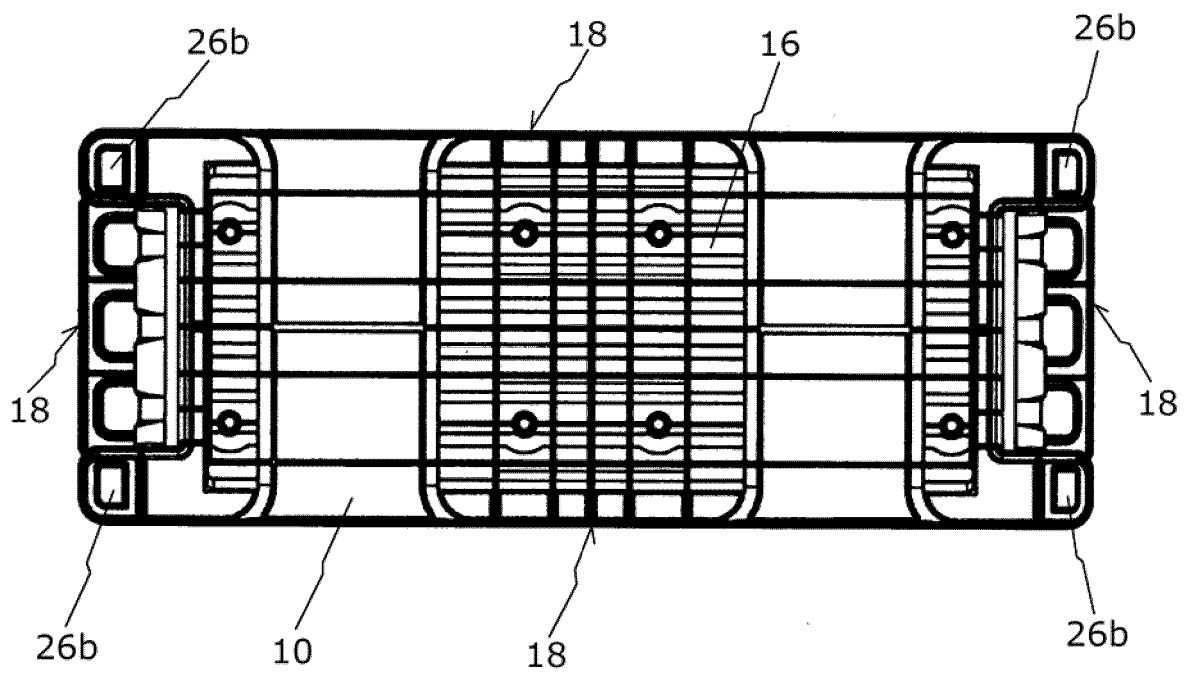
Figur 4



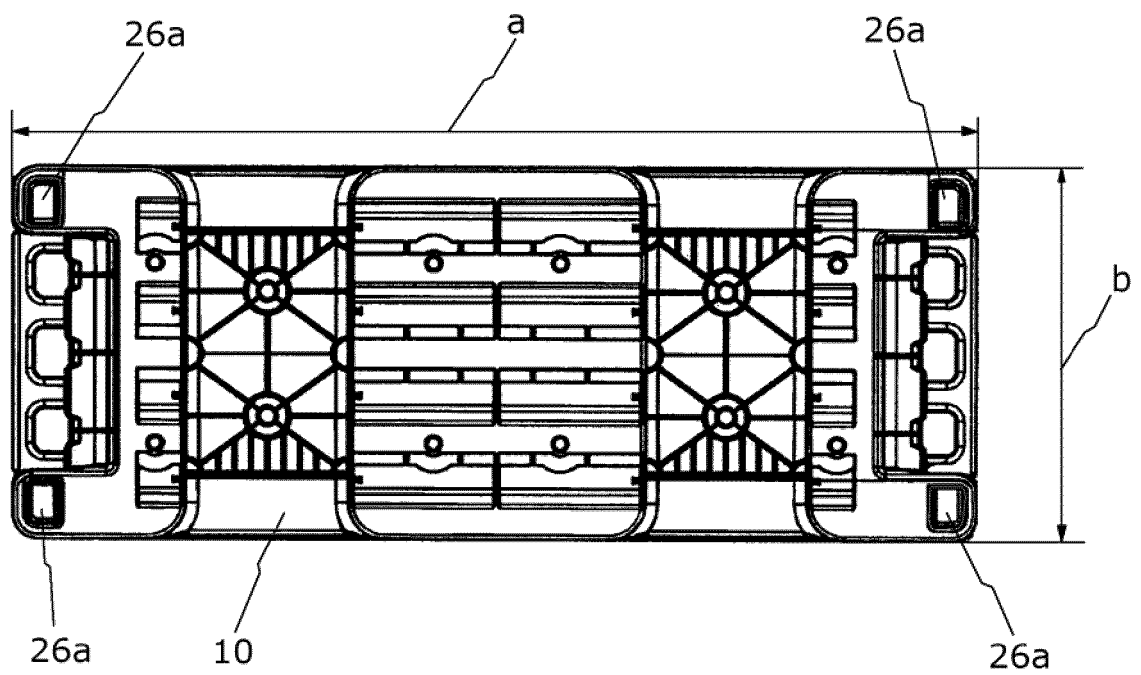
Figur 3



Figur 5



Figur 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 9169

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 26 16 456 A1 (SCHREIBER MARTIN) 27. Oktober 1977 (1977-10-27)	1-7, 9, 10	INV. B65D19/24
Y	* Seite 5, Absatz 2 - Seite 10, Absatz 4; Abbildungen 1-4 *	8, 9	

X	JP 2013 043674 A (ISHIKAWA TAKAO) 4. März 2013 (2013-03-04)	1-7, 9	
Y	* Abbildungen 1-3, 5 *	8, 9	

X	WO 00/18651 A2 (GROBLER PIETER JACOBUS [ZA]) 6. April 2000 (2000-04-06)	1-7, 9	
Y	* Seite 1, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 22 * * Abbildungen 1-4 *	8, 9	

X	US 6 644 217 B1 (MEYER LYLE [US] ET AL) 11. November 2003 (2003-11-11)	1-7, 9	
Y	* Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 3, Zeile 23; Abbildungen 1-3 *	8, 9	

X	JP 2000 043871 A (FUJISAWA YOSHIKO; MORITA HIROHIKO; GIFU PLASTIC IND CO LTD) 15. Februar 2000 (2000-02-15)	1-6, 8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-24 *		B65D

X	US 6 112 672 A (HEIL JULIUS F [US]) 5. September 2000 (2000-09-05)	1-7	
Y	* Spalte 3, Zeile 37 - Spalte 7, Zeile 31; Abbildungen 2, 10, 12 *	9	

Y	EP 2 583 908 A1 (LAPP ENGINEERING & CO [CH]) 24. April 2013 (2013-04-24)	8, 9	
	* Absätze [0115], [0144] *		
	* Abbildungen 1-7 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. November 2022	Prüfer Fitterer, Johann
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			

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

EP 22 17 9169

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

10-11-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2616456 A1	27-10-1977	KEINE	
JP 2013043674 A	04-03-2013	KEINE	
WO 0018651 A2	06-04-2000	AU 1526600 A WO 0018651 A2	17-04-2000 06-04-2000
US 6644217 B1	11-11-2003	KEINE	
JP 2000043871 A	15-02-2000	KEINE	
US 6112672 A	05-09-2000	AU 4848800 A US 6112672 A WO 0073158 A1	18-12-2000 05-09-2000 07-12-2000
EP 2583908 A1	24-04-2013	DE 102011054682 A1 EP 2583908 A1	25-04-2013 24-04-2013

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 102018119699 A1 [0004] [0016]
- DE 102007054521 A1 [0005]
- DE 201015003069 U1 [0006]