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

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 392 273 A1**

# (12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90105996.4**

(22) Anmeldetag: **29.03.90**

(51) Int. Cl.5: **B65D 21/02, B65D 1/24, B65D 6/24**

(30) Priorität: **14.04.89 DE 3912321**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **17.10.90 Patentblatt 90/42**

(84) Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(71) Anmelder: **Split-Box Patentverwertung KG**
**Hoher Wall 5-7**
**D-4600 Dortmund 1(DE)**

(72) Erfinder: **Cremer, Peter**
**Tewaagstrasse 20**
**D-4600 Dortmund 1(DE)**

(74) Vertreter: **Henfling, Fritz, Dipl.-Ing.**
**Beurhausstrasse 7**
**D-4600 Dortmund 1(DE)**

## (54) Teilbarer Kunststoff-Flaschenkasten.

(57)

2.1 Bei einem bekannten teilbaren Flaschenkasten, dessen Teilstücke (11, 11′) nach dem Nut-Federprinzip (117/118) formschlüssig zusammengefaßt werden, ist das Problem der ungewollten Teilung der zum Kasten zusammengefaßten Kastenteilstücke (11, 11′) nicht gelöst.

2.2 Vorgesehen wird nunmehr ein solcher teilbarer Flaschenkasten mit den Kastenteilstücken (11, 11′) zugeordneten, aus der Trageposition gegen die Kastenteilstücke (11, 11′) verschwenkbaren Tragbügeln (119), deren einer Schenkel (1191′) mit einem im gegen das Kastenteilstück (11 bzw. 11′) verschwenkten Zustand in das fluchtende Wandteil des anderen Kastenteilstückes (11, 11′) hineinverschwenkend eine Verlagerung der Kastenteilstücke (11, 11′) gegeneinander in der Vertikalen unterbindet.

2.3 Eine ungewollte Teilung der zum Kasten zusammengefaßten Kastenteilstücke (11, 11′) wird so unterbunden.

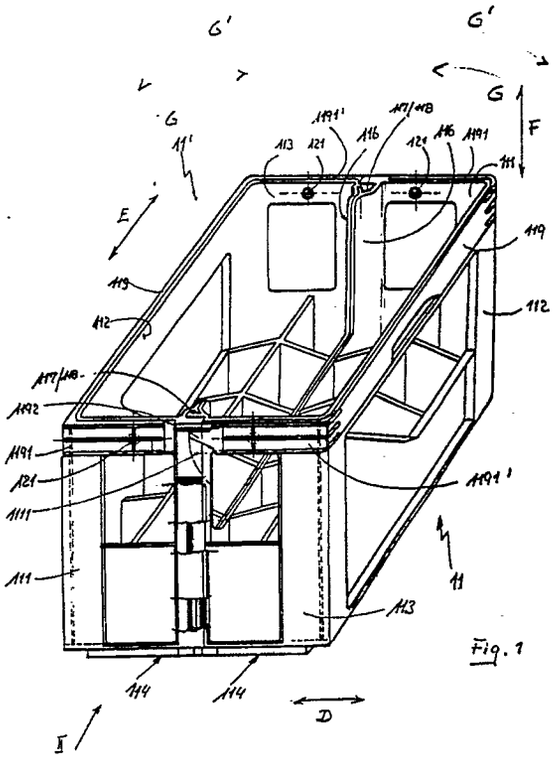

Fig. 1

EP 0 392 273 A1

# Teilbarer Kunststoff-Flaschenkasten

Die Erfindung betrifft einen zweiteiligen Kunststoff-Flaschenkasten der im Oberbegriff des Anspruches 1 umrissenen Gattung.

In zwei Teilstücke aufteilbare und aus den Teilstücken dann auch wieder zusammensetzbare Flaschenkästen insbesondere für die Bereithaltung von Bier, Mineralwässern, Säften und Erfrischungsgetränken, erleichtern die Handhabung solcher als Ganzes unhandlichen Kästen durch den Verbraucher. Sie finden dann auch zunehmend Verwendung. Voraussetzung für die Verwendbarkeit solcher teilbarer Flaschenkästen ist, daß der aus den Teilstücken gebildete Kasten nicht nur hinreichend stabil ist, sondern auch gegen eine ungewollte Zerlegung gesichert ist. Für die Zusammenfassung der Teilstücke zum Kasten bieten sich verschiedene Lösungen an. Diese Erfindung greift zurück auf einen teilbaren Flaschenkasten, bei dem die Kupplung der Teilstücke nach dem Nut-Federprinzip erfolgt. Soweit diese Lösung in den Unterlagen zum DE-Gebrauchsmuster 79 23 328 bereits angesprochen ist, ist dort eine realistische Sicherung der zum Kasten zusammengesetzten Kastenteilstücke nicht offenbart. Die ungesicherte Verbindung der Kastenteilstücke kann sowohl beim Abfüller als auch beim Händler in unerwünschter Weise zu einer ungewollten Trennung der zum Kasten zusammengefaßten Teilstücke mit Folgen für den Betriebsablauf führen. Ein solcher ungesicherter Kasten hat dann auch keinen Eingang in die Praxis gefunden.

Ausgehend vom im vorausgehenden umrissenen Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen teilbaren, zur Kupplung der Kastenteilstücke auf das Nut-Federprinzip zurückgreifenden Flaschenkasten so auszugestalten, daß ein ungewolltes Zerlegen des aus den Kastenteilstücken zusammengesetzten Kastens nicht eintreten kann.

Die Aufgabe wird bei dem eingangs umrissenen gattungsgemäßen teilbaren Flaschenkasten durch eine Ausgestaltung dieses Kastens entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 gelöst.

Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Auf diese Weise wird unter Rückgriff auf das vergleichsweise einfache Kupplungssystem nach dem Nut-Federprinzip die Zusammenfassung der Kastenteilstücke zum kompletten Kasten in einer Weise sichergestellt, die ein ungewolltes Zerlegen des Kastens in seine Teilstücke mit Sicherheit unterbindet. Der das Nut-Federprinzip als Kupplung verwendende teilbare Flaschenkasten wird somit in wünschenswerter Weise für den Einsatz in der Praxis verwendbar.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels weitergehend erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 den neuen teilbaren Flaschenkasten in schaubildlicher Darstellung,

Fig. 2 den Kasten in einer Ansicht in Richtung des Pfeiles II in Fig. 1, abgebrochen und teilweise aufgebrochen,

Fig. 3 den Kasten in Draufsicht, abgebrochen,

Fig. 4 den Kasten im fortgeschrittenen Teilungsstadium in einer der Fig. 2 entsprechenden Darstellung.

Der Kasten besteht aus den identischen Teilstücken 11 und 11′ mit den Außenwänden 111, 112, 113, dem Boden 114 sowie der Hilfswand 116. Die Wand- und in der Regel dann auch die Bodenelemente 111 bis 116 sind in an sich bekannter Weise mit Aussparungen bzw. Durchbrüchen versehen. Außerdem sind die Kastenteilstücke 11, 11′ in an sich bekannter Weise in eine Mehrzahl von jeweils eine Flasche aufnehmenden Fächern unterteilt.

Jedes Kastenteilstück 11, 11′ ist am Übergang der Hilfswand 116 in die Außenwand 111 mit einer sich über die Höhe des Kastens erstreckenden, durchgängigen, hinterschnittenen Nut 117 versehen und am Übergang der Hilfswand 116 in die der Außenwand 111 gegenüberliegenden Außenwand 113 mit einer über die Hilfswand 116 vorspringenden, auf den Querschnitt der Nut 117 ausgelegten, sich über die Höhe des Kastens erstreckenden Feder 118. Aus den sich bei den nach Wenden eines der Kastenteilstücke um 180° zum Kasten zusammengefügten Kastenteilstücken 11 u. 11′ in die Nuten 117 einfügenden Federn 118 resultiert eine formschlüssige, eine Trennung der Kastenteilstücke im Sinne der Doppelpfeile D und E in Fig. 1 unterbindende Verbindung der Kastenteilstücke. Unbehindert bleibt zunächst jedoch noch das Trennen der zum Kasten zusammengefügten Kastenteilstücke 11 u. 11′ durch eine Bewegung der Kastenteilstücke gegeneinander im Sinne des Doppelpfeiles F in Fig. 1.

Weiterer Bestandteil der Kastenteilstücke 11, 11′ sind Tragbügel 119, die an den Wandelementen 111 und 113 der Kastenteilstücke angelenkt (121) aus der in Fig. 1 dargestellten Position im Sinne der Pfeile G in Fig. 1 in die Tragposition verschwenkbar sind. Ausgebildet sind die Kastenteilstücke im Bereich ihrer Oberkante in der Weise, daß die Bügel 119 im gegen die Kastenteilstücke zurückverschwenkten Zustand (Pfeile G′ in Fig. 1) nicht über die Außenwandungen 111 bis 113 vor-

springen.

Zwecks Unterbindung einer ungewollten Trennung der Teilstücke 11 u. 11′ des zusammengesetzten Kastens durch Verlagerung der Teilstücke gegeneinander im Sinne des Doppelpfeiles F in Fig. 1, ist der an der Außenwand 113 der Kastenteilstücke 11, 11′ angelenkte Schenkel 1191′ des Tragbügels 119 mit einem bei gegen das Kastenteiltück zurückverschwenktem Bügel über die Hilfswand 116 vorspringenden, sich zu seinem freien Ende 1193 hin verjüngenden Ansatz 1192 versehen und die der Außenwand 113 gegenüberliegende Außenwand 111 der Kastenteilstücke 11, 11′ in der Flucht des ansatzlosen Bügelschenkels 1191′ des angesetzten Kastenteilstückes 11 bzw. 11′ mit einer vom Stoß ausgehenden, eine Aufnahme bildenden Aussparung 1111, in die der Ansatz 1192 hineinverschwenkt. Die Aufnahme 1111 weist eine obere Begrenzung 1112 auf, gegen die der abgesetzte Bereich 1194 des in die Aufnahme 1111 hineinverschwenkten Ansatzes 1192 aufläuft (insbesondere Fig. 2), ihre Tiefe T nimmt ausgehend vom Auf treffbereich des in die Aufnahme 1111 hineinverschwenkenden Bügelschenkelansatzes 1192 auf den Stoß des angesetzten Kastenteilstückes 11 bzw. 11′ entsprechend dem Verlauf der Stirnseite des Ansatzes 1192 beim weiteren Verschwenken stetig mit der Maßgabe zu, daß es beim Auflaufen des Ansatzes 1192 gegen die obere Begrenzung 1112 der Aufnahme 1111 zu einem Preßsitz zwischen dem Ansatz 1192 und dem Kastenteilstück 11 bzw. 11′, in dessen Aufnahme 1111 der Ansatz 1192 hineinverschwenkt, speziell dem Grund (1113) der Aufnahme 1111, kommt. Damit ist dann auch eine ungewollte Trennung der zum Kasten zusammengefügten Kastenteilstücke 11 und 11′ durch eine Verlagerung der Kastenteilstükke im Sinne des Doppelpfeiles F in Fig. 1 unterbunden.

Dieser teilbare Flaschenkasten wird in der Weise gehandhabt, daß die zunächst getrennten Kastenteilstücke 11 und 11′ bei in die Trageposition verschwenkten Tragbügeln 119, also bei im Sinne der Pfeile G in Fig. 1 verschwenkten Tragebügel, in der Vertikalen um die Kastenhöhe versetzt einander in der Weise zugeordnet werden, daß die Kupplungsbereiche, also die die Nuten 117 und die die Federn 118 aufweisenden Bereiche, miteinander fluchten. Sodann wird das überhobene Kastenteilstück 11 bzw. 11′ abgesenkt (Pfeil F′ in Fig. 4), wobei sich die Feder 118 des überhobenen Kastenteilstückes 11 in die Nut 117 des darunter befindlichen Kastenteilstückes 11′ einfügt und die Feder 118 des darunter befindlichen Kasten teilstükkes 11′ in die Nut 117 des überhobenen Kastenteilstückes 11. Nach vollständigem Absenken des zunächst überhobenen Kastenteilstückes 11 werden die Tragbügel 119 gegen die Kastenteilstücke zurückverschwenkt (Pfeil G′ in Fig. 1), wobei die an jeweils einem der Bügelschenkel vorgesehenen Ansätze 1192 in die entsprechende Aussparung 1111 im anderen Kastenteilstück unter Herstellung einer zusätzlichen form und kraftschlüssigen Verbindung hineinverschwenken. Auf diese Weise ist der komplette Kasten sodann uneingeschränkt wie ein einstückiger Kasten handhabbar. Zur Teilung des Kastens in seine Teilstücke 11 und 11′ werden die Tragbügel 119 wieder in ihre Tragposition überführt (Pfeil G in Fig. 1) und eines der Kastenteilstücke gegenüber dem anderen Kastenteilstück im Sinne des Pfeiles F″ in Fig. 4 überhoben, bis die Nutfederverbindung 117/118 zwischen den Kastenteilstücken aufgehoben ist.

## Ansprüche

1. Zweiteiliger Kunststoff-Flaschenkasten mit einer parallel zu einer Außenwand verlaufenden Teilung, wobei die Teilstücke von Hilfswänden begrenzt werden, die in den Übergangsbereichen von den Hilfswänden in die angrenzenden Außenwandteile formschlüssig wirksame Kupplungsselemente aufweisen und mit an ihren Schmalseiten angelenkten, gegen die Kastenteilstücke verschwenkbaren Bügeln versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungselemente von einer über die Hilfswand (116) vorspringenden, sich in der Vertikalen erstreckenden Feder (118) im Bereich der einen Ecke und in Gestalt einer die Feder (118) aufnehmenden, sich in der Vertikalen erstreckenden Nut (117) im Bereich der anderen Ecke gebildet sind, sowie der federseitige Schenkel (1191′) des außen an den Kastenteilstücken (11, 11′) angesetzten Tragbügels (119) einen im gegen das Kastenteilstück verschwenkten Zustand des Bügels (119) über die Hilfswand (116) vorspringenden, sich zur Stirnseite hin verjüngenden Ansatz (1192) aufweist, der beim Verschwenken des Bügels (119) gegen das Kastenteilstück in eine Aussparung (1111) in der stoßenden Außenwand (111) des anderen Kastenteilstücks hineinverschwenkt.

2. Kunststoff-Flaschenkasten nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Ausbildung der den Ansatz (1192) des Tragbügelschenkels (1191′) aufnehmenden Aussparung (1111) in Anpassung an den Verlauf der Stirnseite (1193) des Ansatzes (1192) auf einer Kurve, während des Verschwenkens des Tragbügels (119) mit einer oberen Begrenzung (1112), gegen die der Ansatz (1192) bei vollständig gegen das Kastenteilstück verschwenktem Tragbügel (119) aufläuft.

3. Kunststoff-Flaschenkasten nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung (1111) zur Aufnahme des Ansatzes (1192) im Abstand von der Kastenoberkante endet und der sich

in die Aussparung (1111) einfügende Ansatz (1192) dementsprechend abgesetzt ist (1194).

4. Kunststoff-Flaschenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet, durch einen Preßsitz zwischen der Rückwand der Aufnahme (1111) für den Ansatz (1192) und dem Ansatz (1192) bei vollständig gegen das Kastenteilstück verschwenktem Tragbügel (119) ergebenden Überstand des Ansatzes (1192) über die Hilfswand (116).

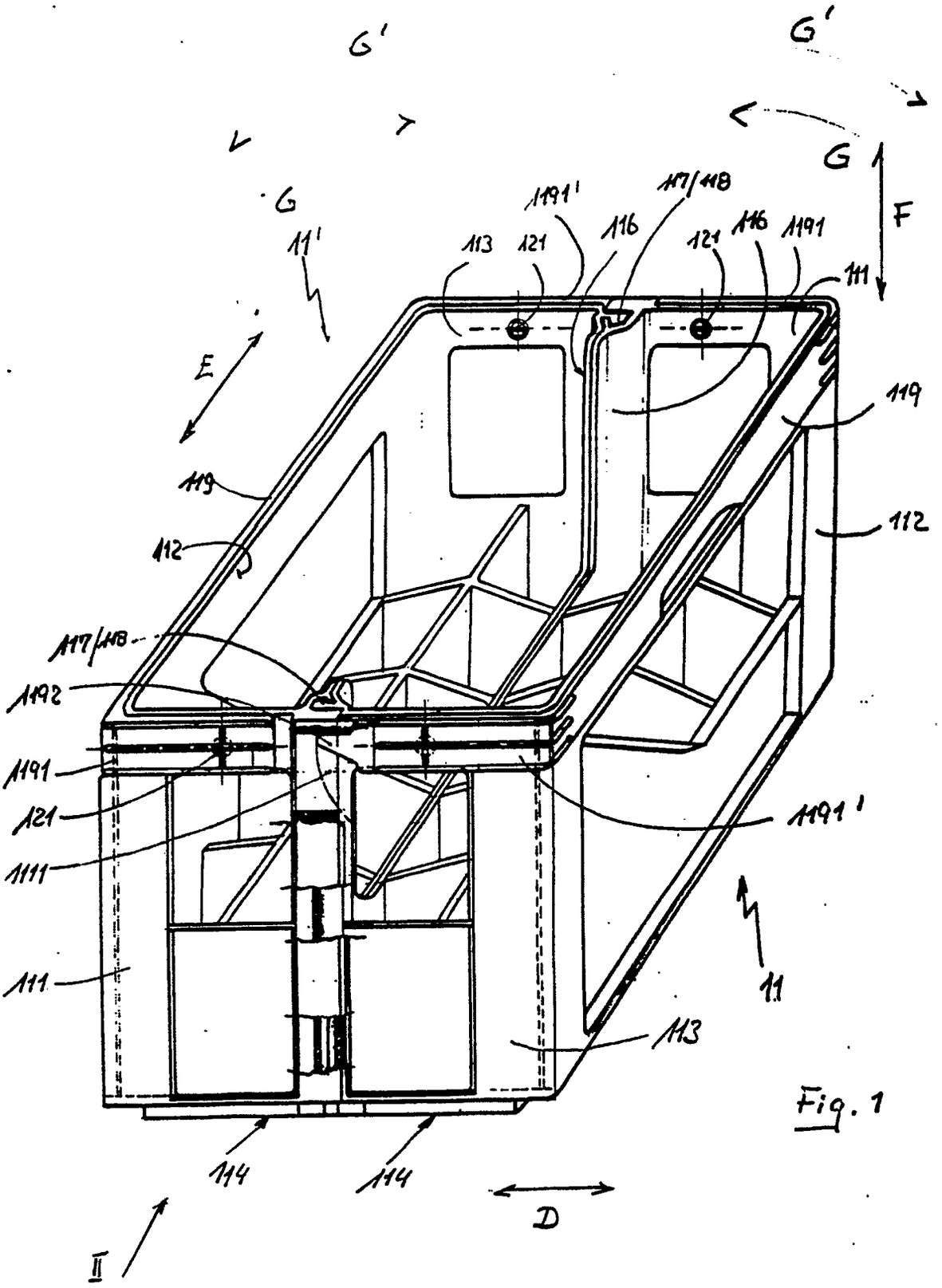
G'
G'
G
G
F
11'
E
1191'
117/118
113
121
116
121
116
1191
111
119
112
119
112
117/118
1192
1191
121
1111
111
1191'
11
113
114
114
D
II

Fig. 1

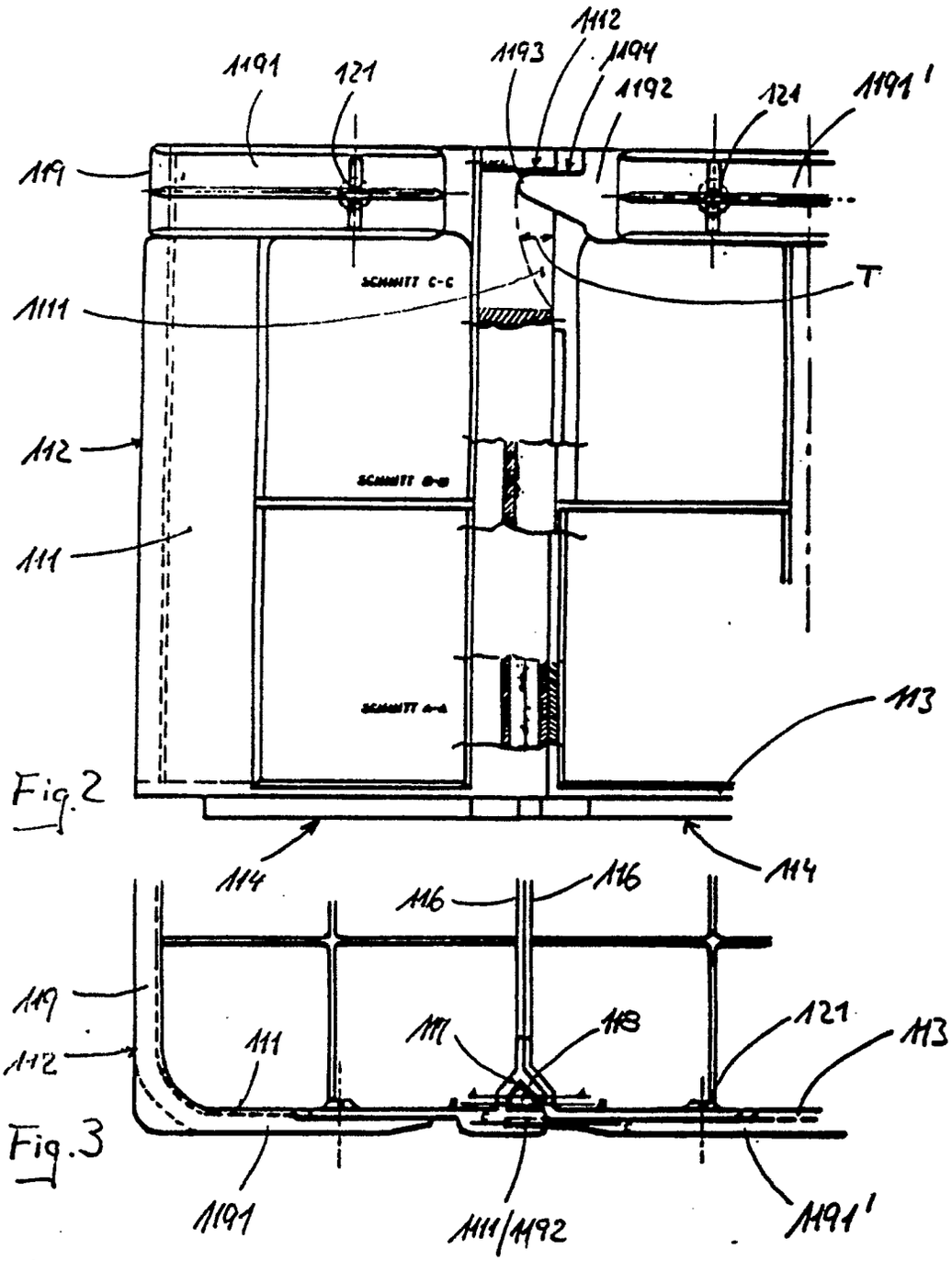
1112
1193
1194
1191
121
1192
121
1191'
119
SCHNITT C-C
T
1111
112
111
113
114
114

Fig.2


116
116
119
111
111
118
121
113
112
1191
1111/1192
1191'

Fig.3

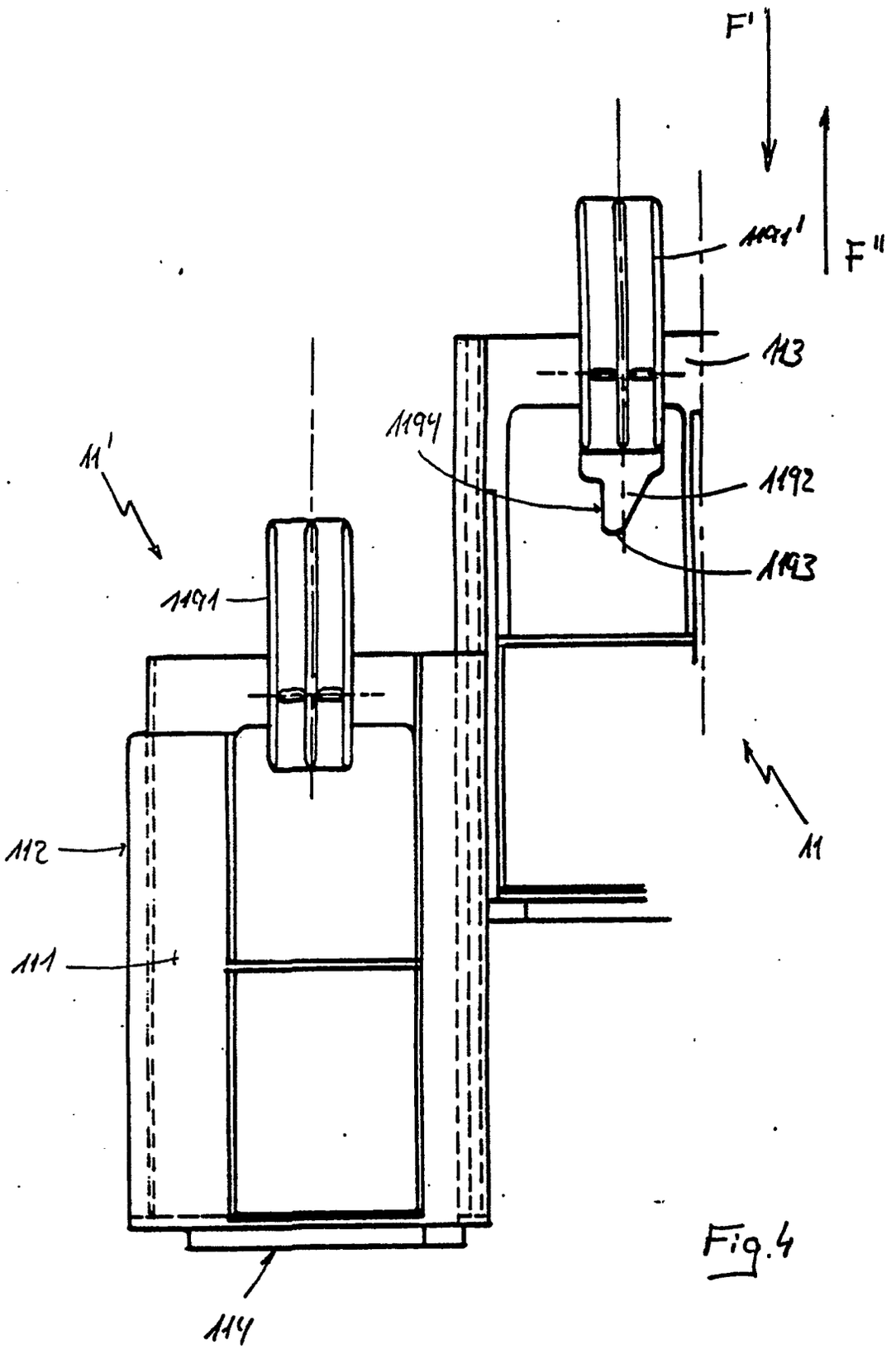


Fig.4

Europäisches Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 5996

## EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
|---|---|---|---|
| X | DE-A-3 533 114 (BEROLINA)<br>* gesamtes Dokument *<br>--- | 1-4 | B 65 D 21/02<br>B 65 D 1/24<br>B 65 D 6/24 |
| X | EP-A-0 048 006 (CREMER)<br>* gesamtes Dokument *<br>--- | 1-4 | |
| D,A | DE-U-7 923 328 (WEFERS)<br>* Seite 5, Zeilen 1,2; Seite 6, Zeilen 1-9; Seite 7, Zeile 13 - Seite 8, Zeile 8; Seite 11, Zeilen 1-11; Seite 12; Seite 17, Zeile 17 - Seite 18, Zeile 5; Figuren 1,3,6 *<br>----- | 1,3 | |

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)

B 65 D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer |
|---|---|---|
| BERLIN | 05-06-1990 | SPETTEL J D M L |

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 andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)