

①



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

①

Veröffentlichungsnummer: **0 196 052**
B1

②

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
29.11.89

⑤

Int. Cl.⁴: **A 47 B 49/00**

②

Anmeldenummer: **86104024.4**

②

Anmeldetag: **24.03.86**

⑤

Kreisförmiger Fachboden für Möbel.

③

Priorität: **27.03.85 DE 8509199 U**

④

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.10.86 Patentblatt 86/40

⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
29.11.89 Patentblatt 89/48

⑥

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑥

Entgegenhaltungen:
AT-B- 353 439
DE-A- 3 049 114
DE-A- 3 211 859
FR-A- 1 424 822
GB-A- 1 081 023
US-A- 3 221 890
US-A- 4 453 326

⑦

Patentinhaber: **Ninkaplast GmbH, Benzstrasse 6,
D-4902 Bad Salzuffen 1 (DE)**

⑦

Erfinder: **Twelimann, Günter, Herforder Strasse 14,
D-4905 Spenge-Lenzinghausen (DE)**

⑦

Vertreter: **Patentanwälte TER MEER - MÜLLER -
STEINMEISTER, Artur-Ladebeck-Strasse 51,
D-4800 Bielefeld 1 (DE)**

EP 0 196 052 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Fachboden mit kreisförmigem oder kreissektorförmigem Grundriss, der am Kreismittelpunkt eine Nabe und am äusseren Rand eine senkrecht nach oben vorspringende Umfangswand aufweist, sowie einen aus mehreren derartigen Fachböden gebildeten Karussellbodeneinsatz.

Fachböden der oben genannten Art und daraus gebildete Karussellbodeneinsätze werden vor allem in Innenecken von Schränken, beispielsweise von Einbau-Küchenschränken angeordnet und dienen zum Abstellen von Töpfen und sonstigen Küchenutensilien. Die Fachböden sind um eine durch die Nabe verlaufende senkrechte Achse drehbar, so dass die abgestellten Gegenstände durch Drehung des Fachbodens zur offenen Seite des Schrankes bewegt werden können (DE-U-73 34 073). Auf diese Weise wird eine günstige Ausnutzung des sonst nur schwer zugänglichen Schrankraumes in den Innenecken ermöglicht.

Vielfach ist es wünschenswert, die Grundfläche des Fachbodens durch Zwischenwände zu gliedern, so dass eine geordnete Unterbringung der Küchenutensilien erleichtert wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Fachboden mit Zwischenwänden auszustatten, die sich in einfacher Weise in einer dem jeweiligen Bedarf entsprechenden Position an dem Fachboden befestigen lassen.

Diese Aufgabe wird bei einem Fachboden der eingangs genannten Art gelöst durch wenigstens ein radiales Wandelement, das sich mit seinem äusseren Ende an der Umfangswand abstützt und an seinem inneren Ende ein die Nabe umgreifendes kreisbogenförmiges Endstück aufweist, das mit einem waagerecht nach innen vorspringenden Flansch in eine umlaufende Nut der Nabe eingreift.

Das Wandelement kann in beliebigen Winkelstellungen zwischen der Nabe und der Umfangswand des Fachbodens eingeklemmt werden, ohne dass auf der Grundfläche des Fachbodens oder an der Umfangswand Befestigungseinrichtungen erforderlich sind, die das Erscheinungsbild des Fachbodens beeinträchtigen und die Reinigung erschweren. Durch den in die Nut der Nabe eingreifenden Flansch ist das Wandelement an seinem inneren Ende in senkrechter Richtung festgelegt. An seinem äusseren Ende wird das Wandelement durch die einwärts gerichtete Klemmkraft der Umfangswand in Position gehalten. Wenn das äussere Ende des Wandelements nach oben gezogen wird, so wird das Wandelement um das innere Ende geschwenkt und an der Umfangswand verkantet. Das äussere Ende des Wandelements lässt sich daher nur mit einem gewissen Kraftaufwand über den oberen Rand der Umfangswand anheben.

Bevorzugt ist das Wandelement an seinem äusseren Ende mit einem auf dem oberen Rand der Umfangswand aufliegenden Vorsprung und einer die Umfangswand von aussen umgreifenden

Klammer versehen, die den unteren Rand des Fachbodens erfasst und den Vorsprung des Wandelements gegen den oberen Rand der Umfangswand spannt.

Der Fachboden weist zumeist eine der Innenecke der Vorderfront des Schrankes entsprechende kreissektorförmige Aussparung auf. In diesem Fall können die Wandelemente auch als Abschluss des Fachbodens an den radial verlaufenden Rändern der Aussparung verwendet werden.

Sofern der Fachboden nur mit einem einzigen radialen Wandelement versehen ist, bildet das Endstück vorzugsweise einen 180°-Bogen, so dass die einander gegenüberliegenden Enden des Endstücks eine gewisse Klemmkraft auf die Nabe ausüben können. Wahlweise kann das Endstück jedoch auch als kürzerer Kreisbogenabschnitt ausgebildet sein, so dass eine grössere Anzahl von Wandelementen an der selben Nabe angeordnet werden kann.

Bei einem Karussellbodeneinsatz, der aus mehreren auf einer gemeinsamen Achse angeordneten Fachböden der eingangs genannten Art besteht, ist bevorzugt das Wandelement des unteren Fachbodens mit seinem oberen Rand formschlüssig oder kraftschlüssig an dem oberen Fachboden gehalten.

Auf diese Weise wird einerseits eine einfache Befestigung des Wandelements in beliebiger Winkelstellung ermöglicht, und andererseits wird der obere Fachboden durch das Wandelement oder durch mehrere in dieser Weise angeordnete Wandelemente abgestützt, so dass grössere Lasten ausgenommen werden können und der Karussellbodeneinsatz insgesamt versteift wird.

Der untere Bereich des Wandelements ist bevorzugt in der zuvor beschriebenen Weise zwischen der Nabe und der Umfangswand des unteren Fachbodens festgelegt, kann jedoch auch unmittelbar auf der Grundfläche des unteren Fachbodens abgestützt sein. Wahlweise kann der untere Rand des Wandelements in Nuten in der Grundfläche des unteren Fachbodens oder in dessen Umfangswand eingreifen oder durch Vorsprünge, federnde Zungen oder dergleichen gegen eine Verstellung in Umfangsrichtung des Fachbodens gesichert sein.

Der obere Rand des Wandelements kann sich unmittelbar unter der Unterseite der Grundfläche des oberen Fachbodens abstützen. In diesem Fall weist das Wandelement am oberen Rand, insbesondere im radial äusseren Bereich eine verbreiterte obere Oberfläche auf, die an der Unterseite des oberen Fachbodens anliegt, so dass eine Kippsicherung für das Wandelement gebildet wird.

Vielfach ist der Fachboden an seiner Unerseite mit radialen Versteifungsrippen versehen. In diesem Fall ist das Wandelement längs des oberen Randes bevorzugt mit einer Nut versehen, die gabelförmig den unteren Rand einer der Versteifungsrippen umgreift. Wenn das Wandelement gelöst oder in anderer Winkelstellung montiert werden soll, so wird der obere Fachboden auf der

Achse gelockert und geringfügig angehoben, so dass die Versteifungsrippe aus der Nut des Wandelements austritt. Wahlweise kann der Eingriff zwischen der Nut des Wandelements und der Versteifungsrippe des Fachbodens auch ein gewisses Spiel aufweisen, so dass der Eingriff des Wandelements mit dem oberen Fachboden unter elastischer Durchbiegung und/oder Drehung des Wandelements um eine waagrechte Achse gelöst werden kann, ohne dass der obere Fachboden angehoben werden muss. Schliesslich ist es auch möglich, das Wandelement im Bereich des oberen Randes mit Riegeln, Exzentern oder dergleichen zu versehen, die lösbar mit den Versteifungsrippen des oberen Fachbodens in Eingriff treten.

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Figur 1 zeigt einen Ausschnitt eines kreisförmigen Fachbodens mit einem Wandelement;

Figur 2 zeigt einen Schnitt durch den Fachboden längs einer parallel zu dem Wandelement verlaufenden Linie;

Figur 3 zeigt ein radial äusseres Ende eines Wandelements gemäss einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Figur 4 zeigt in der Draufsicht einen Umfangsabschnitt eines Fachbodens und veranschaulicht weitere Ausführungsbeispiele der Erfindung;

Figur 5 ist eine Ansicht des äusseren Randes eines Fachbodens mit Wandelement gemäss einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Figur 6 ist ein Teilschnitt durch einen erfindungsgemässen Fachbodeneinsatz;

Figur 7 ist eine perspektivische Ansicht eines Anschlussstücks für ein durch ein Drahtgitter gebildetes Wandelement;

Figur 8 ist ein senkrechter Schnitt durch zwei Fachböden und ein Wandelement gemäss einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Figur 9 ist ein waagrechter Schnitt durch das Wandelement gemäss Figur 8;

Figuren 10 (A), (B) und (C) veranschaulichen die lösbare Befestigung eines Wandelements an einer Rippe eines Fachbodens;

Figuren 11 bis 14 zeigen unterschiedliche Querschnitte mehrteiliger Wandelemente;

Figur 15 veranschaulicht eine andere Art der lösbaren Befestigung eines Wandelements an einem Fachboden;

Figur 16 zeigt ein Wandelement mit einer Einrichtung zur Anpassung an unterschiedliche Höhen des oberen Fachbodens; und

Figur 17 ist ein Schnitt längs der Linie XVII-XVII in Figur 16.

Zunächst soll anhand der Figuren 1 und 2 ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert werden.

Ein Fachboden 10 aus Kunststoff weist eine über die Ebene des Fachbodens hinaus nach oben vorspringende Nabe 12 und an seinem konzentrisch zu der Nabe 12 verlaufenden äusseren Rand eine flache, senkrecht aufragende Umfangswand 14 auf. Der Fachboden ist mit seiner Nabe 12 drehbar an einer senkrechten Achse 16

befestigt. An seiner Unterseite ist der Fachboden 10 mit radialen Versteifungsrippen 18 versehen.

Zwischen der Nabe 12 und der Umfangswand 14 ist in geringem Abstand zu der Oberfläche des Fachbodens 10 ein radiales Wandelement 20 eingespannt. Das Wandelement 20 weist einen U-förmig nach unten geöffneten Querschnitt auf und ist in Längsabständen mit senkrechten Versteifungsrippen 22 versehen. Das ebenfalls aus Kunststoff hergestellte Wandelement 20 weist somit eine verhältnismässig hohe Biegesteifigkeit auf. Die Höhe des Wandelements beträgt etwa ein Zehntel der Länge.

Am inneren Ende des Wandelements ist ein einstückig angeformtes Endstück 24 in der Form eines 180°-Kreisbogenabschnitts vorgesehen, das den Umfang der Nabe 12 umgreift. Am unteren Rand des Endstücks 24 ist ein radial nach innen vorspringender Flansch 26 ausgebildet, der in eine umlaufende Nut 28 der Nabe 12 eingreift. Die Nabe 12 ist an ihrem oberen äusseren Rand abgeschrägt, und die Innenfläche des Endstückes 24 ist der Umfangsfläche der Nabe 12 angepasst. Das Endstück 24 ist am oberen Rand mit einem radial nach innen vorspringenden Flansch 30 versehen, der auf der oberen Stirnfläche der Nabe 12 aufliegt.

Am äusseren Ende liegt das Wandelement 20 mit einer senkrechten Stirnfläche 32, die sich etwa über die untere Hälfte des Wandelements erstreckt, stumpf an der Umfangswand 14 an. Die obere Hälfte des Wandelements bildet einen auf dem oberen Rand der Umfangswand 14 aufliegenden Vorsprung 34. Eine einstückig mit dem Vorsprung 34 verbundene, in Umfangsrichtung verbreiterte Klammer 36 liegt an dem oberen Rand und an einer äusseren Materiallage der Umfangswand 14 an und greift mit einem hakenförmig nach innen abgewinkelten unteren Ende 38 unter den unteren Rand der Umfangswand 14. Das Wandelement 20 ist auf diese Weise formschlüssig gegen Anheben, gegen radiale Verschiebung und gegen ein Kippen um seine Längsachse gesichert. Ferner ist das Wandelement kraftschlüssig gegen ein Verdrehen um die Achse 16 gesichert.

Das Wandelement 20 wird wie folgt von dem Fachboden 10 gelöst. Zunächst wird das untere Ende 38 der Klammer 36 elastisch nach aussen gebogen, und das äussere Ende des Wandelements 20 wird unter geringfügiger elastischer Verformung des Wandelements und der Umfangswand 14 über den oberen Rand der Umfangswand 14 angehoben. Anschliessend wird das Wandelement radial nach aussen gezogen, so dass der Flansch 26 aus der Nut 28 der Nabe austritt. Die Montage des Wandelements erfolgt in Umkehrung des oben beschriebenen Vorgangs.

Das Wandelement lässt sich somit in beliebiger Winkelstellung sicher an dem Fachboden 10 befestigen, ohne dass spezielle Halteeinrichtungen auf der Oberfläche des Fachbodens oder an dessen Umfangswand erforderlich sind.

Wenn beispielsweise bei einer Drehung des Fachbodens 10 die auf dem Fachboden abge-

stellten Gegenstände in Umfangsrichtung gegen das Wandelement 20 andrücken, so biegt sich das Wandelement geringfügig durch. Da das U-Profil des Wandelements eine gewisse Breite aufweist, verankert in diesem Fall das Wandelement an der Innenfläche der Umfangswand 14. Auf diese Weise wird das Wandelement zuverlässig gegen eine Drehung um die Achse 16 gesichert.

Zur Erhöhung des Kraftschlusses zwischen dem Wandelement 20 und der Umfangswand 14 können in den Bereichen des Wandelements, die an der Umfangswand 14 anliegen, Stopfen 40 aus weichelastischem Material angeordnet sein, wie in Figur 3 gezeigt ist.

Figur 4 zeigt Ausführungsbeispiele von Fachböden 10, bei denen die Umfangswand 14 derart profiliert ist, dass das Wandelement 20 formschlüssig gegen eine Verstellung in Umfangsrichtung gesichert wird.

In der linken Hälfte der Figur 4 ist die Umfangswand 14 des Fachbodens 10 an der Innenfläche mit Ausnehmungen oder Nuten 42 versehen, in die das Ende des Wandelements 20 eingreift. Im rechten Teil der Figur 4 sind flache Ausnehmungen 44 für den Vorsprung 34 und das obere Ende der Klammer 36 des Wandelements im oberen Rand der Umfangswand 14 ausgebildet.

Gemäss Figur 5 sind am unteren Rand der Umfangswand 14 flache Ausnehmungen 46 ausgebildet, in die das untere Ende 38 der Klammer 36 eingreift.

Die Ausnehmungen 42 und 44 oder 46 ermöglichen eine fein abgestufte Winkelverstellung des Wandelements 20 und haben darüber hinaus eine dekorative Wirkung, durch die das Erscheinungsbild des Fachbodens günstig beeinflusst wird.

Figur 6 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Karussellbodeneinsatzes 48. Der Karussellbodeneinsatz wird durch zwei Fachböden 10 gebildet, die drehfest auf der selben Achse 16 montiert sind. Die Achse 16 ist mit ihren nicht gezeigten oberen und unteren Enden drehbar in einem Eckschrank gelagert. Die Naben 12 der Fachböden sind jeweils mit Hilfe einer Klemmbuchse 50 auf der Achse 16 festgelegt. Eine verhältnismässig breite Fuge zwischen der Klemmbuchse 50 und der eigentlichen Nabe 12 bildet eine umlaufende Nut 28.

Der Karussellbodeneinsatz 48 weist eine Anzahl von Wandelementen 52 auf, die sich jeweils auf dem unteren Fachboden 10 abstützen und formschlüssig an einer der Versteifungsrippen 18 des oberen Fachbodens 10 gehalten sind. Das Wandelement 52 weist einen Fuss 54 auf, der seiner Konstruktion und der Art der Befestigung nach dem anhand der Figuren 1 bis 5 beschriebenen Wandelement 20 entspricht. Auf dem Fuss 54 ist ein Drahtgitter 56 befestigt, dessen senkrechte Stäbe 58 mit ihren unteren Enden in Sacklöcher 60 des Fusses 54 eingreifen. Auf die oberen Enden der senkrechten Stäbe 58 ist eine Anschlussleiste 62 aufgesteckt. Die Anschlussleiste 62 weist in ihrem oberen Rand eine Nut auf, die den unteren Rand der Versteifungsrippe 18 gabelförmig umgreift.

Wenn das Wandelement 52 gelöst werden soll, so wird die Klemmbuchse 50 des oberen Fachbodens gelockert, und der obere Fachboden wird geringfügig angehoben.

Die Versteifungsrippen 18 der Fachböden sind in Winkelabständen von 25° angeordnet. Die Winkelstellung der Wandelemente 52 kann daher in einem 25°-Raster variiert werden, so dass die Grösse der durch die Wandelemente 52 abgeteilten Fächer dem jeweiligen Bedarf angepasst werden kann.

Anstelle der durchgehenden Anschlussleiste 62 können auf den oberen Enden der senkrechten Stäbe 58 auch einzelne Anschlussstücke angeordnet sein. Figur 7 zeigt ein derartiges Anschlussstück 64, das eine T-förmige Gestalt aufweist und am oberen Rand mit einer Nut 66 zur Aufnahme des unteren Randes der Versteifungsrippe 18 versehen ist.

Figur 8 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Wandelements 68. Bei diesem Wandelement handelt es sich um ein einstückiges Kunststoffteil, das einen Fuss 54 und eine Anschlussleiste 62 ähnlich den Wandelementen 52 aufweist, bei dem jedoch anstelle des Drahtgitters eine durchgehende Wand 70 vorgesehen ist. Am radial äusseren Ende des Wandelements 68 ist die Wand 70 durch einen verdickten Rand 72 abgeschlossen.

Wie in Figur 9 zu erkennen ist, bildet das kreisbogenförmige Endstück 24 des Fusses 54 in diesem Fall einen 90°-Bogen, so dass maximal vier Wandelemente 68 zwischen den Fachböden 10 angeordnet werden können. Wenn eine grössere Anzahl von Wandelementen oder ein gewisser Spielraum zur Änderung der Fachaufteilung gewünscht wird, so kann der Bogen des Endstücks 24 weiter verringert werden.

Anstelle der Anschlussleiste 62 der Wandelemente 52 und 68 können lösbare Riegel vorgesehen sein, die es gestatten, die Verbindung zwischen dem Wandelement und der Versteifungsrippe 18 zu lösen, ohne dass der obere Fachboden angehoben werden muss. Weiterhin ist es möglich, den oberen Fachboden 10 an der Unterseite oder an der Innenfläche der Umfangswand 14 mit Nuten zu versehen, in die der obere Rand des Wandelements oder ein Anschlussstück des Wandelements einschiebbar ist. Schliesslich ist es auch möglich, das Wandelement kraftschlüssig an dem oberen Fachboden 10 festzulegen. Zu diesem Zweck können am oberen Rand des Wandelements Lippen aus weichelastischem Kunststoff oder Stopfen ähnlich den Stopfen 40 in Figur 3 vorgesehen sein.

Figur 10 veranschaulicht eine Möglichkeit zur lösbaren Befestigung des Wandelements 68 an der Versteifungsrippe 18 des oberen Fachbodens. Wie in dem Schnitt in Figur 10A zu erkennen ist, besteht die Anschlussleiste 62 in diesem Fall aus zwei Teilen 74, 76, die perspektivisch in Figuren 10B und 10C dargestellt sind. Das Teil 74 ist starr mit dem Mittelpunkt des Wandelements 68 verbunden und weist eine Ausnehmung 78 auf, an die sich eine Schwalbenschwanznut 80 an-

schliesst. Das Teil 76 ist mit einem entsprechenden Schwalbenschwanz 82 versehen. Wenn die Anschlussleiste 62 an der Versteifungsrippe 18 festgelegt werden soll, so wird der Schwalbenschwanz 82 in die Ausnehmung 78 eingeführt und in die Schwalbenschwanznut 80 eingeschoben, so dass die beiden Teile 74, 76 formschlüssig miteinander verbunden sind und den unteren Rand der Versteifungsrippe 18 umgreifen.

Gemäss Figur 11 ist das Wandelement 68 insgesamt zweiteilig ausgebildet, und die beiden Teile werden durch Schieber 84 zusammengehalten, die über nicht gezeigte keilförmig zusammenlaufende Schwalbenschwanzführungen mit beiden Teilen des Wandelements in Eingriff stehen. Bei dieser Ausführungsform kann die Höhe des Wandelements 68 stufenlos variiert werden, indem die Schieber 84 in Längsrichtung des Wandelements, d.h., in Radialrichtung des Fachbodens verschoben werden.

Figur 12 zeigt eine weitere Ausführungsform des Wandelements 68, bei dem eine Platte 86 aus Kunststoff in Nuten des Fusses 54 und der Anschlussleiste 62 eingeschoben ist. Das Wandelement 68 gemäss Figur 12 kann ebenfalls montiert werden, ohne dass der obere Fachboden 10 angehoben werden muss, indem die Platte 86 radial in die Nuten des Fusses und der Anschlussleiste eingeschoben wird. Wenn die oberen und unteren Ränder der Platte 86 in Richtung auf die Achse 16 keilförmig zusammenlaufen, so kann das Wandelement 68 durch Einschieben der Platte 86 selbsthemmend zwischen dem unteren Fachboden und der Versteifungsrippe oder der Grundfläche des oberen Fachbodens gespannt werden.

Bei einem Wandelement aus mehreren, teilweise keilförmig ausgebildeten Teilen können die einzelnen Teile auch durch Schwalbenschwanzführungen oder ähnliche Führungsprofile miteinander in Eingriff stehen. Beispiele geeigneter Führungsprofile sind in Figuren 13 und 14 veranschaulicht.

Figur 15 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei der ein Wandelement 88 mit einem verbreiterten vorderen Rand 90 sich unmittelbar unter der Fläche des oberen Fachbodens 10 abstützt. In Verlängerung des Randes 90 ist ein Riegel 92 angeordnet, der verschiebbar in einem Schlitz 94 des Wandelements geführt ist. Der Riegel 92 ist in der in Figur 15 durch durchgezogene Linien dargestellten Stellung verrastbar und liegt nahezu spielfrei unter dem unteren Rand der Umfangswand 14 des oberen Fachbodens. In dieser Stellung wird durch den Riegel 92 ein Kippen des Wandelements 88 um seinen unteren Rand verhindert, da der Riegel an der Umfangswand 14 verkantet. Zum Lösen des Wandelements wird der Riegel 92 in der Nut 94 in die gestrichelte dargestellte Position verschoben. Bei dieser Stellung des Riegels besteht zwischen dem vorderen Rand 90 des Wandelements und dem unteren Rand der Umfangswand 14 ein ausreichendes Spiel, so dass das Wandelement 88 gekippt und aus dem

Zwischenraum zwischen den Fachböden entnommen werden kann.

Auch bei dem in Figur 6 gezeigten Wandelement 52 kann eine Möglichkeit vorgesehen werden, das Wandelement ohne Anheben des oberen Fachbodens 10 zu lösen. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die Anschlussleiste 62 bzw. die Anschlussstücke 64 mit Hilfe von Schraubendruckfedern elastisch auf dem Drahtgitter abgestützt werden.

Figuren 16 und 17 zeigen ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel des Wandelements 68 gemäss Figur 8. Die Anschlussleiste 62 dieses Wandelements weist eine sehr tiefe und weite Nut 66 auf, die verhältnismässig weit mit der Versteifungsrippe 18 des oberen Fachbodens 10 überlappt. Das Wandelement 68 weist ferner am äusseren Rand einen senkrechten Schlitz 96 auf, der den unteren Rand der Umfangswand 14 des Fachbodens aufnimmt. Durch diese Massnahmen wird erreicht, dass auch bei gewissen Unterschieden in der Höhe des oberen Fachbodens 10 in Bezug auf den unteren Fachboden ein sauberer Anschluss des Wandelements gewährleistet bleibt. Die Nut 66 ist an ihren Seitenwänden mit schräg verlaufenden Schulter 98 versehen. Auf den Schultern 98 stützt sich ein Klemmstück 100 ab, das den unteren Rand der Versteifungsrippe 18 gabelförmig umgreift. Die Anschlussleiste 62 weist einen seitlichen Schlitz 102 auf, in den ein Vorsprung 104 des Klemmstücks eingreift. Mit Hilfe eines in den Schlitz 102 eingeführten Schraubenziehers kann das Klemmstück 100 derart in Richtung der schräg verlaufenden Schultern 98 verstellt werden, dass die Versteifungsrippe 18 des oberen Fachbodens über das Klemmstück 100 sicher auf dem Wandelement 68 abgestützt wird.

Bei der Ausführungsform gemäss Figur 6 kann eine Anpassung an unterschiedliche Höhen des oberen Fachbodens durch entsprechende Anpassung der Länge der senkrechten Stäbe des Drahtgitters erreicht werden. Nach den bisherigen Erkenntnissen des Erfinders stellt die Ausführungsform gemäss Figur 6 eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung dar.

Wahlweise können in die Sacklöcher des Fusses 54 gemäss Figur 6 jedoch auch anders geformte Drahtbügel eingesetzt werden, die nicht an den oberen Fachboden angeschlossen sind. Darüber hinaus ist es möglich, in die äusseren Sacklöcher 60 von zwei auf dem selben Fachboden angeordneten Wandelementen einen Drahtbügel einzustecken, der oberhalb der Umfangswand 14 in Umfangsrichtung des Fachbodens verläuft, so dass die effektive Höhe der Umfangswand ohne Veränderungen an dem Fachboden selbst vergrössert wird.

Patentansprüche

1. Fachboden mit kreisförmigem oder kreissektorförmigem Grundriss, der am Kreismittelpunkt eine Nabe (12) und am äusseren Rand eine senkrecht nach oben vorspringende Umfangswand (14) aufweist, gekennzeichnet durch wenigstens

ein radiales Wandelement (20; 52; 68), das sich mit seinem äusseren Ende (32) an der Umfangswand (14) abstützt und an seinem inneren Ende ein die Nabe (12) umgreifendes, kreisbogenförmiges Endstück (24) aufweist, das mit einem waagrecht nach innen vorspringenden Flansch (26) in eine umlaufende Nut (28) der Nabe eingreift.

2. Fachboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Endstück (24) einen 180°-Bogen bildet.

3. Fachboden nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (20) am äusseren Ende einen auf dem oberen Rand der Umfangswand (14) aufliegenden Vorsprung (34) aufweist.

4. Fachboden nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung (34) mit einer den unteren Rand der Umfangswand (14) umgreifenden Klammer (36) versehen ist.

5. Fachboden nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Klammer (36) in Umfangsrichtung verbreitert ist.

6. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der in die Nut (28) der Nabe (12) eingreifende Flansch (26) am unteren Rand des Endstücks (24) ausgebildet ist.

7. Fachboden nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Endstück (24) am oberen Rand einen auf der oberen Stirnfläche der Nabe (12) aufliegenden Flansch (30) aufweist.

8. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (20) einen U-förmig nach unten geöffneten Querschnitt aufweist.

9. Fachboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (20) in den mit der Umfangswand (14) des Fachbodens (10) in Eingriff tretenden Oberflächenbereichen mit Stopfen (40) aus weichelastischem Material zur Erhöhung der Haftreibung zwischen dem Wandelement und der Umfangswand versehen ist.

10. Fachboden nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Umfangswand (14) in gleichmässigen Abständen in Umfangsrichtung mit Ausnehmungen (42; 44; 46) zur Aufnahme eines Teils des Wandelements (20) versehen ist.

11. Fachboden nach einem der Ansprüche 1 bis 10 in einem Karussellbodeneinsatz für Möbel, der wenigstens einen weiteren, in Abstand oberhalb des ersten Fachbodens angeordneten Fachboden und eine Achse (16) aufweist, an der beide Fachböden (10) befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, dass das radiale Wandelement (52; 68) des unteren Fachbodens mit seinem oberen Rand formschlüssig oder kraftschlüssig an dem oberen Fachboden gehalten ist.

12. Fachboden nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (68) am oberen Rand eine ebene Fläche aufweist, die flach an der unteren Seite des oberen Fachbodens anliegt.

13. Fachboden nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (52; 68) an seinem oberen Rand eine längsverlaufende Nut (66) aufweist, in die der untere Rand einer radial an der Unterseite des oberen Fachbodens verlaufenden Versteifungsrippe (18) eingreift.

14. Fachboden nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (52) einen Fuss (54) aus Kunststoff, ein in Sacklöcher (60) des Fusses eingestecktes Drahtgitter (56) und wenigstens ein auf das obere Ende des Drahtgitters aufgestecktes Anschlussstück (62; 64) aufweist.

15. Fachboden nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (68) durch ein einstückiges Kunststoffteil gebildet wird.

16. Fachboden nach einem der Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Wandelement (68) aus mehreren Teilen (84; 54; 62, 86) besteht und durch Verschiebung dieser Teile relativ zueinander in der Höhe verstellbar ist.

Revendications

1. Etagère de forme circulaire ou de secteur de cercle, en projection horizontale, qui présente au centre un moyeu (12) et à la périphérie extérieure une paroi périphérique (14) verticalement en saillie vers le haut, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un élément de paroi radial (20; 52; 68) qui prend appui avec son extrémité extérieure (32) sur la paroi périphérique (14) et comprend à son extrémité intérieure une pièce d'extrémité (24) en arc de cercle qui entoure le moyeu (12) et s'engage avec une bride (26) horizontalement en saillie vers l'intérieur dans une rainure circulaire (28) du moyeu.

2. Etagère selon la revendication 1, caractérisée en ce que la pièce d'extrémité (24) forme un arc de 180°.

3. Etagère selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que l'élément de paroi (20) comprend à son extrémité extérieure une saillie (34) qui repose sur le bord supérieur de la paroi périphérique (14).

4. Etagère selon la revendication 3, caractérisée en ce que la saillie (34) est équipée d'une agrafe (36) enserrant le bord inférieur de la paroi périphérique (14).

5. Etagère selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'agrafe (36) est élargie dans le sens circonférentiel.

6. Etagère selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la bride (26) s'engageant dans la rainure (28) du moyeu (12) est conformée sur le bord inférieur de la pièce d'extrémité (24).

7. Etagère selon la revendication 6, caractérisée en ce que la pièce d'extrémité (24) comporte sur le bord supérieur une bride (30) qui repose sur la face frontale supérieure du moyeu (12).

8. Etagère selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'élément de paroi (20) présente une section transversale en U ouverte vers le bas.

9. Etagère selon l'une des revendications précé-

dentes, caractérisée en ce que l'élément de paroi (20) est muni, dans les zones de surface entrant en contact avec la paroi périphérique (14) de l'étagère (10), de bouchons (40) réalisés dans une matière élastique tendre pour augmenter le frottement par adhérence entre l'élément de paroi et la paroi périphérique.

10. Etagère selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la paroi périphérique (14) est munie, à des intervalles réguliers dans le sens circonférentiel, d'évidements (42; 44; 46) pour la réception d'une partie de l'élément de paroi (20).

11. Etagère selon l'une des revendications 1 à 10 dans un plateau-insert tournant pour meubles qui comprend au moins un plateau supplémentaire disposé à distance au-dessus du premier plateau et un axe (16) sur lequel sont fixés les deux plateaux (10), caractérisée en ce que l'élément de paroi radial (52; 68) du plateau inférieur est maintenu avec son bord supérieur, par engagement positif ou par adhérence, sur le plateau supérieur.

12. Etagère selon la revendication 11, caractérisée en ce que l'élément de paroi (68) présente sur le bord supérieur une surface plane qui est appliquée à plat contre la face inférieure du plateau supérieur.

13. Etagère selon la revendication 11, caractérisée en ce que l'élément de paroi (52; 68) présente sur son bord supérieur une rainure longitudinale (66) dans laquelle s'engage le bord inférieur d'une nervure raidisseuse (18) qui s'étend à la face inférieure du plateau supérieur.

14. Etagère selon la revendication 13, caractérisée en ce que l'élément de paroi (52) comprend un pied (54) en matière plastique, une grille en fil de fer (56) enfichée dans des trous borgnes (60) du pied et au moins un raccord (62; 64) fixé sur l'extrémité supérieure de la grille en fil de fer.

15. Etagère selon la revendication 13, caractérisée en ce que l'élément de paroi (68) est constitué d'une seule pièce en matière plastique.

16. Etagère selon l'une des revendications 11 à 15, caractérisée en ce que l'élément de paroi (68) est constitué de plusieurs pièces (84; 54; 62; 86) et réglable en hauteur par le déplacement relatif de ces pièces.

Claims

1. Shelf having a circular or sector-shaped area and provided at the centre of the circle with a hub (12) and at the outer edge with a peripheral wall (14) projecting vertically upwards, characterized by at least one radial wall element (20, 52, 68) which is supported at its outer end (32) on the peripheral wall (14) and at its inner end is provided with an end member (24) which has the shape of a circular arc and engages around the hub (12), and which by means of a flange (26) projecting horizontally inwards engages in a groove (28) extending around the hub.

2. Shelf according to Claim 1, characterized in that the end member (24) forms a 180° arc.

3. Shelf according to Claim 1 or 2, characterized in that the wall element (20) is provided at its

outer end with a projection (34) lying on the top edge of the peripheral wall (14).

4. Shelf according to Claim 3, characterized in that the projection (34) is provided with a clip (36) embracing the bottom edge of the peripheral wall (14).

5. Shelf according to Claim 4, characterized in that the clip (36) is widened in the peripheral direction.

6. Shelf according to one of the preceding claims, characterized in that the flange (26) engaging in the groove (28) in the hub (12) is formed at the bottom edge of the end member (24).

7. Shelf according to Claim 6, characterized in that the end member (24) is provided at the top edge with a flange (30) lying on the upper end face of the hub (12).

8. Shelf according to one of the preceding claims, characterized in that the wall element (20) has a U-shaped cross-section open at the bottom.

9. Shelf according to one of the preceding claims, characterized in that the wall element (20) is provided in the surface regions coming into engagement with the peripheral wall (14) of the shelf (10) with stoppers (40) of soft elastic material in order to increase static friction between the wall element and the peripheral wall.

10. Shelf according to one of Claims 1 to 9, characterized in that the peripheral wall (14) is provided at regular intervals in the peripheral direction with cut-outs (42; 44; 46) to receive a part of the wall element (20).

11. Shelf according to one of Claims 1 to 10 in a rotating shelf insert for cabinets, which has at least one additional shelf disposed some distance above the first shelf and also has a shaft (16) on which both shelves (10) are fastened, characterized in that the radial wall element (52; 68) of the bottom shelf is held positively or frictionally by its upper edge on the upper shelf.

12. Shelf according to Claim 11, characterized in that the wall element (68) is provided at its top edge with a plane surface which lies flat against the underside of the upper shelf.

13. Shelf according to Claim 11, characterized in that the wall element (52; 68) has on its upper edge a longitudinally extending groove (66) in which the bottom edge of a stiffening rib (18), which extends radially on the underside of the upper shelf, engages.

14. Shelf according to Claim 13, characterized in that the wall element (52) has a foot (54) of plastics material, a wire grid (56) inserted into blind holes (60) in the foot, and at least one connection member (62; 64) pushed onto the top end of the wire grid.

15. Shelf according to Claim 13, characterized in that the wall element (68) is formed by a one-piece component of plastics material.

16. Shelf according to one of Claims 11 to 15, characterized in that the wall element (68) consists of a plurality of parts (84; 54; 62; 86) and is adjustable in height by movement of said parts relative to each other.

1/8

Fig. 1

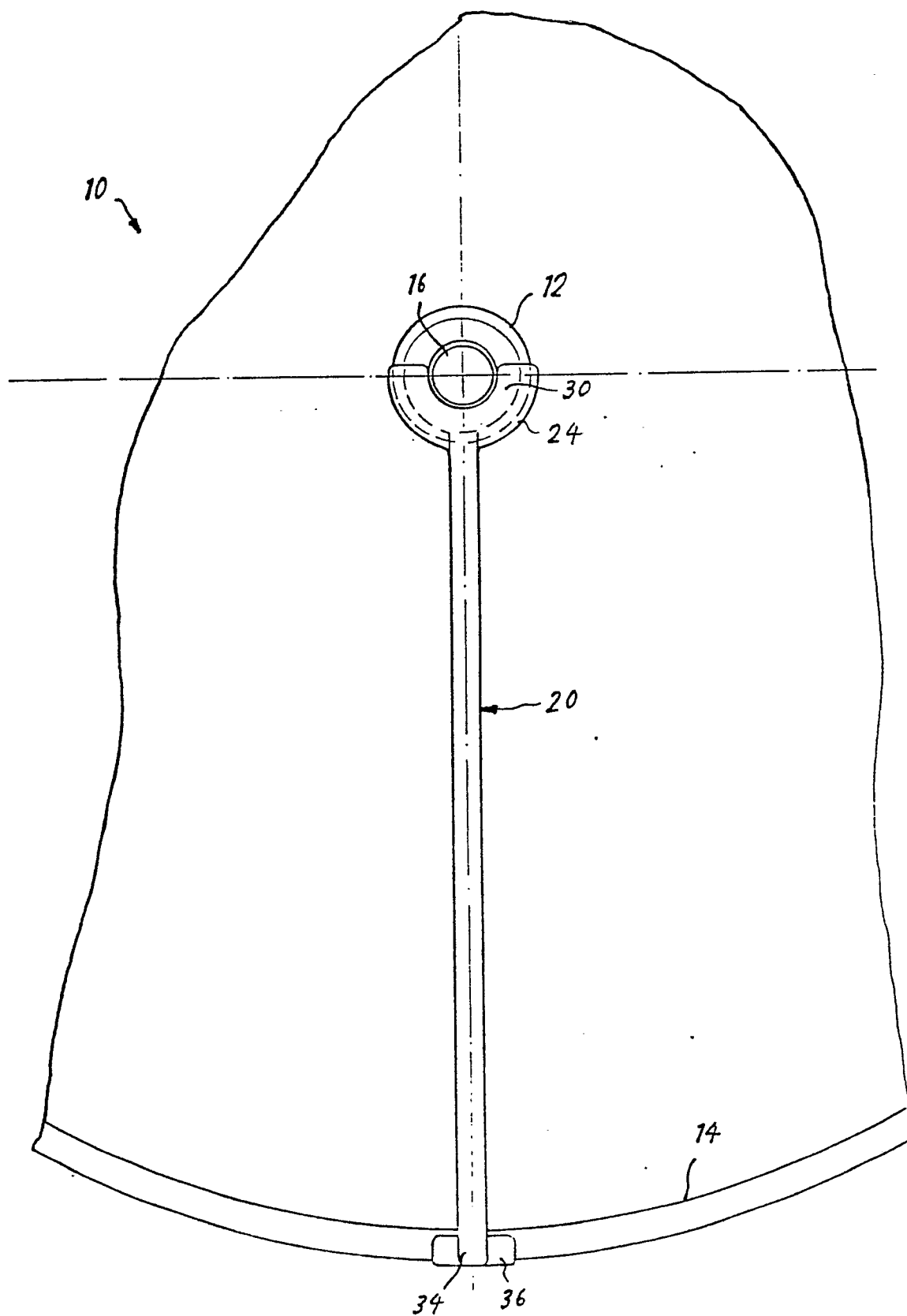
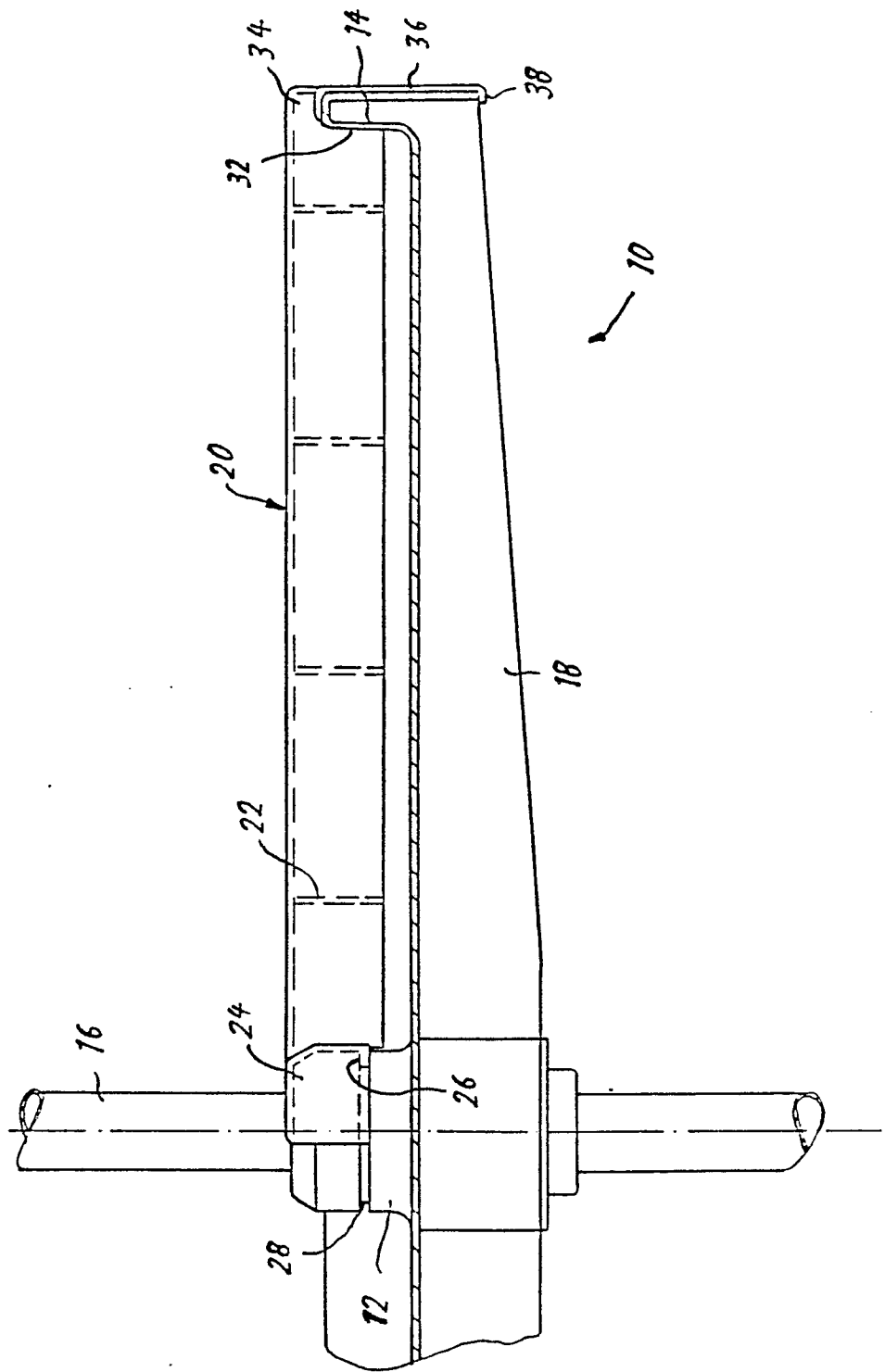


Fig. 2



3/8

Fig. 3

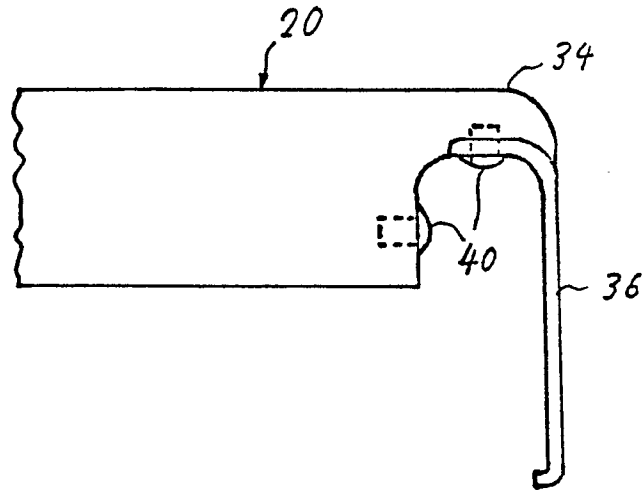


Fig. 4

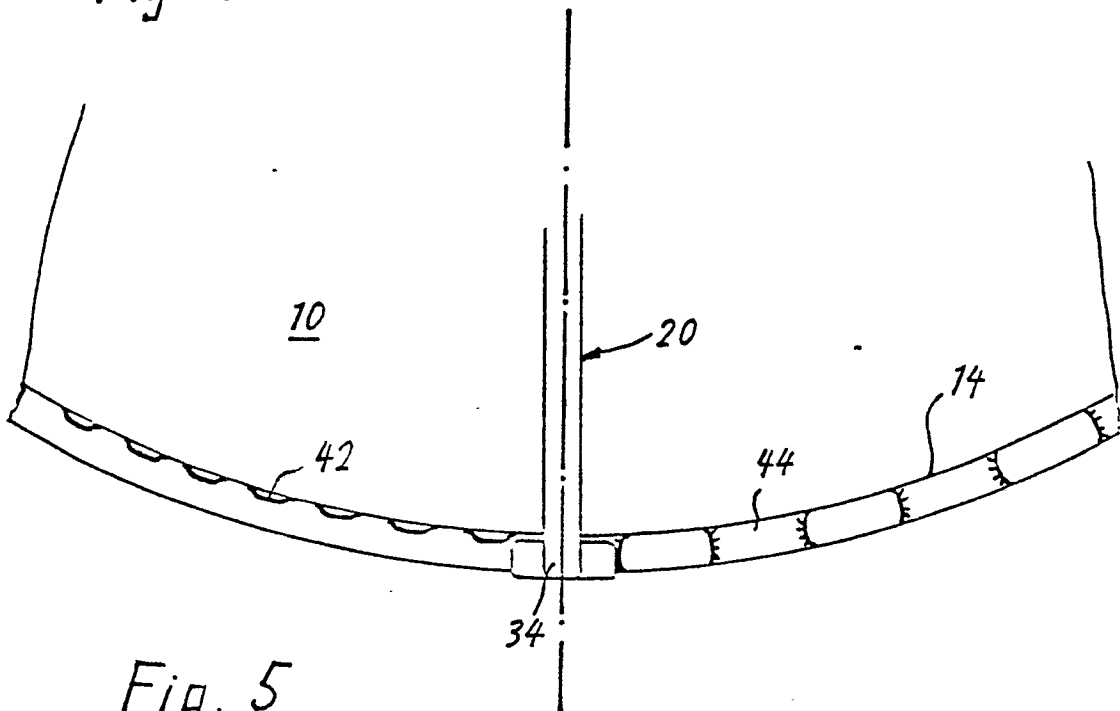
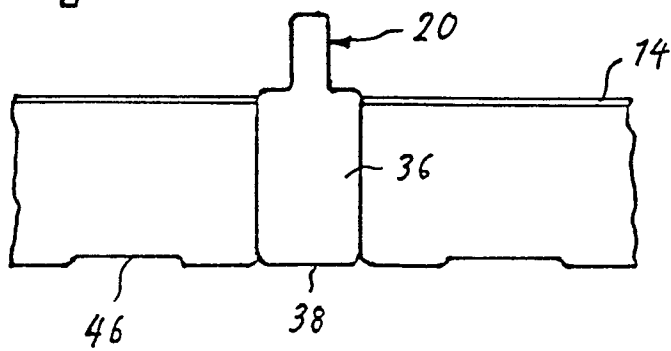


Fig. 5



4/8

Fig. 6

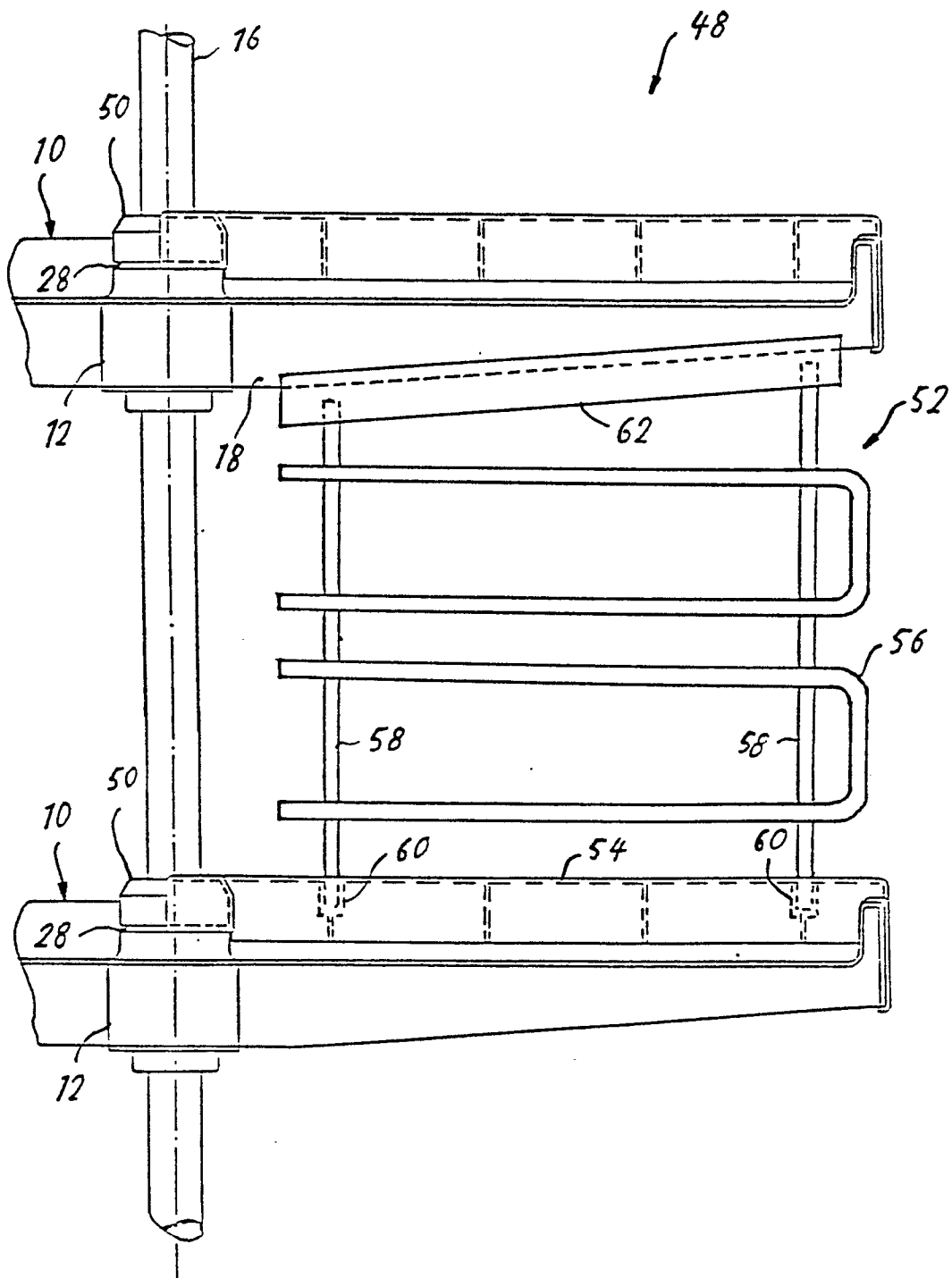


Fig. 8

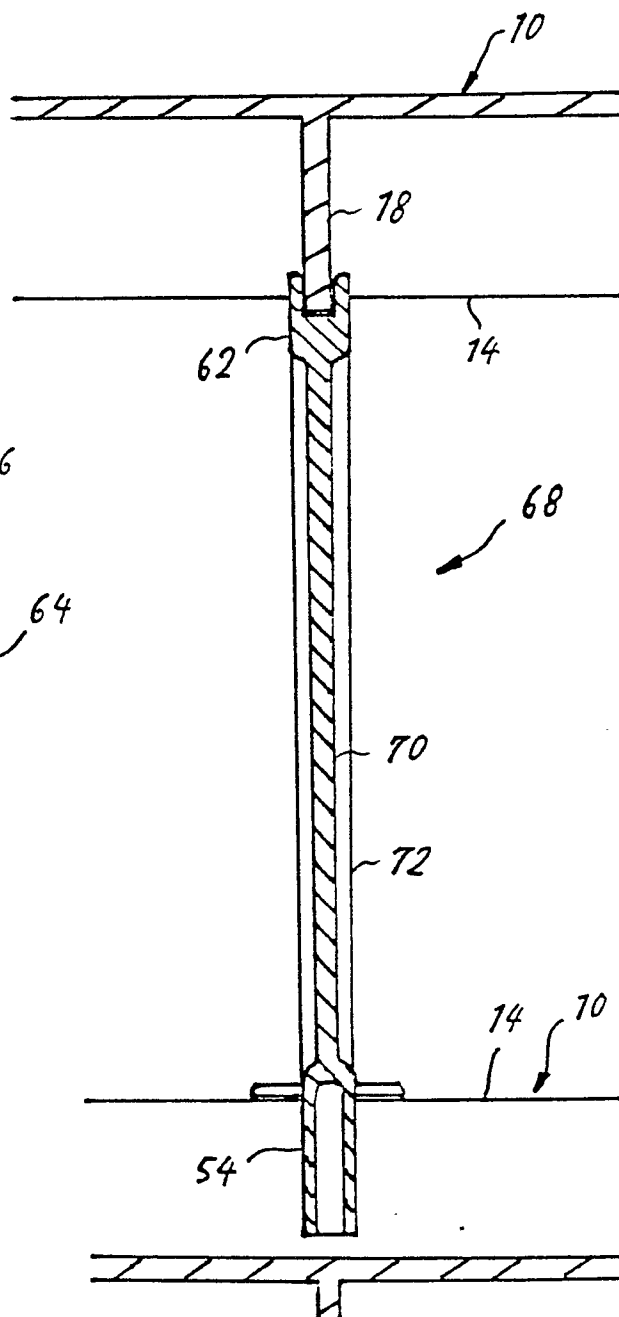


Fig. 7

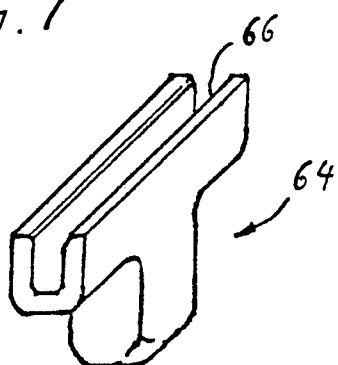


Fig. 9

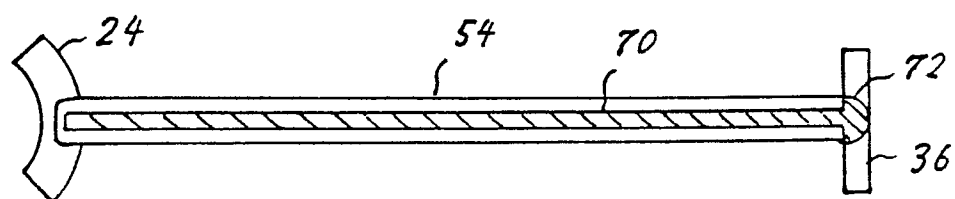


Fig. 10

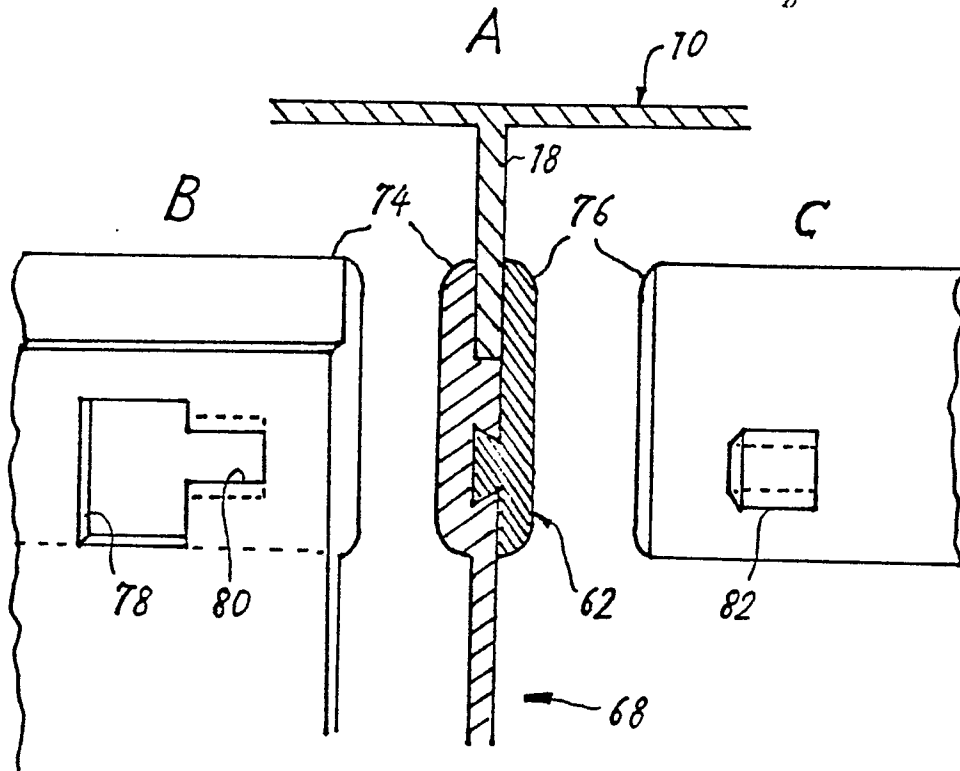


Fig. 11

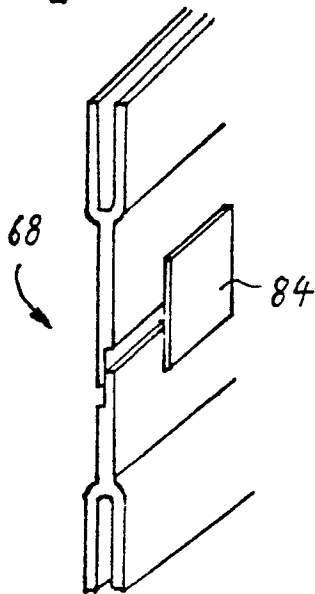


Fig. 12

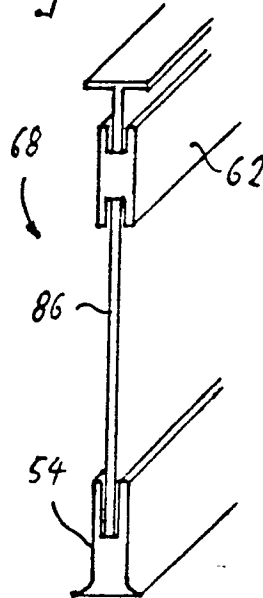


Fig. 13

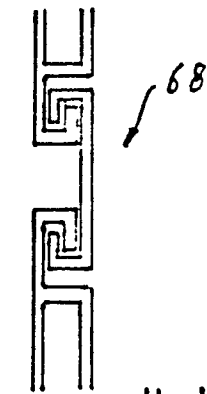
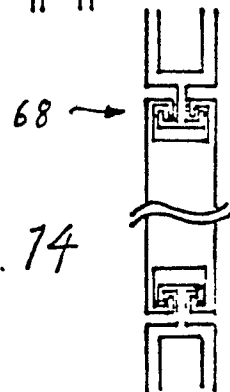
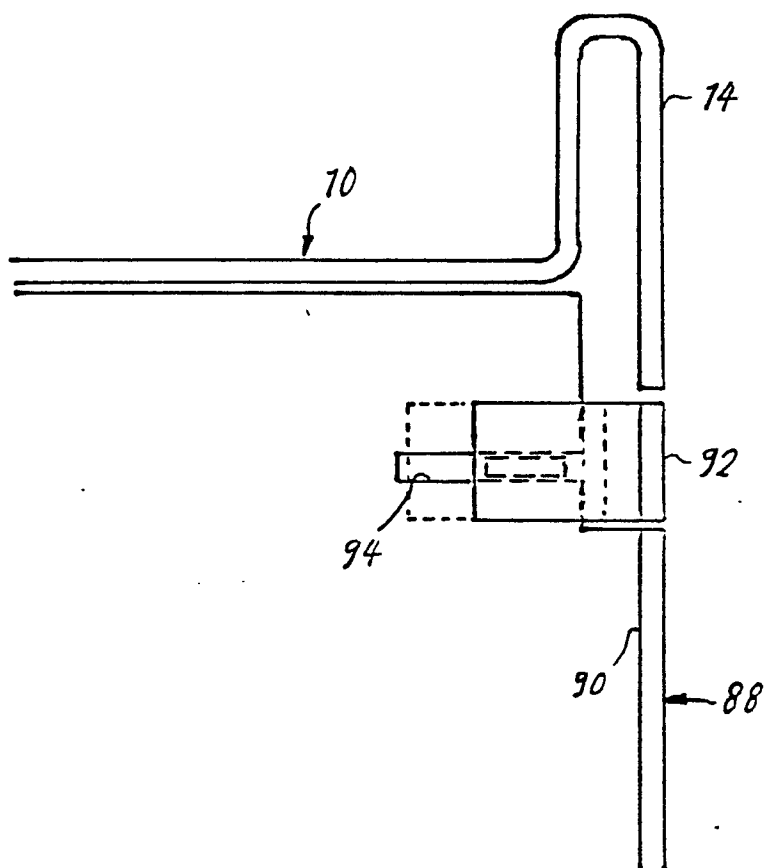


Fig. 14



7/8

Fig. 15



8/8

Fig. 16

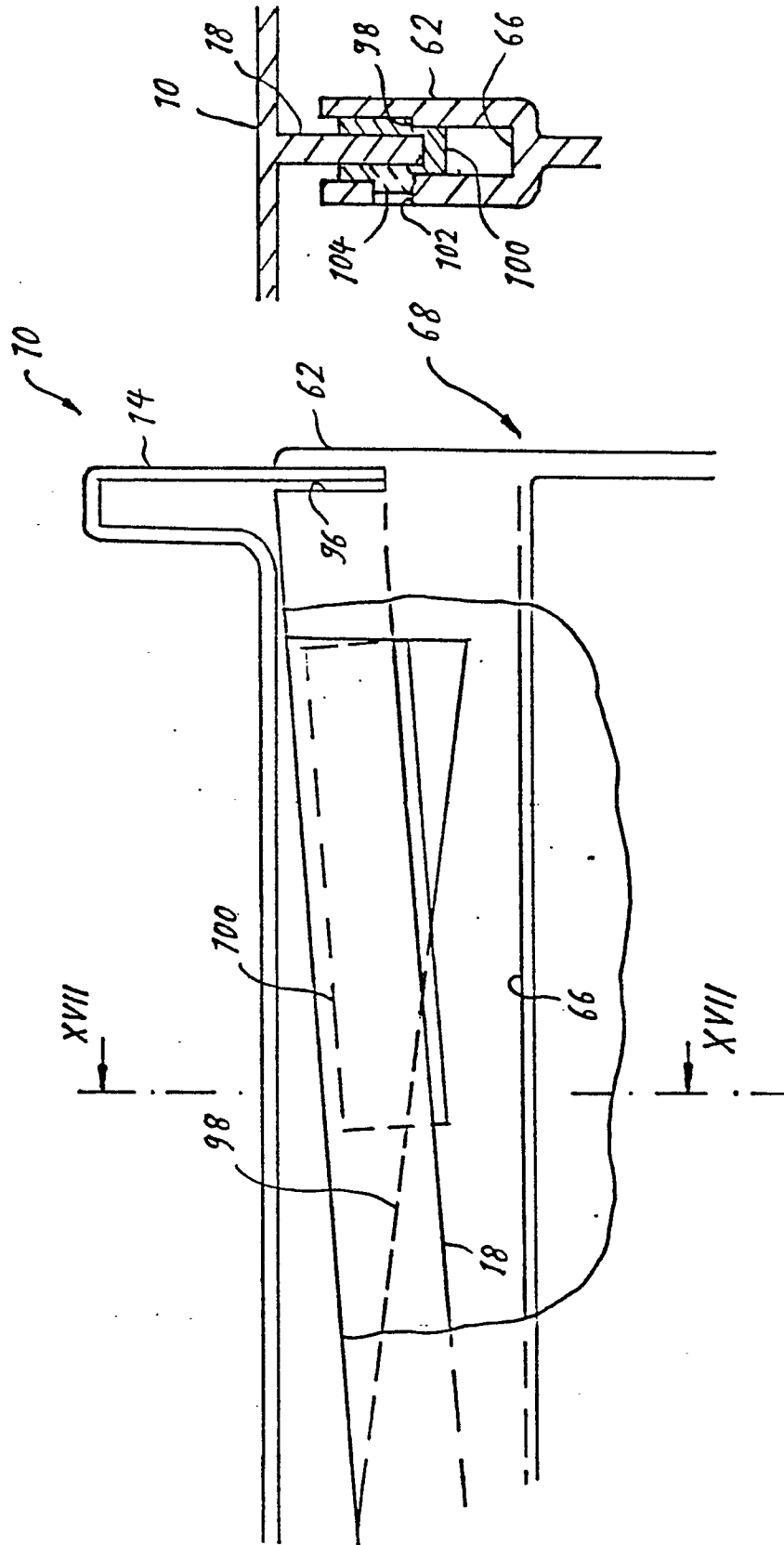


Fig. 17

