

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. September 2008 (04.09.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/104137 A1

(51) **Internationale Patentklassifikation:**

B65D 6/16 (2006.01) **B65D 8/14** (2006.01)

B65D 6/26 (2006.01) **F16B 12/46** (2006.01)

(21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/DE2007/000369

(22) **Internationales Anmeldedatum:**

28. Februar 2007 (28.02.2007)

(25) **Einreichungssprache:** Deutsch

(26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch

(71) **Anmelder und**

(72) **Erfinder:** WALZ, Bernd [DE/DE]; Bruttelweg 1, 88515 Ittenhausen (DE).

(74) **Anwalt:** BENDER, Ernst; Bahnhofstrasse 29, 88400 Biberach (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** PANEL CONNECTION DEVICE FOR THE PRODUCTION OF A TRANSPORT BOX

(54) **Bezeichnung:** PANEEL-VERBINDUNGS-VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN EINER TRANSPORTKISTE

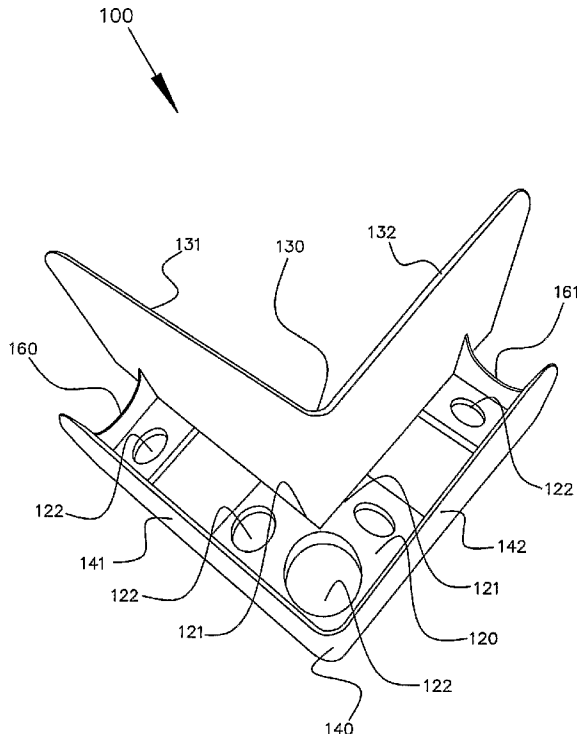


Fig. 1

(57) **Abstract:** In a connection device (100) for the detachable, rigid connection of two panels (110) disposed perpendicular to one another, wherein two leg devices (130, 140) each having two wall elements (131, 132; 141, 142) are attached to a surface of a base plate (120), said wall elements (131, 132; 141, 142) of a leg device (130, 140) being disposed at a predetermined angle relative to one another and said respective wall elements (131, 132; 141, 142) of the two leg devices (130, 140) being oriented parallel to one another, a fixed connection to a respective panel (110) is made possible in that one or more cutting device(s) (160, 161) are provided between the two leg devices (130, 140) for incising panels (110), which can be placed between the wall elements (131, 132) of the first leg device (130) and between the wall elements (141, 142) of the second leg device (140).

(57) **Zusammenfassung:** Bei einer Verbindungs-Vorrichtung (100) zum lösbaren formfesten Verbinden zweier senkrecht zueinander angeordneter Paneele (110), wobei auf einer Oberfläche einer Basisplatte (120) zwei Schenkeleinrichtungen (130, 140) mit jeweils zwei Wandelementen (131, 132/ 141, 142) befestigt sind, wobei die Wandelemente (131, 132; 141, 142) einer Schenkeleinrichtung (130, 140) in einem vorgegebenen Winkel zueinander angeordnet sind und die jeweiligen Wandelemente (131, 132; 141, 142) der beiden Schenkeleinrichtungen (130, 140) zueinander parallel ausgerichtet sind, wird eine feste Verbindung mit einem betreffenden Paneel (110) dadurch ermöglicht, dass zwischen den beiden Schenkeleinrichtungen (130, 140) eine oder mehr Schneideinrichtungen (160, 161) zum Inzäsiieren von Paneelen (110) vorgesehen sind, die zwischen den Wandelementen (131, 132) der ersten Schenkeleinrichtung (130) und den Wandelementen (141, 142) der zweiten

Schenkeleinrichtung (140) platzierbar sind.

WO 2008/104137 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

werden. Zum anderen sind im Stand der Technik Verbindungs-
Vorrichtungen für ein lösbares Verbinden zweier senkrecht
zueinander angeordneter Paneele bekannt. Es hat sich jedoch
gezeigt, dass die mit Hilfe dieser bekannten Verbindungs-
5 Vorrichtungen erzeugten Verbindungen mit den betreffenden
Paneele für die meisten Anwendungen zu locker sind.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Verbindungs-
Vorrichtung zum lösbaren formfesten Verbinden zweier zu
10 schaffen, wobei diese Verbindung robuster als bei den
bekannten Vorrichtungen ausgeprägt ist.

Für eine Vorrichtung der eingangs genannten Art wird diese
Aufgabe dadurch gelöst, dass zwischen den beiden
15 Schenkeleinrichtungen eine oder mehr Schneideinrichtungen
zum Inzäsiere von Paneele vorgesehen sind, die zwischen
den Wanelementen der ersten Schenkeleinrichtung und den
Wanelementen der zweiten Schenkeleinrichtung platzierbar
sind.

20 Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand
der Unteransprüche.

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird durch die
25 Merkmalskombination, dass zwischen den beiden
Schenkeleinrichtungen eine oder mehr Schneideinrichtungen
zum Inzäsiere von Paneele vorgesehen sind, die zwischen
den Wanelementen der ersten Schenkeleinrichtung und den
Wanelementen der zweiten Schenkeleinrichtung platzierbar
30 sind, erreicht, dass eine Vorrichtung geschaffen ist, bei
der die beiden Schenkeleinrichtungen eine mit jeweils zwei
Angrenzflächen für Paneele versehene Halterungseinrichtung
bilden, wobei die mindestens eine Schneideinrichtung bei

Inzäsion in ein Paneel eine feste und gleichwohl noch lösbare Verbindung mit dem Paneel herstellt. Eine Mehrzahl von Paneelen ist dadurch in Kombination mit einer Mehrzahl der erfindungsgemäßen Verbindungs-Vorrichtungen zu einer in
5 sich festen, robusten Transportkiste zusammenfügbar.

Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die beiden Wandelemente einer Schenkeleinrichtung aneinander
10 angrenzend ausgebildet sind. Die Wandelemente einer Schenkeleinrichtung sind dabei vorzugsweise aber nicht notwendigerweise in einem rechten Winkel zueinander angeordnet .

15 Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Abstand die Wandelemente einer ersten Schenkeleinrichtung zu den Wandelementen einer zweiten Schenkeleinrichtung so bemessen ist, dass entsprechende Paneele im wesentlichen
20 formschlüssig darin einsetzbar sind.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass eine erste Schenkeleinrichtung im Bereich zweier Seitenkanten
25 der Basisplatte vorgesehen ist und eine zweite Schenkeleinrichtung zur ersten Schenkeleinrichtung parallel versetzt im Bereich der Oberfläche der Basisplatte vorgesehen ist. Um eine natürliche Angrenzfläche bei einem Ansetzen eines Paneels zu erhalten ist dabei gemäß einer
30 wichtigen Ausführungsform vorgesehen, dass die Wandelemente der einen Schenkeleinrichtung eine unterschiedliche Höhe und/oder auch eine unterschiedliche Länge als die Wandelemente der anderen Schenkeleinrichtung aufweisen.

Beispielsweise können die Wandelemente der ersten Schenkeleinrichtung eine geringere Höhe und eine größere Länge als die Wandelemente der zweiten Schenkeleinrichtung aufweisen.

5

Gemäß einer weiteren wichtigen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Basisplatte mit mindestens einer Bohrung versehen ist, um die Basisplatte auf der Oberfläche eines weiteren Paneels zu befestigen. Das weitere Paneel kann dabei als einfache Holzplatte oder vorzugsweise als wärmebehandelte Pressholzplatte (MDF-Platte) ausgebildet sein.

Die Basisplatte sowie die Schenkeleinrichtungen sind vorzugsweise aus einem Metall, insbesondere Stahl hergestellt und können zum Zweck der Herstellung einer festen Verbindung miteinander verschweißt sein.

Alternativ können die Basisplatte sowie die Schenkeleinrichtungen aus einem temperaturbeständigen, form- und feuerfesten Kunststoffmaterial hergestellt sein.

Gemäß einer weiteren wichtigen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass zwei Schneideinrichtungen vorgesehen sind. Vorzugsweise ist dabei je eine Schneideinrichtung jeweils im Bereich eines desjenigen Endes eines Wandelementes vorgesehen ist, das demjenigen Ende des gleichen Wandelementes gegenübersteht, das dem anderen Wandelement derselben Schenkeleinrichtung benachbart ist.

Um den Vorgang einer Inzäsion eines Paneels besonders effektiv zu gestalten ist eine Schneideinrichtung

vorzugsweise bezüglich der Basisplatte konkav oder konvex gebogen ausgebildet ist.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der 5 erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Wandelemente der Schenkeleinrichtungen über die Unterfläche der Basisplatte hervorstehen.

Zum Herstellen einer Transportkiste ist im Bereich jeder 10 von acht Ecken einer Transportkiste eine Verbindungs-Vorrichtung vorgesehen.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird im Folgenden anhand einer bevorzugten Ausführungsform erläutert, die in den 15 Figuren der Zeichnung dargestellt ist. Darin zeigt:

Fig. 1 eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Ansicht von schräg oben;

Fig. 2 die in Figur 1 dargestellte bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit eingesetztem Paneel.

Bei der in den Figuren 1 und 2 dargestellten erfindungsgemäßen Verbindungs-Vorrichtung 100 zum lösbaren 20 formfesten Verbinden zweier senkrecht zueinander angeordneter Paneele 110 sind auf einer Oberfläche einer Basisplatte 120 zwei Schenkeleinrichtungen 130, 140 mit jeweils zwei Wandelementen 131, 132; 141, 142 befestigt, wobei die Wandelemente 131, 132; 141, 142 einer 25 Schenkeleinrichtung 130, 140 in einem vorgegebenen Winkel zueinander angeordnet sind und die jeweiligen Wandelemente 131, 132; 141, 142 der beiden Schenkeleinrichtungen 130,

140 zueinander parallel ausgerichtet sind. Zwischen den beiden Schenkeleinrichtungen 130, 140 sind zwei Schneideinrichtungen 160, 161 zum Inzäsiieren von Paneelen 110 vorgesehen, wobei diese Paneele 110 zwischen den 5 Wandelementen 131, 132 der ersten Schenkeleinrichtung 130 und den Wandelementen 141, 142 der zweiten Schenkeleinrichtung 140 platzierbar sind.

Der Abstand der Wandelemente 131, 132 einer ersten 10 Schenkeleinrichtung 130 ist zu den Wandelementen 141, 142 einer zweiten Schenkeleinrichtung 140 so bemessen, dass die entsprechenden Paneele 110 im Wesentlichen formschlüssig darin einsetzbar sind.

15 Die beiden Wandelemente 131, 132; 141, 142 einer Schenkeleinrichtung 130, 140 sind aneinander angrenzend ausgebildet und dabei in einem rechten Winkel zueinander angeordnet .

20 Eine erste Schenkeleinrichtung 130 ist im Bereich zweier Seitenkanten 121- der Basisplatte 120 vorgesehen und eine zweite Schenkeleinrichtung 140 ist zur ersten Schenkeleinrichtung 130 parallel versetzt im Bereich der Oberfläche der Basisplatte 120 vorgesehen. Die Wandelemente 25 131, 132 der ersten Schenkeleinrichtung 130 weisen dabei eine größere Höhe als die Wandelemente 141, 142 der zweiten Schenkeleinrichtung 140 auf.

Die Basisplatte 120 ist mit mindestens einer Bohrung 122 30 versehen, um die Basisplatte 120 auf der Oberfläche eines weiteren Panels 150 zu befestigen.

Bei der dargestellten erfindungsgemäßen Verbindungs-
Vorrichtung 100 sind zwei beabstandete Schneideinrichtungen
160, 161 vorgesehen. Dabei ist je eine Schneideinrichtung
160, 161 jeweils im Bereich eines desjenigen Endes eines
5 Wandelementes vorgesehen, das demjenigen Ende des gleichen
Wandelementes gegenübersteht, das dem anderen Wandelement
derselben Schenkeleinrichtung benachbartet ist.

Um den Vorgang einer Inzäsion eines Paneels 110 besonders
10 effektiv zu gestalten ist eine jeweilige Schneideinrichtung
160, 161 vorzugsweise bezüglich der Basisplatte 150 konvex
gebogen ausgebildet.

Die Wandelemente 131, 132 der Schenkeleinrichtung 130
15 stehen über die Unterfläche der Basisplatte 120 hervor.

Zum Herstellen einer Transportkiste ist im Bereich jeder
von acht Ecken einer Transportkiste eine Verbindungs-
Vorrichtung 100 vorgesehen.
20

Das oben erläuterte Ausführungsbeispiel der Erfindung dient
lediglich dem Zweck eines besseren Verständnisses der durch
die Ansprüche definierten erfindungsgemäßen Lehre, die als
solche durch das Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt
25 ist.

* * * * *

Patentansprüche

1. Verbindungs-Vorrichtung (100) zum lösbaren
formfesten Verbinden zweier senkrecht zueinander
5 angeordneter Paneele (110), wobei auf einer Oberfläche
einer Basisplatte (120) zwei Schenkeleinrichtungen (130,
140) mit jeweils zwei Wandelementen (131, 132; 141, 142)
befestigt sind, wobei die Wandelemente (131, 132; 141, 142)
einer Schenkeleinrichtung (130, 140) in einem vorgegebenen
10 Winkel zueinander angeordnet sind und die jeweiligen
Wandelemente (131, 132; 141, 142) der beiden
Schenkeleinrichtungen (130, 140) zueinander parallel
ausgerichtet sind, dadurch **gekennzeichnet**, dass zwischen
den beiden Schenkeleinrichtungen (130, 140) eine oder mehr
15 Schneideinrichtungen (160, 161) zum Inzäsieren von Paneelen
vorgesehen sind, die zwischen den Wandelementen (131, 132)
der ersten Schenkeleinrichtung (130) und den Wandelementen
(141, 142) der zweiten Schenkeleinrichtung (140)
platzierbar sind.

20

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Wandelemente (131, 132; 141, 142) einer
jeweiligen Schenkeleinrichtung (130, 140) aneinander
angrenzend ausgebildet sind.

25

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, dass die Wandelemente (131, 132; 141, 142)
einer jeden Schenkeleinrichtung (130, 140) in einem rechten
Winkel zueinander angeordnet sind.

30

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand der Wandelemente
(131, 132) der ersten Schenkeleinrichtung (130) zu den

Wandelementen (141, 142) der zweiten Schenkeleinrichtung (140) so bemessen ist, dass entsprechende Paneele (110) im Wesentlichen formschlüssig dazwischen einsetzbar sind.

5 5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste Schenkeleinrichtung (130) im Bereich zweier Seitenkanten (121, 122) der Basisplatte (120) angeordnet ist und eine zweite Schenkeleinrichtung (140) zur ersten Schenkeleinrichtung
10 (130) parallel versetzt im Bereich der Oberfläche der Basisplatte (120) angeordnet ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandelemente (131, 132) der ersten
15 Schenkeleinrichtung (130) eine geringere Höhe als die Wandelemente (141, 142) der zweiten Schenkeleinrichtung (140) aufweisen.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandelemente (131, 132) der ersten
20 Schenkeleinrichtung (130) eine größere Höhe als die Wandelemente (141, 142) der zweiten Schenkeleinrichtung (140) aufweisen.

25 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandelemente (131, 132) der ersten Schenkeleinrichtung (130) eine geringere Länge als die Wandelemente (141, 142) der zweiten Schenkeleinrichtung (140) aufweisen.

30 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandelemente (131, 132) der ersten Schenkeleinrichtung (130) eine größere Länge als die

Wandelemente (141, 142) der zweiten Schenkeleinrichtung (140) aufweisen.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Basisplatte (120) mit mindestens einer Bohrung (122) versehen ist, um die Basisplatte (120) auf der Oberfläche eines weiteren Paneels (150) zu befestigen.

10 11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Basisplatte (120) sowie die Schenkeleinrichtungen (130, 140) aus einem temperaturbeständigen, form- und feuerfesten Kunststoffmaterial hergestellt sind.

15 12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Schneideinrichtungen (160, 161) vorgesehen sind.

20 13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass je eine Schneideinrichtung (160, 161) jeweils im Bereich eines desjenigen Endes eines Wandelementes vorgesehen ist, das demjenigen Ende des gleichen Wandelementes gegenübersteht, das dem anderen Wandelement derselben Schenkeleinrichtung benachbartet ist.

25 14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass eine Schneideinrichtung (160, 161) konkav gebogen ausgebildet ist.

30 15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass eine Schneideinrichtung (160, 161) konvex gebogen ausgebildet ist.

16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Wandelemente (131, 132)
der ersten Schenkeleinrichtungen (130) über die Unterfläche
5 der Basisplatte (120) hervorstehen.

17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass zum Herstellen einer
Transportkiste im Bereich jeder von acht Ecken einer
10 Transportkiste eine Verbindungs-Vorrichtung (100)
vorgesehen ist.

* * * *

15

20

25

30

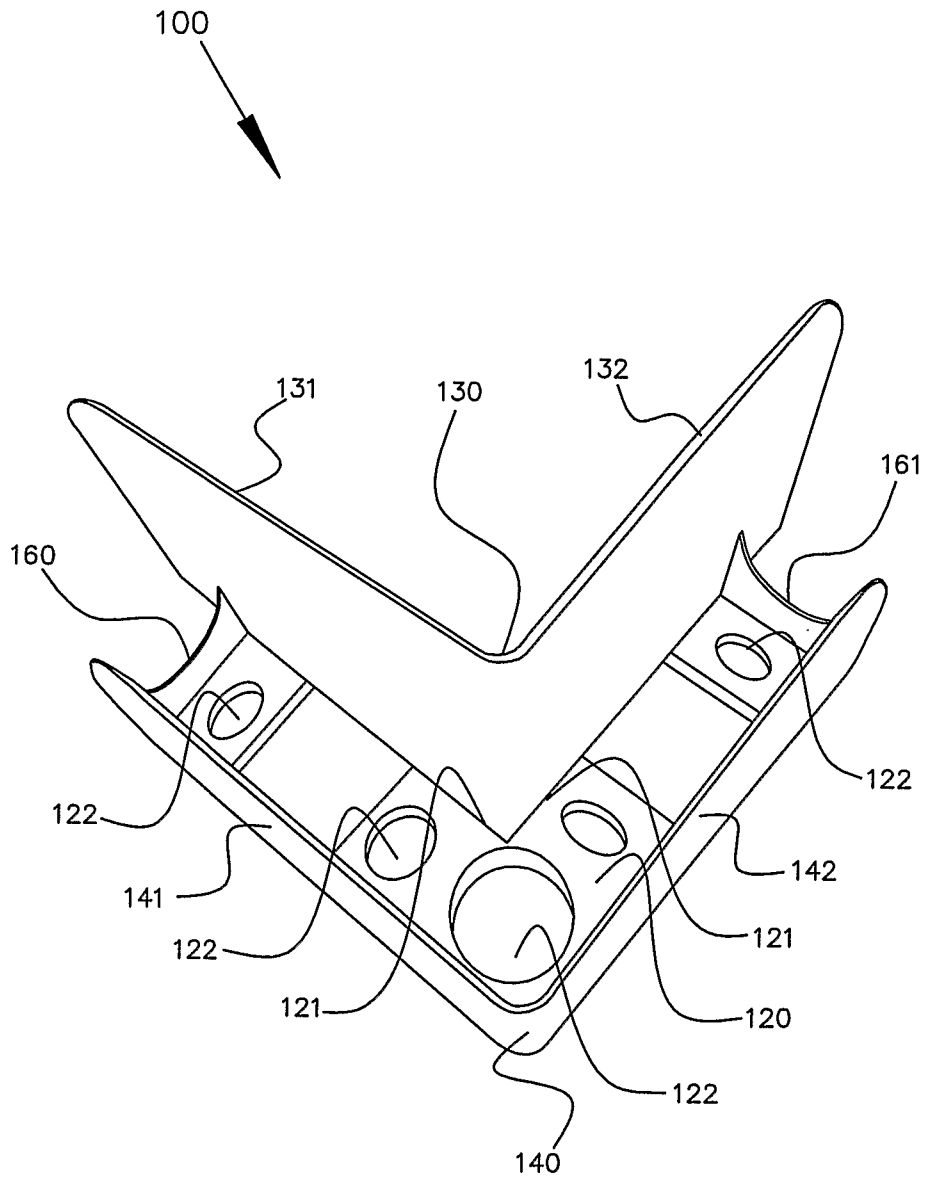


Fig. 1

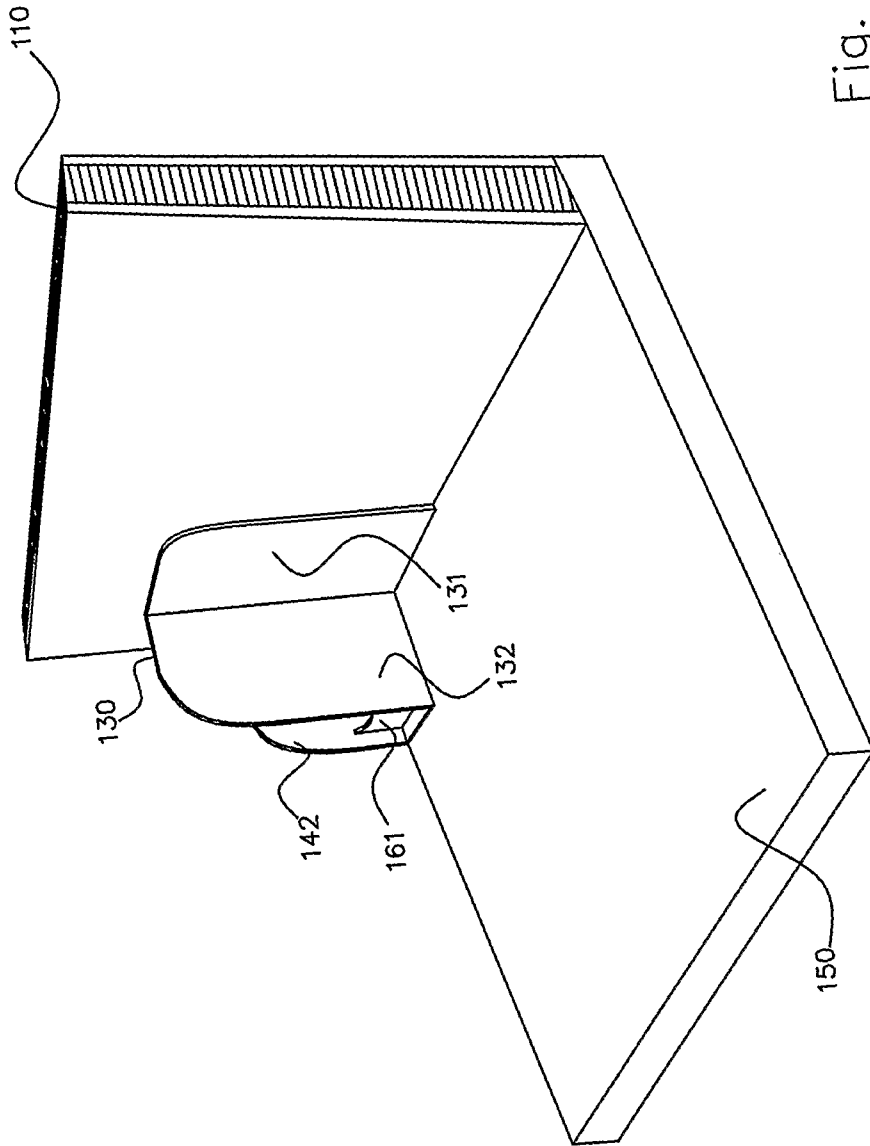


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2007/000369

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. B65D6/16 B65D6/26 B65D8/14 F16B12/46

According to International Patent Classification (IPC) or to both national Classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (Classification system followed by Classification Symbols)
 B65D F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No.
X	GB 2 348 688 A (SUTCLIFFE HENRY LTD [GB]) 11 October 2000 (2000-10-11) page 3, line 14 - page 4, line 2; figure 1 -----	1-16
X	DE 26 25 049 A1 (LINDE AG) 15 December 1977 (1977-12-15) page 7, line 7 - page 9, line 5; figure 1 -----	1-16

D Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general State of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the International filing date</p> <p>"L¹" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search 22 November 2007	Date of mailing of the international search report 28/11/2007
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Cazacu, Corneliu
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DE2007/000369

Box No. II Observations where certain Claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: 17
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. Claims Nos.: 17
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

PCT/DE2007/000369

Box 11.1

Claim 17

Claim 17 does not meet the requirements of PCT Article 6, since the subject matter for which protection is sought is not clearly defined. The Claim mixes the use of a device with the device itself (NB: the subject of Claim 17 is the device and not the use of a device).

Box 11.2

Claim 17

Claim 17 does not meet the requirements of PCT Article 6, since the subject matter for which protection is sought is not clearly defined. The Claim mixes the use of a device with the device itself (NB: the subject of Claim 17 is the device and not the use of a device).

The applicant is advised that Claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established cannot normally be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1 (e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subjects that have not been searched. This also applies to cases where the Claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new Claims in the course of the procedure under PCT Chapter II. After entry into the regional phase before the EPO, however, an additional search can be carried out in the course of the examination (cf. EPO Guidelines, C-VI, 8.5) if the defects that led to the declaration under PCT Article 17(2) have been remedied.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2007/000369

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
GB 2348688	A	11-10-2000	AU 3566900 A	23-10-2000
			WO 0059789 A1	12-10-2000

DE 2625049	A1	15-12-1977	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B65D6/16 B65D6/26 B65D8/14 F16B12/46

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC.

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B65D F16B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie *	Bezeichnung der Veröffentlichung soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr Anspruch Nr
X	GB 2 348 688 A (SUTCLIFFE HENRY LTD [GB]) 11. Oktober 2000 (2000-10-11) Seite 3, Zeile 14 - Seite 4, Zeile 2 ; Abbildung 1	1-16
X	DE 26 25 049 A1 (LINDE AG) 15. Dezember 1977 (1977-12-15) Seite 7, Zeile 7 - Seite 9, Zeile 5 ; Abbildung 1	1-16

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- ¹A¹ Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- ¹E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- ¹L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- ¹O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- ¹P¹ Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- '&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
22. November 2007	28/11/2007
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P B 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Cazacu , Cornei i u

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr. 1-7
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
siehe BEIBLATT PCT/ISA/210

2. Ansprüche Nr. **17**
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
siehe BEIBLATT PCT/ISA/210

3. Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCTTISA/ 210

Fortsetzung von Feld II.1

Ansprüche Nr. : 17

Der Anspruch 17 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird die Benutzung einer Vorrichtung mit der Vorrichtung selbst gemischt (NB: der Gegenstand des Anspruchs 17 ist die Vorrichtung und nicht die Benutzung einer Vorrichtung).

Fortsetzung von Feld II.2

Ansprüche Nr. : 17

Der Anspruch 17 entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In dem Anspruch wird die Benutzung einer Vorrichtung mit der Vorrichtung selbst gemischt (NB: der Gegenstand des Anspruchs 17 ist die Vorrichtung und nicht die Benutzung einer Vorrichtung).

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass Patentansprüche auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, dass die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, dass der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäss Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt. Nach Eintritt in die regionale Phase vor dem EPA kann jedoch im Zuge der Prüfung eine weitere Recherche durchgeführt werden (Vgl. EPA-Richtlinien C-VI, 8.5), sollten die Mängel behoben sein, die zu der Erklärung gemäss Art. 17 (2) PCT geführt haben.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2007/000369

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2348688	A	AU 3566900 A	23-10-2000
		WO 0059789 A1	12-10-2000

DE 2625049	A1	15-12-1977 KEINE	
