



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 032 298 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.01.2004 Patentblatt 2004/05

(51) Int Cl.7: **A47J 39/00**, A21B 3/00,
F25D 23/06

(21) Anmeldenummer: **99936265.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE1999/001484

(22) Anmeldetag: **12.05.1999**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2000/016677 (30.03.2000 Gazette 2000/13)

(54) **BEHÄLTER MIT FUNKTIONSSPEZIFISCHER GESTALTUNG SEINES INNENRAUMS**
CONTAINER WITH FUNCTION-SPECIFIC INNER SPACE CONFIGURATION
CONTENANT AVEC COMPARTIMENT INTERIEUR CON U DE MANIERE FONCTIONNELLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **19.09.1998 DE 29816801 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.09.2000 Patentblatt 2000/36

(73) Patentinhaber: **Wolf Kunststoffe GmbH**
04229 Leipzig (DE)

(72) Erfinder: **WOLF, Hans-Joachim**
D-75447 Sternefeld (DE)

(74) Vertreter: **Frank, Gerhard, Dipl.-Phys. et al**
Patentanwälte
Mayer, Frank, Reinhardt,
Schwarzwaldstrasse 1A
75173 Pforzheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 4 026 351 **US-A- 4 190 305**
US-A- 4 194 109 **US-A- 4 817 582**
US-A- 5 640 946 **US-A- 5 732 614**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 032 298 B1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die Aufbewahrung oder Lagerung von gleichartigen oder auch verschiedenartigen Gegenständen in definierten Positionen, insbesondere übereinanderliegenden Ebenen oder Etagen eines Behälters, erfordert das Vorsehen zumindest von seitlichen Halteelementen, wobei oft schienenähnliche Profile vorgesehen sind, auf denen die zu haltenden oder lagernden Gegenstände schubladenähnlich eingeschoben werden. Ein typisches Beispiel hierfür sind Backbleche in einem Backofen.

[0003] Ein erstes Problem ergibt sich, wenn die übereinander aufzubewahrenden Gegenstände nicht das gleiche Format, insbesondere nicht die gleiche Höhe haben; mit festen schienenähnlichen seitlichen Führungselementen läßt sich dieses Problem nur dadurch lösen, daß besondere Auflagevorrichtungen zwischen zwei gegenüberliegenden Gleitschienen eingesetzt werden, die jeweils einen Boden für den aufzunehmenden Gegenstand bilden, so daß dann ggf. eine Vielzahl von seitlichen schienenähnlichen Aufnahmeelementen "übersprungen" werden, wenn die Höhe des zu lagernden Gegenstandes größer ist als der vertikale Abstand solcher Aufnahmeelemente.

[0004] Von besonderem Interesse im Rahmen der Anmeldung sind Lager- und Transportsysteme, bei denen relativ eng mehrere Gegenstände, möglichst platzsparend im Behälter übereinander gestapelt werden sollen, wobei der wahlfreie Zugriff auf jeden dieser Gegenstände erhalten bleiben soll.

[0005] Solche Systeme finden beispielsweise Einsatz beim Transport von Speisenbehältern in Isoliergehäusen, wo die gute Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Speichervolumens auch aus thermischen und damit energetischen Gründen besonders wünschenswert ist.

[0006] Ein zweites Problem stellt sich, wenn mit der beschriebenen Lager- und Aufbewahrungsfunktion eine Heiz- oder Kühlfunktion verknüpft werden soll, wenn die Speisen oder Getränke für längere Zeit aus verschiedenen Gründen auf eine von der Raumtemperatur abweichende Innentemperatur gebracht und/oder auf dieser gehalten werden soll.

[0007] Zu Heizzwecken ist es hierzu bekannt, Heizelemente in die Wandteile eines solchen Behälters zu integrieren, beispielsweise durch Einschäumen.

Stand der Technik

[0008] Es sind eine Vielzahl von Behältern bekannt, in denen mindestens ein funktionsspezifischer Einsatz angeordnet ist, z.B. US 4,026,351 (Kühl- oder Heizeinsatz als Wandelement in einem Transportcontainer), US

4,817,582 (Ofen mit Aufnahmeeinsatz), US 4,190,305 (Kühlschrank mit Aufnahmeeinsatz), US 5,640,946 (Dampfofen mit Aufnahmeeinsatz), US 4,194,109 (Transportwagen mit Aufnahmeeinsatz), und US 5,732,614 (Container für Speisezubereitung mit Lager-einsatz).

[0009] Die Art und Weise der Halterung des jeweiligen Einsatzes ist hierbei nur untergeordnet; entweder es ist lediglich vorgesehen, den Einsatz insgesamt in den dafür vorgesehenen Funktionsraum an geeigneter Stelle zu positionieren (US 4,194,109), oder ihn fest zu verankern, z.B. mittels Schrauben (US 4,190,305) als Befestigungsmittel, insbesondere dann, wenn es sich um flächige Einsätze handelt, die vertikal gehalten werden sollen.

Darstellung der Erfindung

[0010] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Behälter der in der US 4,026,351 genannten Art, in dem mittels Wandelementen als funktionsspezifischem Einsatz Gegenstände in unterschiedlicher Anordnung und/oder unter unterschiedlichen thermischen Bedingungen (unter optimaler Raumausnutzung) untergebracht werden können, derart weiterzubilden, dass eine einfache Ausrüstung und Austausch unterschiedlicher Einsätze bei sicherer Halterung erfolgen kann.

[0011] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0012] Jedes Wandelement kann dabei in seiner konstruktiven Ausgestaltung unterschiedlich gewählt sein, beispielsweise kann ein profiliertes Wandelement gewählt werden, das dann im Behälter nahe einer Seitenwand derart eingesetzt wird, daß es sich in Profiltrinnen in Wandungen des Behälters abstützt. Eine besondere Ausgestaltung eines solchen Wandelements kann dann noch vorsehen, daß dieses beheizbar oder kühlbar ausgestaltet ist, was den Einsatzbereich des Behälters insbesondere beim Transport und der Lagerung verderblicher Waren wie Lebensmittel, Speisen oder Getränke erheblich erweitert.

[0013] Vorteilhafte Ausbildungen insbesondere zu letztgenanntem Zweck sind den Unteransprüchen entnehmbar.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0014] Bevorzugte Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Behälters werden nun anhand von Zeichnungen näher erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische, perspektivische Teilansicht eines Einsatzes im Bereich der Seitenwandung eines Behälters,
Fig. 2 eine Frontalansicht und einen Querschnitt in der Ebene A-A eines ersten Ausführungsbeispiels eines Einsatzes

- als Wandelement WE zur Aufnahme von Gegenständen,
- Fig. 3 eine Schnittdarstellung des Wandelements in der Ebene B-B der Fig. 2 mit beispielhaften Bemaßungsangaben,
- Fig. 4 eine perspektivische Schnittdarstellung des Bodenteils des Behälters mit Wandelement,
- Fig. 5A, B eine perspektivische Teildarstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels eines Einsatzes mit einer Heizeinrichtung,
- Fig. 5C Detaildarstellungen von Auflageelementen beim Einsatz gemäß des zweiten Ausführungsbeispiels, ,
- Fig. 6A, B perspektivische Teildarstellungen eines dritten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 7A,B perspektivische Teildarstellungen und Teilschnitt eines vierten Ausführungsbeispiels,
- Fig.8A,B perspektivische Teildarstellung und Teilschnitt eines fünften Ausführungsbeispiels,
- Fig. 9A, B perspektivische Teildarstellung und Teilschnitt eines sechsten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 10A,B perspektivische Teildarstellung und Teilschnitt eines siebten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 11 perspektivische Teildarstellung und Teilschnitt eines achten Ausführungsbeispiels.

Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele

[0015] In Fig.1 ist die Anbringung eines Einsatzes E in einem Behälter Z dargestellt. Der Behälter Z besteht aus Bodenteil B, Rückseite RS, Oberteil D und zwei Seitenwänden SW. Beim hier schematisch dargestellten Anwendungsbeispiel besteht der Einsatz E lediglich aus einem rechteckigen Rahmen R mit zwei vertikal verlaufenden Seitenteilen und zwei diese Seitenteile verbindenden ,horizontal verlaufenden Seitenteilen.

[0016] In den vertikalen Seitenteilen sind Etagen E1... E7 dargestellt, auf denen ein Gegenstand G untergebracht werden kann; beispielsweise kann der in Fig. 1 dargestellte, quaderähnliche Gegenstand G schubladenähnlich auf der Etage E4 in Pfeilrichtung in den Behälter eingeschoben werden, der Gegenstand G erstreckt sich dabei über die Etagen E4, E5 und E6.

[0017] Spiegelbildlich hierzu und in Fig. 1 nicht dargestellt, ist an der gegenüberliegenden Seitenwandung SW des Behälters Z ein baugleicher Einsatz E gehalten, so daß der Behälter zwei gegenüberliegende Einsätze aufweist.

[0018] Eine erste Ausbildung eines Einsatzes E mit mehreren Etagen und seine Aufnahme im Behälter Z ist in den Figuren 2-4 dargestellt:

[0019] Fig. 2 zeigt eine Ansicht eines bevorzugten

Ausführungsbeispiels eines derartigen Einsatzes E, der zehn Etagen E1...E10 beinhaltet, die übereinander beabstandet ein vertikales Wandelement WE bilden, was eine leichte und kostengünstige Ausführung ermöglicht, die insbesondere in einem Behälter gemäß Fig. 1 Anwendung finden kann. Hierbei stützt sich das Wandelement im Bereich einer Seitenwandung SW eines Behälters Z zwischen dessen Bodenteil B und Oberteil D ab, was eine ausreichende Stabilität gewährleistet.

[0020] Beim dargestellten Ausführungsbeispiel (Fig. 4) ist ein solches Wandelement WE in einer Profilirinne R1 sowohl im Oberteil D als auch im Bodenteil B im Behälter Z festgesetzt. Innerhalb der Rinne R1 ist eine weitere Vertiefung eingebracht, die zusammen mit einem entsprechend geformten Zapfen an der unteren Stirnseite S1 wirkt und somit ein Rastelement RE1/RE2 bildet. Dies ist insbesondere sinnvoll und erforderlich, um beim Einschieben oder Herausziehen von Gegenständen G auftretende Horizontalkräfte in den Behälter Z einzuleiten, ohne daß das Wandelement mit aus dem Behälter herausgezogen wird.

[0021] Eine derartige Profilirinne kann sich grundsätzlich in jeder der Wandungen befinden, beispielsweise auch parallel zur Rückseite RS im Bodenteil B und im Oberteil D (Dekkel), wo immer die funktionspezifische Ausgestaltung des Einsatzes dies erfordert. Der Einsatz kann hierbei lediglich zur Aufnahme von Gegenständen dienen (Fig. 2 bis 4), er kann aber auch beispielsweise die Beheizung oder Kühlung des Innenraums des Behälters Z zusätzlich übernehmen (Fig. 5-10) oder auch lediglich als Heiz- oder Kühlelement ohne Aufbewahrungsfunktion ausgebildet sein (Fig. 11). Dementsprechend können auch mehrere Einsätze unterschiedlicher Funktionalität in einem Behälter Z Verwendung finden.

[0022] Geeignete Ausbildungen eines Einsatzes E mit zusätzlicher Heiz- oder Kühlfunktion sind in den Fig. 5 -11 dargestellt; es handelt sich hierbei im einzelnen um folgende Lösungen:

[0023] Bei dem in Fig. 5 dargestellten zweiten Ausführungsbeispiel besteht der Einsatz aus einem Strangpreßprofil 50, an das Auflageelemente 54 angeformt sind und das dementsprechend als Wandelement E eingesetzt werden kann, wie es in den Fig. 3 und 4 grundsätzlich dargestellt ist.

[0024] Zusätzlich zu dieser Nutzung ist jedoch ein "Ausbau" möglich, wie er in Fig. 5B dargestellt ist:

[0025] Hier ist parallel zur Hauptebene des Stranggußprofils 50, das eine Vorderwand bildet, die zum Inneren des Behälters Z zeigt, eine Rückwand 51 gehalten, die beispielsweise durch ein einfaches Blechteil gebildet sein kann und stirnseitig in eine Nut am oberen und (nicht dargestellten) unteren Ende des umgekröpften Teils des Stranggußprofils einsetzbar ist. Dadurch entsteht ein Innenraum V, der bei diesem und in vielen der folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele zum Einsatz eines Heizelementes 57 dient, die sich in flächigem Kontakt mit der Innenfläche des Stranggußprofils 50 befindet, so daß ein guter Wärme-

übergang gewährleistet ist.

[0026] Der Begriff "Heizelement", der auch im folgenden verwendet wird, soll hierbei nicht einschränkend auf eine bestimmte Technologie eines Heizelementes verstanden werden, es kann sich hierbei um eine elektrische Heizung handeln, es können aber auch Heizelemente oder Kühlelemente, die mit einem flüssigen oder gasförmigen Medium von außen versorgt werden, im Volumen V gehalten werden. Diese Heizelemente können wiederum aktiv oder passiv ausgestaltet sein, d.h. sie können mit einer Energiezufuhr von außen verbunden sein, dann kommt es im wesentlichen auf die gute Wärmeleitfähigkeit an, sie können aber auch als ein Bauelement mit hoher Wärmespeicherfähigkeit ausgebildet sein, das extern "aufgeladen" (geheizt oder gekühlt wird) und dann in das Volumen V eingebracht oder am Einsatz befestigt wird, um zumindest für eine gewisse Zeitspanne die beabsichtigte Temperierung des Behälterinnenraums über diesen Einsatz zu gewährleisten. Wenn dieser Einsatz, wie in Fig. 5B dargestellt, mit einer Abdeckkappe 53 an seinen Stirnseiten dicht verschlossen wird, ist es auch möglich, ohne "Heizelement" 57 das Volumen selbst zur Aufnahme eines von außen zugeführten Heizmediums einzusetzen, das dann beispielsweise über die angedeutete Bohrung in der Abdeckkappe 53 zu- und abgeführt werden kann.

[0027] Mit der Konzeption der Einsätze sind also aktive oder passive Heiz- oder Kühlwände realisierbar, die je nach Bedarf, einzeln oder in Verbindung mit nur als Wandelementen dienenden Einsätzen den Innenraum des Behälters Z so zu individualisieren, daß Aufnahme und Temperierung der eingebrachten Gegenstände über den gewünschten Zeitraum hin sicher gewährleistet ist.

[0028] Fig. 5C zeigt Querschnittsdarstellungen von Ausführungsbeispielen der Auflageelemente 54. Allen Ausführungsbeispielen ist gemeinsam, daß sie aus einer Profilierung des Stranggußprofils 50 bestehen, in der ein entsprechend komplementär geformtes Auflageprofil einführbar, aufsetzbar oder einsteckbar gehalten ist. Als Material für diese Auflageprofile ist entweder Kunststoff denkbar oder auch CNS (beispielsweise für die rohrförmigen Profile 513 und 515). Struktur und Material der Auflageprofile ist im wesentlichen von der Art der aufzunehmenden Behälter bestimmt, d.h. von deren Oberflächenbeschaffenheit und Gewicht, um hinsichtlich Abrieb und Abnutzung sowie Gleitfähigkeit jeweils optimale Ergebnisse zu erzielen. Hierbei kann es insbesondere sinnvoll und erforderlich sein, ein "Wandanschlußprofil" 509 vorzusehen, um die Wandungen der einzusetzenden Gegenstände, beispielsweise Speisebehälter, auf Abstand zu dem Stranggußprofil 50 zu halten.

[0029] Bei dem in Fig. 6 dargestellten dritten Ausführungsbeispiel handelt es sich zunächst wieder lediglich "nur" um einen Einsatz E als Wandelement zur Aufnahme der Gegenstände, wobei hier ein Kunststoff-Stirnteil 63 so ausgebildet ist, daß es Auflageelemente 64, bei-

spielsweise aus CNS-Draht aufnehmen kann, so daß zwei stirnseitig angeordnete Bauteile 63 mit dazwischenliegenden Auflageelementen 64 ein Wandungselement bilden, wie es im Grundsatz in den Fign. 3 und 4 dargestellt ist.

[0030] Fig. 6B zeigt wiederum die Weiterbildung eines derartigen Einsatzes als Heiz- oder Kühlelement, mit einem ersten Blechteil zur Bildung einer Frontwand 65 und einem zweiten Blechteil zur Bildung einer Rückwand 66, so daß auch hier ein Volumen V entsteht, in das ein unter Fig. 5 beschriebenes Heizelement 67 in der jeweils gewünschten Ausführungsform eingesetzt ist. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel läßt sich somit das "nur"-Wandelement gemäß Fig. 6A in ein "Wand- und Heizelement" nach Fig. 6B weiterbilden, bzw. nachrüsten.

[0031] Fig. 7 zeigt ein viertes Ausführungsbeispiel, bei dem als Frontwand 75 ein Alu-Strangpreßprofil verwendet wird mit einer Profilierung an seinen beiden Randseiten, in die eine Schiene 78 einführbar ist, die ihrerseits höhenmäßig beabstandet Auflageelemente 74 aufweist, die wiederum beispielsweise als CNS-Drahtbügel ausgebildet sein können. Die Rückwand 76 wird aus einem Blechteil gebildet, an der Frontwand ist innenseitig wiederum eine der Ausführungsformen des eingangs erwähnten Heizelements 77 gehalten. Die Verbindung zwischen Frontwand 75 und Rückwand 76 wird von einer Abdeckkappe 73 hergestellt, die ebenfalls als Profilteil ausgebildet ist. Der wesentliche Unterschied dieses Ausführungsbeispiels zu den eingangs erläuterten besteht konstruktiv in der vertikalen Ausrichtung der einzelnen Bauteile.

[0032] Fig. 8 zeigt ein fünftes Ausführungsbeispiel, bei dem Frontwand 85 und Rückwand 86 aus Blechteilen geformt sind, die oben und unten mit einer halbzylindrisch geformten Kunststoffkappe 83 abgeschlossen sind, die so ausgebildet ist, daß sie beispielsweise in die in Fig. 4 dargestellten Rinnen einsetzbar ist. Die Auflageelemente 84 sind hierbei durch die Frontwand 85 auf deren Vorderseite durchgesteckt und auf deren umgebogener Rückseite befestigt, so daß auch hier eine sichere Halterung gegeben ist, das Heizelement 87 befindet sich wiederum auf der Innenseite der Frontwand 85.

[0033] Fig. 9A und B zeigen wiederum die Ausbildung eines Einsatzes lediglich als Wandelement (Fig. 9A), das ausschließlich aus Drahtelementen 94 gebildet ist, von denen die äußeren einen Rahmen bilden, der in den Rinnen gemäß Fig. 4 festsetzbar ist.

[0034] An diesem Rahmen sind mehrere Haltetaschen 94A befestigt, über die dieses "nur"-Wandelement wiederum mit Heiz- oder Kühlmitteln zusätzlich oder nachträglich ausgestattet werden kann, die aus zwei im wesentlichen gleichen Blechen als Frontwand 95 und Rückwand 96 gebildet sind, in deren Innenraum V ein Heizelement 97 eingelegt ist. Der obere und untere Abschluß kann dabei mit einem (nicht dargestellten) Kunststoffelement gemäß Figur 8A erreicht wer-

den.

[0035] Das in Fig. 10 dargestellte siebte Ausführungsbeispiel entspricht in seinem Grundkonzept dem in Fig. 6 gezeigten dritten Ausführungsbeispiel, mit dem Unterschied, daß pfostenförmige zylindrische Halteelemente 103 vorgesehen sind, an denen die Auflageelemente 104 in Form von CNS-Drahtbügeln gehalten sind. Auch hier läßt sich ein Heizelement einfach einbauen, wie dies bereits in Fig. 6 verdeutlicht worden ist, so daß in Fig. 10B lediglich die Frontwand 105 aus einem Blechteil sichtbar ist.

[0036] Als achttes und letztes Ausführungsbeispiel zeigt Fig. 11 schließlich ein Wand-Heizelement, das aus zwei Strangpreßprofilen gebildet ist, die eine Frontwand 115 und eine Rückwand 116 bilden, zwischen denen ein Heizelement 117 eingelegt ist. Die beiden Strangpreßprofile sind an ihren Enden mit komplementären rinnenartigen Profilierungen ausgestaltet, so daß sie einfach ineinandergesteckt werden können und mittels der Abdeckkappen 113 und 114 zusammengehalten sind. Dieses Wand- und Heizelement kann beispielsweise dann in der in Fig. 11 dargestellten vertikalen Anordnung, aber auch horizontal in einen Behälter Z eingesetzt werden.

[0037] Die erfindungsgemäße Konzeption erlaubt somit eine breite Palette von Ausführungen von funktions-spezifischen Einsätzen, wobei beispielhaft als Wandelemente auch leichte Volldrahtkonstruktionen außer den dargestellten massiveren Versionen genannt sein sollen..

[0038] Der erfindungsgemäß ausgestattete Behälter kann als "Basisausstattung" eines modular aufgebauten Transport- und Aufbewahrungssystem gesehen werden, das durch Einbringung bzw. Austausch unterschiedlich geformter und ausgestalteter funktionsbestimmender Einsätze hinsichtlich seiner Fähigkeiten an Art und Ausgestaltung der aufzunehmenden Gegenstände und/oder deren Temperaturbedingungen schnell und einfach anpaßbar ist.

Patentansprüche

1. Behälter mit funktionsspezifischer Gestaltung seines Innenraums, insbesondere zur Aufnahme mehrerer Gegenstände in übereinander liegenden Etagen, in dem zumindest ein Wandelement (WE) im Bereich zumindest einer Innenwandung (SW) des Behälters (Z) als funktionsspezifischer Einsatz angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (Z) Befestigungs- oder Haltermittel in Form von mindestens zwei im Boden- und Oberteil (B,D) des Behälters (Z) gegenüberliegend verlaufenden Rinnen (R1,R2) beinhaltet, deren Querschnittsverlauf die ortsfeste Halterung und Rastung des Wandelements (WE) als Einsatz erlaubt, indem sie mit komplementär geformten Abschnitten des Einsatzes ei-

nen Kraft- oder Formschluss bewirken, oder umgekehrt.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (WE) mit mehreren voneinander beabstandeten Etagen (E1...) versehen ist.
3. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (WE) ein einstückiges Kunststoffformteil ist, dessen obere und untere Stirnseite (S1,S2) in den Rinnen (R1,R2) im Boden- und Oberteil gehalten sind.
4. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Rinnen (R1,R2) und den Stirnseiten des Einsatzes korrespondierende Rastelemente (RE) vorgesehen sind.
5. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz Mittel zur Beheizung oder Kühlung (57,67,77,87,97,117) aufweist.
6. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittel zur Beheizung oder Kühlung in einem Innenraum (V) des Einsatzes untergebracht sind.
7. Behälter nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein elektrisches Heizelement vorgesehen ist, dessen Stromversorgung über eine Verbindung durch eine Wandung des Behälters (Z) erfolgt.
8. Behälter nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stromversorgung über Kontaktelemente erfolgt, wenn sich der Einsatz an seiner vorgesehenen Funktionsposition befindet.
9. Behälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Innenraum (V) mit einem flüssigen oder gasförmigen Heiz- oder Kühlmedium verbindbar ist.
10. Behälter nach Anspruch 1 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Einsatz Aufnahmeelemente (54,64,74,84,94,104) für die Gegenstände (G) aufweist.
11. Behälter nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei Einsätze mit Aufnahmeelementen im Bereich der beiden Seitenwandungen (SW) einander gegenüber angeordnet sind.
12. Behälter nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens einer der Einsätze beheizbar oder kühlbar ist und parallel zu einer Seitenwandung (SW), der Rückseite (RS), oder dem

Bodenteil (B) angeordnet ist.

13. Behälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beheizten oder gekühlten Flächen des Einsatzes aus Materialien hoher Wärmefähigkeit oder hoher Wärmespeicherfähigkeit bestehen.

14. Behälter nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aufnahmeelemente Auflageprofile (502,504,506,508,511,513,515) aufweisen.

Claims

1. Container, having a configuration for its interior which is specific for the particular function involved, more especially for the accommodation of a plurality of articles at stacking levels situated one above the other, in which container there is disposed at least one wall element (WE) in the region of at least one internal wall (SW) of the container (Z) serving as the insert which is specific for the particular function involved, **characterised in that** the container (Z) includes mounting or retaining means in the form of at least two grooves (R1,R2), which extend opposite each other in the bottom and top parts (B, D) of the container (Z), the cross-sectional configuration of said grooves permitting the wall element (WE) to be fixedly retained and locked as the insert because said grooves provide a force- or form-locking connection with correspondingly shaped portions of the insert, or vice versa.

2. Container according to claim 1, **characterised in that** the wall element (WE) is provided with a plurality of stacking levels (E1...) which are spaced apart from one another.

3. Container according to claim 1, **characterised in that** the wall element (WE) is a one-piece plastics material moulded part, the upper and lower end faces (S1,S2) of which are retained in the grooves (R1,R2) in the bottom and top parts.

4. Container according to claim 1, **characterised in that** corresponding locking elements (RE) are provided in the grooves (R1,R2) and in the end faces of the insert.

5. Container according to claim 1, **characterised in that** the insert has means for heating or cooling (57,67,77,87,97,117).

6. Container according to claim 1, **characterised in that** the means for heating or cooling are accommodated in an interior (V) of the insert.

7. Container according to claim 5 or 6, **characterised**

in that an electrical heating element is provided, the power for which is supplied via a connection through a wall of the container (Z).

8. Container according to claim 7, **characterised in that** the power is supplied via contact elements when the insert is in its intended operative position.

9. Container according to claim 6, **characterised in that** the interior (V) is connectable to a liquid or gaseous heating or cooling medium.

10. Container according to claim 1 or 5, **characterised in that** the insert has receiving elements (54,64,74,84,94,104) for receiving the articles (G).

11. Container according to claim 10, **characterised in that** two inserts, having receiving elements in the region of the two side walls (SW), are disposed opposite each other.

12. Container according to claim 11, **characterised in that** at least one of the inserts is heatable or coolable and is disposed parallel to a side wall (SW), the rear side (RS) or the bottom part (B).

13. Container according to claim 5, **characterised in that** the heated or cooled surfaces of the insert are formed from materials of high thermal conductance or high thermal storability.

14. Container according to claim 10, **characterised in that** the receiving elements have supporting profiles (502,504,506,508,511,513,515).

Revendications

1. Conteneur dont le volume intérieur est conçu de manière spécifique à la fonction, destiné en particulier à recevoir plusieurs objets en étages superposés, dans lequel au moins un élément de paroi (WE) est disposé, dans la zone d'au moins une paroi intérieure (W) du conteneur (Z), comme insert spécifique à la fonction, **caractérisé en ce que** le conteneur (Z) contient des moyens de fixation ou de maintien sous la forme d'au moins deux rigoles (R1, R2) s'étendant en vis-à-vis dans la partie du fond et la partie supérieure (B, D) du conteneur (Z), dont l'allure de la section transversale permet la fixation et l'accrochage en un emplacement fixe de l'élément de paroi (WE) en tant qu'insert, par le fait qu'elles provoquent une liaison à force ou par complémentarité de forme avec des tronçons de forme complémentaire de l'insert, ou inversement.

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en**

ce que l'élément de paroi (WE) est pourvu de plusieurs étages (E1...) espacés les uns des autres.

3. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de paroi (WE) est un élément profilé d'une seule pièce en matière plastique dont le côté frontal supérieur (S1) et le côté frontal inférieur (S2) sont maintenus dans les rigoles (R1, R2) de la partie du fond et de la partie supérieure. 5
4. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** dans les rigoles (R1, R2) et les côtés frontaux de l'insert sont prévus des éléments d'accrochage (R1) correspondants. 10
5. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'insert comporte des moyens de chauffage ou de refroidissement (57, 67, 77, 87, 97, 117). 15
6. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de chauffage ou de refroidissement sont logés dans un volume intérieur (V) de l'insert. 20
7. Conteneur selon la revendication 6, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un élément chauffant électrique dont l'alimentation en courant s'effectue par une liaison par une paroi du conteneur (Z). 25
8. Conteneur selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'alimentation en courant s'effectue par des éléments de contact lorsque l'insert se trouve dans sa position fonctionnelle prévue. 30
9. Conteneur selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le volume intérieur (V) peut être relié à un fluide de chauffage ou de réfrigération liquide ou gazeux. 35
10. Conteneur selon la revendication 1 ou 6, **caractérisé en ce que** l'insert comporte des éléments récepteurs (54, 64, 74, 84, 94, 104) pour les objets (G). 40
11. Conteneur selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** deux inserts avec éléments récepteurs sont disposés l'un en face de l'autre dans la zone des deux parois latérales (F, W). 45
12. Conteneur selon la revendication 11, **caractérisé en ce qu'au** moins l'un des inserts peut être chauffé ou réfrigéré et est disposé parallèlement à une paroi latérale (SW), à la face arrière (RS) ou à la partie du fond (B). 50
13. Conteneur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les surfaces chauffées ou réfrigérées de l'insert sont constituées de matériaux d'une grande ca- 55

pacité thermique ou d'une grande capacité d'accumulation thermique.

14. Conteneur selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** les éléments récepteurs comportent des profilés de support (502, 504, 506, 508, 511, 513, 515).

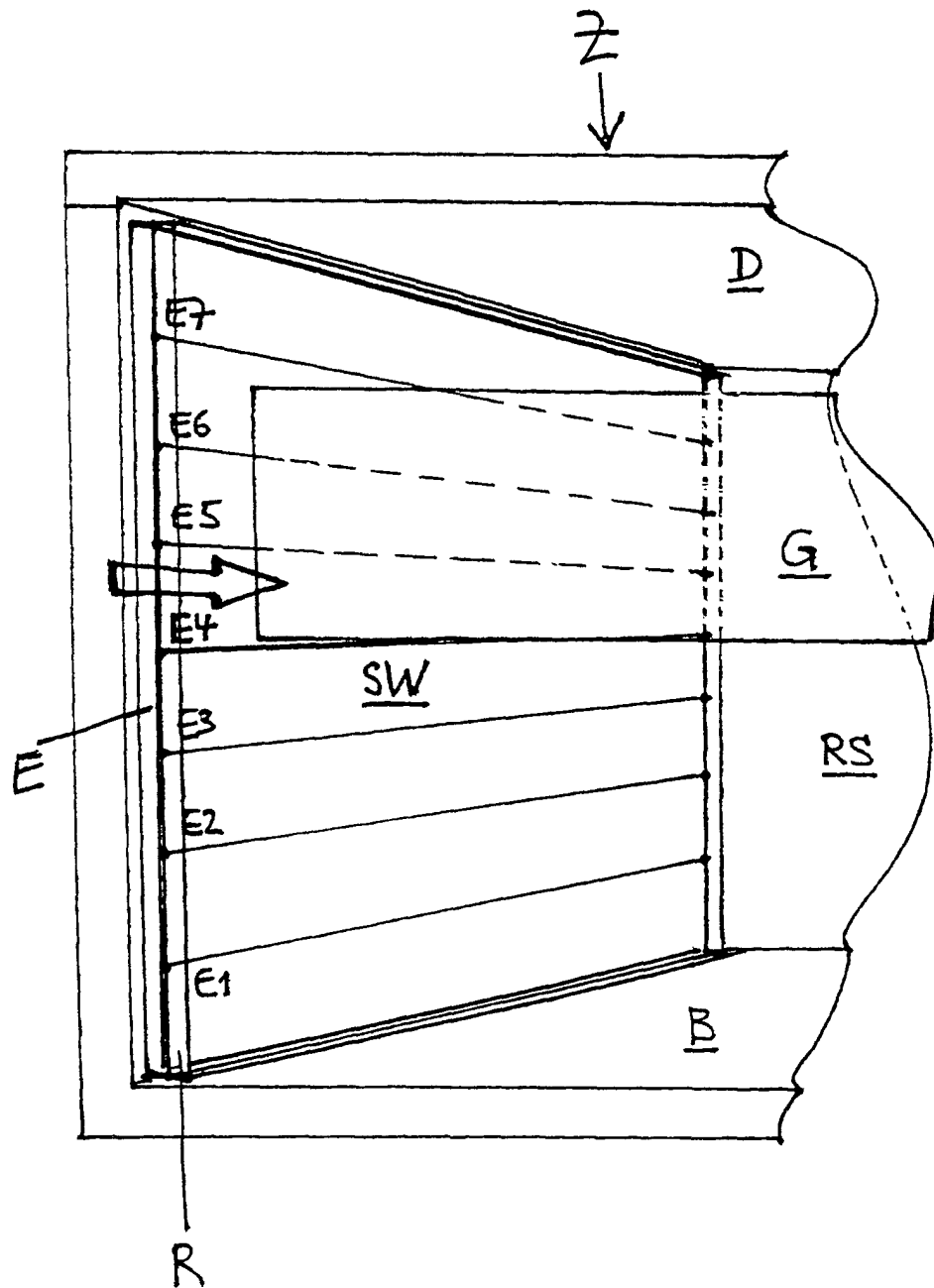
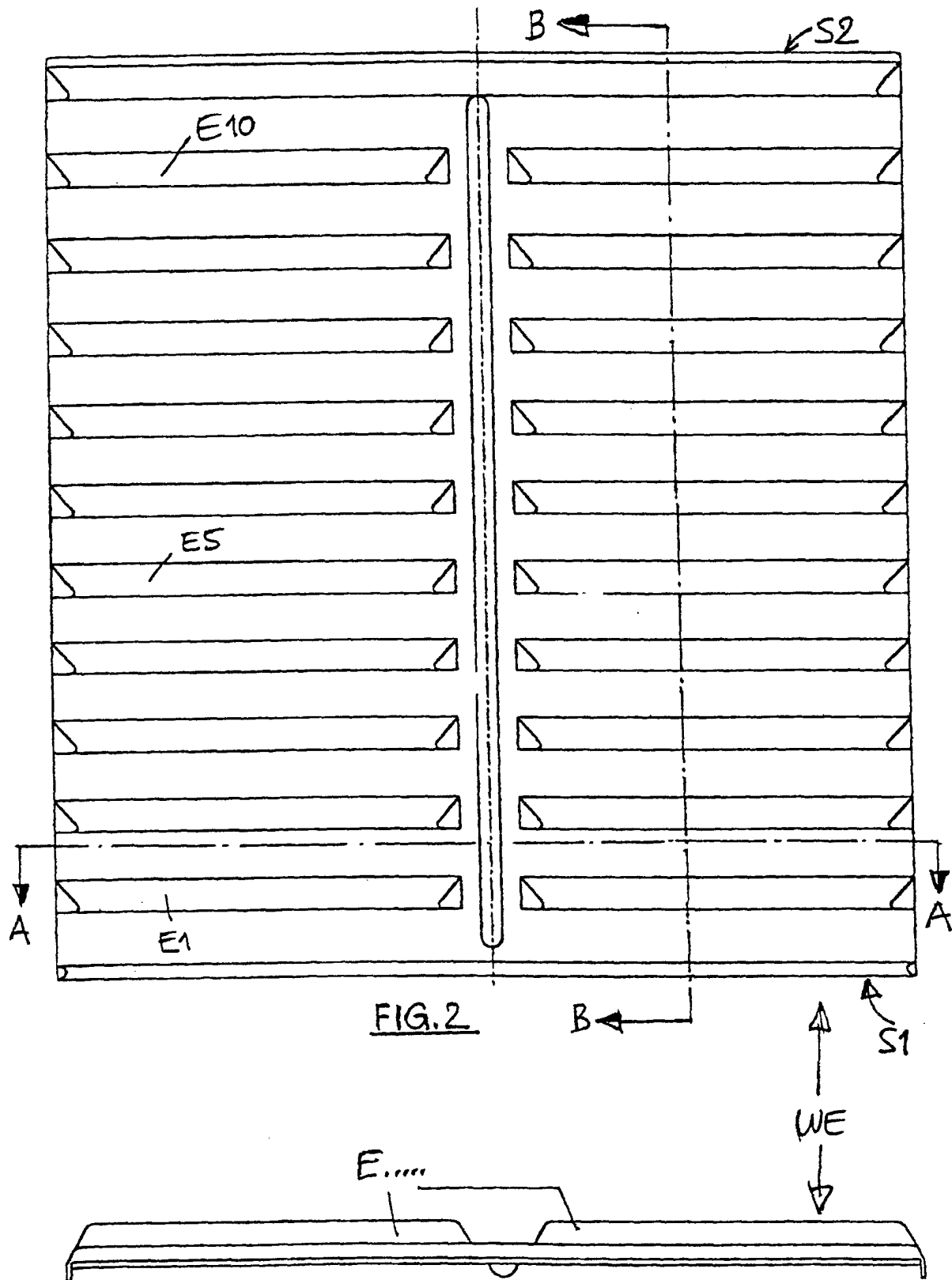
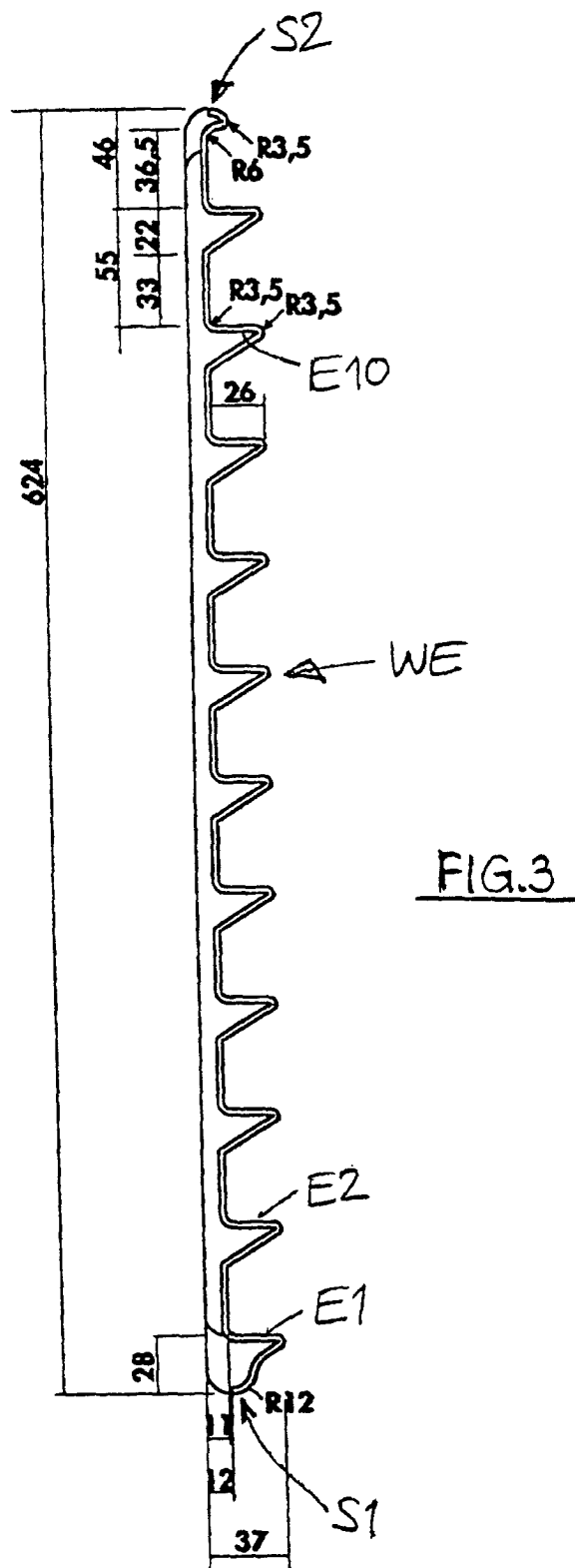


FIG. 1





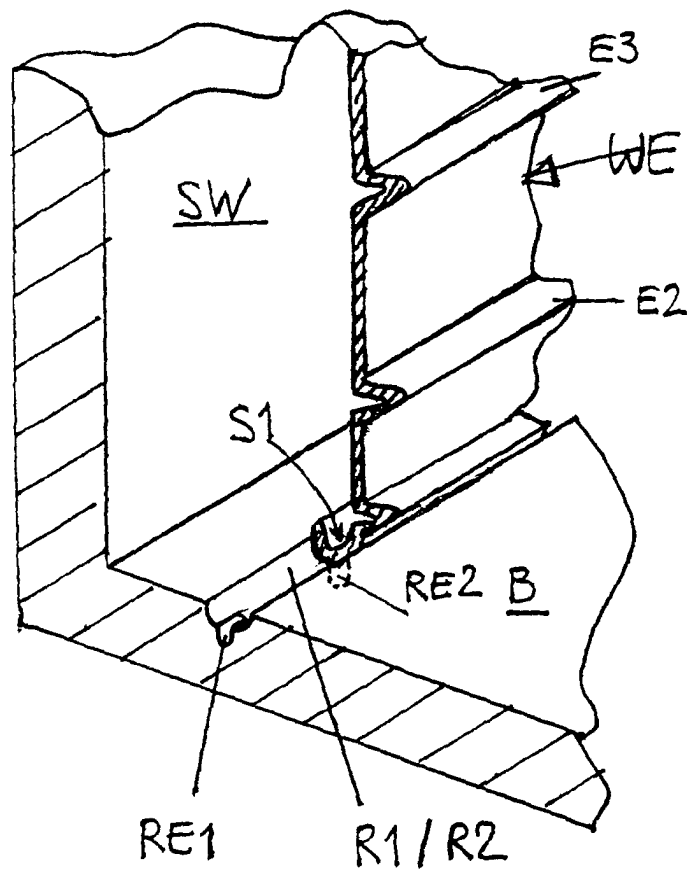


FIG. 4

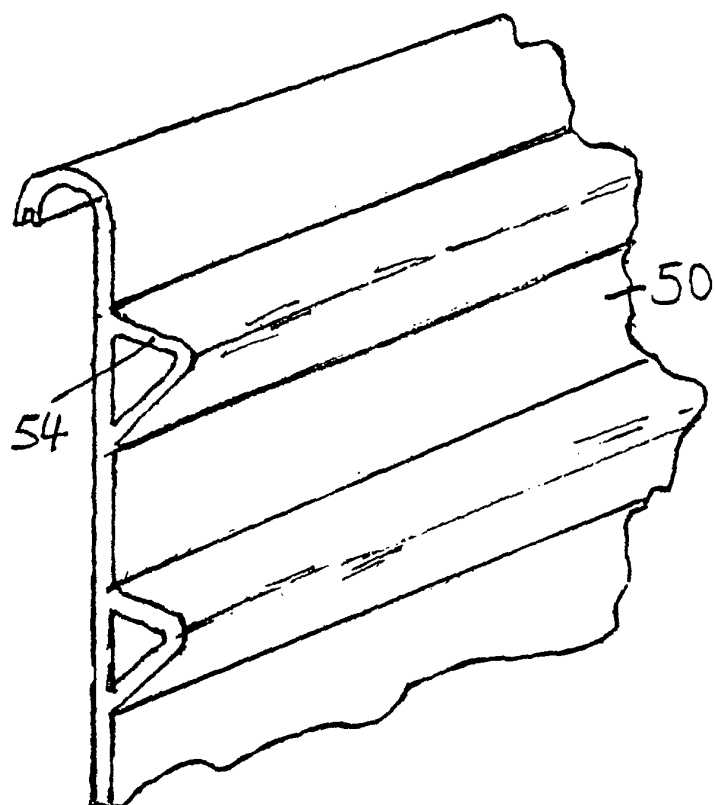


FIG. 5A

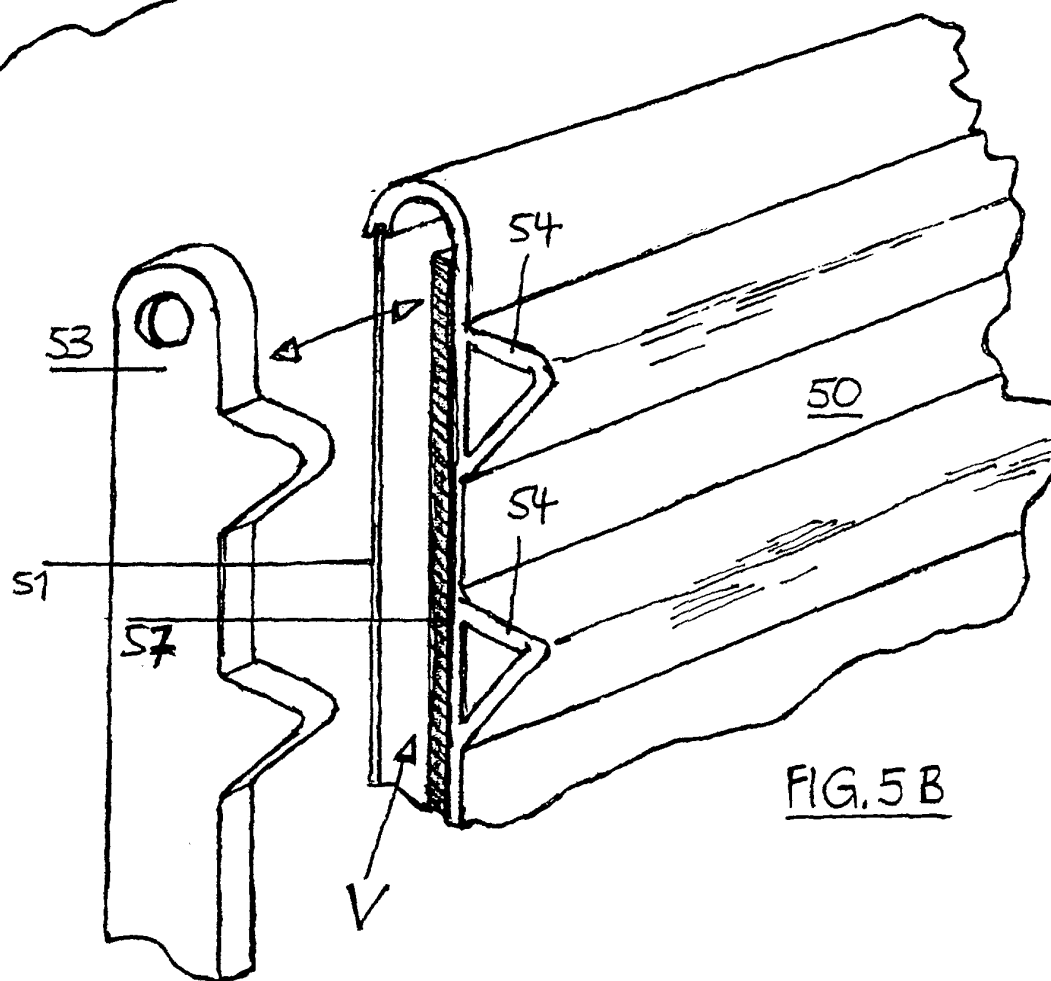
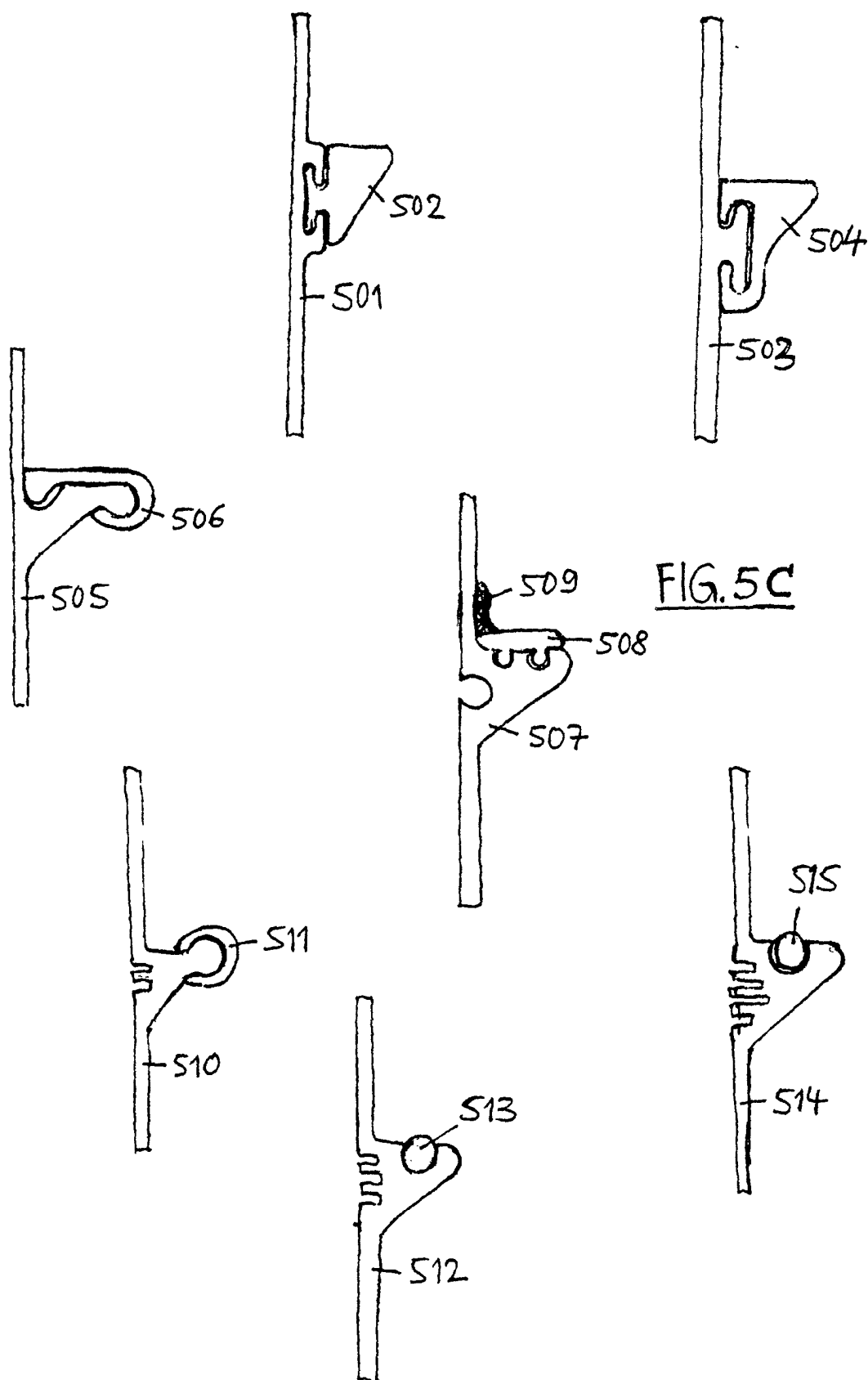


FIG. 5B



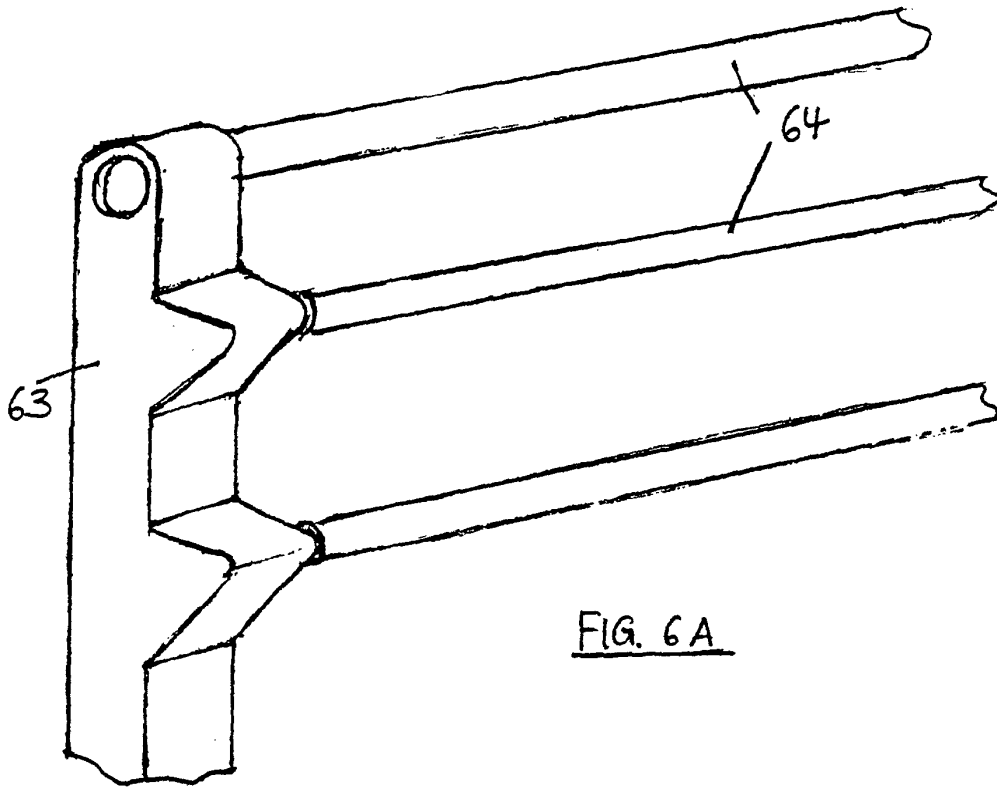


FIG. 6A

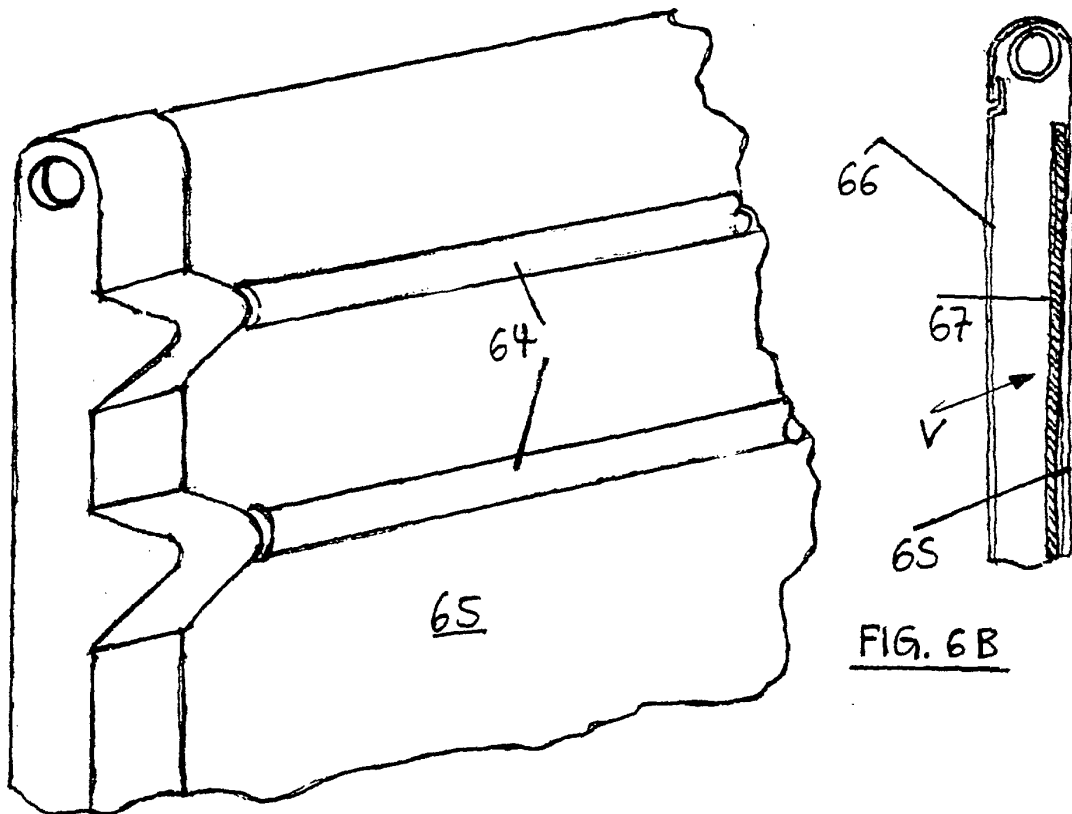


FIG. 6B

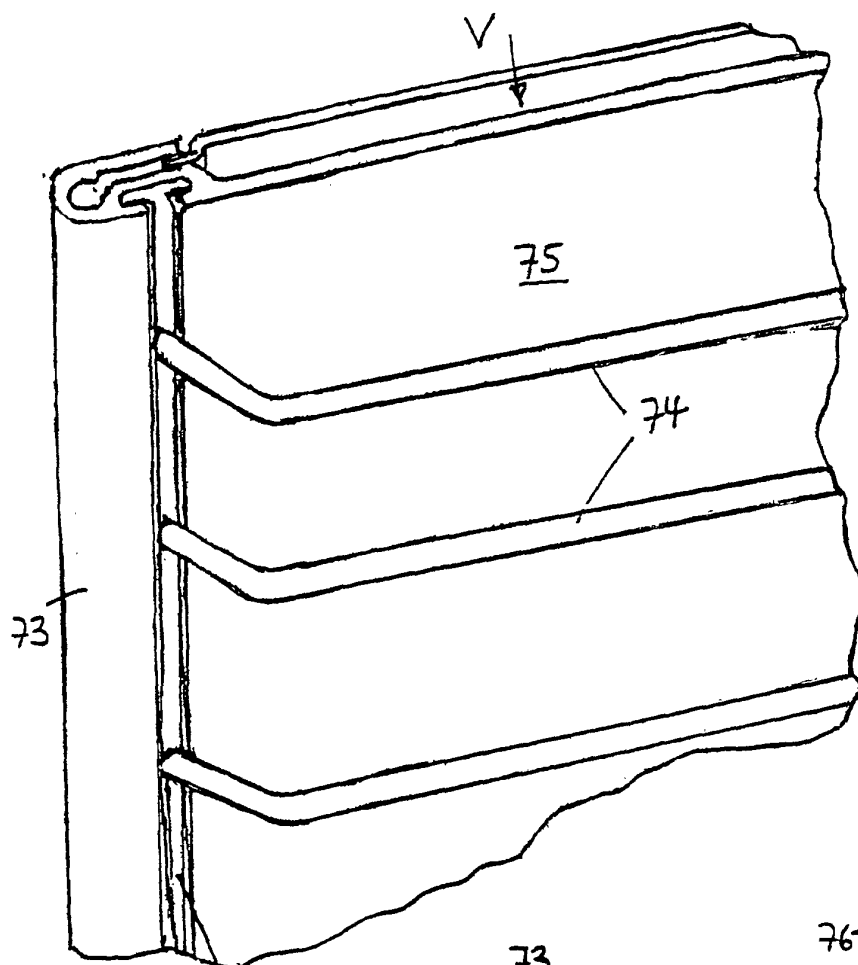


FIG. 7A

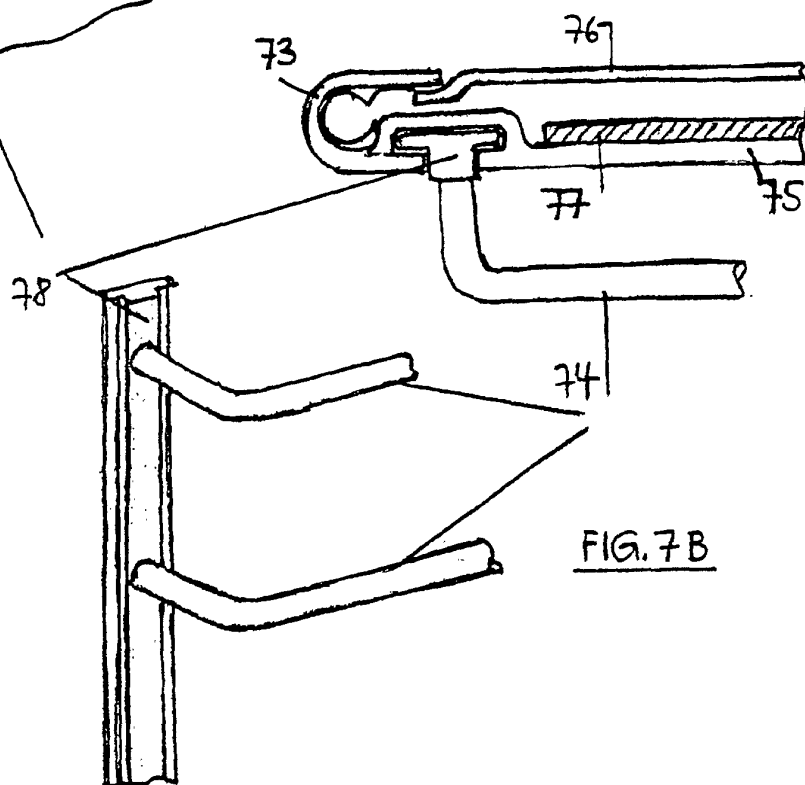


FIG. 7B

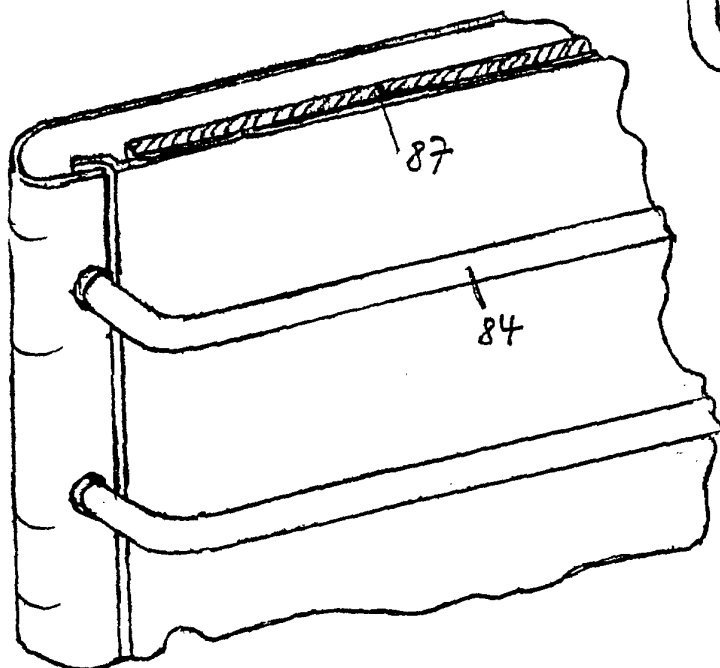
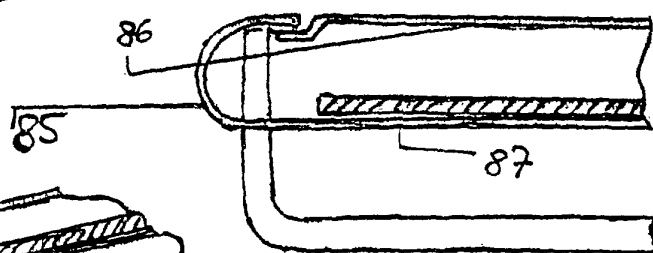
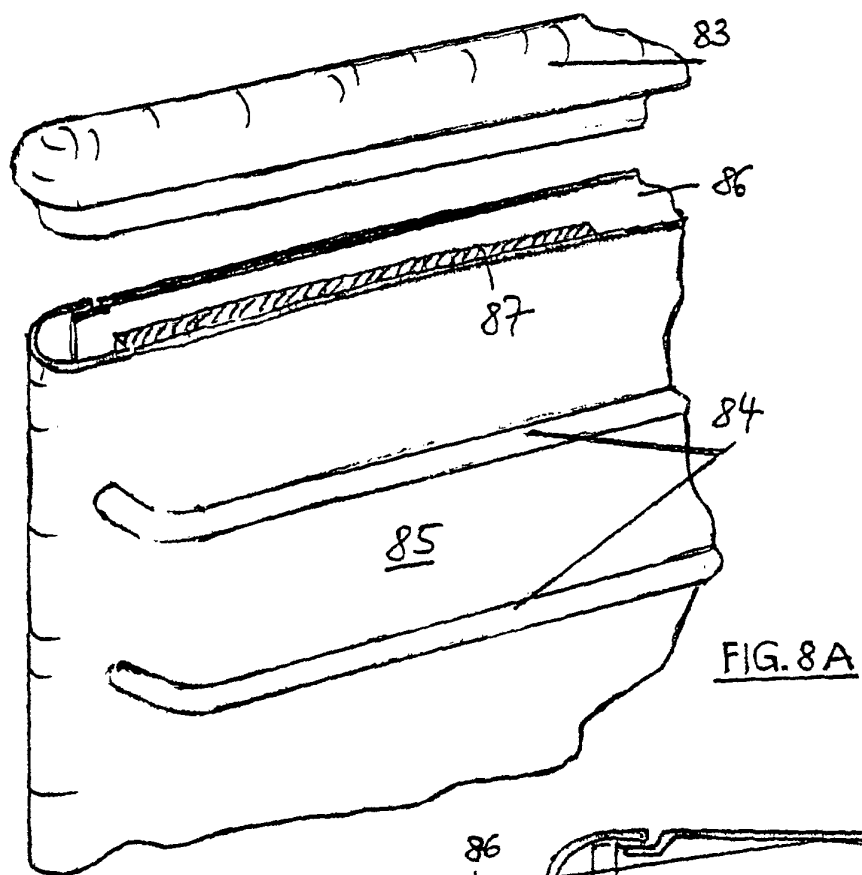
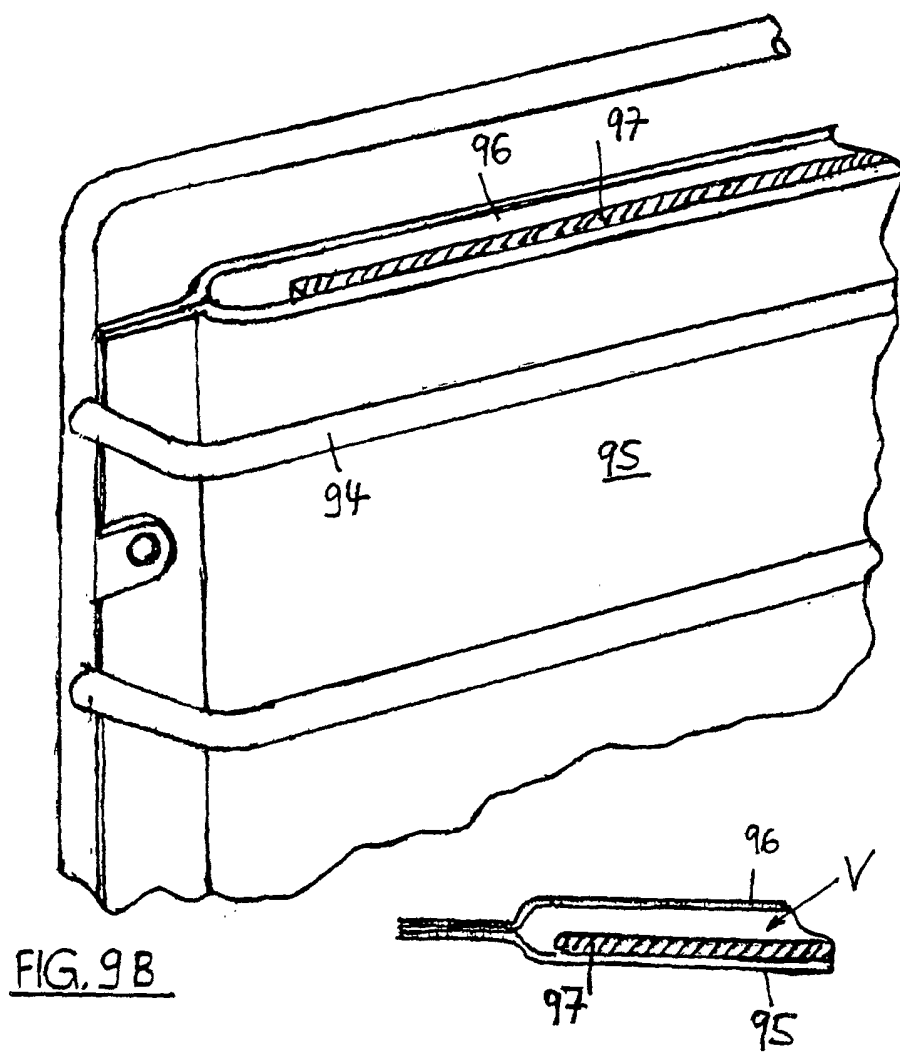
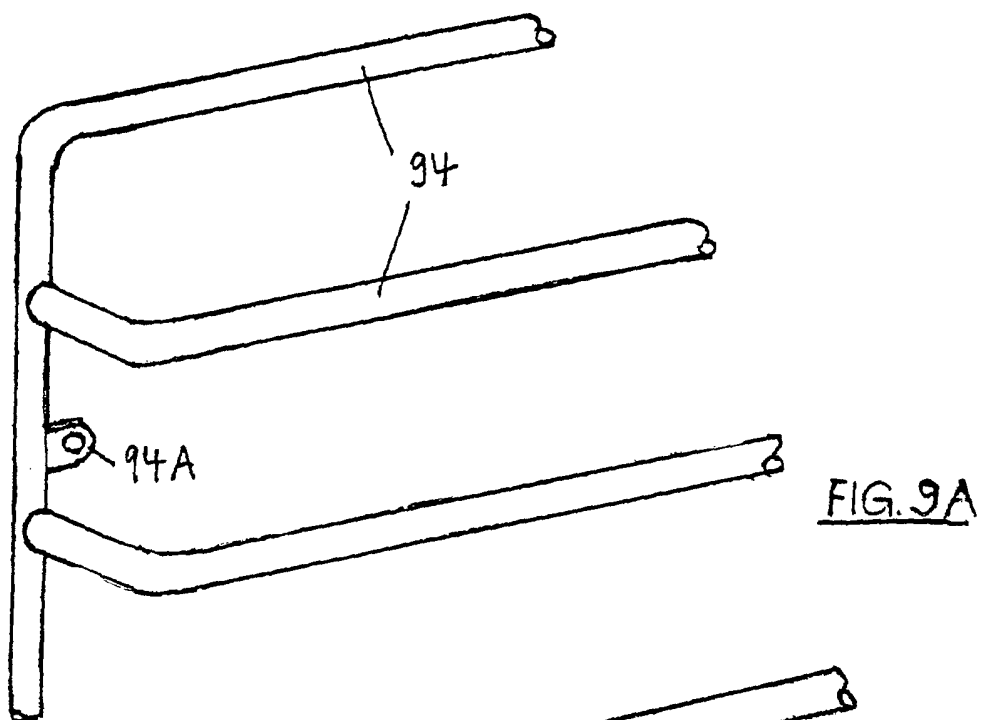


FIG. 8 B



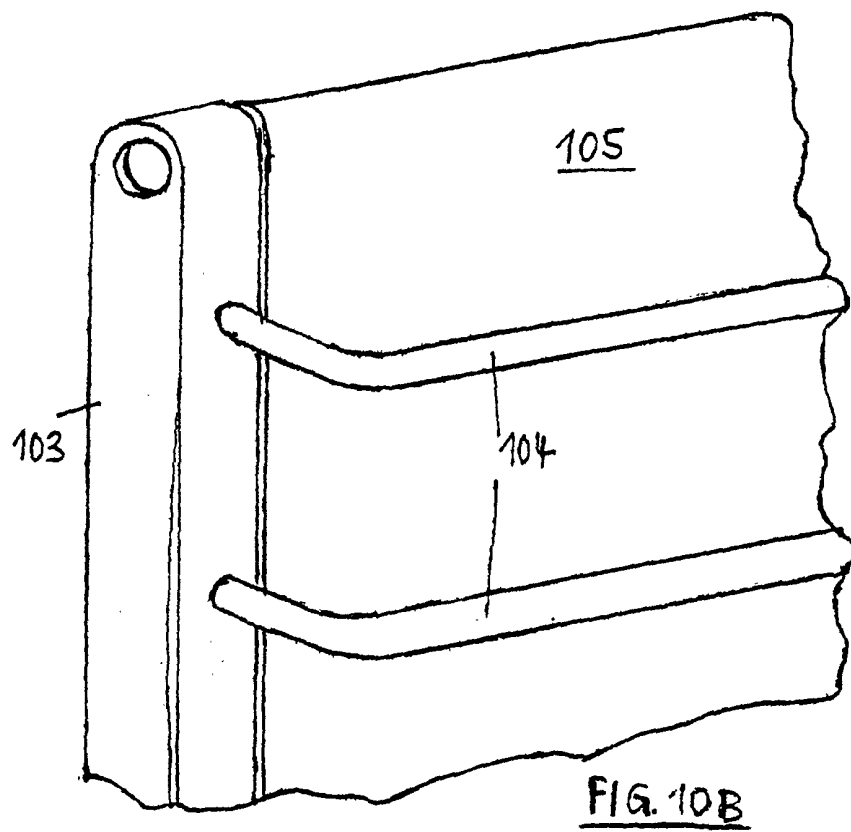
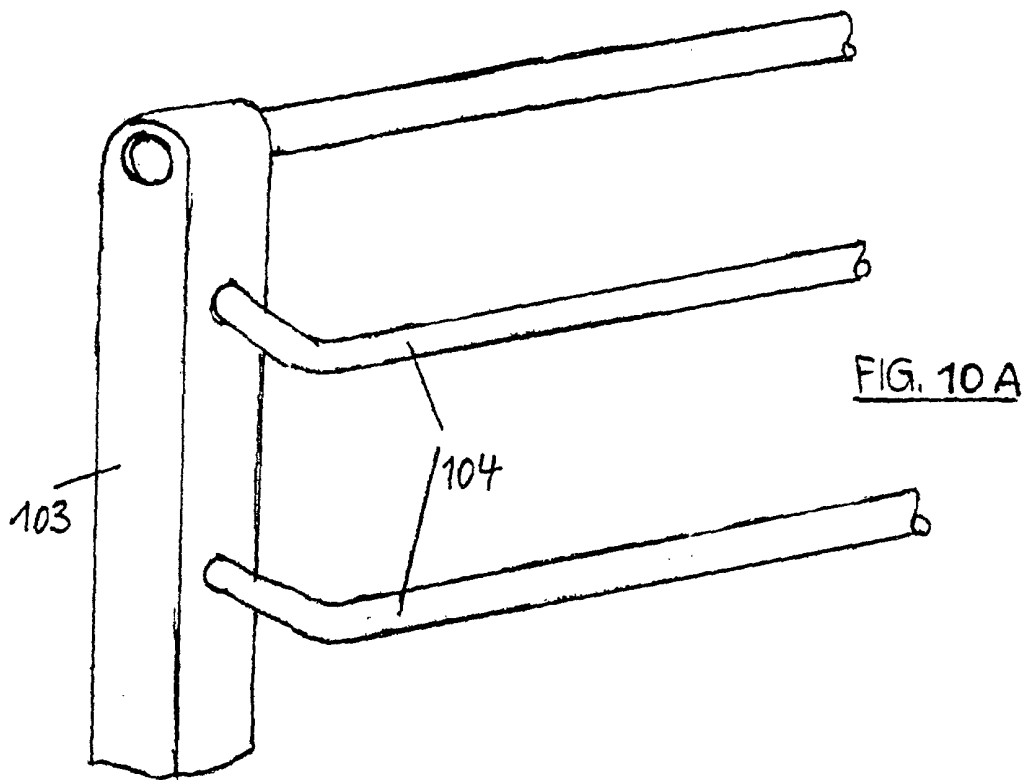


FIG.11

