



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.09.1999 Patentblatt 1999/35

(51) Int. Cl.⁶: E05D 7/12, A47J 47/14

(21) Anmeldenummer: 98124259.7

(22) Anmeldetag: 18.12.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• Walter, Harald
75015 Bretten (DE)
• Held, Matthias
71332 Waiblingen (DE)
• Schairer, Karl Friedrich
70197 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: 28.02.1998 DE 29803503 U

(71) Anmelder: Blanco GmbH & Co. KG
D-75038 Oberderdingen (DE)

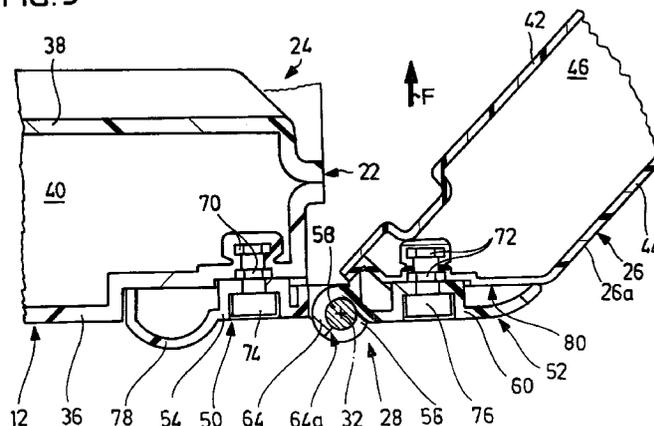
(74) Vertreter:
Hoeger, Stellrecht & Partner
Uhlandstrasse 14 c
70182 Stuttgart (DE)

(54) **Speisentransportbehälter**

(57) Speisentransportbehälter mit einem ungefähr quaderförmigen, einen Behälterinnenraum bildenden Behälterkorpus (10), dessen vordere Stirnseite (22) eine Be- und Entladeöffnung (24) bildet, sowie mit einer diese Öffnung verschließenden Tür (26), welche die vordere Stirnseite des Behälterkorpus im wesentlichen überdeckt und im Bereich einer Seitenwand des Behälterkorpus an diesen mittels mindestens einer Scharniervorrichtung (28) um eine vertikale Scharnierachse (32) schwenkbar angelenkt ist; da sich derartige Speisentransportbehälter in entsprechend großen, gewerblichen Spülmaschinen sauber reinigen lassen müssen, was natürlich nicht bei verschlossener Tür erfolgen kann, wird ein solcher Speisentransportbehälter so gestaltet, daß die Scharniervorrichtung eine am Behäl-

terkorpus angebrachte erste Einheit (50) mit einem am Behälterkorpus befestigten ersten Tragteil (54) und einem vertikal verlaufenden, sich vom ersten Tragteil nach oben weg erstreckenden Scharnierbolzen (58) mit freiem oberem Ende sowie eine an der Tür angebrachte zweite Einheit (52) mit einem auf den Scharnierbolzen von oben aufschiebbar und an diesem drehbar gelagerten Scharnierelement (64) aufweist, wobei das Scharnierelement den Scharnierbolzen über mehr als 180°, jedoch über so viel weniger als 360° umfaßt und derart elastisch aufweitbar ist, daß die Tür in einer quer zur Scharnierachse verlaufenden Richtung zerstörungsfrei vom Scharnierbolzen und damit vom Behälterkorpus lösbar ist.

FIG. 5



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen ungefähr quaderförmigen Speisentransportbehälter mit wärmeisolierenden Eigenschaften, welcher einen quaderförmigen, einen Behälterinnenraum bildenden Behälterkorpus mit zwei Seitenwänden, einer Rückwand, einer Bodenwand und einer oberen Wand sowie eine ungefähr rechteckige Tür zum Verschließen einer von den vorderen Stirnseiten der Seitenwände, der Bodenwand und der oberen Wand definierten Be- und Entladeöffnung des Behälterkorpus aufweist, wobei die Tür die vordere Stirnseite des Behälterkorpus im wesentlichen überdeckt, im Bereich der einen, ersten Seitenwand des Behälterkorpus an diesem mittels mindestens einer Scharniervorrichtung um eine vertikale Scharnierachse schwenkbar angelenkt sowie im Bereich der anderen, zweiten Seitenwand des Behälterkorpus mittels mindestens einer Verschlussvorrichtung in ihrer Schließstellung am Behälterkorpus festlegbar ist.

[0002] Derartige Speisentransportbehälter werden im Großverpflegungsbereich eingesetzt, insbesondere in Krankenhäusern, Altenheimen und dergleichen. Sie müssen sich in großen, hierfür vorgesehenen Spülmaschinen sauber reinigen lassen, was natürlich nicht bei verschlossener Tür erfolgen kann; infolgedessen muß sich die Tür vom Behälterkorpus abnehmen und an diesem wieder anbringen lassen.

[0003] Außerdem ist es erwünscht, daß sich diese quaderförmigen Speisentransportbehälter möglichst dicht nebeneinander stapeln lassen, z. B. auf Europaletten, ohne daß dann die Türen der Behälter nicht mehr geöffnet werden können.

[0004] Die Erfindung sieht nun eine Gestaltung eines Speisentransportbehälters der eingangs erwähnten Art derart vor, daß die Scharniervorrichtung eine am Behälterkorpus angebrachte erste Einheit mit einem am Behälterkorpus befestigten ersten Tragteil und einem vertikal verlaufenden, sich vom ersten Tragteil nach oben wegerstreckenden Scharnierbolzen mit freiem oberem Ende sowie eine an der Tür angebrachte zweite Einheit mit einem auf den Scharnierbolzen von oben aufschiebbaaren und an diesem drehbar gelagerten Scharnierelement aufweist, wobei das Scharnierelement den Scharnierbolzen über mehr als 180°, jedoch über so viel weniger als 360° umfaßt und derart elastisch aufweitbar ist, daß sich die nicht verschlossene Tür in einer quer zur Scharnierachse verlaufenden Richtung zerstörungsfrei vom Scharnierbolzen und damit vom Behälterkorpus absprengen läßt.

[0005] Wenn die Tür teilweise oder ganz geöffnet ist, können Kollisionen zwischen der Tür und dem Personal, einem fahrbaren Gegenstand, wie einem Transportwagen oder dergleichen, vorkommen. Damit dann die Tür und/oder die Scharniervorrichtung und/oder der Behälterkorpus nicht beschädigt werden, läßt sich bei dem erfindungsgemäßen Speisentransportbehälter die Tür unter der Wirkung der auf sie einwirkenden Kräfte,

5 welche stets quer zur Scharnierachse verlaufen, zerstörungsfrei vom Scharnierbolzen bzw. den Scharnierbolzen lösen. Gleichzeitig vermeidet es die erfindungsgemäße Konstruktion jedoch, daß die Tür auch im Zuge des Anbringens am Behälterkorpus auf den Scharnierbolzen bzw. die Scharnierbolzen aufgerastet werden muß, da sie sich mit ihrem Scharnierelement von oben auf den Scharnierbolzen aufschieben läßt. Auf diese Weise wird verhindert, daß aufgrund des häufigen Abnehmens und Wiederanbringens der Tür am Behälterkorpus die Eigenschaften des auf dem Scharnierbolzen zu lagernden Scharnierelements so beeinträchtigt werden, daß im Laufe der Zeit die Tür nicht mehr mit der hinreichenden Sicherheit am Behälterkorpus schwenkbar angebracht werden kann. Außerdem läßt sich die Tür außerordentlich einfach vom Behälterkorpus abnehmen und an diesem wieder anbringen, da es nur erforderlich ist, die Tür mit ihrem Scharnierelement bzw. ihren Scharnierelementen auf die Scharnierbolzen von oben aufzuschieben bzw. von diesen nach oben abzuziehen.

[0006] Damit der Behälterinnenraum bei geöffneter Tür gut zugänglich ist, empfiehlt es sich, die Scharnierachse der Scharniervorrichtung so anzuordnen, daß sie einem vertikalen Rand der Tür benachbart ist, im wesentlichen in der Ebene der Außenseite der ersten Seitenwand des Behälterkorpus liegt, aber auch zumindest nahezu in derjenigen Ebene, welche von der Front des Behälterkorpus definiert wird. Damit dann die über einen gewissen Winkel aufgeschwenkte Tür zumindest nicht nennenswert seitlich über die Außenseite der ersten Seitenwand des Behälterkorpus übersteht, hat die Tür bei bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Speisentransportbehälters an ihrem der Scharniervorrichtung benachbarten Rand eine Abschrägung, welche auch der Vergrößerung des Aufschwenkwinkels der Tür dient.

[0007] Bei bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Speisentransportbehälters ist dessen Verschlussvorrichtung so gestaltet, daß sie sich auch dann noch öffnen läßt, wenn in unmittelbarer Nähe der zweiten Seitenwand des Behälterkorpus ein weiterer Speisentransportbehälter steht. Zu diesem Zweck ist die Verschlussvorrichtung so gestaltet, daß sie ein an der Tür angebrachtes Tragteil, einen doppelarmigen Spannhebel sowie mindestens ein den letzteren tragendes und insbesondere einteiliges Gelenkelement aufweist, welches am Tragteil um eine erste vertikale Achse und am Spannhebel um eine zweite vertikale Achse schwenkbar angebracht ist, daß ein sich an der Frontseite der Tür befindlicher erster Arm des Spannhebels einen Griff bildet und ein zweiter Arm des Spannhebels im Bereich seines freien Endes krallenartig ausgebildet ist und daß der Behälterkorpus an seiner zweiten Seitenwand eine durch das krallenartige Spannhebelende hintergreifbare Hinterschneidung aufweist und der Spannhebel derart abgewinkelt ist, daß er bei verschlossener Tür den vorderen Rand der zweiten

Seitenwand des Behälterkorpus übergreift.

[0008] Damit die Verschlußvorrichtung beim Lösen derselben (um die zuvor verschlossene Tür öffnen zu können) möglichst wenig Platz in Richtung senkrecht zur zweiten Seitenwand des Behälterkorpus benötigt, empfiehlt es sich, die Verschlußvorrichtung so zu gestalten, daß die beiden vom Gelenkelement definierten Schwenkachsen derart angeordnet sind, daß, ausgehend von einem Zustand, in dem die Tür verschlossen ist, zunächst der erste Spannhebelarm vorschwenkbar ist, ohne daß das krallenartige Spannhebelende die Hinterschneidung verläßt, worauf der Spannhebel zum Lösen seines krallenartigen Endes von der Hinterschneidung derart weiterbewegbar ist, daß er sowohl eine Schwenkbewegung durchführt als auch parallel zu sich selbst verlagert wird.

[0009] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Ansprüchen und/oder aus der beigefügten zeichnerischen Darstellung sowie der nachfolgenden Beschreibung einer besonders vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Speisetransportbehälters; in der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Frontansicht des Speisetransportbehälters bei verschlossener Tür;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Speisetransportbehälters gemäß Fig. 1 von links gesehen;

Fig. 3 einen Schnitt durch den Speisetransportbehälter entsprechend der Linie 3-3 in Fig. 1;

Fig. 4 eine Ansicht der einen Scharniervorrichtung mit an diese angrenzenden Teilen des Behälterkorpus und der Tür, welche um ungefähr 45° aufgeschwenkt ist;

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie 5-5 in Fig. 4, welcher dem in Fig. 3 mit "A" gekennzeichneten Ausschnitt entspricht, jedoch nach Aufschwenken der Tür um ca. 45°;

Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie 6-6 in Fig. 4;

Fig. 7 eine Frontansicht des mit der Verschlußvorrichtung versehenen Bereichs der Tür;

Fig. 8 einen Schnitt nach der Linie 8-8 in Fig. 7, jedoch auch durch einen an die Tür angrenzenden Bereich der zweiten Seitenwand des Behälterkorpus, so daß die Fig. 8 dem in Fig. 3 mit "B" gekennzeichneten Bereich entspricht;

Fig. 9 einen Schnitt nach der Linie 9-9 in Fig. 7;

Fig. 10 eine der Fig. 9 entsprechende Darstellung, jedoch nachdem der Spannhebel eine erste Phase seiner Öffnungsbewegung durchlaufen hat, und

Fig. 11 die in Fig. 10 gezeigten Teile, jedoch nachdem der Spannhebel so weiterbewegt wurde, daß sich die Tür aufschwenken läßt.

[0010] Wie die Figuren 1 bis 3 erkennen lassen, hat der Speisetransportbehälter einen quaderförmigen Behälterkorpus 10 mit einer ersten und einer zweiten Seitenwand 12 bzw. 14, einer Rückwand 16, einer oberen Wand 18 und einer Bodenwand 20; an seiner gemäß den Figuren 2 und 3 rechten, vorderen Stirnseite 22 ist der Behälterkorpus 10 offen, d. h. mit einer ungefähr rechteckigen Be- und Entladeöffnung 24 versehen, welche sich mit einer Tür 26 verschließen läßt. Die letztere hat ungefähr die Form einer rechteckigen Platte, welche bei geschlossener Tür die vordere Stirnseite 22 des Behälterkorpus 10 im wesentlichen überdeckt, mittels einer oberen und einer unteren Scharniervorrichtung 28 bzw. 30 um eine vertikale Achse 32 schwenkbar am Behälterkorpus 10 angebracht ist und in ihrer in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Schließstellung mittels einer Verschlußvorrichtung 34 am Behälterkorpus 10 verriegelt werden kann.

[0011] Der Behälterkorpus 10 wird von einer Außenschale 36 und einer Innenschale 38 gebildet, die so gestaltet und miteinander verbunden sind, daß sich zwischen den beiden Schalen ein Hohlraum 40 ergibt, welcher mit einem in der Zeichnung nicht dargestellten Isoliermaterial gefüllt, z. B. mit einem Kunststoffschäum ausgefüllt ist. Vor allem bei der Außenschale 36 handelt es sich vorteilhafterweise um ein Kunststoff-Formteil. Entsprechendes gilt für die Tür 26, welche von einer Innenwand 42 und einer muldenförmigen Außenwand 44 gebildet wird, die so angeordnet und miteinander verbunden sind, daß sich ein Hohlraum 46 ergibt, der mit einem Isoliermaterial ausgefüllt, insbesondere mit einem Kunststoffschäum ausgefüllt ist. Auch bei der Außenwand 44 handelt es sich vorzugsweise um ein Kunststoff-Formteil.

[0012] Anhand der Figuren 4 bis 6 soll nun die Scharniervorrichtung 28 näher erläutert werden - die untere Scharniervorrichtung 30 ist genau so ausgebildet wie die obere Scharniervorrichtung 28 und in gleicher Weise am Behälterkorpus 10 sowie der Tür 26 befestigt.

[0013] Die Scharniervorrichtung 28 besteht aus zwei Einheiten, nämlich einer an der Seitenwand 12 befestigten ersten Einheit 50 und einer an der Tür 26 befestigten zweiten Einheit 52, welche in noch zu beschreibender Weise so gelenkig miteinander verbunden sind, daß sie relativ zueinander um die Schwenkachse 32 verschwenkt werden können. Die erste Einheit 50 hat ein an der Seitenwand 12 befestigtes Tragteil 54, dessen Gestalt ungefähr derjenigen einer rechteckigen Platte entspricht, an deren gemäß Fig. 4

rechten Rand eine unten geschlossene Hülse 56 angeformt ist; vorteilhafterweise handelt es sich bei dem Tragteil 54 und der Hülse 56 um ein einstückiges Kunststoff-Spritzgußteil. In die Hülse 56 ist von oben ein Scharnierbolzen 58 eingepreßt, welcher die Schwenkachse 32 definiert.

[0014] Die zweite Einheit 52 hat ein an der Tür 26 befestigtes Tragteil 60, dessen Gestalt gleichfalls ungefähr derjenigen einer rechteckigen Platte entspricht, an deren gemäß Fig. 4 linken Rand ein Abstützteil 62 und ein Scharnierelement 64 angeformt sind. Das Abstützteil 62 hat ungefähr die Gestalt eines massiven Kreiszylinders, während die Form des Scharnierelements 64 einem Wandsegment eines hohlen Kreiszylinders entspricht. Auch bei der zweiten Einheit 52 soll es sich um ein Kunststoff-Spritzgußteil handeln. Wie am besten die Fig. 5 erkennen läßt, umfaßt das Scharnierelement 64 den Scharnierbolzen 58 zwar über mehr als 180°, jedoch um deutlich weniger als 360°, so daß ein Ausschnitt 64a verbleibt, der so groß ist, daß sich die Tür 26 unter elastischer Aufweitung der Scharnierelemente 64 der beiden Scharniervorrichtungen 28 und 30 in horizontaler Richtung von den Scharnierbolzen 58 der beiden Scharniervorrichtungen und damit vom Behälterkorpus 10 lösen läßt - ist die Tür 26 so wie in den Figuren 5 und 6 dargestellt oder noch etwas weiter aufgeschwenkt und stößt eine vorbeigehende Person, ein am Speisentransportbehälter vorbeifahrender Wagen oder dergleichen gegen die aufgeschwenkte Tür, wird diese in Richtung des in Fig. 5 eingezeichneten Pfeils "F" vom Behälterkorpus 10 abgesprengt, ohne daß dadurch die Tür, eine der Scharniervorrichtungen oder der Behälterkorpus beschädigt wird. Andererseits läßt sich die Tür 26 mit den Scharnierelementen 64 der beiden Scharniervorrichtungen 28, 30 einfach von oben auf die beiden Scharnierbolzen 58 aufschieben und in umgekehrter Richtung vom Behälterkorpus 10 lösen. Bei am Behälterkorpus 10 angebrachter Tür 26 stützt sich die letztere mit einem Abstützbereich 62a des Abstützteils 62 oben auf dem Scharnierbolzen 58 und/oder mit dem Scharnierelement 64 auf einer von der Hülse 56 gebildeten Auflage 56a ab.

[0015] Bei der Herstellung der beiden Kunststoffteile, welche die Außenschale 36 des Behälterkorpus 10 und die Außenwand 44 der Tür 26 bilden, werden in diese Muttern 70 bzw. 72 eingebettet, so daß sich die Tragteile 54 und 60 mittels Schrauben 74 und 76 an der Seitenwand 12 bzw. der Tür 26 befestigen lassen.

[0016] Wie am besten die Figuren 5 und 6 erkennen lassen, ist die Außenwand 44 der Tür 26 an ihrem den Scharniervorrichtungen 28, 30 zugekehrten Rand mit einer Abschrägung 80 versehen, auf der die Tragteile 60 der beiden Scharniervorrichtungen 28, 30 befestigt sind; je nach dem, welchen Winkel die Abschrägung 80 mit der Frontfläche 26a der Tür 26 bildet, läßt sich die letztere über deutlich mehr als 180° aufschwenken, bei dem zeichnerisch dargestellten Speisentransportbehäl-

ter um nahezu 225°.

[0017] Wie am besten die Fig. 5 erkennen läßt, ist das Tragteil 54 der Scharniervorrichtung so gestaltet, daß es einen elastisch nachgiebigen Puffer 78 bildet, der die Schwenkbewegung der Tür 26 abfedert, wenn letztere vollständig aufgeschwenkt wird.

[0018] Anhand der Figuren 7 bis 11 soll nun die Gestaltung und Funktion der Verschlusvorrichtung 34 erläutert werden.

[0019] Die Verschlusvorrichtung 34 besteht aus drei Teilen, nämlich einem an der Tür 26 befestigten, ungefähr plattenförmigen Tragteil 84, einem Spannhebel 86 und einem diese beiden Teile gelenkig miteinander verbindenden Gelenkelement 88. Zur Befestigung des Tragteils 84 an der Tür 26 wurden in deren Außenwand 44 bei ihrer Herstellung Muttern 90 eingebettet, so daß sich das Tragteil 84 mittels Schrauben 92 an der Tür 26 befestigen läßt. Das Gelenkelement 88 hat ungefähr die Gestalt einer Heftklammer mit zwei U-förmigen Endbereichen und einem diese miteinander verbindenden, geraden Stabbereich 88a; die beiden U-förmigen Endbereiche bilden jeweils einen Achsstummel 88b, wobei die beiden Achsstummel miteinander coaxial sind und parallel zum Stabbereich 88a verlaufen. Auf diese Weise definiert das Gelenkelement 88 zwei zueinander parallele Schwenkachsen, nämlich eine durch den Stabbereich 88a definierte erste Schwenkachse 100 und eine durch die beiden Achsstummel 88b definierte zweite Schwenkachse 102. Zur schwenkbaren Lagerung des Gelenkelements 88 am Tragteil 84 hat dieses an seiner Rückseite eine Nut 104, in die der Stabbereich 88a des Gelenkelements eingelegt ist - die Außenwand 44 der Tür 26 hindert den Stabbereich 88a am Verlassen der Nut 104. Hingegen greifen die beiden Achsstummel 88b von oben bzw. unten in zwei nicht näher bezeichnete Sacklöcher des Spannhebels 86 ein, so daß sich der letztere dank der beiden Schwenkachsen 100 und 102 nicht nur gegenüber der Tür 26 verschwenken, sondern auch parallel zu sich selbst verlagern läßt, wie einem Vergleich der Figuren 10 und 11 entnommen werden kann.

[0020] Der Spannhebel 86 ist als doppelarmiger Hebel gestaltet, dessen einer, starrer Arm einen Griff 86a und dessen anderer, elastisch flexibler Arm eine Spannkralle 86b bildet. Außerdem ist der Spannhebel 86 in der aus den Figuren 8 bis 11 ersichtlichen Weise derart abgewinkelt, daß er bei verschlossener Tür 26 den vorderen Rand der zweiten Seitenwand 14 des Behälterkorpus 10 übergreift (siehe die Figuren 8 und 9).

[0021] Damit bei verschlossener und verriegelter Tür der Griff 86a nicht nach vorn über die Tür 26 vorsteht, ist deren Außenwand 44 mit einer Vertiefung 44a versehen, welche bei geschlossener und verriegelter Tür den Griff 86a aufnimmt (siehe Figuren 8 und 9).

[0022] Damit sich die geschlossene Tür 26 am Behälterkorpus 10 verriegeln läßt, ist dessen Außenschale 36 im Bereich der zweiten Seitenwand 14 mit einer eine

Hinterschneidung 36a bildenden Vertiefung 36b versehen, in die die Spannkralle 86b eingreifen und dabei die Hinterschneidung 36a hintergreifen kann (siehe Figuren 8 und 9). Die Konstruktion ist dabei so gestaltet, daß bei verriegelter Tür (d. h. in dem in den Figuren 8 und 9 gezeigten Zustand) der Spannhebel 86 wie ein Kniehebel wirkt und infolge der elastischen Ausbildung der dann leicht vorgespannten Spannkralle 86b die Tür 26 gegen die vorderen Stirnseiten der Seitenwände 12, 14, der oberen Wand 18 und der Bodenwand 20 des Behälterkorpus 10 anpreßt.

[0023] Zum Entriegeln und Öffnen der Tür 26 wird wie folgt vorgegangen: Dank der erfindungsgemäßen Gestaltung der Vertiefung 44a läßt sich der Griff 86a des Spannhebels 86 mit einem oder mehreren Fingern hintergreifen und dann gemäß Fig. 8 so im Gegenuhrzeigersinn verschwenken, daß der Spannhebel 86 seine in Fig. 10 dargestellte Position einnimmt; um die Spannkralle 86b von der Hinterschneidung 36a zu lösen und aus der Vertiefung 36b herauszuführen, wird sodann der Spannhebel 86 noch etwas weiter im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt und parallel zu sich selbst verlagert, so wie dies ein Vergleich der Figuren 10 und 11 erkennen läßt, worauf die Tür aufgeschwenkt werden kann.

[0024] Die Fig. 11 läßt besonders deutlich erkennen, daß sich dank der erfindungsgemäßen Gestaltung und Anordnung der Verschlusvorrichtung 34 die Tür auch dann entriegeln und aufschwenken läßt, wenn sich neben dem Speisentransportbehälter ein zweiter solcher Behälter befindet, wobei ein ganz geringer seitlicher Abstand der beiden Behälter voneinander ausreichend ist.

Patentansprüche

1. Ungefähr quaderförmiger Speisentransportbehälter mit wärmeisolierenden Eigenschaften, welcher einen gleichfalls ungefähr quaderförmigen, einen Behälterinnenraum bildenden Behälterkorpus mit zwei Seitenwänden, einer Rückwand, einer Bodenwand und einer oberen Wand sowie eine ungefähr rechteckige Tür zum Verschließen einer von den vorderen Stirnseiten der Seitenwände, der Bodenwand und der oberen Wand definierten Be- und Entladeöffnung des Behälterkorpus aufweist, wobei die Tür die vordere Stirnseite des Behälterkorpus im wesentlichen überdeckt, im Bereich der einen, ersten Seitenwand des Behälterkorpus an diesem mittels mindestens einer Scharniervorrichtung um eine vertikale Scharnierachse schwenkbar angelenkt sowie im Bereich der anderen, zweiten Seitenwand des Behälterkorpus mittels mindestens einer Verschlusvorrichtung in ihrer Schließstellung am Behälterkorpus festlegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Scharniervorrichtung eine am Behälterkorpus angebrachte erste Einheit mit einem am Behälterkorpus befestigten ersten
- Tragteil und einem vertikal verlaufenden, sich vom ersten Tragteil nach oben wegerstreckenden Scharnierbolzen mit freiem oberem Ende sowie eine an der Tür angebrachte zweite Einheit mit einem auf den Scharnierbolzen von oben aufschiebbaren und an diesem drehbar gelagerten Scharnierelement aufweist, wobei das Scharnierelement den Scharnierbolzen über mehr als 180°, jedoch über so viel weniger als 360° umfaßt und derart elastisch aufweitbar ist, daß die Tür in einer quer zur Scharnierachse verlaufenden Richtung zerstörungsfrei vom Scharnierbolzen und damit vom Behälterkorpus absprengbar ist.
2. Speisentransportbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Einheit der Scharniervorrichtung am Scharnierbolzen oder mit dem Übergang vom Scharnierbolzen zum ersten Tragteil eine Auflage für das Scharnierelement der zweiten Einheit der Scharniervorrichtung aufweist bzw. bildet.
3. Speisentransportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei in vertikalem Abstand voneinander angeordnete Scharniervorrichtungen vorgesehen sind.
4. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharnierachse mindestens ungefähr mit der Schnittlinie der von der vorderen Stirnseite des Behälterkorpus und der von der Außenseite der ersten Seitenwand des Behälterkorpus definierten Ebenen zusammenfällt.
5. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Tragteil ungefähr plattenförmig ist und im Bereich seines einen, ungefähr vertikal verlaufenden Randes den Scharnierbolzen trägt.
6. Speisentransportbehälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Tragteil ein Kunststoff-Spritzgußteil mit einer angeformten, unten geschlossenen Hülse ist, wobei der Scharnierbolzen von oben in die Hülse eingesetzt und in dieser festgelegt ist.
7. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Einheit ein ungefähr plattenförmiges zweites Tragteil aufweist, welches im Bereich seines einen, ungefähr vertikal verlaufenden Randes das Scharnierelement trägt.
8. Speisentransportbehälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Einheit ein

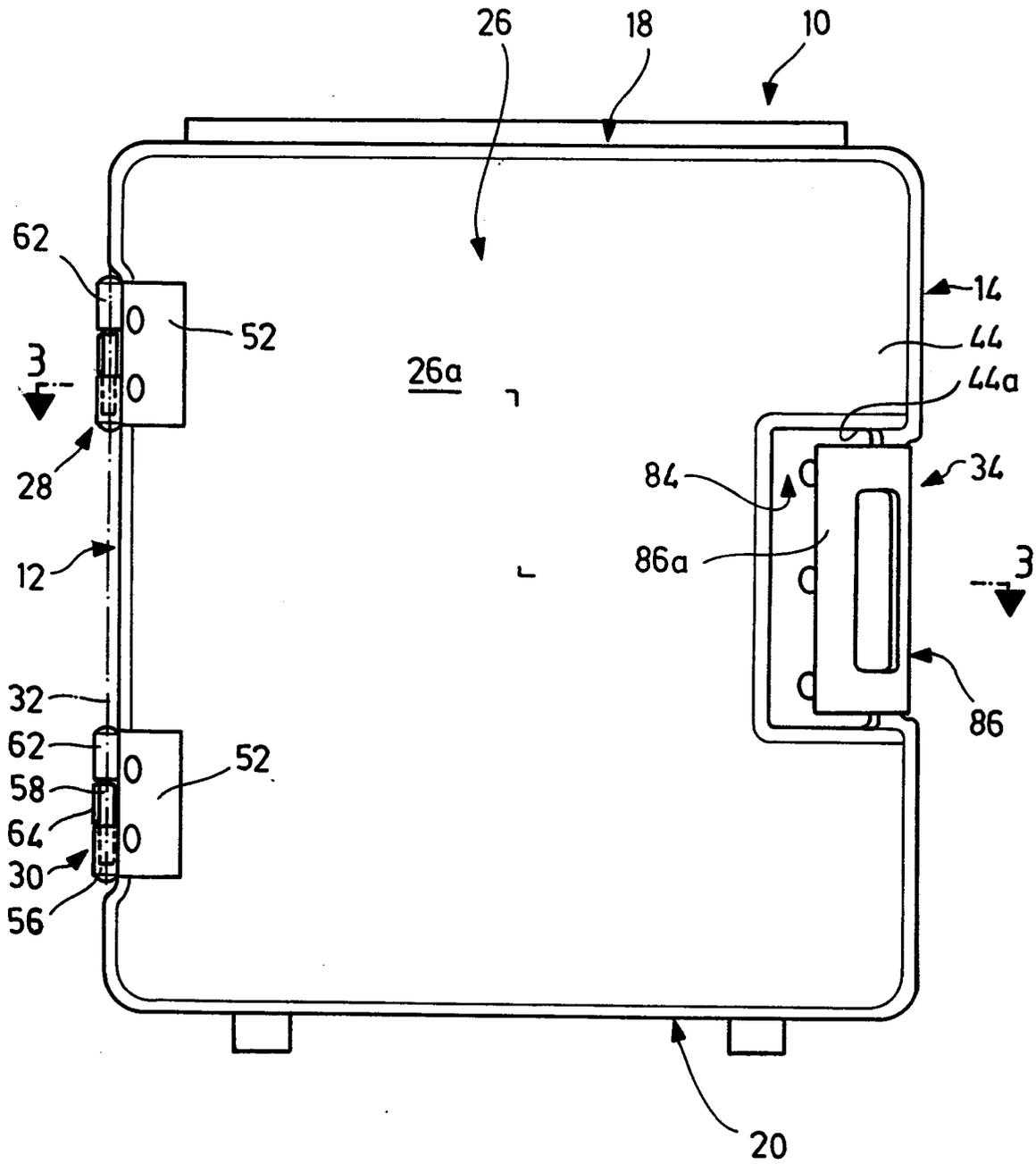
Kunststoff-Spritzgußteil ist.

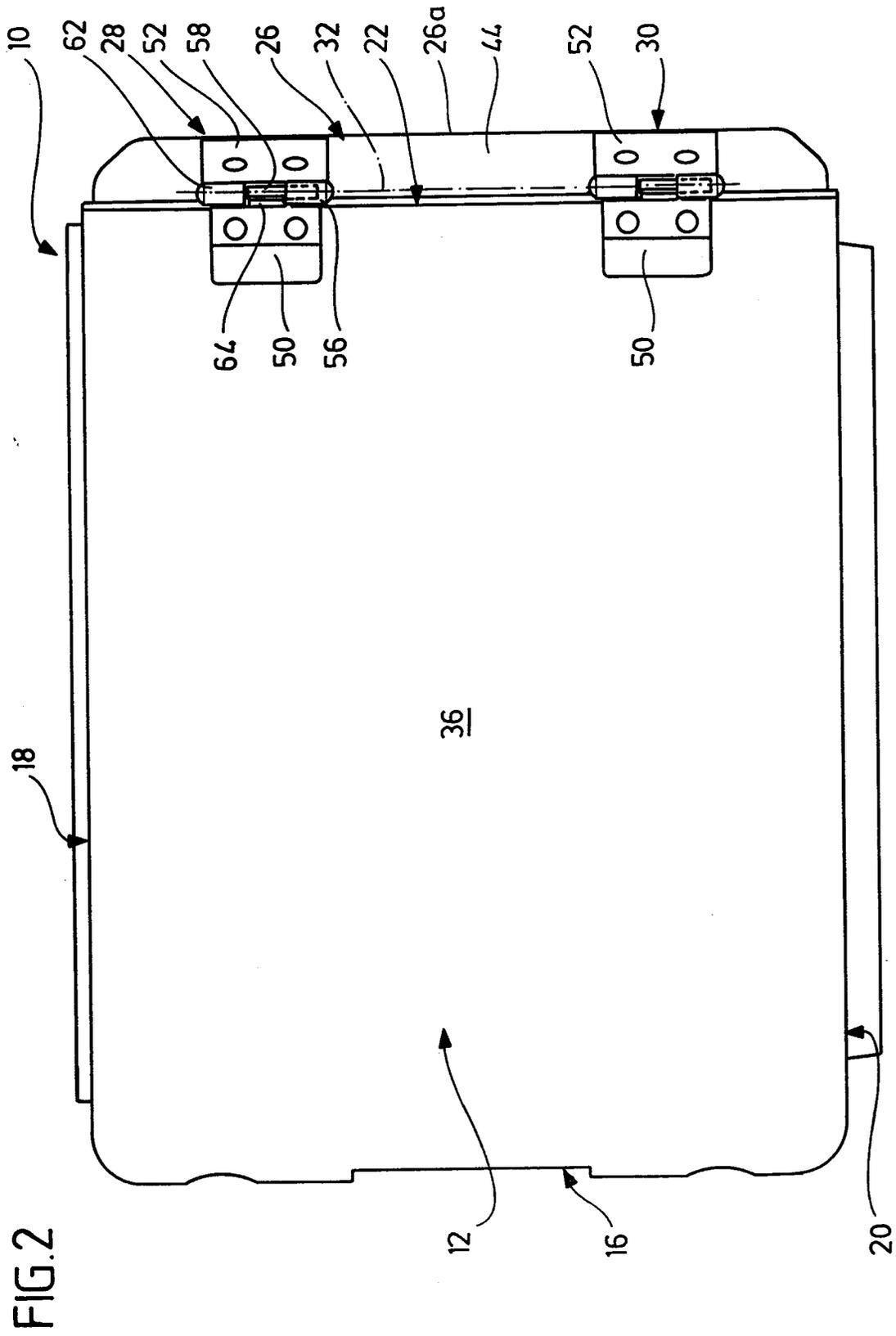
9. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Einheit einen auf dem freien oberen Ende des Scharnierbolzens aufliegenden Abstützbereich aufweist. 5
10. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür an ihrem der Scharniervorrichtung benachbarten Rand mit einer der Vergrößerung des Aufschwenkwinkels der Tür dienenden Abschrägung versehen ist. 10
11. Speisentransportbehälter nach den Ansprüchen 7 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Tragteil auf der Abschrägung befestigt ist. 15
12. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Tragteil einen elastischen, pufferartigen Bereich zum Abfedern der aufschwenkenden Tür aufweist. 20
13. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlusvorrichtung ein an der Tür angebrachtes Tragteil, einen doppelarmigen Spannhebel sowie mindestens ein den letzteren tragendes und insbesondere einteiliges Gelenkelement aufweist, welches am Tragteil um eine erste vertikale Achse und am Spannhebel um eine zweite vertikale Achse schwenkbar angebracht ist, daß ein sich an der Frontseite der Tür befindlicher erster Arm des Spannhebels einen Griff bildet und ein zweiter Arm des Spannhebels im Bereich seines freien Endes krallenartig ausgebildet ist, und daß der Behälterkorpus an seiner zweiten Seitenwand eine durch das krallenartige Spannhebelende hintergreifbare Hinterschneidung aufweist und der Spannhebel derart abgewinkelt ist, daß er bei verschlossener Tür den vorderen Rand der zweiten Seitenwand des Behälterkorpus übergreift. 25
30
35
40
45
14. Speisentransportbehälter nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Spannhebelarm bezüglich des ersten Spannhebelarms in Richtung quer zu den beiden Schwenkachsen elastisch auslenkbar ist. 50
15. Speisentransportbehälter nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß bei verschlossener Tür der erste Spannhebelarm nicht über die Frontseite der Tür übersteht. 55
16. Speisentransportbehälter nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür eine Vertie-

fung zur Aufnahme des ersten Spannhebelarms aufweist.

17. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden vom Gelenkelement definierten Schwenkachsen derart angeordnet sind, daß, ausgehend von einem Zustand, in dem die Tür verschlossen ist, zunächst der erste Spannhebelarm verschwenkbar ist, ohne daß das krallenartige Spannhebelende die Hinterschneidung verläßt, worauf der Spannhebel zum Lösen seines krallenartigen Endes von der Hinterschneidung derart weiter bewegbar ist, daß er sowohl eine Schwenkbewegung durchführt als auch parallel zu sich selbst verlagert wird.
18. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter nur eine einzige Verschlusvorrichtung aufweist, welche ungefähr mittig an der Tür angeordnet ist.
19. Speisentransportbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß in eine Außenwandung des Behälterkorpus sowie eine Außenwandung der Tür Muttern lagefixiert eingelegt sind, so daß die Einheiten der Scharniervorrichtung und das Tragteil der Verschlusvorrichtung mittels Schrauben montierbar sind.

FIG. 1





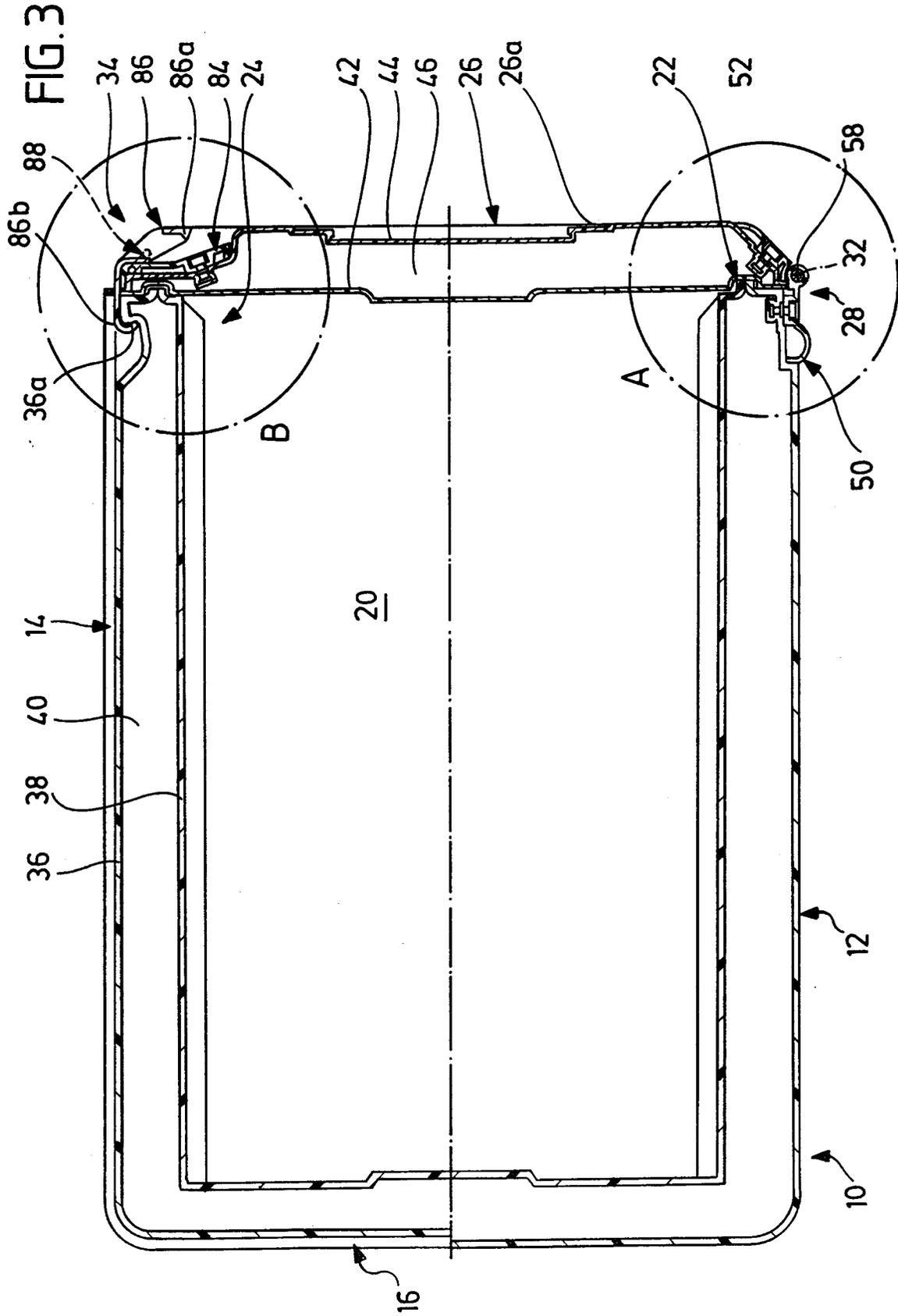


FIG. 4

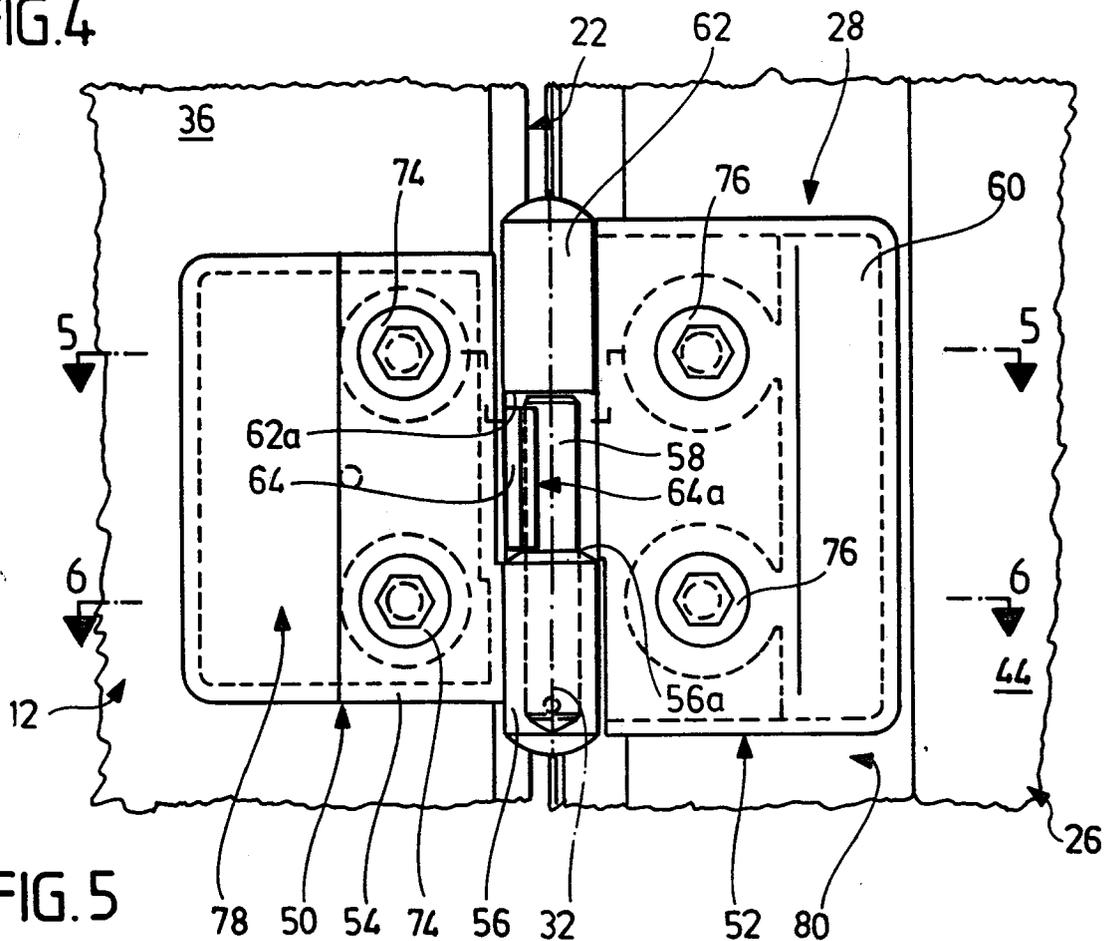


FIG. 5

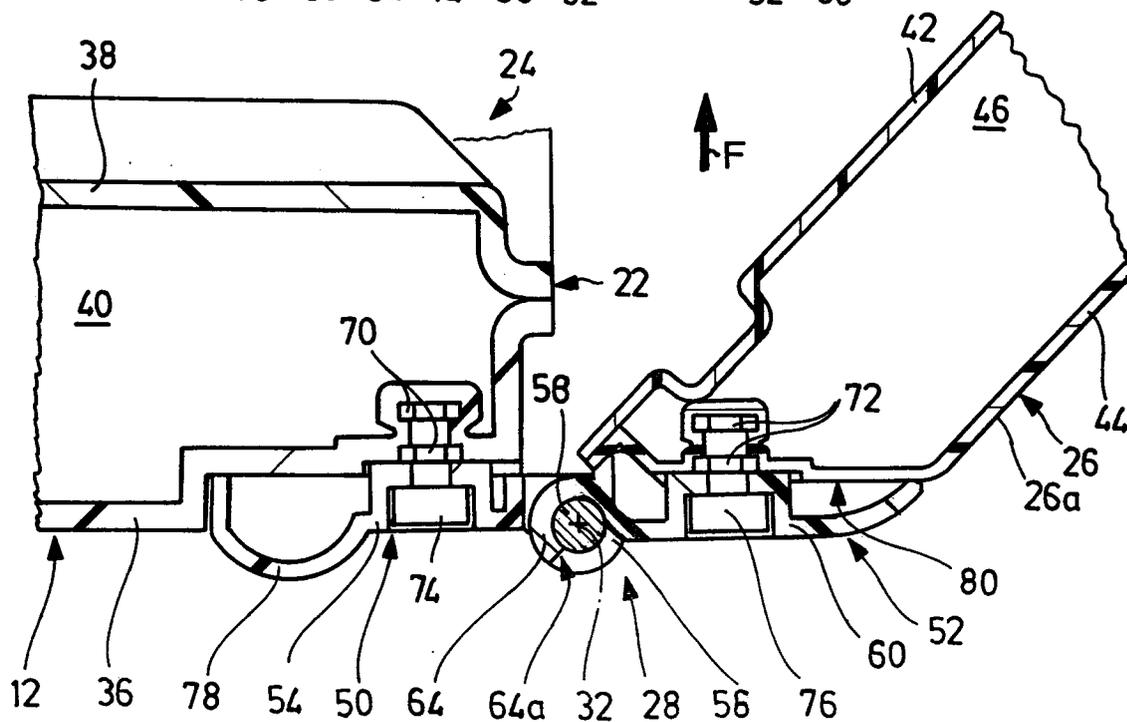


FIG.6

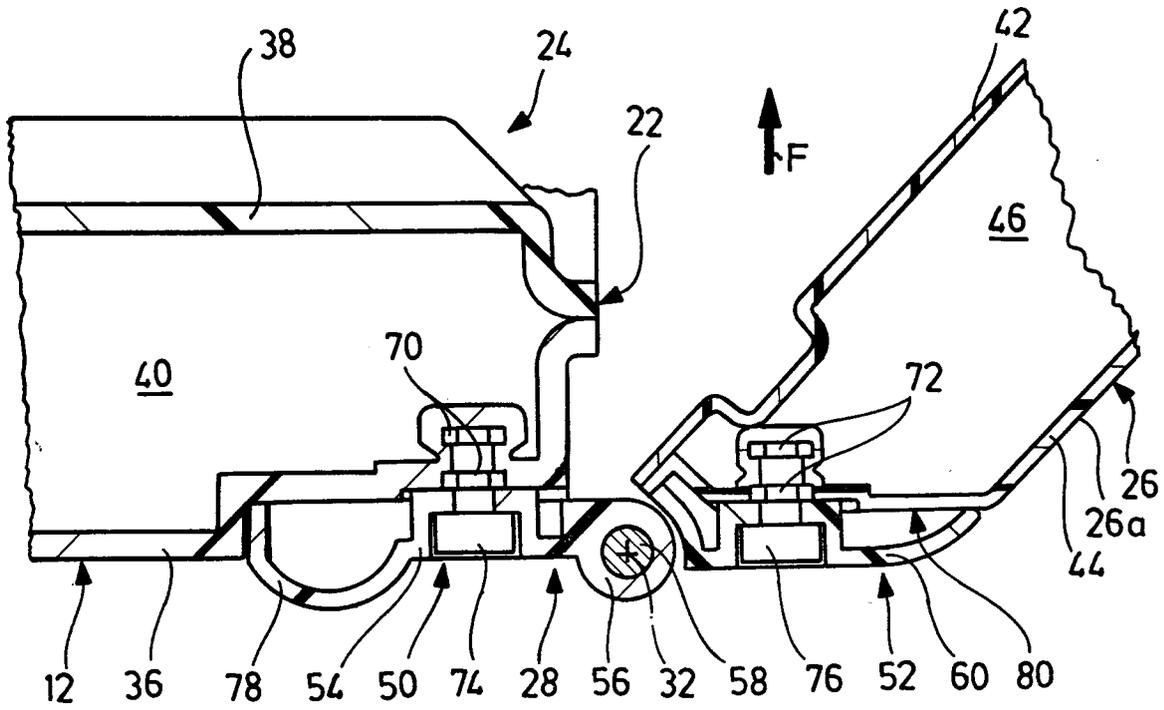


FIG.9

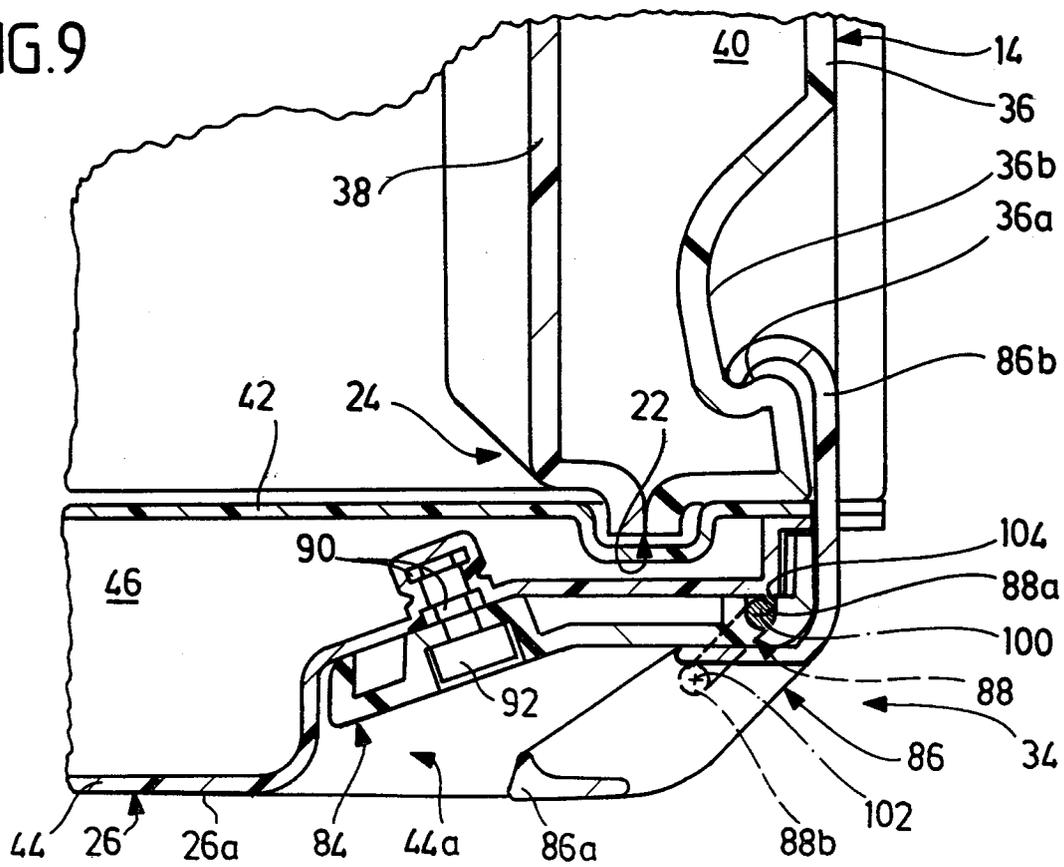


FIG.7

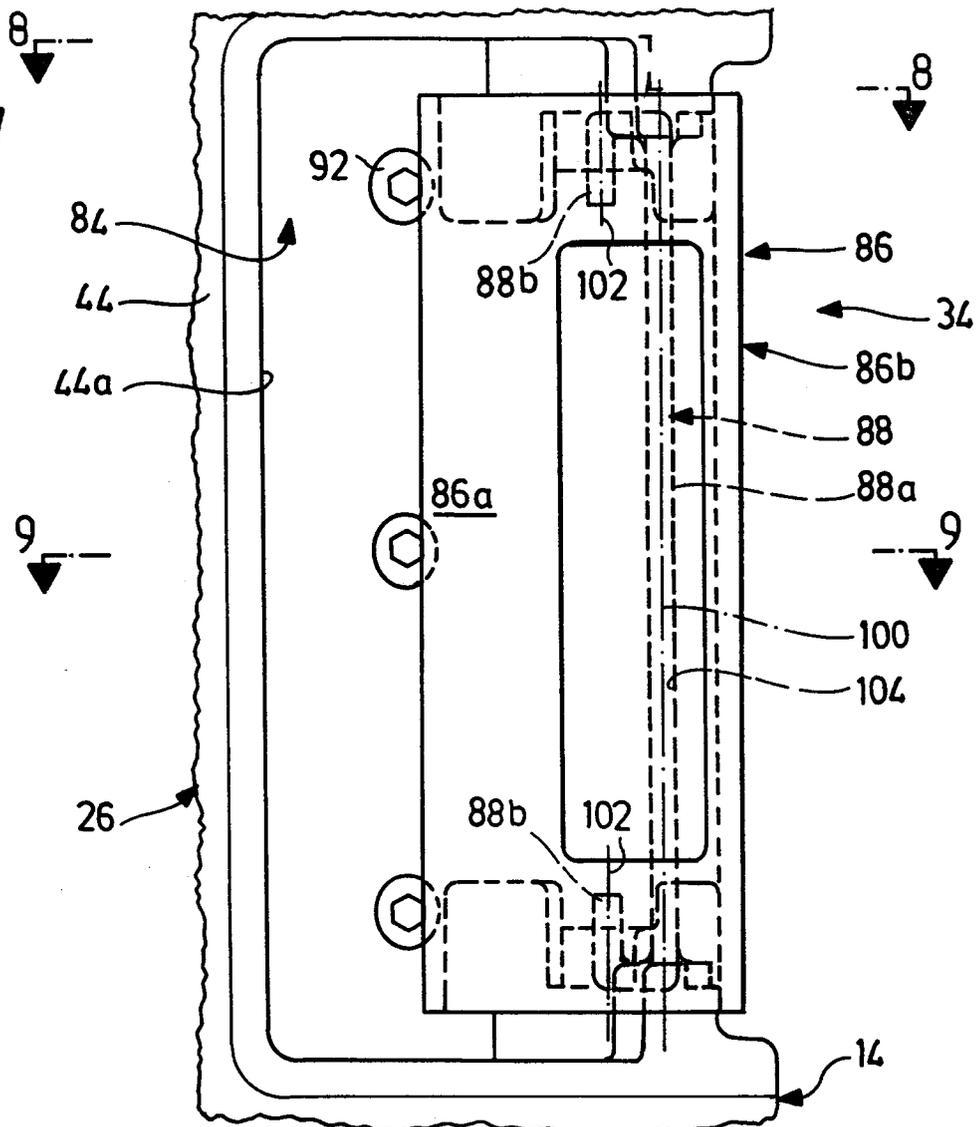


FIG.8

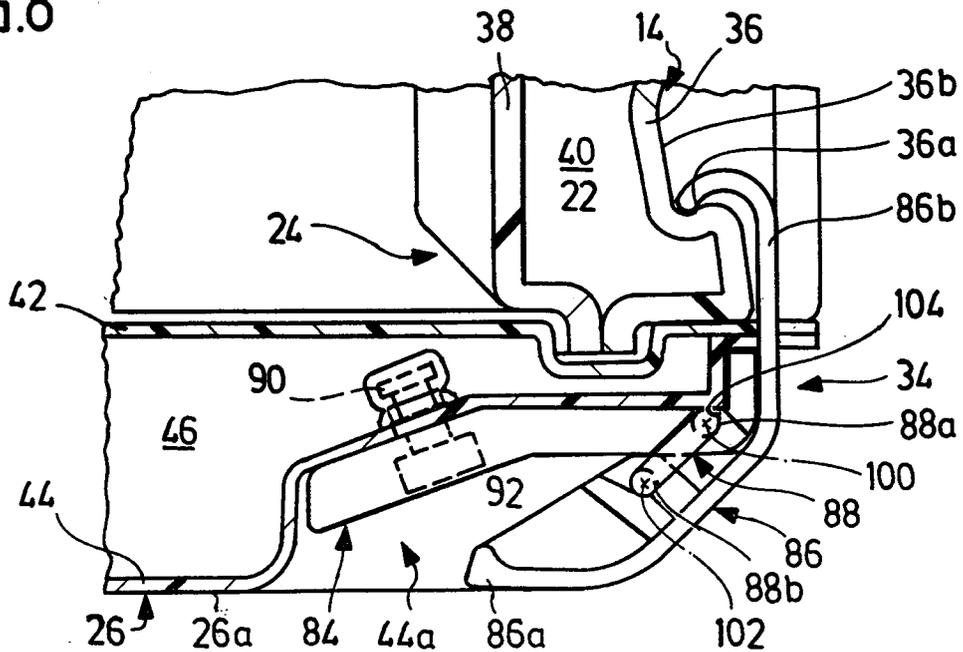


FIG. 10

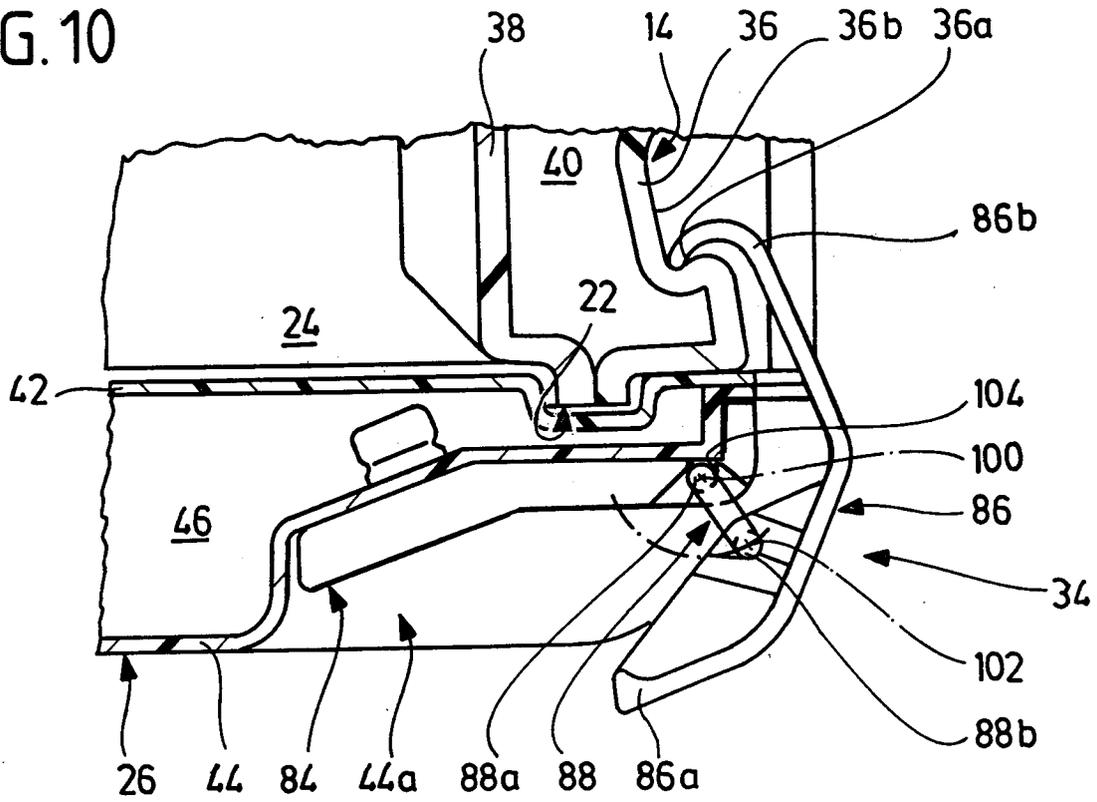
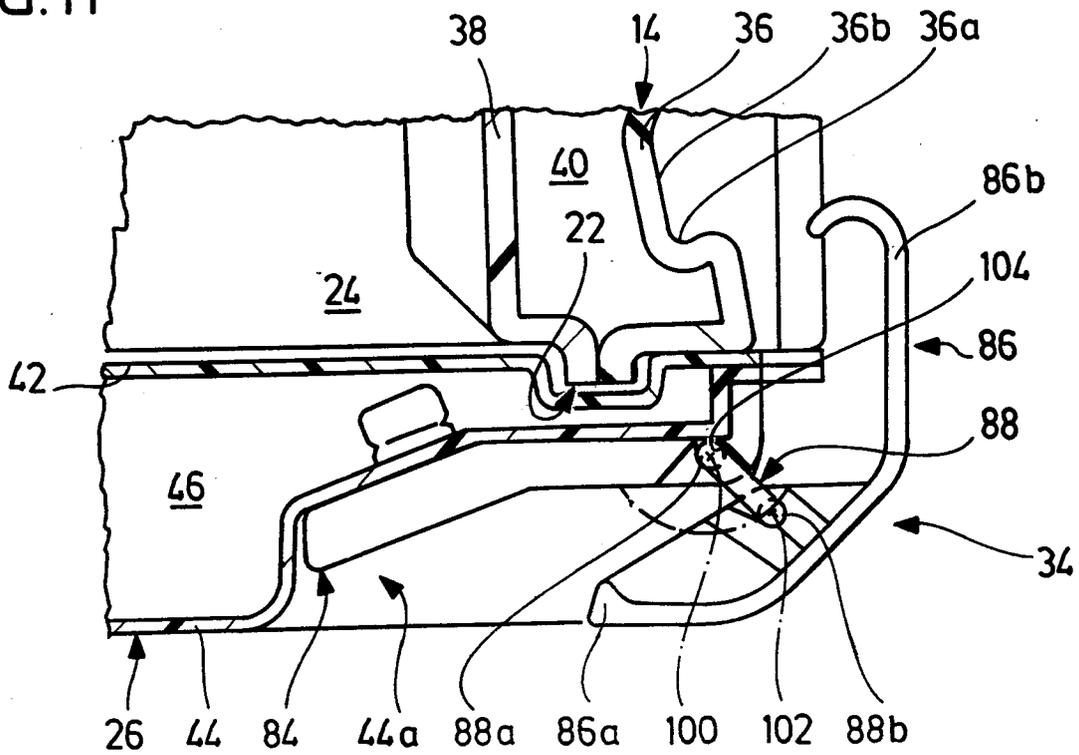


FIG. 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 4259

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 4 171 151 A (LUCK THOMAS J) 16. Oktober 1979 * Anspruch 1 * * Abbildungen 2-5 * ----	1-19	E05D7/12 A47J47/14
A	FR 2 295 205 A (POMMIER & CIE) 16. Juli 1976 * Anspruch * * Abbildungen * ----	1-12	
A	DE 94 20 946 U (MONETTI SPA) 24. Mai 1995 * Seite 10, Zeile 1 - Zeile 14 * * Abbildung 3 * -----	13-19	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05D A47J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	3. Juni 1999	van Elk, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P0-C03)

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

EP 98 12 4259

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.

03-06-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4171151 A	16-10-1979	KEINE	
FR 2295205 A	16-07-1976	KEINE	
DE 9420946 U	24-05-1995	IT T0940108 A	22-08-1995
		AT 158157 T	15-10-1997
		CA 2138712 A,C	23-08-1995
		DE 69405706 D	23-10-1997
		DE 69405706 T	09-04-1998
		EP 0674868 A	04-10-1995
		US 5497883 A	12-03-1996

EPO FORM P0461

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