

(19)



(11)

EP 3 825 247 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.05.2021 Patentblatt 2021/21

(51) Int Cl.:
B65D 19/44 ^(2006.01) **B65D 85/68** ^(2006.01)
B65D 19/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20208877.9**

(22) Anmeldetag: **20.11.2020**

(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
KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Tri-Wall Austria Packaging Systems
GmbH
8200 Gleisdorf (AT)**

(72) Erfinder: **GALIMUNA, Agron
8041 Graz (AT)**

(74) Vertreter: **Sonn & Partner Patentanwälte
Riemergasse 14
1010 Wien (AT)**

(30) Priorität: **22.11.2019 AT 5020419 U**

(54) VERPACKUNG FÜR MOTOREN

(57) Motorenverpackung (1) für zumindest einen Motor (2), insbesondere einen Verbrennungsmotor, aufweisend:

-ein Bodenelement (5) und

-zumindest ein Transportsicherungselement (6) zur vor-

rübergehenden Befestigung des Motors (2) während des Transports,
wobei das Transportsicherungselement (6) mit dem Bodenelement (5) und einem Stützelement (7) zur Stützung des Motors (2) verbunden ist.

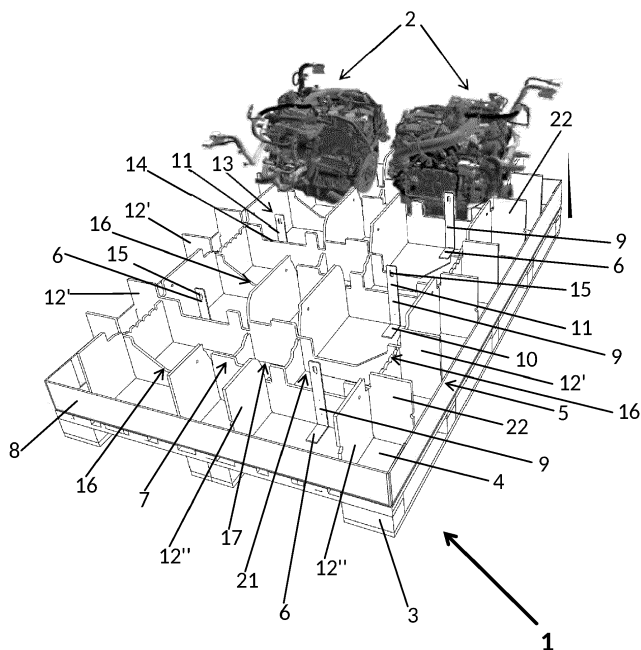


Fig. 1

EP 3 825 247 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung liegt auf dem Gebiet der Motorenverpackung für zumindest einen Motor, insbesondere einen Verbrennungsmotor. Gattungsgemäße Motorenverpackungen weisen ein Bodenelement und zumindest ein Transportsicherungselement zur vorübergehenden Befestigung des Motors während des Transports auf.

[0002] Motoren, insbesondere Verbrennungsmotoren, sind empfindliche Vorrichtungen, die während eines Transportes besonders gut vor Beschädigungen geschützt werden müssen. Aus dem Stand der Technik sind zu diesem Zweck Motorenverpackungen der eingangs erwähnten Art bekannt, bei denen die Motoren mit Hilfe der Transportsicherungselemente gegen Verrutschen und Verkippen innerhalb der Motorenverpackungen gesichert werden.

[0003] Bei höheren Krafteinwirkungen während des Transports, beispielsweise beim Umladen der Motorenverpackungen, tritt jedoch manchmal das Problem auf, dass sich die Transportsicherungselemente lösen bzw. kaputt gehen. Folglich sind die Motoren nicht mehr ausreichend gesichert und können in weiterer Folge während des Transports leicht beschädigt werden.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Nachteile des Standes der Technik zu lindern bzw. gänzlich zu beseitigen. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Motorenverpackung mit erhöhter Stabilität zu schaffen, um die Motoren während des Transports besser zu schützen.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Motorenverpackung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Demnach ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Transportsicherungselement mit dem Bodenelement und einem Stützelement zur Stützung des Motors verbunden ist. Vorteilhafterweise wird durch die mechanische Verbindung zwischen dem Bodenelement, dem Stützelement und dem Transportsicherungselement die Steifigkeit und folglich die Stabilität der Motorenverpackung insgesamt erhöht. Vorzugsweise wird das Transportsicherungselement mit Hilfe von Befestigungsmitteln, wie beispielsweise Schrauben, Bolzen und/oder Nieten, mit dem Bodenelement und dem Stützelement verbunden. Es können auch mehrere Transportsicherungselemente mit dem Stützelement verbunden sein. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Motorenverpackung für den Transport von mehreren Motoren ausgebildet ist. Das Transportsicherungselement ist dazu eingerichtet, mit zumindest einem Motor, vorzugsweise durch Verschraubung, für die Dauer des Transports lösbar verbunden zu werden und den Motor dadurch während des Transports in der Motorenverpackung gegen Verrutschen und Verkippen zu sichern. Während des Transports ist ein Motor somit über das Transportsicherungselement auch indirekt mit dem Bodenelement und mit dem Stützelement verbunden. Zur Verbindung mit einem Motor kann das Transportsicherungselement zumindest ein Durchgangsloch für ein Befestigungsmittel, insbe-

sondere eine Schraube, aufweisen. Gegebenenfalls kann das Durchgangsloch auch ein Innengewinde aufweisen. Das Transportsicherungselement ist aus Gründen der Stabilität vorzugsweise aus Metall gefertigt. Das Stützelement ist dazu vorgesehen, das Transportsicherungselement und gleichzeitig den Motor zu stützen. Zu diesem Zweck kann das Stützelement derart dimensioniert sein, dass der Motor während des Transports mittelbar (z.B. über eine dämpfende Zwischeneinlage) oder unmittelbar an dem Stützelement an- und/oder aufliegt. Alternativ kann zwischen dem Stützelement und dem Motor während des Transports im bestimmungsgemäßen Transportzustand ein Spiel vorgesehen sein. Bei dieser Ausführungsform entsteht ein Kontakt zwischen dem Stützelement und dem Motor somit erst, wenn der Motor während des Transports (trotz des Transportsicherungselements) verkippen oder verrutschen sollte. Das Stützelement kann beispielsweise ein oder mehrere Wandelemente, welche seitlich zu dem und/oder unterhalb des Motor/s angeordnet sind, aufweisen. Das Bodenelement, insbesondere dessen Oberseite, ist vorzugsweise plan, d.h. wölbungsfrei, ausgeführt. Das Bodenelement kann beispielsweise durch eine Palette oder durch eine Palette mit einer insbesondere durchgehenden, oberseitig auf der Palette angeordneten Auflage gebildet sein. Die Auflage kann einen umlaufenden, nach oben hin abstehenden Rand aufweisen. Besonders bevorzugt ist, wenn die Motorenverpackung für zumindest zwei, noch mehr bevorzugt für zumindest vier, ganz besonders bevorzugt für zumindest sechs Motoren ausgebildet ist. Zu diesem Zweck können in der Motorenverpackung entsprechende gleichartige Bereiche vorgesehen sein, in denen die Motoren platziert werden können. Zweckmäßigerweise entspricht die Zahl an Transportsicherungselementen mindestens der Zahl an Motoren, die mit Hilfe der erfindungsgemäßen Motorenverpackung transportiert werden können. Aus fertigungstechnischen Gründen besteht das Stützelement und/oder das Bodenelement vorzugsweise aus Holz.

[0006] In dieser Offenbarung beziehen sich Richtungsangaben wie "oben" oder "unten" auf den bestimmungsgemäßen Transportzustand der Motorenverpackung. Dabei ist das Bodenelement unterhalb der zu transportierenden Motoren angeordnet. Ein allfälliger Deckel der Motorenverpackung wäre oberhalb der zu transportierenden Motoren angeordnet.

[0007] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist das Transportsicherungselement durch einen Winkelverbinder gebildet. Der Winkelverbinder kann einen ersten und einen zweiten Schenkel aufweisen, wobei der erste Schenkel mit dem Bodenelement und der zweite Schenkel mit dem Stützelement verbunden sein kann. Vorzugsweise beträgt der zwischen den beiden Schenkeln aufgespannte Winkel im Wesentlichen 90°. Es kann dabei vorgesehen sein, dass der zweite Schenkel länger als der erste Schenkel ausgebildet ist. Der zweite Schenkel kann zur Verbindung mit dem Motor mit seinem freien Ende vom Stützelement abstehen, d.h. über das zweite

Wandelement hinausragen. An dem abstehenden freien Ende des zweiten Schenkels kann der Motor mit dem Winkelverbinder verbunden werden.

[0008] Um den Motor noch besser gegen Verrutschen und Verkippen zu sichern, kann vorgesehen sein, dass das Stützelement zumindest eine Ausnehmung zur Aufnahme eines Teils des Motors aufweist. Die Ausnehmung kann an einer Oberseite, insbesondere an einem oberen Randbereich des Stützelements, vorgesehen sein.

[0009] Besonders vorteilhaft ist, wenn in der Motorenverpackung zumindest ein Motor vorgesehen ist und die Ausnehmung eine Kontur aufweist, die im Wesentlichen an eine Außenfläche des Motors angepasst ist. Die Kontur der Ausnehmung muss dabei nicht exakt der Kontur der besagten Außenfläche des Motors entsprechen. Es genügt, wenn die Kontur der Ausnehmung einer abgewandelten Form der Kontur der besagten Außenfläche des Motors entspricht.

[0010] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Stützelement ein zum Bodenelement im Wesentlichen senkrecht angeordnetes Wandelement aufweist. Das Wandelement liegt vorzugsweise unmittelbar mit einem unteren Randbereich an dem Bodenelement an. Besonders bevorzugt ist, wenn das Wandelement gleichzeitig als Trennwand zwischen zwei für den Transport von Motoren vorgesehenen Bereichen fungiert. Unter Trennwand ist in diesem Zusammenhang also ein Wandelement zu verstehen, das die Motorenverpackung in Bereiche unterteilt, in welchen jeweils ein Motor für den Transport platziert und durch ein Transportsicherungselement gesichert werden kann.

[0011] Für eine besonders gute Sicherung des Motors ist es günstig, wenn das Stützelement zumindest ein erstes und ein zweites Wandelement aufweist, welche insbesondere im Wesentlichen rechtwinkelig zueinander angeordnet sind.

[0012] Um die Stabilität des Stützelements weiter zu erhöhen, ist es vorteilhaft, wenn das erste und das zweite Wandelement über entsprechende Verbindungsabschnitte der Wandelemente miteinander verbunden sind. Wenn eine Mehrzahl an ersten und zweiten Wandelementen vorgesehen ist, wird durch die Wandelemente ein Raster bzw. ein Gitter mit mehreren Bereichen gebildet, in welches die Motoren während des Transports eingelegt werden können.

[0013] Eine besonders einfach herzustellende und stabile Motorenverpackung ergibt sich, wenn das erste Wandelement im Verbindungsabschnitt eine erste vorzugsweise im Wesentlichen schlitzförmige Öffnung in einem unteren Randbereich des ersten Wandelements und das zweite Wandelement im Verbindungsabschnitt eine mit der ersten Öffnung korrespondierende zweite, vorzugsweise im Wesentlichen schlitzförmige Öffnung in einem oberen Randbereich des zweiten Wandelements aufweist und die beiden Wandelemente durch Eingriff der ersten Öffnung in die zweite Öffnung miteinander verbunden sind. Vorteilhafterweise kann durch diese Art der

Verbindung der Wandelemente auf zusätzliche Befestigungsmittel wie Schrauben oder Klebstoff verzichtet werden.

[0014] Für den Transport mehrerer Motoren ist es günstig, wenn eine Mehrzahl an ersten und eine Mehrzahl an zweiten Wandelementen vorgesehen sind, welche derart miteinander verbunden sind, dass in Draufsicht ein insbesondere regelmäßiges Raster aus insbesondere geschlossenen Rechtecken entsteht, in welche Motoren zumindest teilweise einfügbar sind. Die Rechtecke entsprechen den oben erwähnten Bereichen für die Motoren.

[0015] Bevorzugt ist, wenn die Motorenverpackung für zumindest zwei, vorzugsweise zumindest vier, insbesondere sechs, Motoren vorgesehen ist und weiters eine umlaufende Seitenwand und einen Deckel aufweist.

[0016] Im Folgenden wird die Erfindung an Hand von Figuren beschrieben, auf die sie allerdings nicht beschränkt sein soll.

Fig. 1 zeigt eine Schrägansicht von oben auf eine erfindungsgemäße Motorenverpackung für sechs Motoren;

Fig. 2 zeigt erste und zweite Wandelemente;

Fig. 3 zeigt ein aus den ersten und zweiten Wandelementen teilweise zusammengefügtes Stützelement;

Fig. 4 zeigt eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Motorenverpackung;

Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Motorenverpackung; und

Fig. 6 zeigt zusammengesetzte Motorenverpackung, wobei zur Übersicht die Bestandteile der Motorenverpackung transparent dargestellt sind.

[0017] Fig. 1 zeigt eine Schrägansicht auf eine erfindungsgemäße Motorenverpackung 1 für sechs Motoren 2, wobei zum Zwecke der Übersicht die Seitenwände 25 und der Deckel 24 der Motorenverpackung 1 weggelassen wurden (siehe jedoch Fig. 4).

[0018] Die in Fig. 1 gezeigte Motorenverpackung 1 weist ein aus einer Palette 3 und einer Auflage 4 gebildetes Bodenelement 5, eine Mehrzahl an Transportsicherungselementen 6 sowie ein Stützelement 7 auf. Die Auflage 4 besitzt einen nach oben abstehenden, umlaufenden Rand 8. Die Transportsicherungselemente 6 dienen dazu, die Motoren 2 während des Transports zu befestigen und dadurch gegen Verrutschen und Verkippen zu sichern.

[0019] Um die Stabilität der Motorenverpackung 1 zu erhöhen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Transportsicherungselemente 6 mit dem Stützelement 7 und mit dem Bodenelement 5 verbunden sind. In der ge-

zeigten Ausführungsform werden die Transportsicherungselemente 6 jeweils durch einen Winkelverbinder 9 mit einem ersten 10 und einem zweiten Schenkel 11 gebildet. Das Stützelement 7 weist in der gezeigten Ausführungsform mehrere erste 12' und mehrere, quer zu den ersten 12' angeordnete zweite Wandelemente 12'' auf. Die Wandelemente 12' und 12'' sind im Wesentlichen senkrecht zur Oberfläche des Bodenelements 5 angeordnet.

[0020] In Fig. 1 ist erkennbar, dass die ersten Schenkel 10 der Winkelverbinder 9 mit dem Bodenelement 5 und die zweiten Schenkel 11 der Winkelverbinder 9 mit einem jeweils angrenzenden Wandelement 12 verbunden sind. Die zweiten Schenkel 11 ragen dabei mit ihren freien Enden 13 über einen oberen Randbereich 14 des jeweils angrenzenden Wandelements 12 hinaus und können dadurch auf einfache Weise mit einem Motor 2, beispielsweise mittels Verschraubung, verbunden werden. Zur Verbindung weisen die zweiten Schenkel 11 Durchgangslöcher 15 auf, durch welche Gewindeabschnitte von Schrauben (nicht dargestellt) durchgeführt werden können.

[0021] An den oberen Randbereichen 14 der Wandelemente 12 sind Ausnehmungen 16 vorgesehen, welche Teile bzw. Abschnitte der Motoren 2 zumindest teilweise aufnehmen können. Durch die Ausnehmungen 16 werden die Motoren 2 zusätzlich gegen Verkippungen gesichert.

[0022] Bei der gezeigten Ausführungsform werden die ersten 12' und die zweiten Wandelemente 12'' des Stützelements 7 zu einem Gitter bzw. Raster 17 zusammengefügt. Dabei sind die ersten Wandelemente 12' und die zweiten Wandelemente 12'' über Verbindungsabschnitte 18' bzw. 18'' miteinander verbunden. Dies ist in Fig. 2 und Fig. 3 näher dargestellt.

[0023] Um die ersten Wandelemente 12' mit den zweiten Wandelementen 12'' zu verbinden, sind in einem unteren Randbereich 19' der ersten Wandelemente 12' erste vorzugsweise schlitzförmige Öffnungen 20' und in einem oberen Randbereich 14'' der zweiten Wandelemente 12'' zweite vorzugsweise schlitzförmige Öffnungen 20'' vorgesehen. Zur Verbindung der ersten Wandelemente 12' mit den zweiten Wandelementen 12'' werden die vorzugsweise schlitzförmigen ersten 20' und zweiten Öffnungen 20'' in Eingriff miteinander gebracht. Hierzu werden die ersten Wandelemente 12' von oben auf die zweiten Wandelemente 12'' aufgeschoben. Dadurch entsteht eine mechanische Verbindung zwischen den ersten 12' und zweiten Wandelementen 12'', ohne dass hierfür Verbindungsmittel, wie beispielsweise Schrauben, Nägel und/oder Klebemittel, verwendet werden müssten. Dadurch wird die Fertigung der Motorenverpackung 1 vereinfacht. Die Verwendung zusätzlicher Verbindungsmittel ist jedoch nicht ausgeschlossen. Durch Verbinden der ersten Wandelemente 12' mit den zweiten Wandelementen 12'' wird das Stützelement 7 gebildet. In Fig. 3 ist ein teilweise fertiggestelltes Stützelement 7 gezeigt. Die ersten Wandelemente 12' sind hierbei rechtwinklig zu den

zweiten Wandelementen 12'' angeordnet.

[0024] Wie bereits erwähnt, entsteht durch die Verbindung der ersten Wandelemente 12' mit den zweiten Wandelementen 12'' von oben betrachtet ein Raster 17 mit mehreren rechteckförmigen Bereichen 21 (siehe Fig. 1). Die Motoren 2 können für den Transport in den rechteckförmigen Bereichen 21 platziert werden. Einige der Wandelemente 12 dienen hierbei als Trennwände 22 zwischen den rechteckförmigen Bereichen 21. Um das Stützelement 7 am Bodenelement 5 zu fixieren, können weitere Winkelverbinder 23 vorgesehen sein.

[0025] Fig. 4 zeigt eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Motorenverpackung 1. In Fig. 4 ist ein Deckel 24 und eine umlaufende Seitenwand 25 dargestellt, welche aus zwei im Wesentlichen U-förmigen, einander zugewandten Teilen 26 und 27 besteht. Im zusammengesetzten Zustand umschließt die Motorenverpackung 1 die Motoren 2 vollständig.

[0026] Fig. 5 zeigt des Weiteren noch eine Draufsicht auf die Motorenverpackung 1, wobei wiederum der Deckel 24 weggelassen wurde.

[0027] Fig. 6 zeigt eine Motorenverpackung 1, in welche ein Motor 2 eingefügt ist. Der Übersicht halber wurden die Bestandteile der Motorenverpackung 1 (Seitenwand 25 etc.) transparent dargestellt.

Patentansprüche

1. Motorenverpackung (1) für zumindest einen Motor (2), insbesondere einen Verbrennungsmotor, aufweisend:

- ein Bodenelement (5) und
- zumindest ein Transportsicherungselement (6) zur vorübergehenden Befestigung des Motors (2) während des Transports,

dadurch gekennzeichnet, dass das Transportsicherungselement (6) mit dem Bodenelement (5) und einem Stützelement (7) zur Stützung des Motors (2) verbunden ist.

2. Motorenverpackung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportsicherungselement (6) durch einen Winkelverbinder (9) gebildet ist.

3. Motorenverpackung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (7) eine Ausnehmung (16) zur Aufnahme eines Teils des Motors (2) aufweist.

4. Motorenverpackung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Motorenverpackung (1) ein Motor (2) vorgesehen ist und die Ausnehmung (16) eine Kontur aufweist, die im Wesentlichen an eine Außenfläche des Motors (2) angepasst ist.

5. Motorenverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (7) zumindest ein zum Bodenelement (5) im Wesentlichen senkrecht angeordnetes Wandelement (12) aufweist, vorzugsweise wobei das Wandelement (12) als Trennwand (22) zwischen zwei Bereichen (21) zur Aufnahme von Motoren (2) ausgebildet ist. 5

6. Motorenverpackung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (7) ein erstes (12') und ein zweites Wandelement (12'') aufweist, welche insbesondere im Wesentlichen rechtwinkelig zueinander angeordnet sind. 10
15

7. Motorenverpackung (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste (12') und das zweite Wandelement (12'') über entsprechende Verbindungsabschnitte (18', 18'') der Wandelemente (12', 12'') miteinander verbunden sind. 20

8. Motorenverpackung (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Wandelement (12') im Verbindungsabschnitt (18') eine erste vorzugsweise im Wesentlichen schlitzförmige Öffnung (20') in einem unteren Randbereich (19') des ersten Wandelements (12') und das zweite Wandelement (12'') im Verbindungsabschnitt (18'') eine mit der ersten Öffnung (20') korrespondierende zweite, vorzugsweise im Wesentlichen schlitzförmige Öffnung (20'') in einem oberen Randbereich (14'') des zweiten Wandelements (12'') aufweist und die beiden Wandelemente (12', 12'') durch Eingriff der ersten Öffnung (20') in die zweite Öffnung (20'') miteinander verbunden sind. 25
30
35

9. Motorenverpackung (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Mehrzahl an ersten (12') und eine Mehrzahl an zweiten Wandelementen (12'') vorgesehen sind, welche derart miteinander verbunden sind, dass in Draufsicht ein insbesondere regelmäßiges Raster (17) aus insbesondere geschlossenen Rechtecken entsteht, in welche Motoren (2) zumindest teilweise einfügbar sind. 40
45

10. Motorenverpackung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Motorenverpackung (1) für zumindest zwei, vorzugsweise zumindest vier, insbesondere sechs, Motoren (2) vorgesehen ist und weiters eine umlaufende Seitenwand (25) und einen Deckel (24) aufweist. 50
55

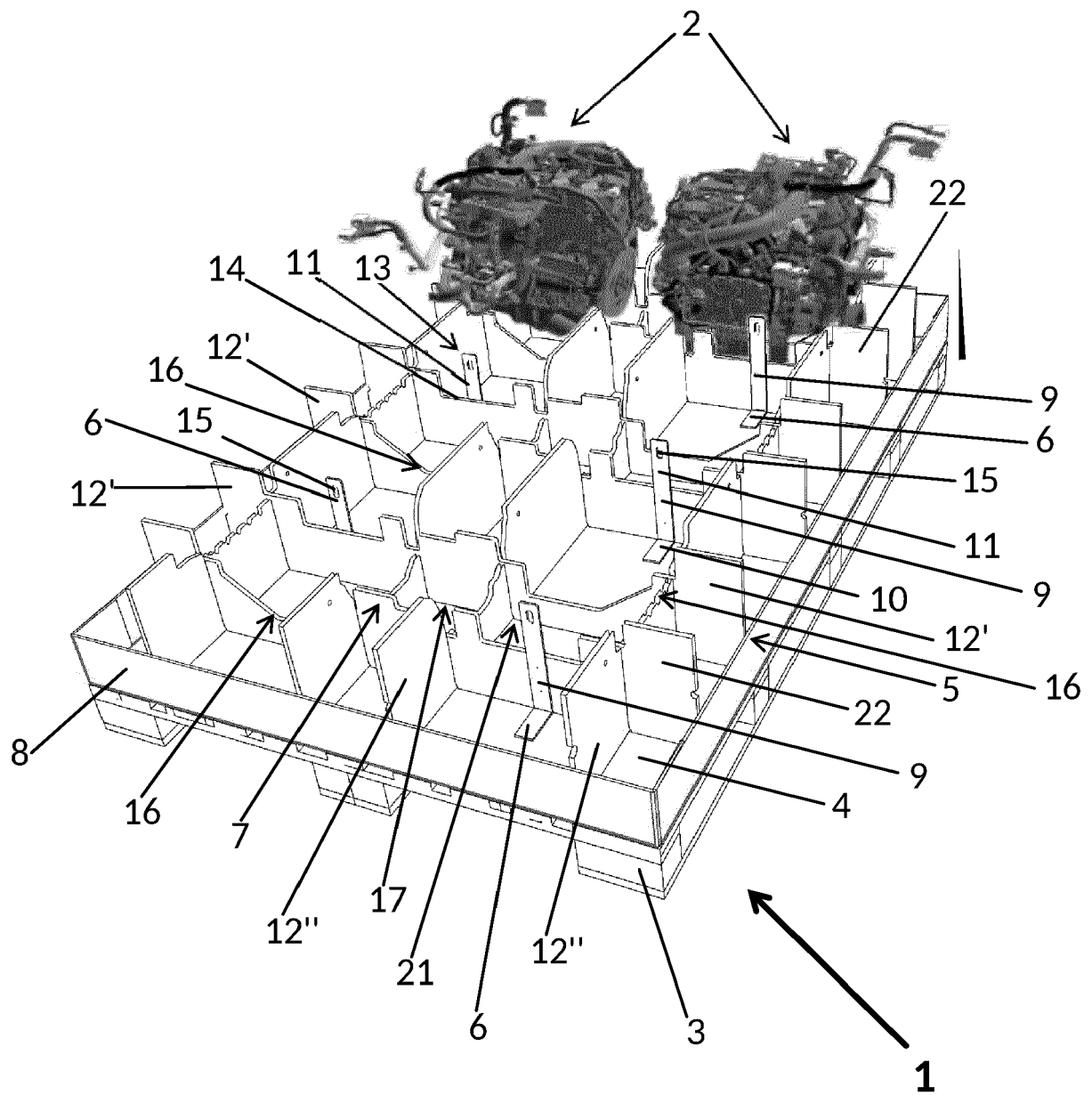


Fig. 1

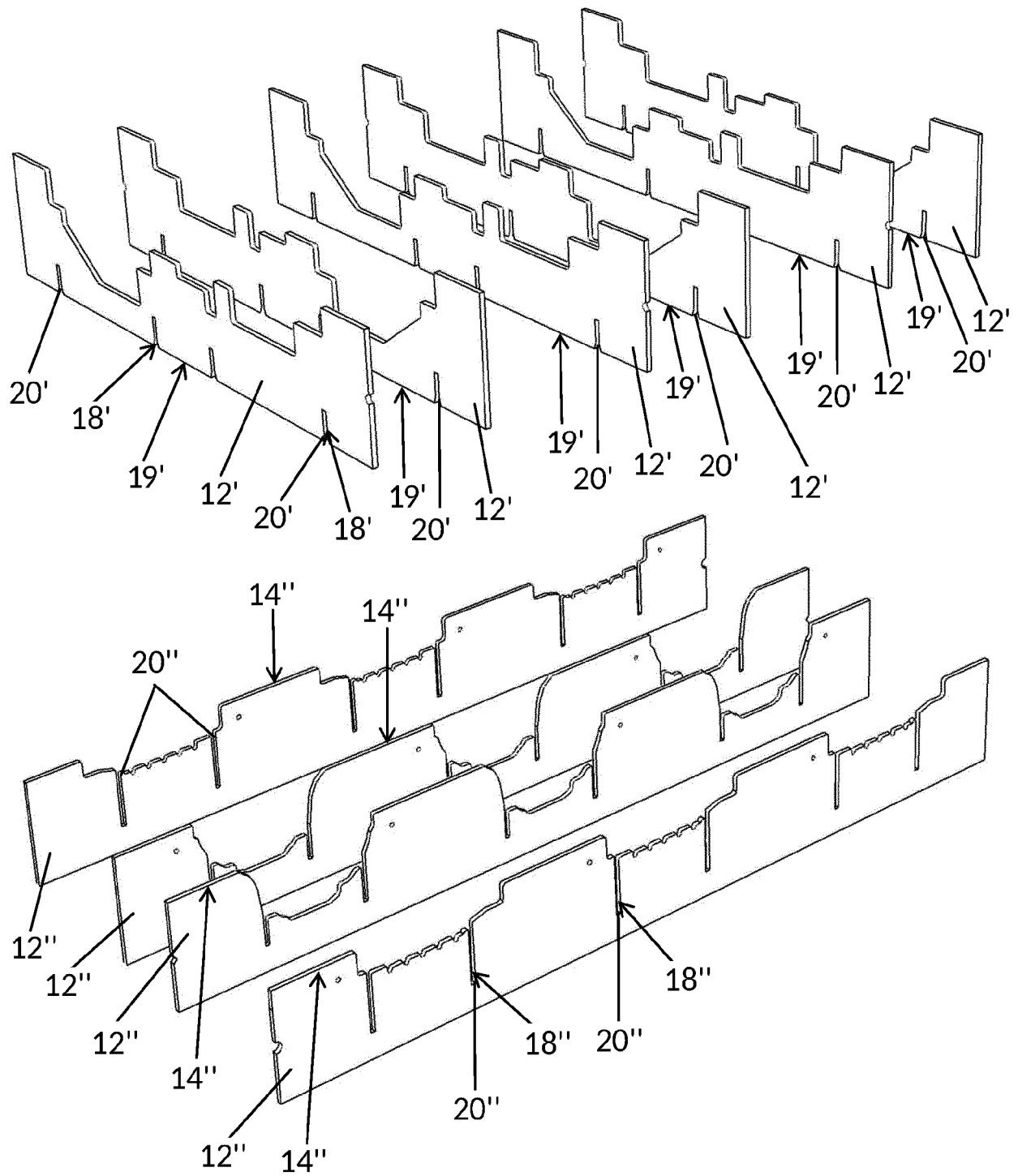


Fig. 2

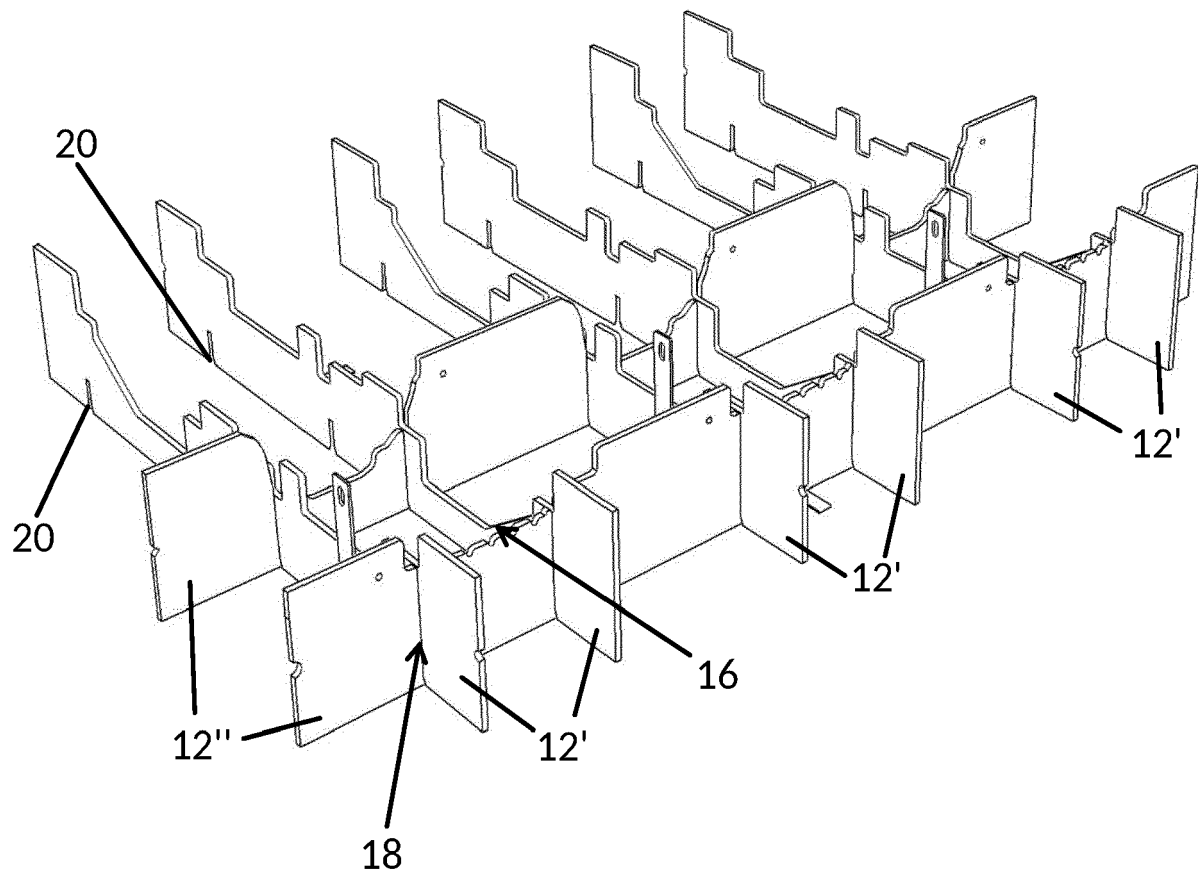


Fig. 3

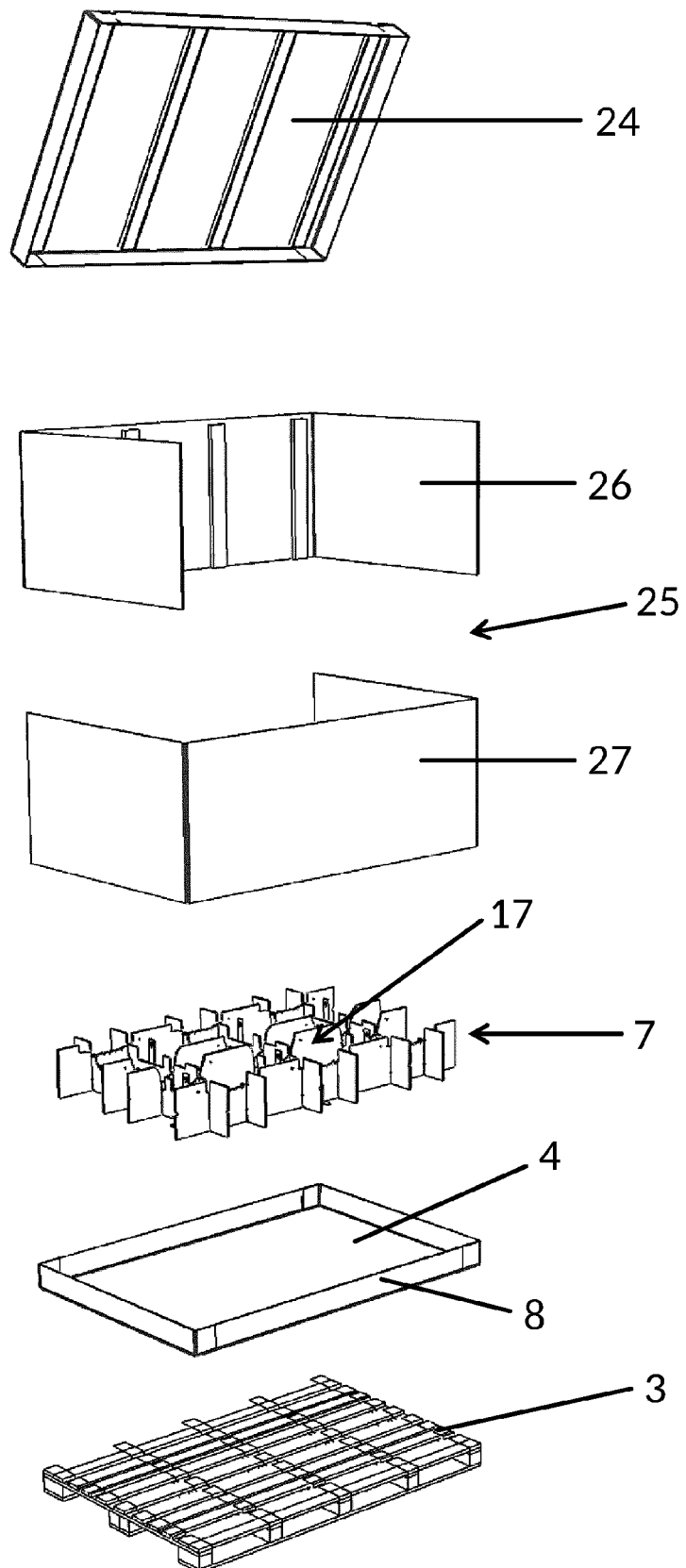


Fig. 4

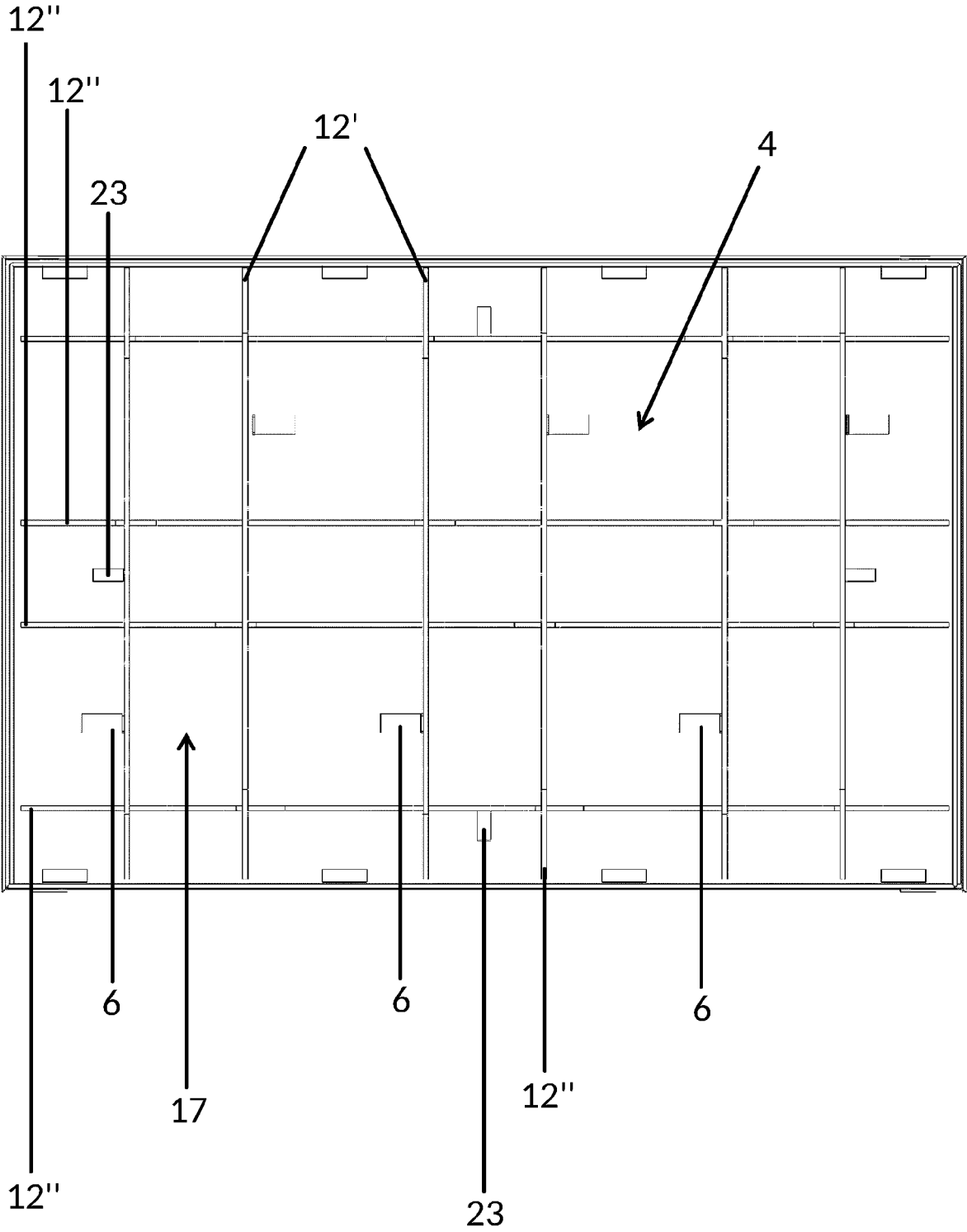


Fig. 5

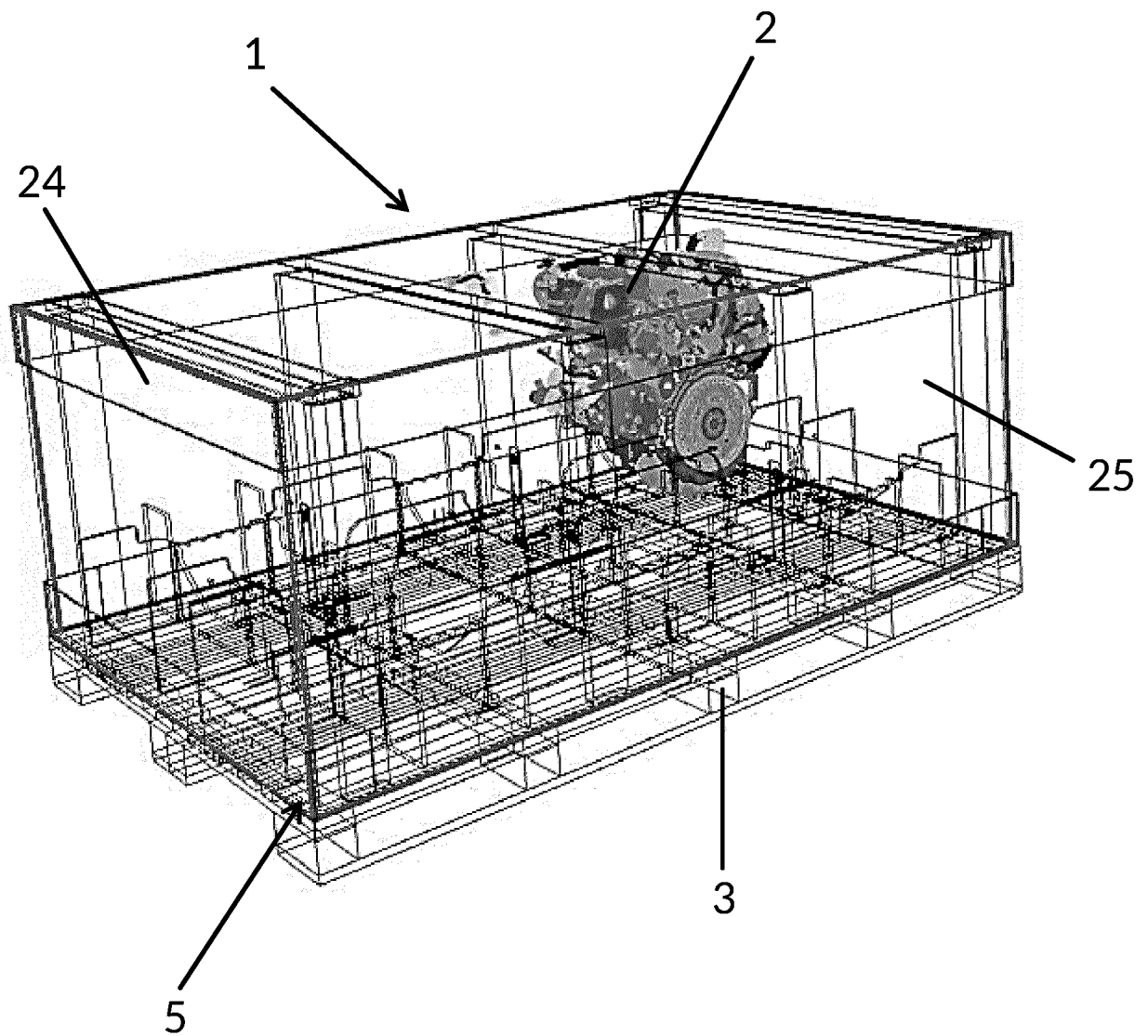


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 8877

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	JP 2003 072751 A (HONDA MOTOR CO LTD; KOUIMIYOU KK) 12. März 2003 (2003-03-12)	1,2,5-7	INV. B65D19/44
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-11 * -----	10	B65D85/68
X	US 2 885 165 A (STANLEY SMOLEN) 5. Mai 1959 (1959-05-05)	1,2,5	ADD. B65D19/06
Y	* Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 7, Zeile 51; Abbildungen 1-6 * -----	10	
Y	WO 2008/011147 A1 (INT PAPER CO [US]; OBERLIESEN ERIC JOHN [US]) 24. Januar 2008 (2008-01-24)	10	
	* Seite 4 - Seite 6; Abbildungen 1-9 * -----		
Y	AT 11 810 U1 (PAWEL PACKING & LOGISTICS GMBH [AT]) 15. Mai 2011 (2011-05-15)	10	
	* Absatz [0007] - Absatz [0015] * * Abbildungen 1-3 * -----		
A	DE 10 2011 050384 A1 (DIMER CHRISTOPH [DE]) 22. November 2012 (2012-11-22)	1-10	
	* Absatz [0026] - Absatz [0041] * * Abbildungen 1-5 * -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. April 2021	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 : mündliche 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 20 20 8877

5 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.

09-04-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP 2003072751 A	12-03-2003	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
15	US 2885165 A	05-05-1959	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	WO 2008011147 A1	24-01-2008	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	AT 11810 U1	15-05-2011	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
20	DE 102011050384 A1	22-11-2012	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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