

(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
29. November 2007 (29.11.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/134863 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:

F25D 23/00 (2006.01) *F25D 23/06* (2006.01)
F25D 23/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/004618

(22) Internationales Anmeldedatum:

23. Mai 2007 (23.05.2007)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

20 2006 008 238.7 23. Mai 2006 (23.05.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **LIEBHERR-HAUSGERÄTE OCHSENHAUSEN
GMBH** [DE/DE]; Memminger Strasse 77, 88416 Ochsen-
hausen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RAPP, Stefan**
[DE/DE]; Rosenstrasse 3, 88453 Edelbeuren (DE).

(74) Anwälte: **HERMANN, Uwe** usw.; Lorenz Seidler Gossel,
Widenmayerstrasse 23, 80538 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MT, 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).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: REFRIGERATOR AND/OR FREEZER

(54) Bezeichnung: KÜHL- UND/ODER GEFRIERGERÄT

(57) Abstract: The present invention relates to a refrigerator and/or freezer having a basic structure in which is arranged at least one inner container for accommodating items which are to be refrigerated and/or frozen, and having at least one bearing block for bearing one or more doors by means of which the basic structure can be closed, wherein a transverse connecting element extends in a region between two walls of the basic structure, and wherein the bearing block is fixed on the transverse connecting element or on a component which is connected directly or indirectly to the transverse connecting element.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Korpus, in dem wenigstens ein Innenbehälter zur Aufnahme von Kühl- und/oder Gefriergut angeordnet ist, sowie mit wenigstens einem Lagerbock zur Lagerung einer oder mehrerer Türen, mittels derer der Korpus verschließbar ist, wobei ein Querverbindungselement vorgesehen ist, das sich in einem Bereich zwischen zwei Wandungen des Korpus erstreckt, und dass der Lagerbock an dem Querverbindungselement oder einem mit dem Querverbindungselement unmittelbar oder mittelbar in Verbindung stehenden Bauteil fixiert ist.

WO 2007/134863 A2

Kühl- und/oder Gefriergerät

Die Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Korpus, in dem wenigstens ein Innenbehälter zur Aufnahme von Kühl- und/oder Gefriergut angeordnet ist, sowie mit wenigstens einem Lagerbock zur Lagerung einer oder mehrerer Türen, mittels derer der Korpus verschließbar ist.

Aus dem Stand der Technik sind Kühl- bzw. Gefriergeräte bekannt, bei denen der Innenbehälter mittels Befestigungsschrauben arretiert wird, die auch zur Fixierung des Lagerbocks an dem Gerät dienen. Die Befestigungsschrauben dienen somit nicht nur zur Montage des Lagerbocks an dem Gerätekorpus, sondern auch zur Fixierung des Innenbehälters. Der Innenbehälter ist somit nicht schwimmend angeordnet, was unter Umständen den Nachteil mit sich bringt, dass Abdrücke vom Schäumkern im Innenbehälter sichtbar sind.

Figur 1 zeigt eine derartige aus dem Stand der Technik bekannte Anordnung, bei der der Lagerbock mit dem Bezugszeichen 20, die Befestigungsschrauben mit dem

Bezugszeichen 100, ein Abschnitt der Seitenwand mit dem Bezugszeichen 40 und der Innenbehälter mit dem Bezugszeichen 10 gekennzeichnet ist.

Da die Verschraubung vom Lagerbock bei aus dem Stand der Technik bekannten Geräten mittels Langlöchern realisiert ist, kann es ferner zu dem Nachteil kommen, dass die Befestigungsposition vom Lagerbock von Gerät zu Gerät unterschiedlich ist, was zu entsprechend unterschiedlichen Positionen der Tür bzw. der Türen führen kann. Ein weiterer Nachteil bei aus dem Stand der Technik bekannten Geräten besteht darin, dass die Verstellung vom Lagerbock mit montierten Türen schwierig ist. Des weiteren sind aus dem Stand der Technik Ausführungsformen bekannt, bei denen der Lagerbock Bohrungen zur Aufnahme der Befestigungsschraube aufweist, die jedoch nicht als Langlöcher ausgeführt sind. In diesem Fall ergibt sich der weitere Nachteil, dass keinerlei Verstellmöglichkeit für den Lagerbock und somit für die Türen besteht.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kühl- bzw. Gefriergerät der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass die Möglichkeit eröffnet wird, eine hohe Genauigkeit bei der Montage des Lagerbocks bzw. der Türen zu realisieren und/oder die genannten Abdrücke vom Schäumkern im Innenbehälter zu vermeiden.

Diese Aufgabe wird durch ein Kühl- bzw. Gefriergerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Danach ist vorgesehen, dass sich in einem Bereich zwischen wenigstens zwei Wandungen des Korpus des Gerätes wenigstens ein Querverbindungselement erstreckt, und dass der Lagerbock an dem Querverbindungselement oder einem mit dem Querverbindungselement unmittelbar oder mittelbar in Verbindung stehenden Bauteil fixiert ist. Erfindungsgemäß ist somit vorgesehen, dass der Lagerbock an dem Querverbindungselement oder einem mit diesem in Verbindung stehenden Bauteil montiert wird, was die Möglichkeit eröffnet, dass der Behälter schwimmend angeordnet ist, das heißt nicht durch die Befestigungsschraube(n) des Lagerbockes festgelegt ist, wenngleich eine derartige Ausgestaltung ebenfalls von der Erfindung umfasst ist.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist somit vorgesehen, dass der Innenbehälter schwimmend aufgenommen ist und nicht durch die Befestigungselemente fixiert ist, mittels derer der Lagerbock an dem Korpus befestigt wird.

Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Korpus, in dem wenigstens ein Innenbehälter zur Aufnahme von Kühl- und/oder Gefriergut angeordnet ist, wobei ein Querverbindungselement vorgesehen ist, das sich in einem Bereich zwischen wenigstens zwei Wandungen, beispielsweise Seitenwandungen, des Korpus erstreckt, und wobei wenigstens ein Verbindungselement vorgesehen ist, das das Querverbindungselement mit der oder den Wandungen verbindet und an dem der Innenbehälter befestigt ist. Auch eine derartige Ausgestaltung ermöglicht die schwimmende Anordnung des Innenbehälters, der sich in dieser Ausführungsform der Erfindung an dem Verbindungselement befindet und beispielsweise durch eine Rast- oder Klemmverbindung an diesem montiert ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das genannte Querverbindungselement unmittelbar oder mittelbar mit den Wandungen z. B. mit den Seitenwandungen des Korpus des Gerätes in Verbindung steht. Denkbar ist es, beispielsweise mittels eines geeigneten Verbindungselementes eine feste Verbindung zwischen Wand und Querverbindung zu realisieren, die zusätzlich die Realisierung einer hohen Genauigkeit bei der Montage des Lagerbockes bzw. der Montage der Türen sowie die schwimmende Aufnahme des Innenbehälters ermöglicht.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass wenigstens ein Verbindungselement das Querverbindungselement und/oder den Innenbehälter mit einer oder mehreren Wänden z. B. beiden Seitenwänden des Korpus des Gerätes verbindet.

Des Weiteren kann ein Verbindungselement vorgesehen sein, mittels dessen das Querverbindungselement mit dem Innenbehälter verbunden wird. Bei den beiden

genannten Verbindungselementen kann es sich um ein und dasselbe Bauteil handeln.

Bei den oben genannten Wandungen kann es sich beispielsweise um Seitenwände, Trennwände von Kühlgeräten oder Gefriergeräten, wie z. B. Gefriertruhen handeln.

Das Verbindungselement kann ein Bauteil, beispielsweise eine Platte, aufweisen oder mit dieser in Verbindung stehen, in der z.B. Gewindebohrungen oder andere Befestigungsmittel zur Montage des Lagerbocks angeordnet sind.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Querverbindungselement an dem oder den Verbindungselementen mittels einer Rast- oder Klemmverbindung arretiert ist. Weiterhin kann vorgesehen sein, dass eine oder mehrere Wandungen, z. B. beide Seitenwände des Korpus des Gerätes über eine Rast- oder Klemmverbindung mit dem Verbindungselement in Verbindung stehen.

Des weiteren kann vorgesehen sein, dass auch der Innenbehälter über eine Rast- oder Klemmverbindung mit dem Verbindungselement in Verbindung steht. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird das Verbindungselement mit dem Querverbindungselement verrastet, dient des weiteren zur Arretierung des Innenbehälters und wird schließlich ferner mit der oder den Wandungen, z. B. Seitenwänden, des Korpus des Gerätes verrastet. Das Verbindungselement kann des weiteren eine Befestigungsplatte oder ein sonstiges Bauteil aufweisen, die/das Gewindebohrungen aufweist, in denen Befestigungsschrauben für den Lagerbock aufgenommen sind.

Beispielsweise kann das Verbindungselement in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung zwei mittels eines Scharniers, vorzugsweise mittels eines Filmscharniers, miteinander in Verbindung stehende und relativ zueinander verschwenkbare Elemente aufweisen, zwischen denen in dem aneinander geschwenkten Zustand der Elemente ein Abschnitt des Innenbehälters aufgenommen ist.

In besonders bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Gerät Mittel aufweist, mittels derer der Lagerbock in einer Vorzugsstellung fixierbar ist. Auf diese Weise ist es möglich, die Befestigungslage vom Lagerbock einheitlich zu wählen und damit auch übereinstimmende Positionen der Türen sicher zu stellen.

Die Mittel können beispielsweise durch eine Feder oder durch eine Schrauben gebildet werden, mittels derer der Lagerbock in einer „Nullstellung“ fixiert werden kann, die des weiteren jedoch eine Verstellbarkeit des Lagerbocks ermöglichen.

Die Mittel können durch eine oder mehrere federnde Laschen gebildet werden, die an dem Verbindungselement oder an einem anderen Bauteil angeordnet sind. Die Mittel können ferner durch eine Schraube gebildet werden, die den Lagerbock relativ zu dem Querverbindungselement fixiert. Des weiteren kann vorgesehen sein, dass die Mittel durch eine Schraube gebildet werden, die sich in einer Gewindebohrung des Lagerbocks befindet und die derart angeordnet ist, dass sie auf eine Befestigungsschraube einwirkt, mittels derer der Lagerbock an dem Gerät fixiert wird.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Schnittdarstellung durch ein Kühl- bzw. Gefriergerät auf Höhe des Lagerbocks gemäß dem Stand der Technik

Figur 2.1, 2.2: perspektivische Darstellungen eines Verbindungselementes mit Befestigungsplatte und Querverbindungselement,

Figur 3.1, 3.2: perspektivische Darstellungen des Verbindungselementes gemäß Figur 2.1, 2.2 mit Innenbehälter,

Figur 4: eine Schnittdarstellung durch ein Kühl- bzw. Gefriergerät auf Höhe des Lagerbocks gemäß der vorliegenden Erfindung,

Figur 5.1 – 5.4: unterschiedliche Ansichten des Verbindungselementes mit integrierter Nullstellung,

Figur 6: eine Schnittdarstellung durch das erfindungsgemäße Kühl- und/oder Gefriergerät auf Höhe des Lagerbocks mit Stellschraube in einer ersten Ausführungsform und

Figur 7: eine Schnittdarstellung durch das erfindungsgemäße Kühl- und/oder Gefriergerät auf Höhe des Lagerbocks mit Stellschraube in einer zweiten Ausführungsform.

Figur 2.1 zeigt das im folgenden als Eckverbindungselement bezeichnete Bauteil 60, das das Querverbindungselement 30 mit dem Innenbehälter sowie mit einer Seitenwand des Gerätes verbindet. Das Querverbindungselement 30 erstreckt sich beispielsweise auf Höhe zwischen zwei übereinander befindlichen Fächern des Gerätes über die gesamte Breite oder einen wesentlichen Teil der Breite des Gerätes und steht an seinen beiden Endbereichen mit jeweils einem der Eckverbindungselemente 60 in Verbindung. Das Querverbindungselement 30 erstreckt sich zwischen den Seitenwänden des Gerätes beispielsweise zwischen einem Gefrierfach und einem Kühlfach des Gerätes.

Das Querverbindungselement 30 weist an seinen beiden Enden Öffnungen auf, in die Rasthaken 66 des Eckverbindungselementes 60 eingreifen, wie dies in Figur 2.1 dargestellt ist. Zur Befestigung des Eckverbindungselementes 60 an dem Querverbindungselement 30 wird das Eckverbindungselement 60 seitlich in Pfeilrichtung in Nuten des Querverbindungselementes 30 eingeschoben, bis die Rasthaken 66 des Eckverbindungselementes 60 in entsprechenden Ausnehmungen des Querverbindungselementes 30 einrasten, wie dies in Figur 2.1 dargestellt ist.

Das Eckverbindungselement 60 weist des weiteren Rasthaken 65 für die noch zu montierende Seitenwandung des Gerätes auf. Das Eckverbindungselement 60 weist des weiteren eine mit diesem beispielsweise durch eine Rastverbindung in Verbindung stehende Befestigungsplatte 50 aus Metall auf, die zwei nebeneinander angeordnete Gewindebohrungen 52 aufweist, wie dies ebenfalls aus Figur 2.1 hervorgeht.

Der Pfeil gemäß Figur 2.1 zeigt die Einschubrichtung des Eckverbindungselementes 60 in die auf der Ober- und Unterseite des Querverbindungselementes 30 angeordneten Nuten.

Figur 2.2 zeigt die Anordnung gemäß Figur 2.1 in einer anderen Ausgestaltung. Gleiche oder funktionsgleiche Teile sind mit denselben, mit „ ' “versehenen Bezugszeichen gekennzeichnet wie in Figur 2.1.

Ist das Eckverbindungselement 60 mit Befestigungsplatte 50 mit dem Querverbindungselement 30 verrastet, folgt die Montage des Querverbindungselementes 30 auf den Innenbehälter 10. Wie dies aus Figur 3.1 ersichtlich ist, besteht das Eckverbindungselement 60 aus dem Filmscharnier 62 und zwei Elementen 64, die relativ zueinander um das Scharnier 62 verschwenkbar sind. Nach dem Aufsetzen des Querverbindungselementes 30 mit dem Eckverbindungselement 60 auf den Innenbehälter 10 wird das Element 64 des Eckverbindungselementes 60, das nicht mit dem Innenbehälter 10 in Verbindung steht um 180° verschwenkt, wie dies durch den Pfeil in Figur 3.1 dargestellt ist, bis es an der anderen Seite des Innenbehälters 10 anliegt, so dass die beiden Elemente 64 des Eckverbindungselementes 60 im wesentlichen parallel zueinander liegen. Die eingeklappte Position wird durch Rasthaken 67 gesichert, die entweder mit dem Innenbehälter 10 oder mit dem anderen der Elemente 64 des Eckverbindungselementes 60 verrasten. Auf diese Weise wird der Innenbehälter 10 zwischen den Elementen 64 des Eckverbindungselementes fixiert.

In einem weiteren Schritt wird die Seitenwand 40 spielfrei mit den Rasthaken 65 des Eckverbindungselementes 60 verrastet.

Das Eckverbindungselement 60 dient somit der Verbindung von Querverbindungselement 30, Seitenwandung 40 und Innenbehälter 10.

Figur 3.2 zeigt die Anordnung gemäß Figur 3.1 mit dem in Figur 2.2. dargestellten Eckverbindungselement. Gleiche oder funktionsgleiche Teile sind mit denselben, mit „ ' “versehenen Bezugszeichen gekennzeichnet wie in Figur 3.1.

Figur 4 zeigt die Anordnung mit montiertem Lagerbock 20 in einer Schnittdarstellung. Das Bezugszeichen 40 kennzeichnet eine Seitenwand, die mittels der genannten Rasthaken 65 spielfrei mit dem Eckverbindungselement 60 in Verbindung steht. Der Innenbehälter 10 ist zwischen zwei Elementen 64 des Eckverbindungselementes 60 aufgenommen und weist in der in Figur 4 dargestellten Ausführungsform Spiel zum Innenbehälter 10 auf, was durch das Bezugszeichen 200 gekennzeichnet ist. Das mit dem Eckverbindungselement 60 verrastete Querverbindungselement 30 weist auf seiner Frontseite Bohrungen auf, durch die Befestigungsschrauben geführt werden, die den Lagerbock 20 an dem Gerät fixieren. Diese Befestigungsschrauben verlaufen weiter durch die aus Figur 2 ersichtlichen Gewindebohrungen 52 der Platte 50, die mit dem Eckverbindungselement 60 in Verbindung steht.

Das Bezugszeichen 300 in Figur 4 kennzeichnet eine Tülle, die zur Durchführung der Rahmenheizung 310 durch den Innenbehälter dient.

Figur 5.1 zeigt in einer Ansicht von hinten einen Ausschnitt des Eckverbindungselementes 60 ohne Befestigungsplatte. Aus dieser Ansicht wird ersichtlich, dass das Eckverbindungselement 60 eine Ausnehmung aufweist, in der sich die Feder 70 befindet, die durch die zwei Laschen 72 gebildet wird. Diese beiden Laschen 72 sind radial nach außen verbiegbare, wie dies in Figur 5.1 durch Pfeile angedeutet ist.

Figur 5.2 kennzeichnet die Situation, in der der Lagerbock 20 über Formschluß in der Nullstellung fixiert ist. Die Laschen 72 der Feder 70 halten den Lagerbock 20, von dem in Figur 5.1, 5.2 ein in der Ausnehmung des Eckverbindungselementes 60 dargestellter Ansatz erkennbar ist, in der Nullstellung. Figur 5.1, 5.2 zeigt die als Langloch ausgeführte Bohrung des Lagerbockes 20 durch die im montierten Zustand eine Befestigungsschraube geführt ist, deren Außengewinde mit dem Innengewinde der Gewindebohrung 52 der Platte 50 kämmt, die in Figur 5.1, 5.2 nicht dargestellt ist und die sich auf der zum Betrachter hin gewandten Seite an das Eckverbindungselement 60 anschließt.

Soll der Lagerbock verstellt werden, ist dies ohne weiters durch Aufbringung einer Kraft gemäß Figur 5.2 möglich, wodurch sich der Lagerbock 20 gegen die Federkraft der Laschen 72 bewegt.

Die Figuren 5.3 und 5.4 zeigen eine Anordnung mit diametral gegenüberliegenden Federn 70' mit Federlaschen 72, zwischen denen der Lagerbock 20' aufgenommen ist.

Figur 6 zeigt eine alternative Möglichkeit zur Realisierung einer bevorzugten Stellung, das heißt einer Nullstellung des Lagerbockes 20. In dem in Figur 6 dargestellten Ausführungsbeispiel, das die Anordnung in einer Schnittansicht zeigt, ist eine Stellschraube 82 vorgesehen, die durch eine entsprechende Bohrung in dem Querverbindungselement 30 geführt ist, wie dies in Figur 6 dargestellt ist. Die Befestigungsschrauben 100 dienen zur Montage des Lagerbocks 20 an der Befestigungsplatte 50, in der sich die genannten Gewindebohrungen 52 befinden.

Wie dies weiter aus Figur 6 ersichtlich ist, befindet sich in dem Lagerbock 20 zur Aufnahme der Stellschraube 82 eine Gewindebohrung, über die die Stellschraube 82 aus der Fixierbohrung in dem Querverbindungselement 30 herausgeschraubbar oder in diese hineinschraubbar ist. Soll der Lagerbock 20 verstellt werden, muss die genannte Stellschraube 82 aus dem Lagerbock hinausgeschraubt werden.

Figur 7 zeigt eine weitere Möglichkeit zur Realisierung eines Lagerbockes mit Nullstellung, bei dem die Stellschraube 84 stirnseitig vorgesehen ist. In diesem Fall verläuft die Stellschraube somit nicht parallel zu den Befestigungsschrauben, wie dies in Figur 6 der Fall ist, sondern dazu senkrecht. Figur 7 zeigt die Anordnung in einer Schnittdarstellung, wobei das Bezugszeichen 100 die Befestigungsschrauben und das Bezugszeichen 84 die Justierschraube darstellt. Senkrecht zu den Langlöchern zur Aufnahme der Befestigungsschrauben 100 verläuft eine Gewindebohrung in einem seitlichen Bereich des Lagerbockes derart, dass diese Gewindebohrung mit einem der Langlöcher zur Aufnahme der Befestigungsschraube 100 kommuniziert. In diese Gewindebohrung wird die Stellschraube 84 eingedreht, bis sie in ihrem Endbereich an dem Schaft der Befestigungsschraube 100 anliegt, wie dies in Figur 7 dargestellt ist. Zur Montage wird der Lagerbock 20 mit der Stellschraube 84 aufgesetzt, beispielsweise nach außen gedrückt und die Befestigungsschrauben werden eingeschraubt. Zum Verstellen des Lagerbockes 20 ist es erforderlich, die Stellschraube 84 nachzustellen. Die montierte Tür drückt die Stellschraube 84 gegen die Befestigungsschraube 100, was den Vorteil mit sich bringt, dass sich der Lagerbock 20 nicht weiter verstellen kann.

Die vorliegende Erfindung ermöglicht es, eine feste Verbindung zwischen den Seitenwänden bzw. zwischen der Seitenwand und der Querverbindung bereit zu stellen, mittels derer sich eine hohe Genauigkeit bei der Montage des Lagerbockes bzw. bei der Montage der Türen realisieren lässt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass es erfindungsgemäß möglich ist, den Innenbehälter schwimmend aufzunehmen. In bevorzugter Ausgestaltungen der Erfindung kann der Lagerbock über Langlöcher mit integrierter Nullstellung montiert werden, was den Vorteil mit sich bringt, dass ein späteres Ausrichten der Türen mittels des Lagerbockes mit Langlöchern jederzeit möglich ist, ohne dass es notwendig ist, Teile am Lagerbock auszutauschen.

Ansprüche

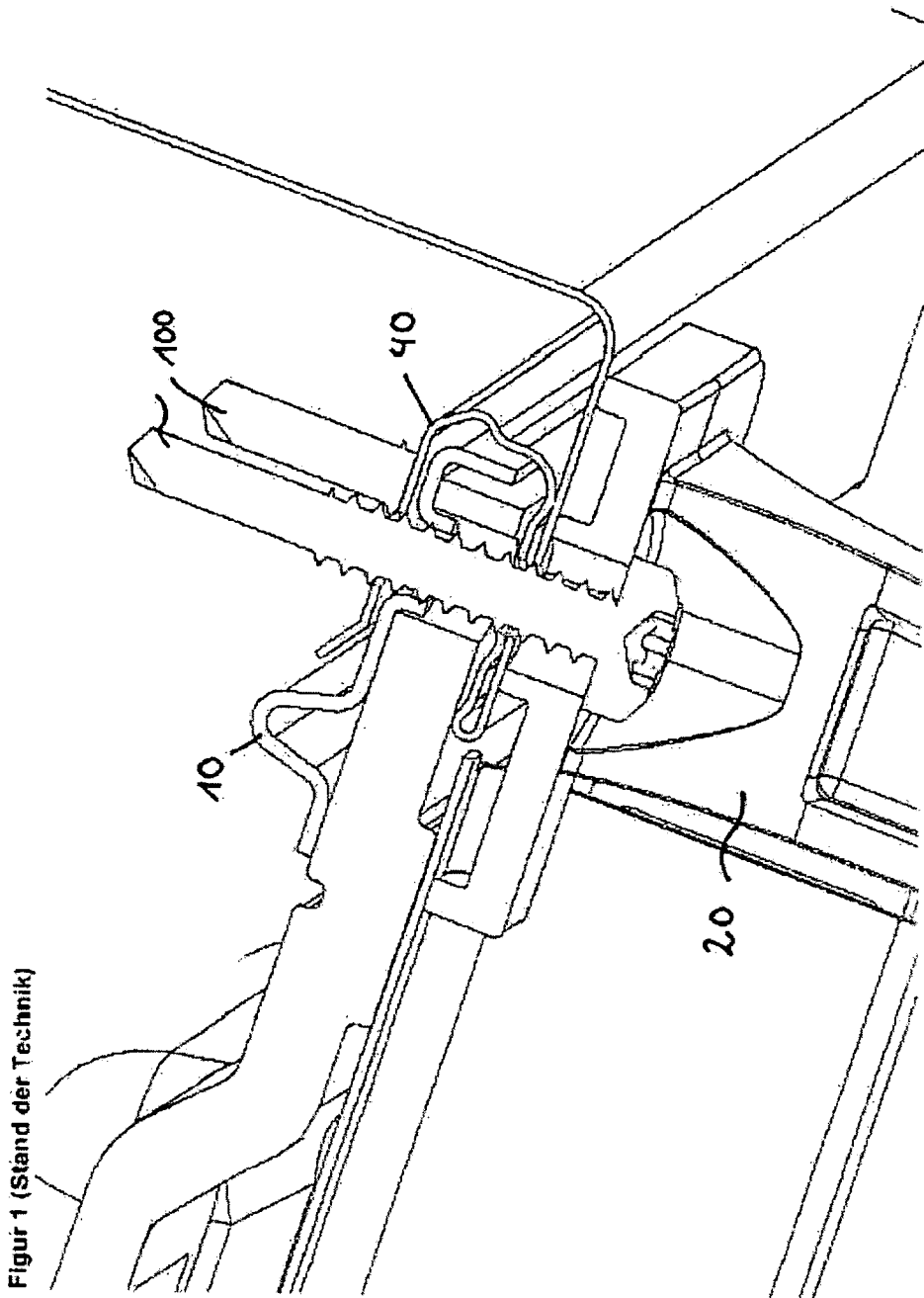
1. Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Korpus, in dem wenigstens ein Innenbehälter (10) zur Aufnahme von Kühl- und/oder Gefriergut angeordnet ist, sowie mit wenigstens einem Lagerbock (20) zur Lagerung einer oder mehrerer Türen, mittels derer der Korpus verschließbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Querverbindungselement (30) vorgesehen ist, das sich in einem Bereich zwischen zwei Wandungen (40) des Korpus erstreckt, und dass der Lagerbock (20) an dem Querverbindungselement (30) oder einem mit dem Querverbindungselement (30) unmittelbar oder mittelbar in Verbindung stehenden Bauteil fixiert ist.
2. Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Korpus, in dem wenigstens ein Innenbehälter (10) zur Aufnahme von Kühl- und/oder Gefriergut angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Querverbindungselement (30) vorgesehen ist, das sich in einem Bereich zwischen zwei Wandungen (40) des Korpus erstreckt, und dass wenigstens ein Verbindungselement (60) vorgesehen ist,

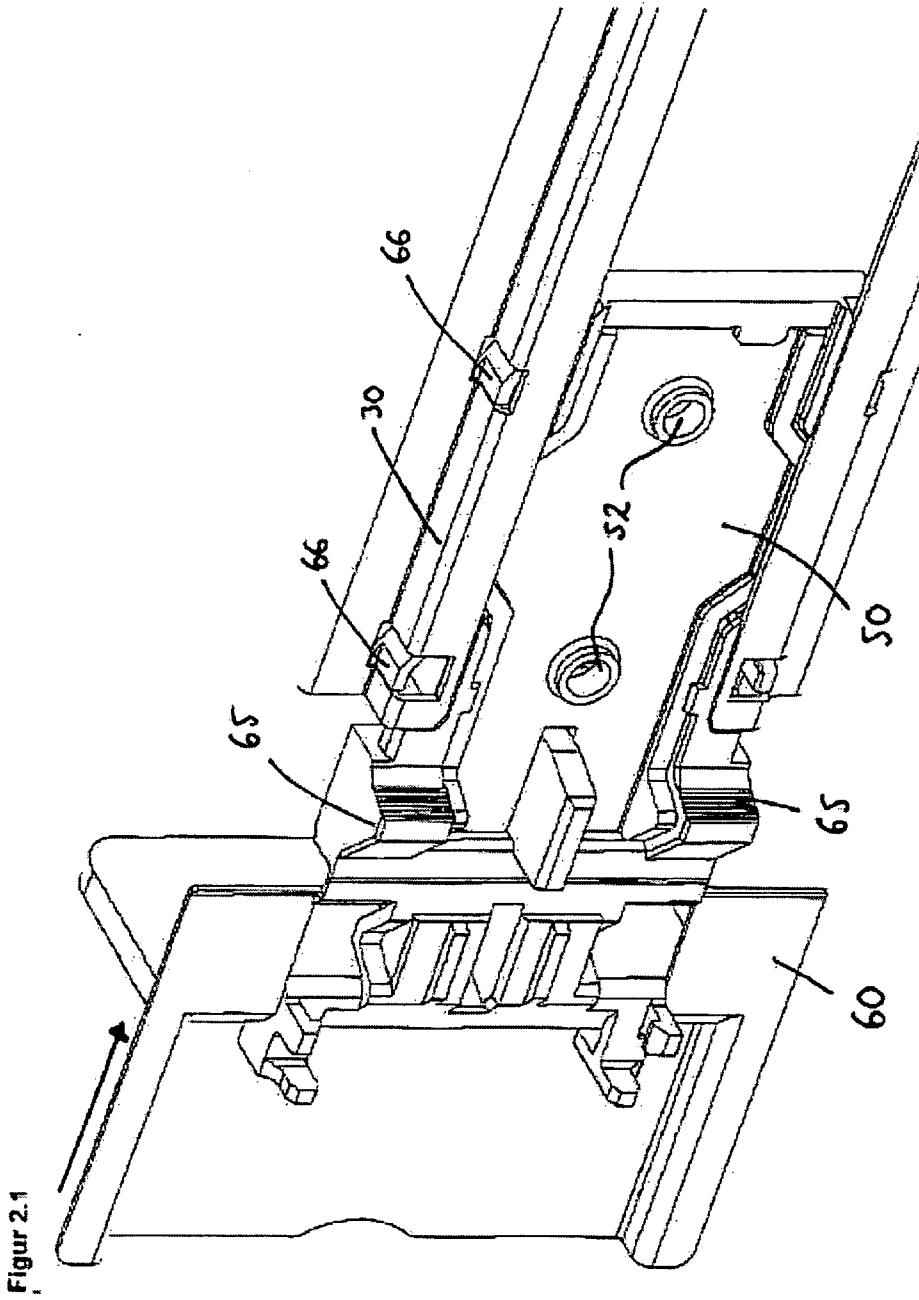
das das Querverbindungselement (30) mit der oder den Wandungen (40) verbindet und an dem der Innenbehälter (10) befestigt ist.

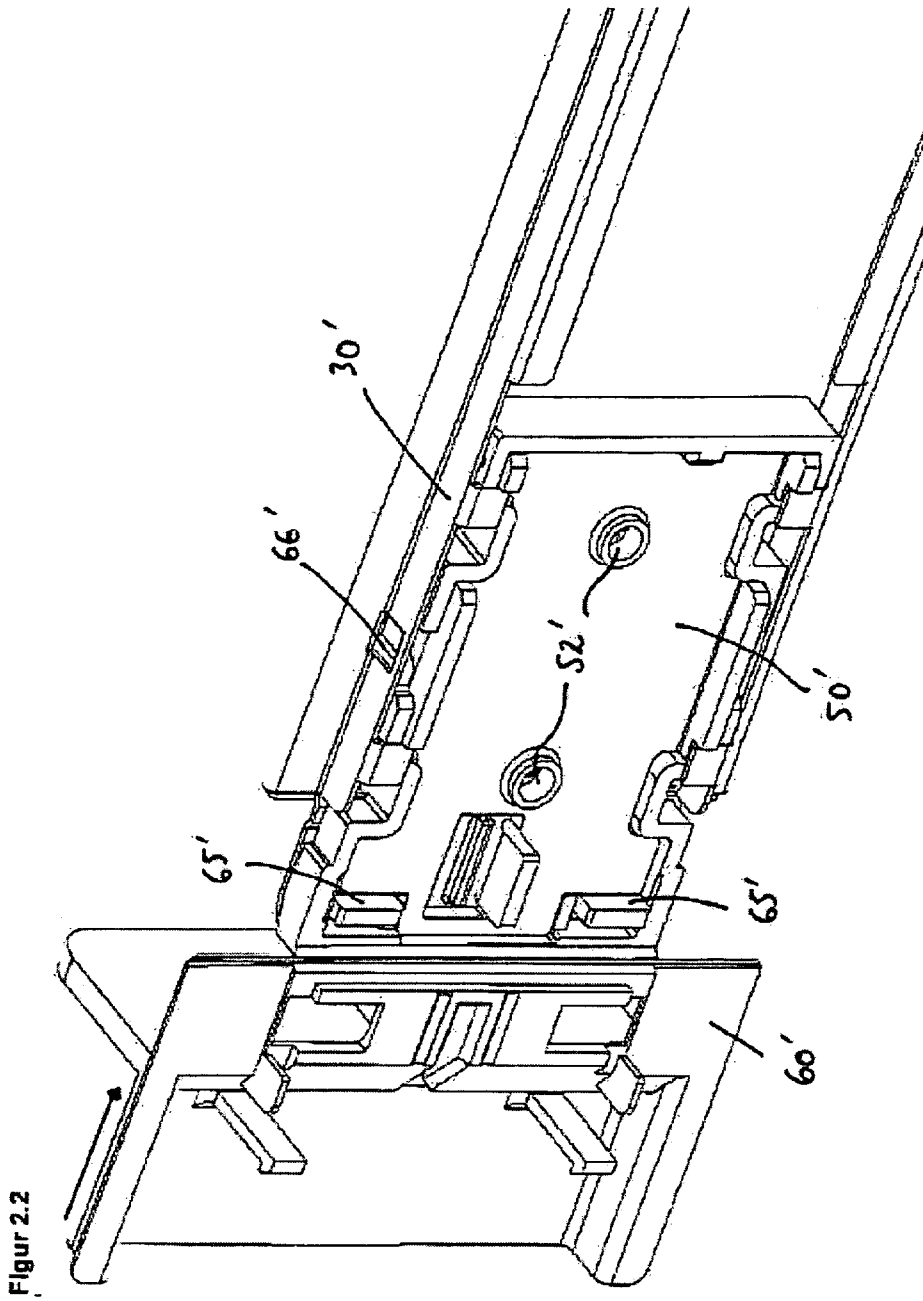
3. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Querverbindungselement (30) unmittelbar oder mittelbar mit den Wandungen (40) des Korpus des Gerätes in Verbindung steht.
4. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenbehälter (10) schwimmend aufgenommen ist.
5. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das mit dem Querverbindungselement (30) unmittelbar oder mittelbar in Verbindung stehende Bauteil vorzugsweise als Platte (50) ausgeführt ist und eine oder mehrere Gewindebohrungen (52) aufweist.
6. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Verbindungselement (60) vorgesehen ist, das das Querverbindungselement (30) und/oder den Innenbehälter (10) mit einer oder mehreren Wandungen (40) des Korpus des Gerätes verbindet.
7. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Verbindungselement (60) vorgesehen ist, das das Querverbindungselement (30) mit dem Innenbehälter (10) verbindet.
8. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Verbindungselement (60) um das Verbindungselement (60) gemäß Anspruch 6 handelt.

9. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Bauteil/die Platte (50) Bestandteil des Verbindungselementes (60) ist oder mit dem Verbindungselement (60) in Verbindung steht.
10. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Querverbindungselement (30) an dem oder den Verbindungselementen (60) mittels einer Rast- oder Klemmverbindung arretiert ist.
11. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine oder mehrere Wandungen (40) des Korpus des Gerätes über eine Rast- oder Klemmverbindung mit dem Verbindungselement (60) in Verbindung stehen.
12. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 6 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenbehälter (10) über eine Rast- oder Klemmverbindung mit dem Verbindungselement (60) in Verbindung steht.
13. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 6 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (60) zwei mittels eines Scharniers (62) relativ zueinander verschwenkbare Elemente (64) aufweist, zwischen denen in dem aneinander geschwenkten Zustand der Elemente (64) ein Abschnitt des Innenbehälters (10) aufgenommen ist.
14. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Mittel vorgesehen sind, mittels derer der Lagerbock (20) in einer Vorzugsstellung fixierbar ist.
15. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel durch eine Feder (70) oder durch eine Schraube (82, 84) gebildet werden.

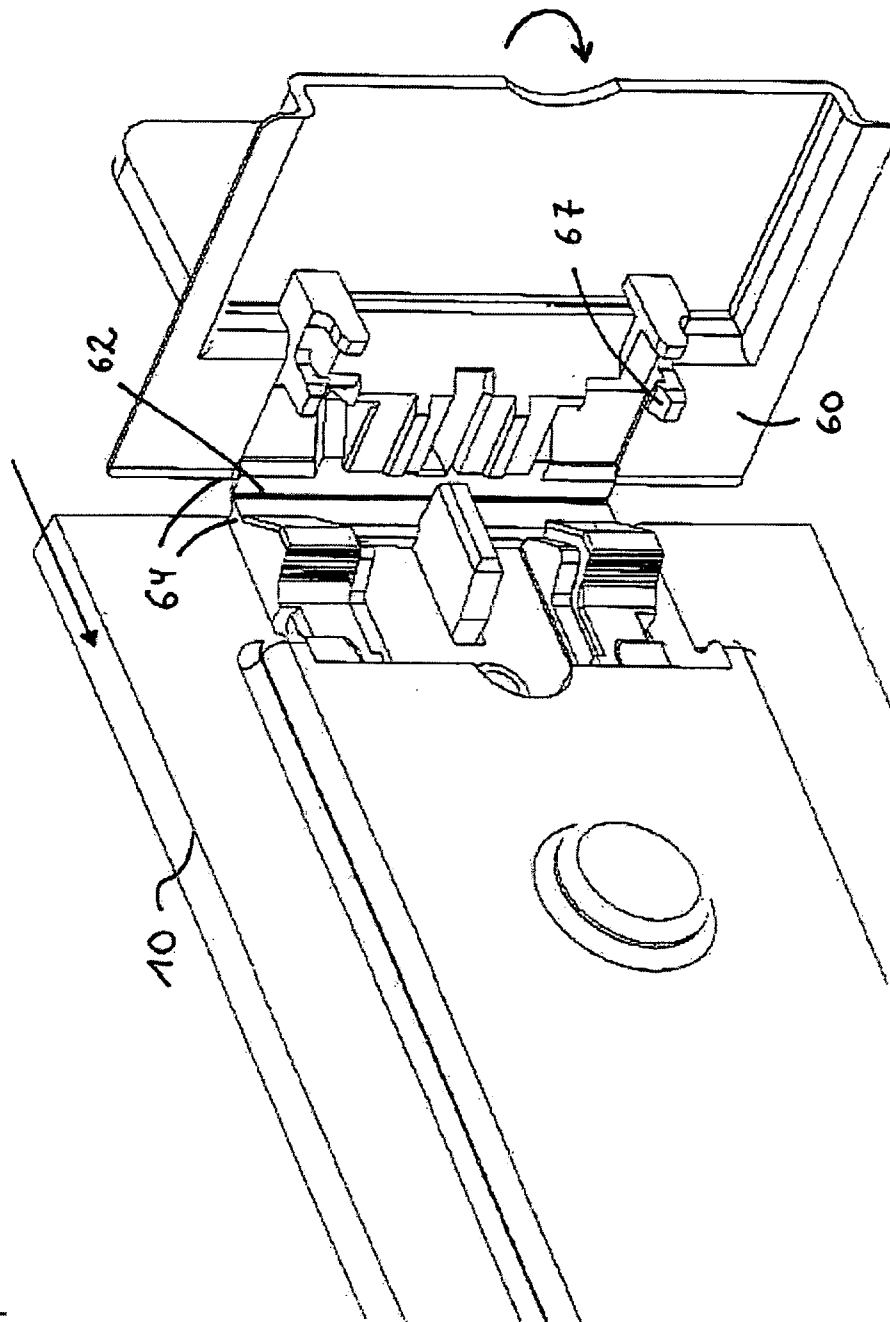
16. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel durch eine oder mehrere federnde Laschen (72) gebildet werden, die an dem Verbindungselement (60) angeordnet sind.
17. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel durch eine Schraube (82) gebildet werden, die sich in einer Gewindebohrung des Lagerbocks (20) befindet und die derart angeordnet ist, dass sie den Lagerbock (20) relativ zu dem Querverbindungselement (30) fixiert.
18. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 14 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel durch eine Schraube (84) gebildet werden, die sich in einer Gewindebohrung des Lagerbocks (20) befindet und die derart angeordnet ist, dass sie auf eine Befestigungsschraube (100) einwirkt, mittels derer der Lagerbock (20) an dem Gerät fixiert wird.



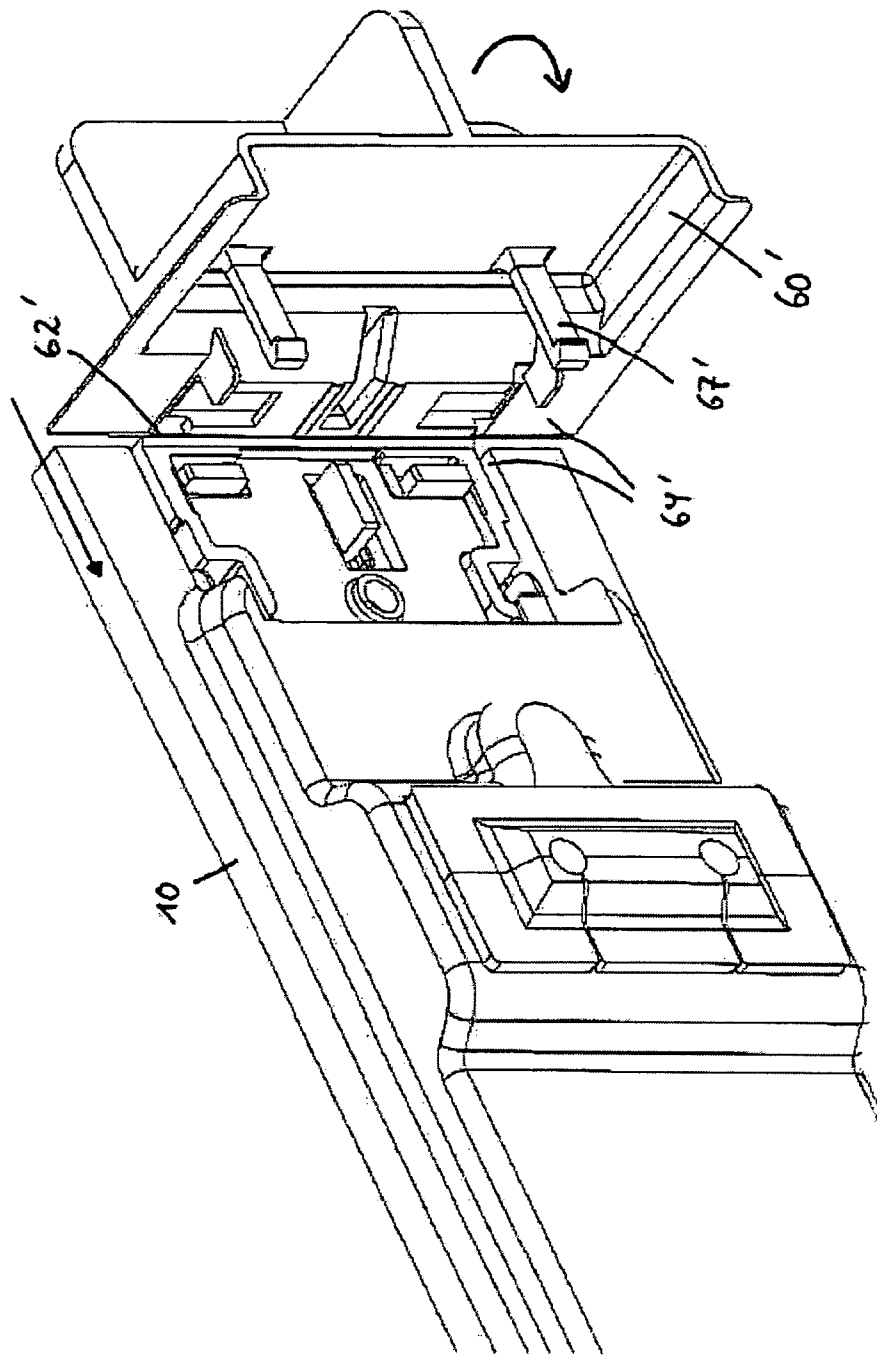




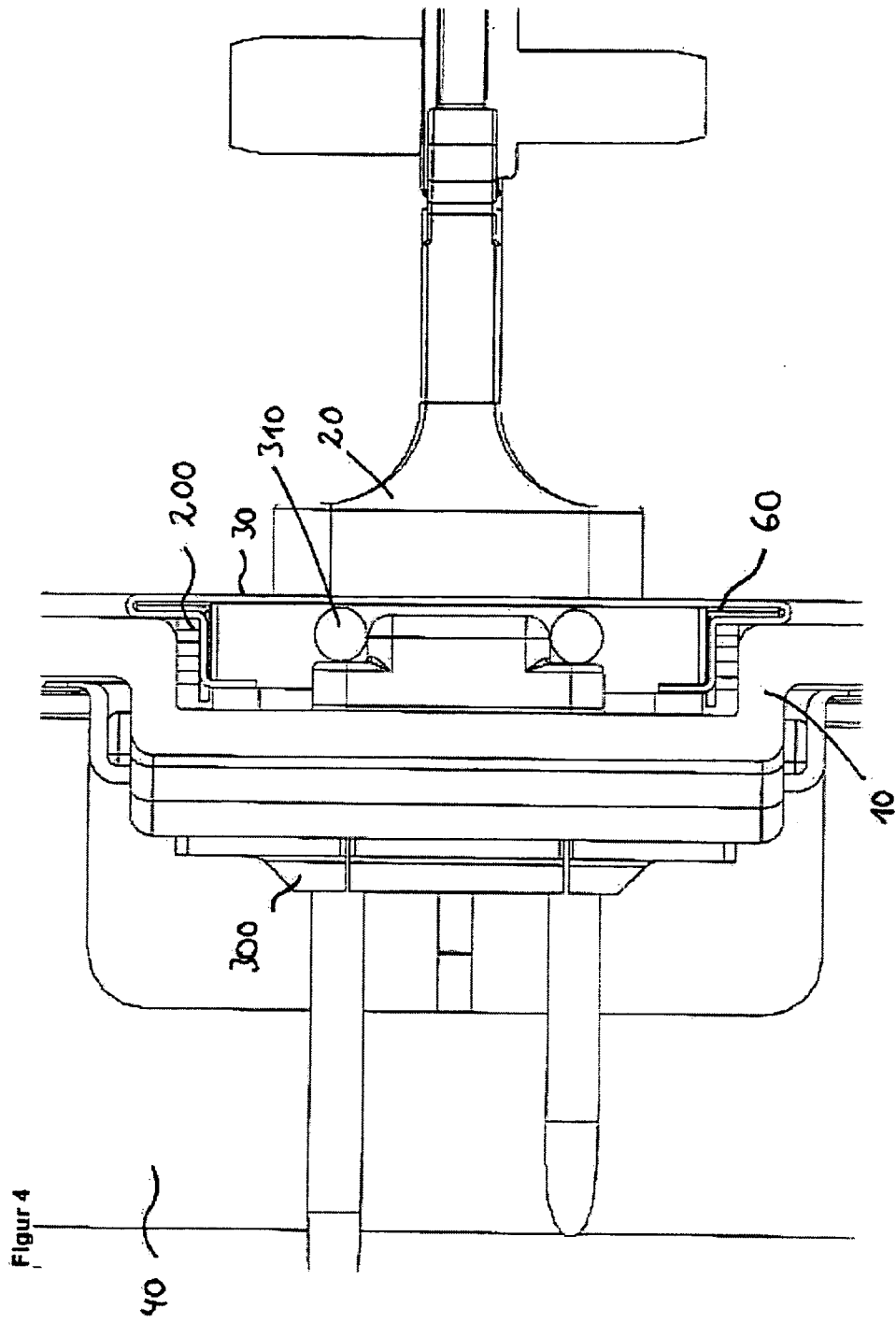
Figur 2.2

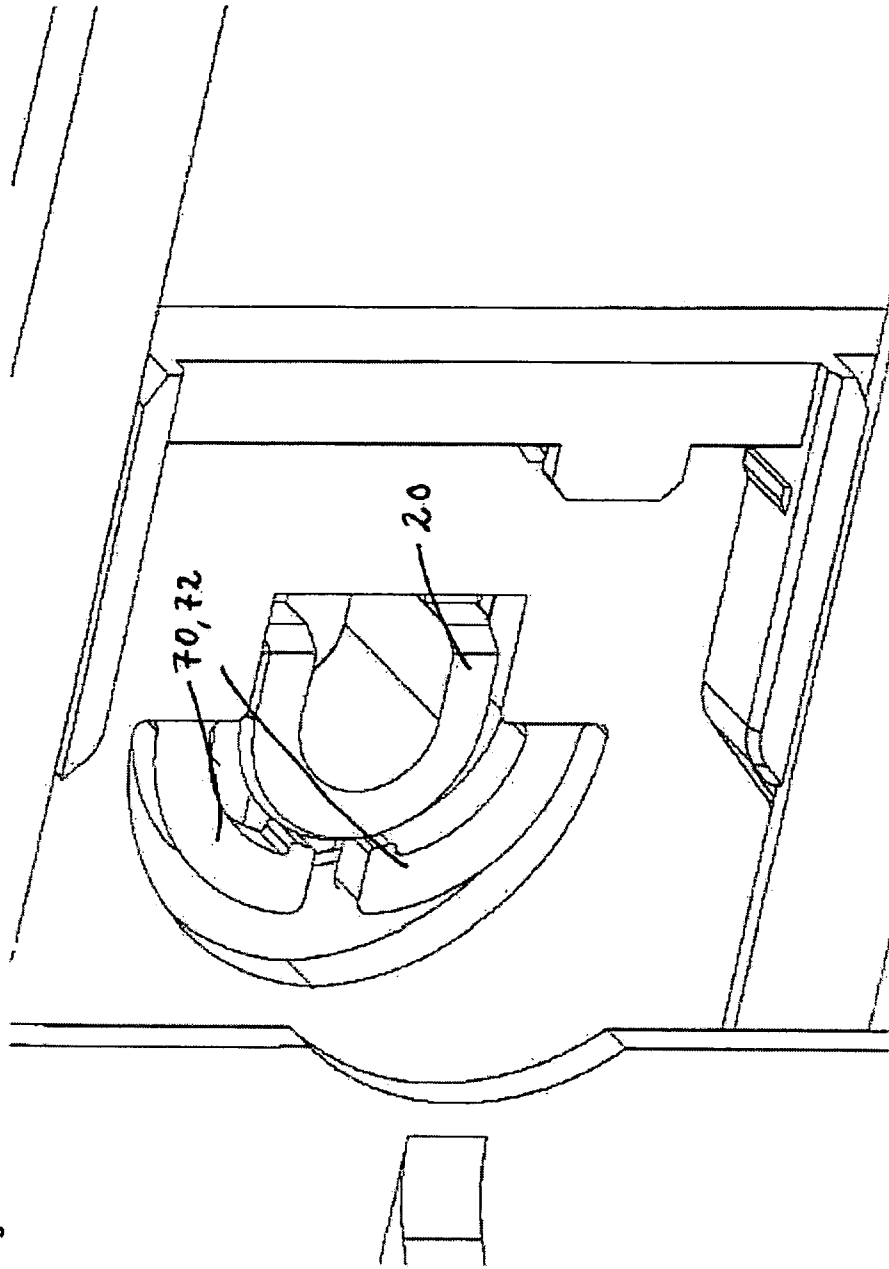


Figur 3.1



Figur 3.2





Figur 5.1

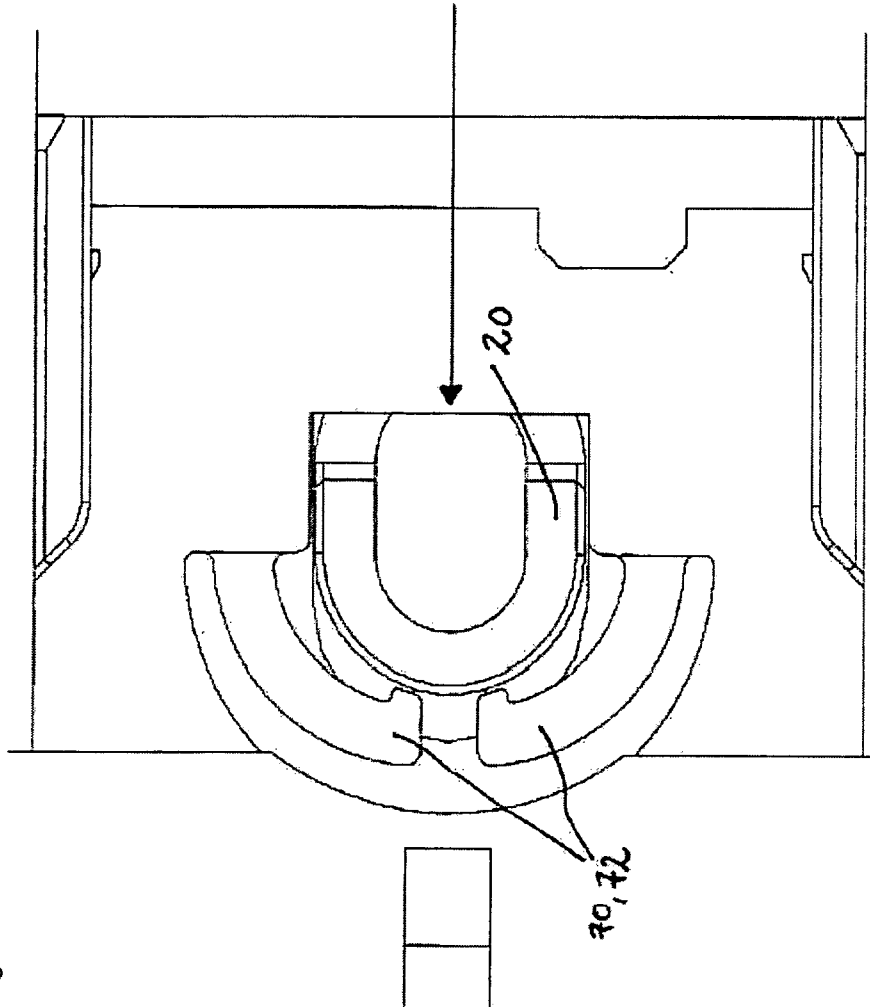
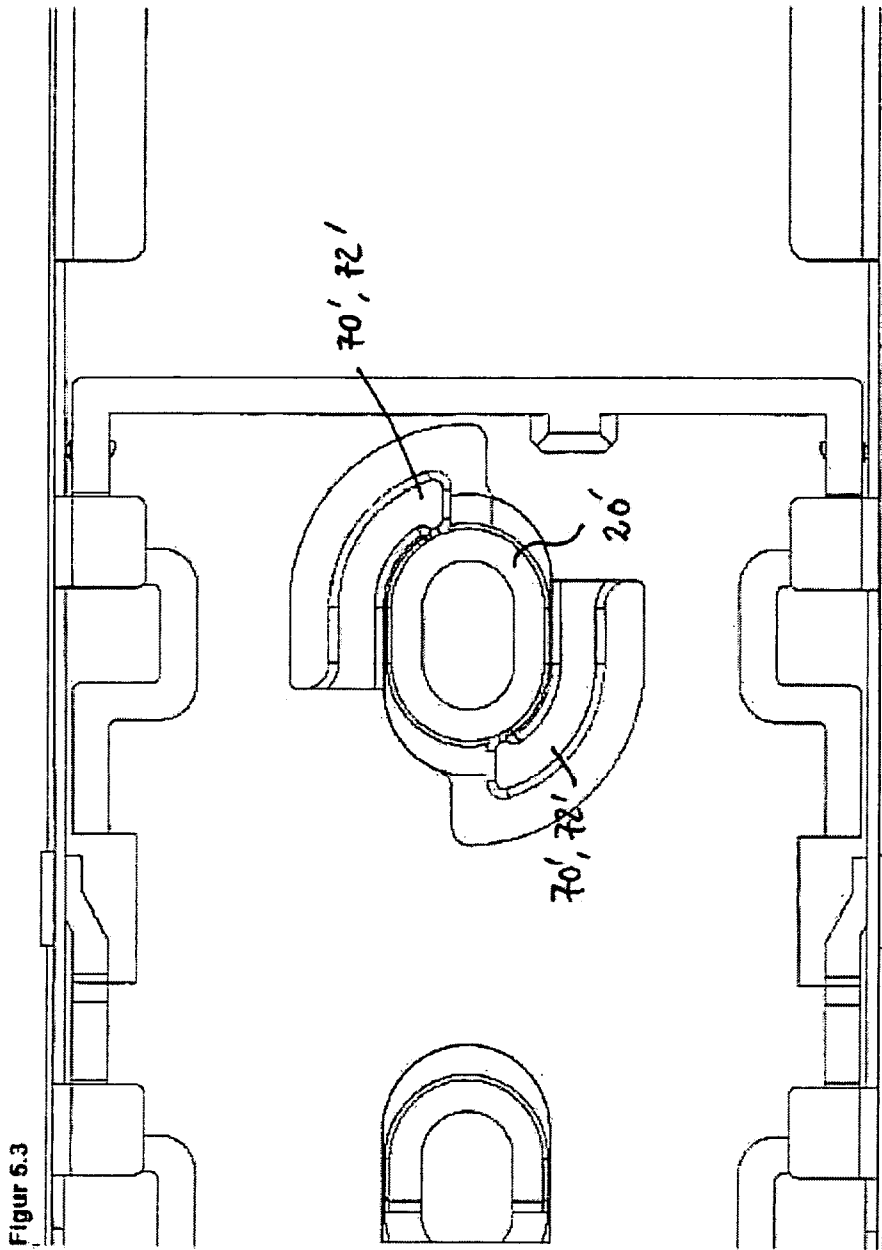
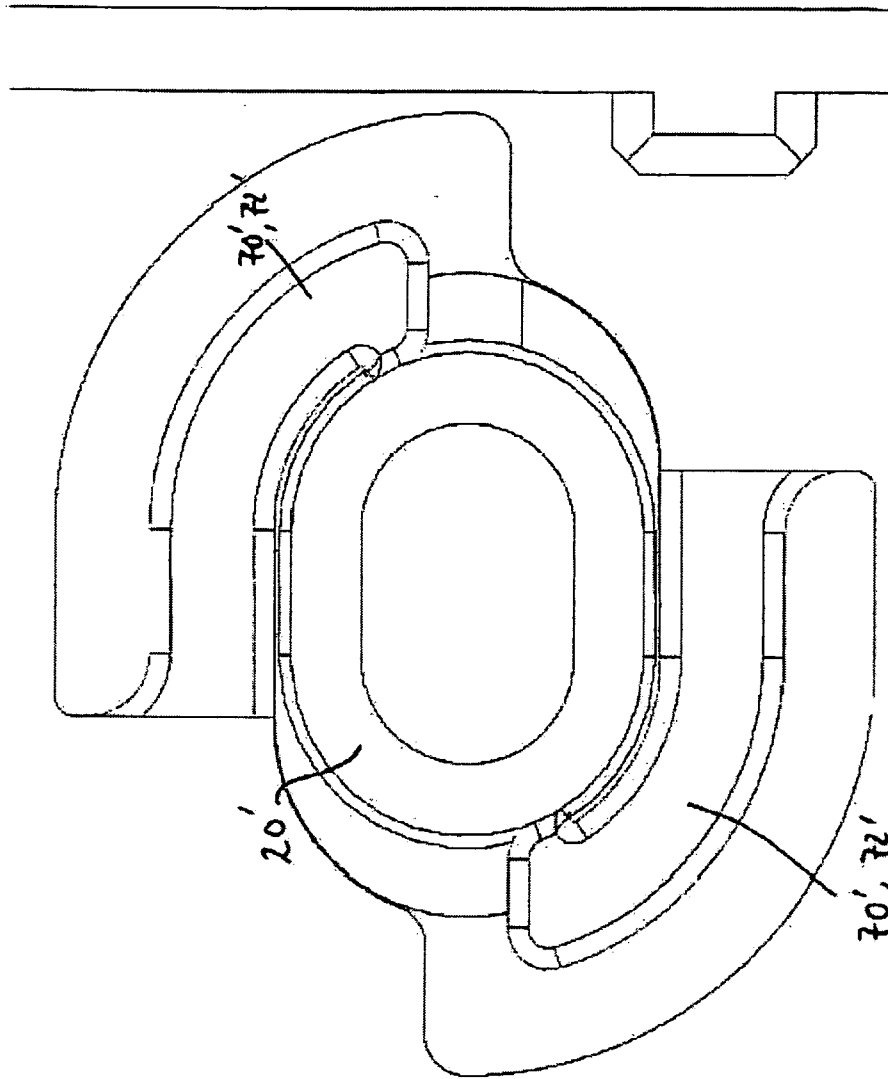
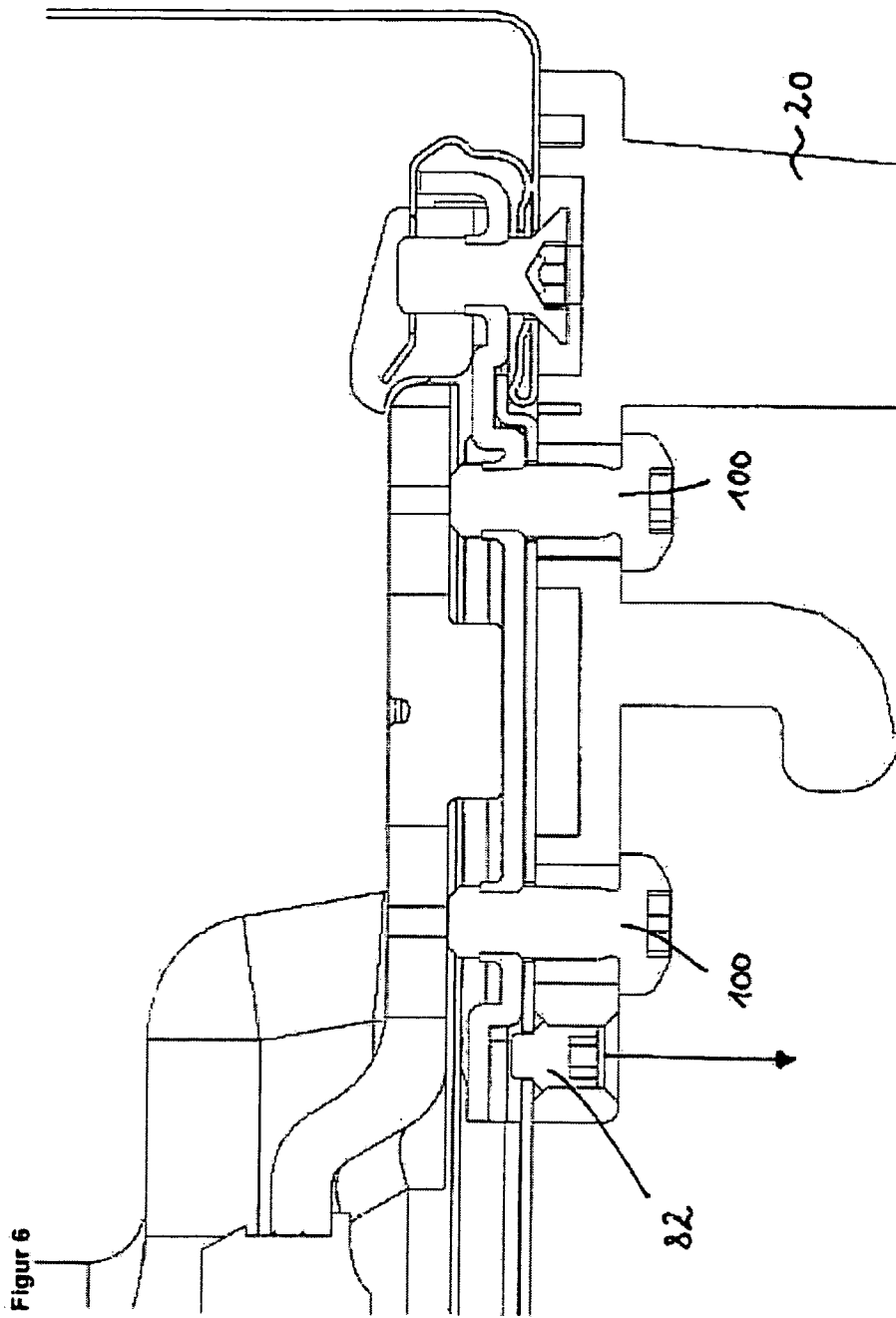


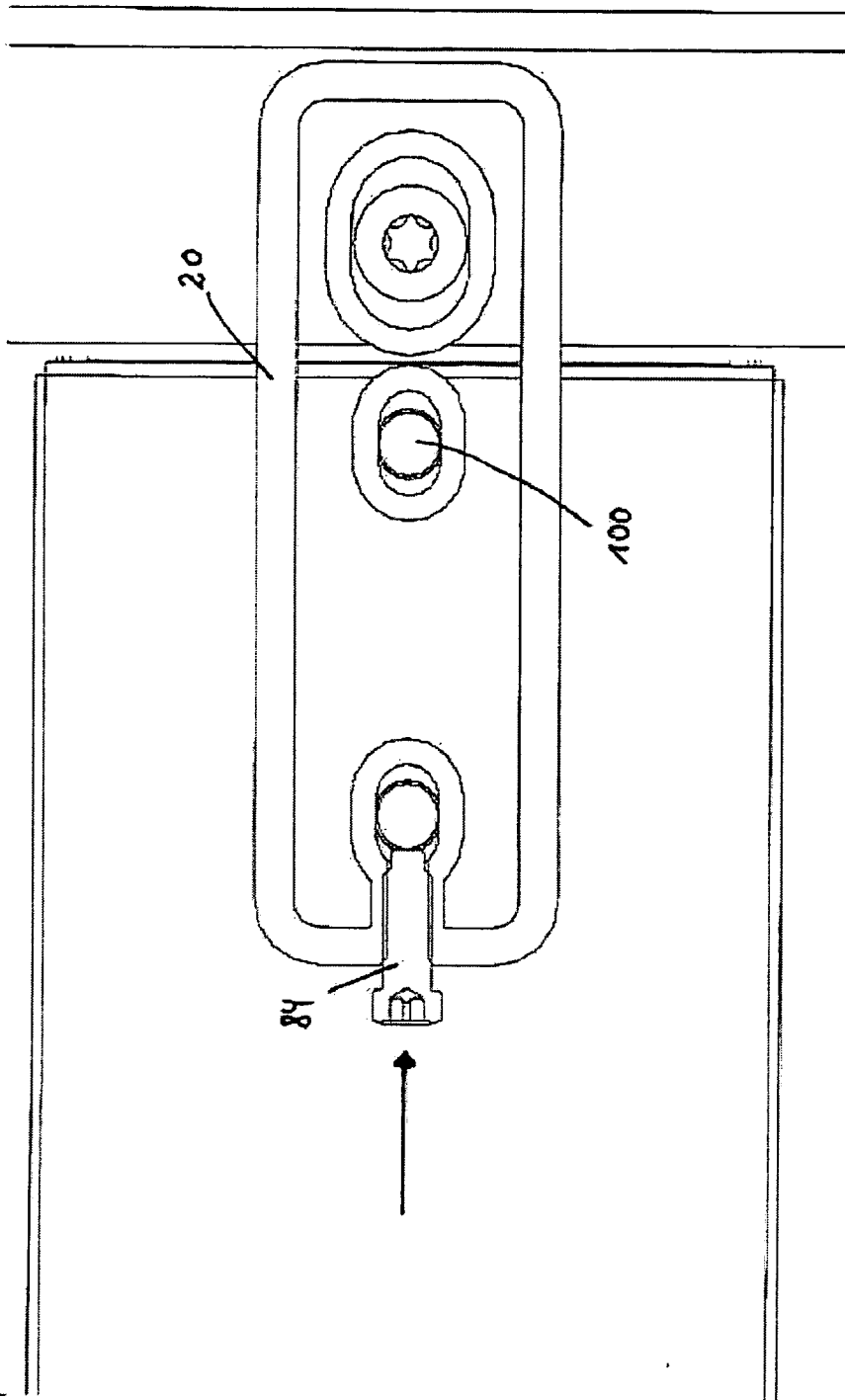
Figure 5.2





Figur 5.4





Figur 7