

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 81109814.4

51 Int. Cl.³: A 47 B 88/00

22 Anmeldetag: 21.11.81

30 Priorität: 26.11.80 DE 3044471

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.06.82 Patentblatt 82/22

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR IT LI NL SE

71 Anmelder: DÜPREE, Hans-Werner
Osnabrücker Landstrasse 154
D-4830 Gütersloh 11(DE)

72 Erfinder: DÜPREE, Hans-Werner
Osnabrücker Landstrasse 154
D-4830 Gütersloh 11(DE)

74 Vertreter: Meldau, Gustav, Dipl.-Ing. et al,
Vennstrasse 9
D-4830 Gütersloh 1(DE)

54 Bauteile aus Kunststoff zur Herstellung einer Schublade.

57 Schublade, hergestellt aus einzelnen Bauteilen aus Kunststoff. Diese Bauteile bestehen aus Seitenwänden, die am hinteren Ende rechtwinklig abstehende Zapfen aufweisen zum Einsetzen einer aus Kunststoff bestehenden Hinterwand mit Kammerprofil, wobei die Seitenwände aus zwei Teilen zusammengesetzt und innen und außen glattwandig sowie am unteren Innenrand mit einer Nute zur Aufnahme eines eingesetzten Schubladenbodens versehen sind. Ein Teil der Seitenwand besteht aus einer Aussenschale, die eine im wesentlichen nach unten hin offene, aussen und innen glattwandige Rinne bildet. Das andere Teil ist als Rippenleiste ausgebildet, die im oberen Teil mit senkrecht und quer in der Rinne stehenden Rippen mit etwa längs verlaufenden Verstärkungsanformungen versehen ist, die auf einer durchgehenden Leiste angeformt sind. Diese Leiste ist im unteren Teil mit einer nach der Seite hin und/oder nach unten hin offenen Nut zum Einsetzen von Schubladenführungsschienen versehen. Im Bereich der unteren Längskante sind an die Leiste Verbindungsmittel zu der Unterkante der Aussenschale angeordnet.

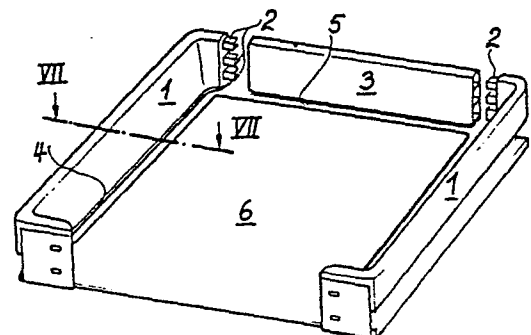


Fig. 1

Herr
Hans-Werner Düpree
Osnabrücker Landstraße 150
4830 Gütersloh 11

Bauteile aus Kunststoff zur Herstellung einer Schublade

Die Erfindung betrifft Bauteile aus Kunststoff zur Herstellung einer Schublade, bestehend aus Seitenwänden, die am hinteren Ende rechtwinklig abstehende Zapfen aufweisen zum Einsetzen einer aus Kunststoff bestehenden Hinterwand mit Kammerprofil, wobei die Seitenwände aus zwei Teilen zusammengesetzt und innen und außen glattwandig sowie am unteren Innenrand mit einer Nute zur Aufnahme eines eingesetzten Schubladenbodens versehen sind.

Bekannt ist ein leicht zusammensetzbares Möbelteil, vorzugsweise eine Schublade, das hohle Wände aufweist, die aus zwei schalenförmigen Wandteilen mit je einer außen glatten Wandfläche zusammengesetzt sind, welche Wandteile an den einander zugekehrten Flächen einstückig angeformte und einander so zugeordnete und gestaltete Stege und Aussparungen besitzen, daß die Stege in die

Aussparungen eingreifen und die Wandteile mittels Widerhaken zusammenhalten, bei welchem Möbelteil an einer von zwei benachbarten Wänden im Bereich einer Kante Verbindungszapfen angeordnet sind, die von der Stirnseite her in den Hohlraum der anderen Wand sich dort verhakend eingreifen, wobei die Verbindungszapfen mit einem der Wandteile einstückig ausgebildet sind und wobei eines der Wandteile der die Verbindungszapfen aufweisenden Wand, deren Stirnseiten abdeckende Leisten besitzt (DB-PS 19 57 878).

Es ist andererseits eine Schublade bekannt mit einem zumindest an den Seiten doppelwandig ausgebildeten, aus Kunststoff einstückig gespritzten Schubladenkörper, bei dem in dem Zwischenraum zwischen den Doppelwänden der Seiten gegenüber der inneren Seitenwand verkürzte Querrippen vorgesehen sind, wobei von unten her ein sich in Querrichtung von Wand zu Wand erstreckender Einsatz form-schlüssig eingesetzt ist, der in seinem unteren Teil eine nach der Seite geöffnete Halterung für eine Führung aufweist, und bei der die den Zwischenraum umgebenden Wände des Schubladenkörpers durchgehend glattflächig ausgebildet sind, bei der weiterhin der in den Zwischenraum eingesetzte Einsatz als Rippenleiste ausgebildet ist, die in ihrem oberen Teil die Querrippen enthält und in Längsrichtung gesehen quer versetzte Felder aufweist, die wechselweise an den Innenflächen der äußeren Seitenwand und der inneren Seitenwand anliegen und durch Querrippen verbunden sind, und bei der die Rippenleiste in ihrem unteren Teil für die Führung eine Aufnahme in Form einer Einsatznut aufweist (DAS 27 08 167).

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, Bauteile zur Herstellung einer Schublade nach dem an erster Stelle beschriebenen Stand der Technik dahingehend zu verbessern und weiterzuentwickeln, daß daraus eine Schublade herzustellen ist, die die Vorteile der an zweiter Stelle vorbeschriebenen Schublade aufweist, jedoch deren Nachteile, insbesondere deren Einstückigkeit, die ein großes Transport- und Lagervolumen erfordert, vermeidet, sondern stattdessen nur sehr geringen Transport- und Lagerraum

benötigt. Dabei soll die Schublade nach der Erfindung aus Bauteilen leicht und einfach zusammenzusetzen sein, und insbesondere auch die Möglichkeit bieten, mit sehr geringen Formwerkzeug- und Herstellungskosten beliebige Breitenabmessungen darzustellen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist eine Schublade aus Bauteilen der gattungsgemäßen Art dadurch gekennzeichnet, daß das eine Außenschale der Seitenwand bildende Teil eine im wesentlichen nach unten hin offene, außen und innen glattwandige Rinne bildet, und das andere Teil der Seitenwand als Rippenleiste ausgebildet ist, die im oberen Teil mit senkrecht und quer in der Rinne stehenden Rippen mit etwa längs verlaufenden Verstärkungsanformungen versehen ist, die auf einer durchgehenden Leiste angeformt sind, wobei diese Leiste im unteren Teil mit einer nach der Seite hin und/oder unten hin offenen Nut zum Einsetzen von Schubladen-Führungsschiener sowie im Bereich der unteren Längskante mit Verbindungsmitteln zu der Unterkante der Außenschale versehen ist. Die Verbindungsmittel im Bereich der unteren Längskante der Leiste sind zweckmäßig form-schlüssig ausgebildet. Die Nut zum Einsetzen des Schubladenbodens wird an ihrer Oberseite von einer nach innen vorspringenden Anformung der Außenschale und an ihrer Unterseite von einer parallel dazu vorspringenden Leiste an der Rippenleiste gebildet. Diese vorspringende Leiste ist vorteilhaft teilweise unterbrochen. Zweckmäßig ist die nach innen vorspringende Anformung der Außenschale als Lippe ausgebildet mit einem sich nach ihrer Außenkante hin verjüngendem Profil. Die vorspringende Leiste an der Rippenleiste ist in Abständen mit Durchbrechungen versehen zur Aufnahme von an der zugeordneten Unterkante der Außenschale nach unten ragenden Zungen. Nach einer vorteilhaften Weiterbildung können diese Zungen mit Hintergreifungsanformungen, die vorzugsweise pilzförmig ausgebildet sind, versehen sein.

Durch die besondere Ausbildung einer Schubladenseitenwand nach der Erfindung ist es nicht nur möglich diesem Bauteil eine hervorragende Festigkeit zu geben, die es in die Lage versetzt hohen Beanspruchungen standzuhalten; es kann dabei auch die Material- bzw. Wandstärke der Außenschale verhältnismäßig sehr gering gehalten werden, so daß das Bauteil aufgrund des geringeren Aufwandes von Einsatzmaterial mit geringeren Kosten herzustellen ist. Durch die Ausbildung der Außenschale, die einstückig die obere Längskante und die beiden Außenwandungen bildet, sind Fugen vermieden, die sowohl bei der Herstellung als insbesondere auch bei der Benutzung nachteilig sind. ^{Durch/} Die Ausbildung der Nute nahe der unteren Innenkante zum Einsetzen des Schubladenbodens ist sichergestellt, daß die die Schublade im wesentlichen beanspruchende Belastung, die auf den Schubladenboden wirkt, auf dem kürzest möglichen Wege auf die Schubladenführungen und damit auf das Möbelgestell weitergeleitet wird. Die Nute ist aus diesem Grunde durch die beiden die Seitenwand bildenden, ineinandergesteckten Teile gebildet, und zwar ist die Unterseite der Nute, auf der der Schubladenboden aufliegt, von der eingesetzten Rippenleiste gebildet, an der auch die Schubladenführungen angebracht sind. Die obere Begrenzung der Nute ist an der Außenschale der Seitenwand ausgebildet, so daß hier nur eine einzige Fuge zwischen dieser glattwandigen Seitenwandschale und dem Boden entsteht, wobei diese Fuge durch besondere Ausformung des Übergangs besonders klein und eng und damit dicht gehalten werden kann. Durch die Anordnung von Verbindungsmitteln entlang der gesamten Länge der beiden ineinanderezusteckenden Teile wird diese Lage der beiden Teile zueinander kontrollierbar fixiert, so daß es möglich ist, die beiden Teile miteinander zu verkleben oder zu verschweißen, durch die Ausbildung der Verbindungsmittel als formschlüssige Verbindungsmittel kann auf eine solche Verschweißung oder Verklebung auch verzichtet werden, es wird dadurch auch die Überleitung von Kräften

aufgrund der Belastung des Schubladenbodens verbessert.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung ist die Nut zum Einsetzen des Schubladenbodens an ihrer Oberseite von einer zurückspringenden Anformung der Außenschale und an ihrer Unterseite von einer parallel dazu liegenden, an der Rippenleiste angeformten Leiste gebildet. Bei dieser Ausbildung der Nut ist der Schubladenboden vorteilhaft als Wanne mit nach außen stehenden Rändern ausgebildet. Dieser als Wanne ausgebildete Schubladenboden kann auch mit Fachunterteilungen versehen sein.

Die Ausbildung der Nut zur Aufnahme des Schubladenbodens zwischen den beiden inneren Unterkanten der Rinnenschale und der Rippenleiste bietet nicht nur die schon vorgenannten Vorteile, sondern sie läßt sich auch derart ausgestalten, daß eine mit Bauteilen nach der Erfindung zusammengesetzte Schublade in der Höhe veränderlich ist, indem statt des plattenförmigen Schubladenbodens eine vorzugsweise aus Kunststoff tiefgezogene Wanne eingesetzt wird. Da die Innenwandungen der die Schublade bildenden Bauteile ohnehin nach unten schräg verlaufen, diese Bauteile also zu ihrem Fußpunkt hin breiter werden, sind die Seitenwände der anstelle des plattenförmigen Bodens eingesetzten einstückigen Wanne ebenfalls schräg verlaufend auszubilden. Dies bietet die Möglichkeit, diese wannenförmigen Teile für Versand und Lagerung raumsparend ineinanderzustapeln.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung sind die Bauteile nach der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungzapfen für die Rückwand an einer Abwinklung des hinteren Endes der Außenschale angeformt sind. An dem vorderen Ende der Außenschale oder an der Rippenleiste können Dübel angeformt sein zum Befestigen einer Blende, die aus Holzwerkstoff besteht. Die Verbindungzapfen haben zweckmäßig ein nach der Waagerechten hin offenes U-Profil. Vorteilhaft ist in dem U-Profil der Verbindungzapfen ein

zu den Schenkeln des U paralleler Stift in der Mitte der Basis des U angeformt, der die Schenkel überragt. Die Stifte können durch Versteifungsrippen zu den U-Schenkeln und zu der U-Basis abgestützt sein. Vorteilhaft sind die Stifte in dem Bereich, in dem sie frei aus dem U-Profil der Zapfen herausragen, mit einer seitlichen Schrägfläche versehen, die zum offenen Ende der Zapfen hin liegt. Die auf die Zapfen aufsteckbaren Wände mit einem Kammerprofil weisen den Stiften zugeordnete Durchbrechungen ihrer Wand auf.

Durch die vorstehend beschriebene vorteilhafte Ausbildung der Verbindungsmittel am vorderen und hinteren Ende der Seitenwände ist eine einfache, sichere und formschlüssige Verbindung mit den Bauteilen der Querwände gegeben. Wenn die Verbindungszapfen an einer Abwinklung der Außenschale angeordnet sind, entsteht zwischen den Längswänden und den Querwänden nur eine einzige Fuge. Die Querwände können, bei Anordnung derartiger Verbindungen am Vorder- und Hinterende der Seitenwände, aus einem aus Kunststoff extrudierten Hohlkammerprofil bestehen. Diese Wände können daher eine beliebige Länge haben, und daher ist die Schubladenbreite an jedes gewünschte oder vorgeschriebene Maß auf einfache Weise anpaßbar, ohne daß dazu irgendwelche Formänderungen erforderlich sind. Die in den Zapfen angeordneten Stifte erlauben es, in Zusammenwirken mit zugeordneten Durchbrechungen an den Querwänden, die letzteren auf die Zapfen aufzustecken, dabei werden die Enden der Stifte etwas zurückgebogen und schnappen in die zugeordneten Durchbrechungen ein, so daß die Querwände sicher und einfach formschlüssig gehalten sind, ohne zusätzliche Maßnahmen. Selbstverständlich ist es möglich, die Querwände auch zusätzlich zu verkleben oder zu verschweißen. Es kann dadurch eine größere Formstabilität erreicht werden, und zusätzlich kann erreicht werden, daß insbesondere die Fuge zwischen Querwand und Abwinklung der Seitenwand zum Inneren des Schubkastens hin dicht geschlossen ist.

Vorteilhaft ist auch an dem vorderen Ende der Außenschale eine Abwinklung angeformt. An dieser Abwinklung können Verbindungszapfen angeformt sein zum Einsetzen einer Vorderwand mit Kammerprofil. Nach einer anderen Ausführungsform ist die Abwinklung an ihrer senkrechten Endkante mit einer nach dem Schubladeninneren weisenden Abrundung versehen. Sie bildet dadurch eine Halbschale. Der Abwinklung an dem vorderen Ende der Außenschale entspricht dann eine Abwinklung der eingesetzten Rippenleiste, und diese ineinandergreifenden Abwinklungen von Außenschale und eingesetzter Rippenleiste sind mit Halterungsöffnungen für eine Blende versehen.

Diese Halterungsöffnungen sind zweckmäßig derart ausgebildet, daß an der Außenschale weite, kreisförmig begrenzte Löcher angeordnet sind und an dem Einsatz an der Abwinklung der Rippenleiste sind Langlöcher angeordnet, die mit den vorgenannten Löchern fluchten. Schrauben zum Befestigen der aus Holzwerkstoff bestehenden Schubladenblende werden durch die beiden Löcher hindurchgesetzt, der Schraubenkopf liegt auf den Langlöchern auf und hintergreift diese, so daß eine Justierung und Verstellung der Blende gegenüber der Schublade bzw. zum Ausrichten gegenüber benachbarten Möbelfronten ermöglicht ist. Selbstverständlich ist es möglich, an dem vorderen Ende der Seitenwände auch andere bekannte Verbindungsmittel zum Anbringen der Schubladenblende vorzusehen, insbesondere solche Verbindungsmittel, die ein Verstellen der Blende nach der Höhe und nach der Seite und anschließendes Festsetzen ermöglichen.

Die aus Kunststoff spritzgegossenen Teile erfordern den größten Aufwand hinsichtlich der Formwerkzeuge und der Herstellung. Nach der Erfindung ist der Anteil dieser Bauteile an einer Schublade gegenüber bisher bekannten Kunststoffschubladen erheblich reduziert. Die Fertigung ist dadurch erheblich kostensparender. Ein weiterer Vorteil hinsichtlich der Herstellungskosten ergibt sich

dadurch, daß sowohl die Breite als auch die Höhe mit sehr einfachen Maßnahmen in weiten Grenzen zu verändern sind, ohne daß es zusätzlicher oder anderer Formwerkzeuge für Spritzgußteile bedarf. Mit einem Satz von Spritzguß-Formwerkzeugen sind nach der Erfindung Bauteile für eine bestimmte Schubladentiefe herzustellen, mit denen sämtliche gewünschten bzw. vorkommenden Schubladenbreiten und -Höhen ausführbar sind. Da in der Möbelindustrie nur wenige unterschiedliche Schubladentiefen standardisiert sind, ist mit den Bauteilen nach der Erfindung eine bedeutsame Vereinfachung erreicht und insbesondere auch eine erhebliche Verringerung der allgemeinen Herstellungskosten.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Schublade mit ihren einzelnen Bauteilen,
- Fig. 2 die einzelnen Teile eines die Seitenwand bildenden Bauteils und einen Teil einer Rückwand in perspektivischer Ansicht,
- Fig. 3 perspektivische Ansicht eines Teils des oberen Teils der Rippenleiste mit einer Rippe,
- Fig. 4 Seitenansicht entsprechend Fig. 3,
- Fig. 5 perspektivische Ansicht der Verbindung an der unteren Innenkante des Bauteils für die Seitenwand,
- Fig. 5a Draufsicht entsprechend Fig. 5,
- Fig. 6 eine andere Ausführungsform entsprechend Fig. 5 in perspektivischer Ansicht,
- Fig. 6a eine Draufsicht entsprechend Fig. 6,
- Fig. 7 einen Schnitt entlang der Linie VII-VII der Fig. 1,
- Fig. 8 perspektivische Ansicht der hinteren Eckverbindung,
- Fig. 9 perspektivische Ansicht eines Zapfens der Eckverbindung,
- Fig. 10 eine Draufsicht auf die Eckverbindung,

- Fig. 11 einen Schnitt entlang der Linie XI-XI der Fig. 8,
Fig. 12 eine Frontansicht der vorderen Abwinklung des schalenförmigen Teils,
Fig. 13 einen Schnitt durch die vordere Abwinklung der Rippenleiste,
Fig. 14 einen Schnitt entlang der Linie XIV-XIV der Fig. 12,
Fig. 15 einen Schnitt entsprechend der Fig. 7 für ein anderes Ausführungsbeispiel,
Fig. 16 Frontansicht der vorderen Abwinklung der ineinandergesteckten Teile entsprechend Fig. 12.

In der Fig. 1 ist eine Schublade perspektivisch dargestellt, die aus einzelnen Bauteilen nach der Erfindung zusammenzusetzen ist. Dabei sind die einzelnen Bauteile noch nicht zusammengesteckt. Der besseren Übersicht halber ist die Blende der Schublade weggelassen.

Die Seitenwände 1 werden mit Zapfen 2 mit der Rückwand 3 verbunden und nehmen in einer Nut 4, die Rückwand 3 in einer Nut 5 den plattenförmigen Boden 6 auf.

Die Seitenwände 1 sind perspektivisch in Fig. 2 in auseinandergenommenem Zustand dargestellt. Sie bestehen aus einem äußeren schalenförmigen Teil 7 und einer von unten her in die von dem schalenförmigen Teil 7 gebildete Rinne hineinzusteckenden Rippenleiste 8. Auf der Rippenleiste sind im oberen Teil senkrecht und quer zu der Leiste stehende Rippen 9 angeformt, die mit etwa längs verlaufenden Verstärkungsanformungen 10 versehen sind. Im unteren Teil der Rippenleiste ist die untere Längskante 11 mit Verbindungsmitteln 12 versehen. Auf der Außenseite ist eine nach der Seite hin offene Nut 13 zum Einsetzen von Schubladen-Führungsschienen angeordnet. Am hinteren Ende ist die Rippenleiste mit einer Verlängerung für die Führung versehen, die über die rinnenförmige Schale 7 hinausragt.

Diese Schale 7 ist an ihrem hinteren Ende mit einer Abwinklung 14 versehen, an der die Zapfen 2 angeformt sind, diese Abwinklung 14 ist insbesondere auf der Innenseite mit einer Ausrundung 15 zum Übergang auf die glattwändige Ausbildung der Seite versehen. An dem vorderen Ende ist die Außenschale 7 mit einer vorderen Abwinklung 16 versehen, deren Endkante mit einer nach dem Schubladeninneren weisenden Abrundung 17 geformt ist. Die Abwinklung 16 ist nach vorne hin, insbesondere in ihrem oberen Teil fensterförmig geöffnet zur Aufnahme einer Abwinklung 18 an dem vorderen Ende der Rippenleiste 8. An ihrer inneren Unterkante ist die Schale 7 mit einer vorspringenden Lippe 19 versehen. Am Fußpunkt der Lippe 19 verläuft die innere Seitenwand nach unten weiter und ist mit angeformten Zungen 20 versehen, die als Verbindungsmittel in die Verbindungsöffnungen 12 der Rippenleiste eingreifen. Die Verlängerung 21 der inneren Seitenwand 22 der Außenschale 7 bildet den Grund, die Lippe 19 die obere Begrenzung und die vorstehende Unterkante 11 der Rippenleiste die untere Begrenzung der Nut 4 zum Einsetzen des Schubladenbodens (Fig. 7).

Die Rippen, die den oberen Teil der Rippenleiste 8 bilden, sind in den Figuren 3 und 4 im einzelnen dargestellt. Danach sind auf der durchgehenden flachen Oberseite 23 der eigentlichen Leiste senkrecht und quer zur Leiste verlaufend Rippen 9 angeformt, die an einer oder an beiden Seiten mit längs zur Leiste verlaufenden Verstärkungsanformungen 10 versehen sind. In dem hier dargestellten Beispiel sind diese Verstärkungsanformungen etwa dreieckig ausgebildet, sie können jedoch auch beliebige andere Form haben.

Die an der unteren Innenkante angeordneten Verbindungsmittel können in Form von Zungen 20 (Fig. 5) 5a) ausgebildet sein, die an die untere Fortsetzung der inneren Seitenwand 22 in gleicher Richtung angeformt sind. Dem entsprechen Ausnehmungen 12 in dem unteren Abschlußsteg 24 der Rippenleiste 8. Diese Ausnehmungen 12

sind mit einer Durchbrechung 25 im Grundriß pilzförmig ausgebildet. Es kann durch entsprechende, etwas schräg nach unten zusammenlaufende Ausbildung der Innenwände der Durchbrechung 12 erreicht werden, daß beim Einsetzen der Zungen 20 die Stege 26 beiderseits des Verbindungsschlitzes 25 elastisch etwas nach außen gedrückt werden, so daß eine reibschlüssige Verbindung entsteht. Eine Verklebung oder Verschweißung ist an dieser Stelle selbstverständlich einfach möglich. Durch diese Verbindung wird insbesondere ein Verschieben der Teile 21 und 24, also des Außenteils, der Schale 7 gegenüber der Rippenleiste 8 und umgekehrt verhindert.

Bei den Darstellungen der Figuren 5 bis 6a sind die Lippen 19 der Übersichtlichkeit halber weggelassen.

Nach den Figuren 6 und 6a ist eine andere Form der Verbindung dargestellt. Hier sind die Durchbrechungen 12 als rechteckige Löcher ausgeführt, und die Zungen 20 sind in ihrer Mitte mit einem Schlitz 27 versehen, bis zu ihrem Fußpunkt. Es ist dadurch möglich, daß die beiden Teile der Zungen etwas elastisch gegeneinander federn können, denn sie sind an ihren Enden mit nach außen ragenden widerhakenförmigen Ansätzen 28 versehen zum Hintergreifen der Durchbrechungen 12, wie das in der Fig. 6a besonders deutlich zu erkennen ist. Dadurch wird eine formschlüssige Verbindung zwischen den Teilen 21 und 24 und damit auch zwischen den schalenförmigen Teilen 7 und der eingesetzten Rippenleiste 8 erreicht, die in zwei zueinander rechtwinkligen Richtungen haltbar und formschlüssig ist.

Die Rippenleiste 8 ist mit einer nach der Seite hin offenen Nut 13 auf ihrer Außenseite versehen, entsprechend dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 7. Diese Nut 13 wird an ihrer Oberseite von einem Steg 29 gebildet, auf dessen Oberseite 23 die Rippen 9

angeformt sind. Der Steg 29 läuft über die gesamte Breite der durch die Außenschale gebildeten Rinne 30, stößt an seiner Innenkante an die zur Rinne 30 hin liegende Innenseite der Innenwand 22 der Schale und unterfängt an seiner Außenkante 31 die Unterkante der Außenwand 32 der Schale.

Der Grund der Nut 13 wird von einem senkrechten Steg 33 gebildet, der etwa auf der Mitte des waagerechten Steges 29 nach unten angeformt ist. An diesen Steg 33 ist an seiner Unterseite ein Steg 34 angeformt, der parallel im Abstand über dem Steg 24 verläuft und mit einem auf der Außenseite ausgebildeten senkrechten Steg 35 und dem Steg 24 einen Kasten bildet, der von der Verlängerung 21 der Innenwand 22 der Schale geschlossen ist. Der senkrechte Steg 35 liegt etwa in Verlängerung der Außenwand 32 der Schale.

Die vorbeschriebene Ausbildung der Seitenwand 8 hat eine nach der Seite offene Nut 13 zum Einsetzen von Führungsschienen, die ihrerseits die unmittelbare Verbindung mit dem Möbelgestell bilden. Diese Ausbildung ist auch zum Einsetzen eines plattenförmigen Schubladenbodens 6 in die Nut 4 besonders geeignet.

Nach einem anderen Ausführungsbeispiel, das in Fig. 15 dargestellt ist, ist die äußere Seitenwand 32 der Schale weit heruntergezogen bis etwa in Höhe des untersten Steges 24 der Rippenleiste. Der waagerechte Steg 29 der Rippenleiste ist dabei mit seiner Außenkante 31 von innen gegen einen Vorsprung 36 auf der Innenseite der Außenwand 32 der Schale abgestützt, und die darunter ausgebildete Aufnahme für die Schubladenführung 37 ist nach unten hin offen. Bei dieser Ausbildung sind unterhalb des senkrechten Steges 33 keine nach außen ragenden Anformungen der Rippenleiste vorhanden, sondern der Steg 33 setzt sich in dem senkrechten Steg 35 fort. Die in den Zwischenraum zwischen den Steg 33 und die verlängerte Außenwand 32 eingesetzte Schubladenführung 37 ist um die

Unterkante der Verlängerung der Außenwand 32 herumgeführt und dort an das Möbelgestell 38 angeschlossen. Bei dieser Ausführungsform der Seitenwand 1 ist diese an der Schubladenaußenseite und deren Innenseite durchgehend bis zum untersten Fußpunkt glattflächig.

Anhand der Fig. 15 ist auch dargestellt, wie nach einer anderen Weiterbildung die Nut an der unteren Innenkante der Seitenwand 1 ausgebildet ist, um anstelle des plattenförmigen Schubladenbodens 6 eine Wanne 39 aufzunehmen, die die Gesamthöhe des Schubladeninnenraumes vergrößert. Die Seitenwand der Wanne 39 ist mit einer nach außen stehenden Abwinklung 40 versehen, die zweckmäßig noch einen nach oben ragenden Flansch 41 aufweist. Die Abwinklung 40 liegt auf der etwas zurückgenommenen Endkante 42 des untersten Steges 24 und ist zwischen dieser Endkante 42 und der Unterkante 43 der inneren Seitenwand 22 der Schale eingeklemmt. Es ist aus der Fig. 15 zu erkennen, daß die Seitenwand der Wanne 39 mit ihrer Innenfläche in Flucht zu der Innenfläche der Innenwand 22 der Schale der Seitenwand 1 liegt.

Die Zapfenverbindung zwischen Seitenwand 1 und Rückwand 3 bzw. Vorderwand wird anhand der Figuren 8 bis 11 erläutert. An die hintere Abwinklung 14 der Seitenwand 1 sind an dem schalenförmigen Außenteil Zapfen 2 angeformt, die im Querschnitt U-Profil haben, das liegend ausgebildet, nach der Außenseite hin offen ist. Die Abmessungen der beiden Schenkel 44 entsprechen in ihrer Länge den Querstegen 45 bzw. dem Boden 46 oder dem jeweiligen freien Zwischenraum zwischen Außenwand 47 und Innenwand 48 des geschlossenen Kammerprofils der Rückwand 3, die vorzugsweise als endlos aus Kunststoff extrudiertes Teil hergestellt und dann auf Länge geschnitten ist.

In das beschriebene U-Profil der Zapfen 2 sind etwa in der Mitte zwischen den Schenkeln 44 und auch auf halber Längserstreckung stehend, parallel zu den Schenkeln, Stifte 49 angeformt, die die

Außenkanten der Schenkel 44 der Zapfen 2 etwa um die Stärke der Wandung 47 der Rückwand 3 überragen. Diese Stifte 49 sind innerhalb des U-Profils der Zapfen 2 mit Stegen 50 gegen die Schenkel 44 hin abgestützt und mit Rippen 51 auf die Basis des U-Profils hin abgestützt. Nach dem äußeren Ende der Zapfen 2 hin sind die Stifte an ihrem freien Ende mit einer Abschrägung 52 versehen. Beim Aufsetzen des Wandteiles 3 auf die Zapfen 2 werden von der Endkante des Wandteiles 3 die Stifte 49 unter elastischem Nachgeben des freien Endes der Stifte sowie auch der Stege 50 so weit nach hinten gebogen, daß die Wand 3 bis an den Anschlag, die Endwand der Abwinklung 14 geschoben werden kann. An dieser Stelle ist entsprechend der Fig. 11 jedem Stift eine Durchbrechung 53 in dem Wandungsteil 47 zugeordnet, in das die Stifte 49 einschnappen. Die Rückwand 3 ist damit formschlüssig und gegen Abgleiten oder Verrutschen gesichert mit dem Bauteil der Seitenwand verbunden. Die Nut 4 in dem Bauteil 1 und die Nut 5 in dem Bauteil 3 zum Einsetzen des Schubladenbodens 6 fluchten dann miteinander und gehen ineinander über.

Die Bauteile können derart ausgebildet sein, daß sowohl an der Vorderseite als auch an der Hinterseite die Seitenteile 1 mit Abwinklungen und Zapfen 2 versehen sind, so daß eine vierseitige Schublade entsteht, deren zur Ausbildung der Seiten dienende Bauteile aus schalenförmigen Außenteilen und eingesetzten Rippenleisten, beide in Spritzguß hergestellt, bestehen, während die Vorder- und Rückwand 3 aus Kammerprofilen bestehen, die im Extrusionsverfahren hergestellt sind und auf beliebige, gewünschte oder vorgeschriebene Länge abgeschnitten sind, so daß sich Schubladen beliebiger Breite darstellen lassen.

Nach einer anderen Ausführungsform sind die Seitenteile 1 mit vorderen Abwinklungen 16 versehen, die für die Außenschale in den Figuren 12 und 14 dargestellt sind. Die Abwinklung 16 hat eine

durchgehende Innenwand 54, an der die Lippe 19 angeformt ist, die die Oberseite der Nut 4 bildet. Die Außenwand bildet einen umlaufenden Flansch 55 an der Außenseite, 56 an der Oberseite und 57 an der Innenseite. Der Flansch 55 endet mit der Unterkante des äußeren Teiles 32 der Außenwand und kann dort mit einem Haken 58 versehen sein zum weiteren formschlüssigen Verbinden mit der eingesteckten Rippenleiste 8. Der Haken 58 hintergreift die Außenkante 31 des Quersteges 29 der Rippenleiste. Die Abwinklung 16 ist weiterhin an ihrer durchgehenden Innenwand 54 mit zwei kreisförmigen Durchbrechungen 59 versehen, die zweckmäßig übereinanderliegen. Die Abwinklung 18 an der Rippenleiste 8 legt sich beim Einschieben der Rippenleiste in den schalenförmigen Außenteil 7 hinter die Flanschen 55, 56 und 57 der Abwinklung 16 des schalenförmigen Teils und wird dadurch gesichert. In dieser Abwinklung 18 sind Langlöcher 60 angeordnet, die mit den Durchbrechungen 59 fluchten und als Widerlager für Schraubenköpfe von Schrauben dienen, mit denen die Schubladenblende befestigt wird. Diese Schubladenblende besteht aus Holzwerkstoff und ist entsprechend den üblichen Möbelwänden ausgebildet. Aufgrund der Anordnung der Langlöcher 60 ist es möglich, die Schrauben und damit die Blende vor dem endgültigen Festziehen zum Justieren der Blende gegenüber der Schublade bzw. gegenüber benachbarten Möbelblenden auszurichten. Wenn die Schraubenschäfte einen geringeren Durchmesser haben als es dem kleinen Durchmesser der Langlöcher 60 entspricht, ist eine Ausrichtung sowohl nach der Seite als auch nach der Höhe möglich.

Die Unterkante 61 der vorderen Abwinklung 18 der Rippenleiste ist mit einer Ausnehmung versehen. Der Fig. 14 ist schon zu entnehmen, daß unterhalb der Lippe 19 die an den Seitenwänden ausgebildete Nut nicht vorhanden ist. Bei diesem Ausführungsbeispiel wird der Schubladenboden unterhalb der Abwinklungen 16 und 18 und der Lippe 19 durch die Ausnehmung der Unterkante 61 hindurchgeführt in

eine entsprechende Nut, die an der anzusetzenden Schubladenblende vorgesehen ist, um auch an der Vorderseite Halt zu bekommen.

Patentansprüche

1. Bauteile aus Kunststoff zur Herstellung einer Schublade, bestehend aus Seitenwänden, die am hinteren Ende rechtwinklig abstehende Zapfen aufweisen zum Einsetzen einer aus Kunststoff bestehenden Hinterwand mit Kammerprofil, wobei die Seitenwände aus zwei Teilen zusammengesetzt und innen und außen glattwandig sowie am unteren Innenrand mit einer Nute zur Aufnahme eines eingesetzten Schubladenbodens versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Außenschale (7) der Seitenwand (1) bildende Teil eine im wesentlichen nach unten hin offene, außen und innen glattwandige Rinne (30) bildet und das andere Teil der Seitenwand als Rippenleiste (8) ausgebildet ist, die im oberen Teil mit senkrecht und quer in der Rinne (30) stehenden Rippen (9) mit etwa längs verlaufenden Verstärkungsanformungen (10) versehen ist, die auf einer durchgehenden Leiste (29) angeformt sind, wobei diese Leiste im unteren Teil (33 bis 35) mit einer nach der Seite hin und/oder unten hin offenen Nut (13) zum Einsetzen von Schubladenführungsschienen sowie im Bereich der unteren Längskante (11) mit Verbindungsmitteln (12) zu der Unterkante (21) der Außenschale (7) versehen ist.
2. Bauteile nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsmittel (12, 20) formschlüssig sind.
3. Bauteile nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (4) zum Einsetzen des Schubladenbodens (6) an ihrer Oberseite von einer nach innen vorspringenden Anformung (19) der Außenschale (7) und an ihrer Unterseite von einer parallel dazu vorspringenden Leiste (11) an der Rippenleiste (8) gebildet ist.

4. Bauteile nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die vorspringende Leiste (11) teilweise unterbrochen ist.
5. Bauteile nach Anspruch 1 und einem der folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die nach innen vorspringende Anformung der Außenschale (7) als Lippe (19) ausgebildet ist mit einem sich nach ihrer Außenkante hin verjüngenden Profil.
6. Bauteile nach Anspruch 1 und einem der folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die vorspringende Leiste (11) an der Rippenleiste (8) in Abständen mit Durchbrechungen (12) versehen ist zur Aufnahme von an der zugeordneten Unterkante (21) der Außenschale (7) nach unten ragenden Zungen (20).
7. Bauteile nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die nach unten ragenden Zungen (20) mit Hintergreifungsanformungen (28), vorzugsweise pilzförmig ausgebildet sind.
8. Bauteile nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (4) zum Einsetzen des Schubladenbodens (6) an ihrer Oberseite von einer zurückspringenden Anformung (43) der Außenschale (7) und an ihrer Unterseite von einer parallel dazu liegenden, an der Rippenleiste (8) angeformten Leiste (24) gebildet ist.
9. Bauteile nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schubladenboden (6) als Wanne (39) mit nach außen stehenden Rändern (40) ausgebildet ist.
10. Bauteile nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der als Wanne (39) mit nach außen stehenden Rändern (40) ausgebildete Schubladenboden mit Fachunterteilungen versehen ist.
11. Bauteile nach Anspruch 1 und einem der folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungzapfen (2) für

die Rückwand (3) an einer Abwinklung (14) des hinteren Endes der Außenschale (7) angeformt sind.

12. Bauteile nach Anspruch 1 und einem der folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vorderen Ende der Außenschale (7), oder der Rippenleiste (8), Dübel angeformt sind zum Befestigen einer Blende, die aus Holzwerkstoff besteht.
13. Bauteile nach Anspruch 1 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungszapfen (2) ein nach der Waagerechten hin offenes U-Profil haben.
14. Bauteile nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß in dem U-Profil der Verbindungszapfen (2) ein zu den Schenkeln (44) des U paralleler Stift (49) in der Mitte der Basis des U angeformt ist, der die Schenkel überragt.
15. Bauteile nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Stifte (49) in den U-profilierten Zapfen (2) durch Versteifungsrippen (50) zu den U-Schenkeln (44) und Versteifungsrippen (51) zu der U-Basis abgestützt sind.
16. Bauteile nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Stifte (49) in dem Bereich, in dem sie frei aus dem U-Profil der Zapfen (2) herausragen, mit einer seitlichen Schrägfläche (52) versehen sind, die zum offenen Ende der Zapfen hin liegt.
17. Bauteile nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die auf die Zapfen (2) aufsteckbaren Wände (3) mit einem Kammerprofil, den Stiften (49) zugeordnete Durchbrechungen (53) ihrer Wand (47) aufweisen.
18. Bauteile nach Anspruch 1 und einem der folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auch an dem vorderen Ende der

Außenschale (7) eine Abwinklung (16) angeformt ist.

19. Bauteile nach Anspruch 1 und 18, dadurch gekennzeichnet, daß an der vorderen Abwinklung (16) der Außenschale (7) Verbindungszapfen (2) angeformt sind zum Einsetzen einer Vorderwand mit Kammerprofil.
20. Bauteile nach Anspruch 1 und einem der folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand (3) und die Vorderwand aus einem extrudierten Kunststoffprofil bestehen.
21. Bauteile nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Abwinklung (16) an ihrer senkrechten Endkante mit einer nach dem Schubladeninneren weisenden Abrundung (17) versehen ist.
22. Bauteile nach Anspruch 1 und 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Abwinklung (16) an dem vorderen Ende der Außenschale (7) eine Abwinklung (18) der eingesetzten Rippenleiste (8) entspricht.
23. Bauteile nach Anspruch 1 und 22, dadurch gekennzeichnet, daß die ineinandergreifenden Abwinklungen (16 und 18) von Außenschale (7) und eingesetzter Rippenleiste (8) mit Halterungsöffnungen (59, 60) für eine Blende versehen sind.

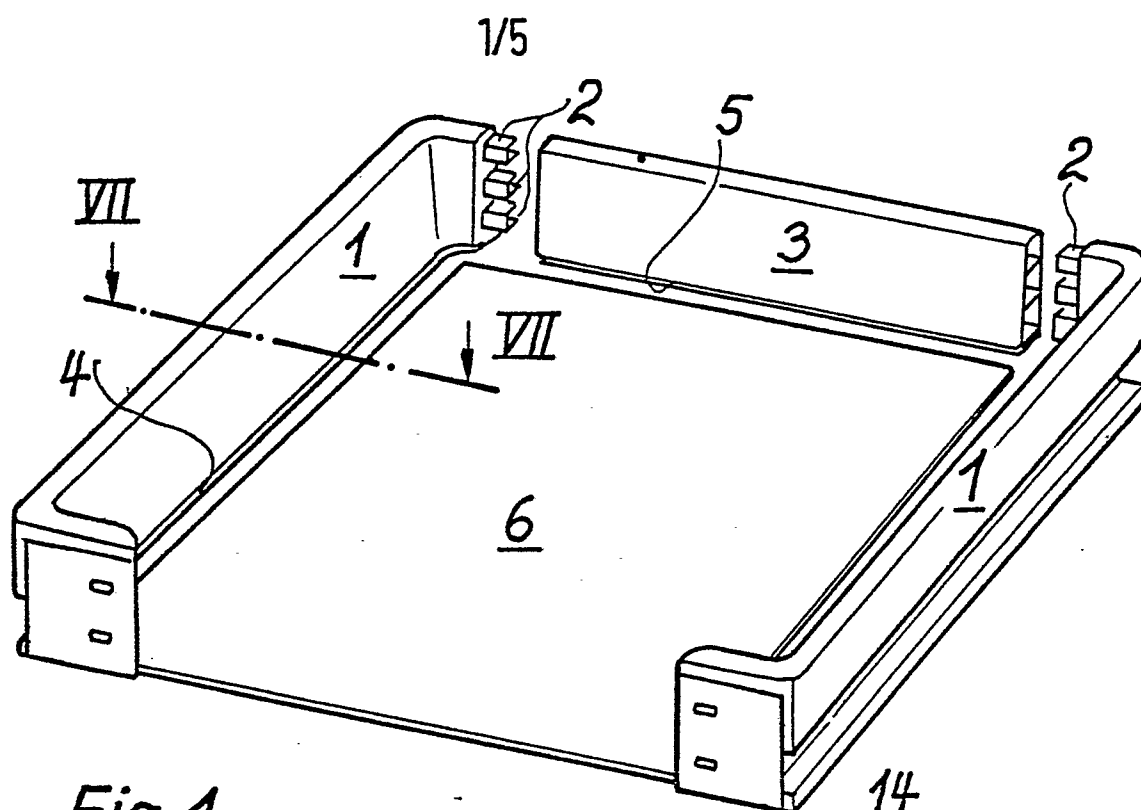


Fig. 1

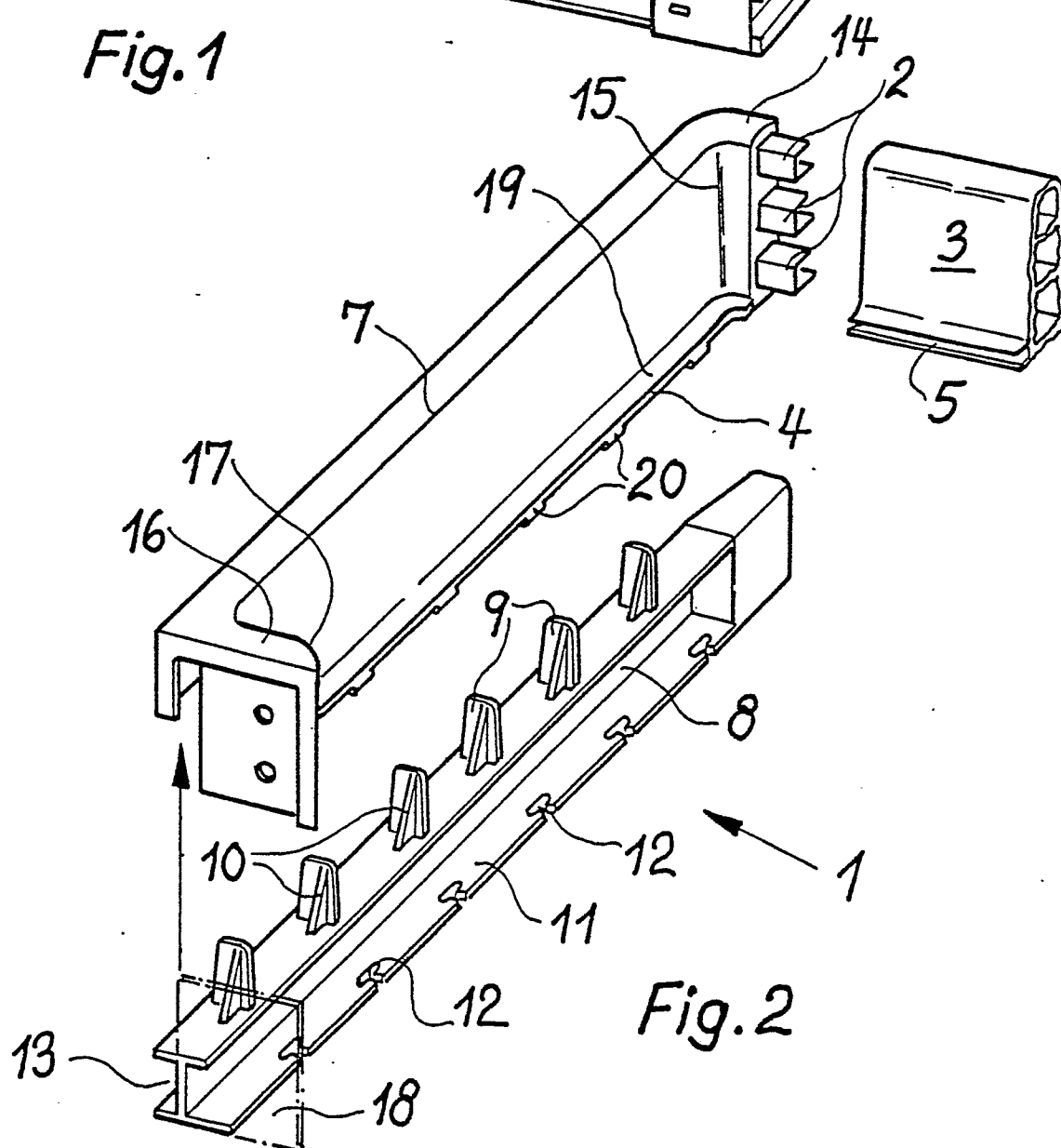
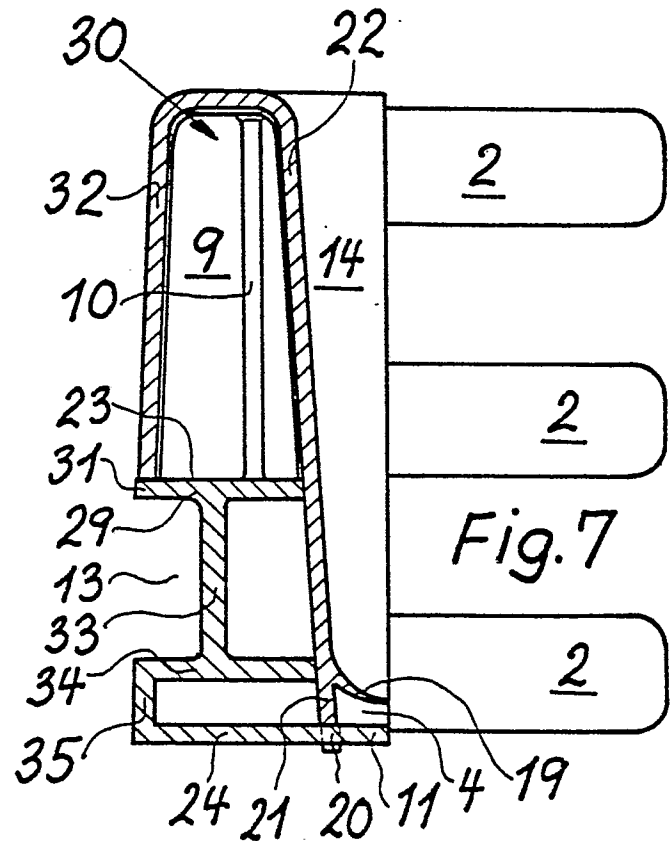
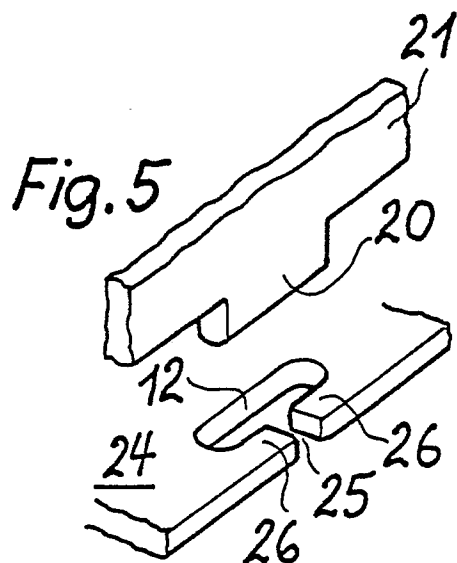
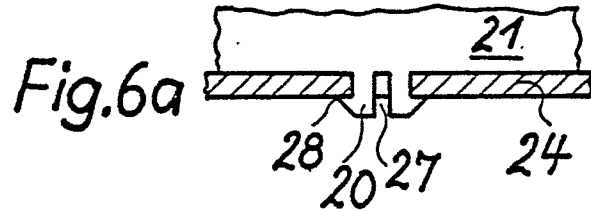
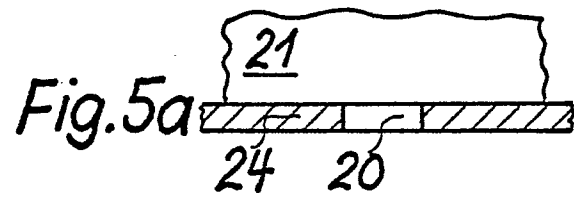
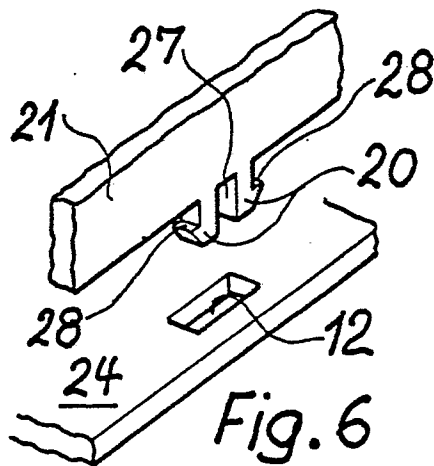
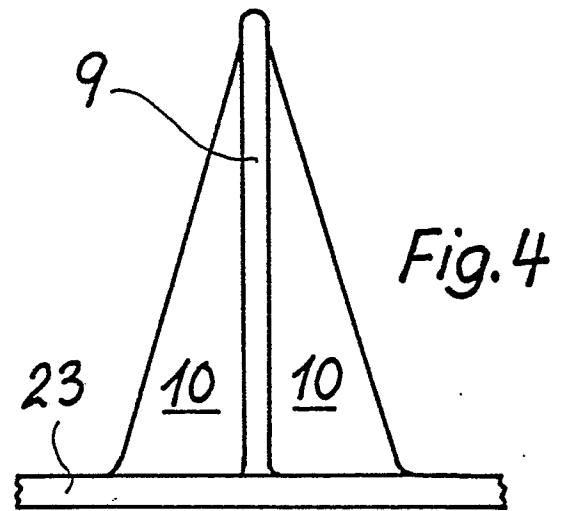
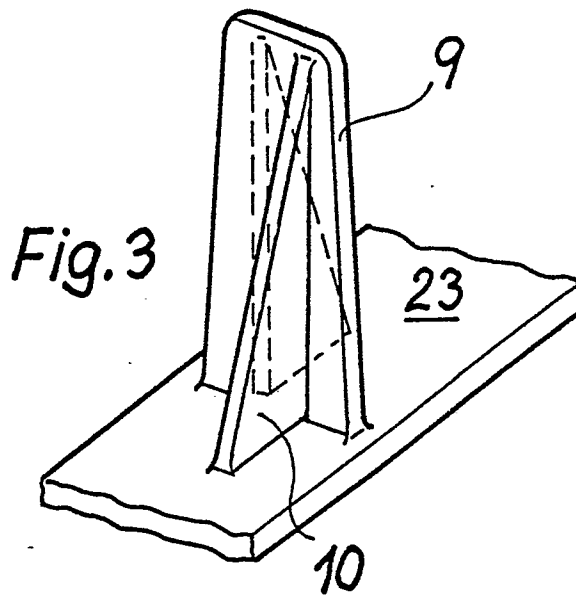
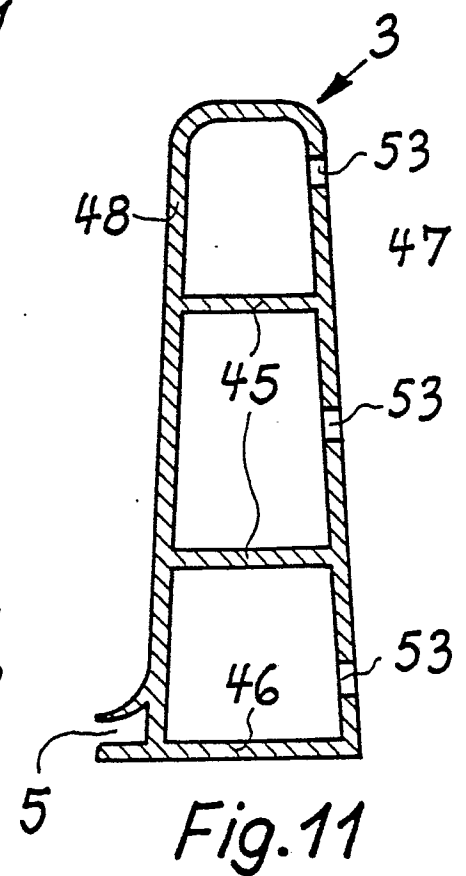
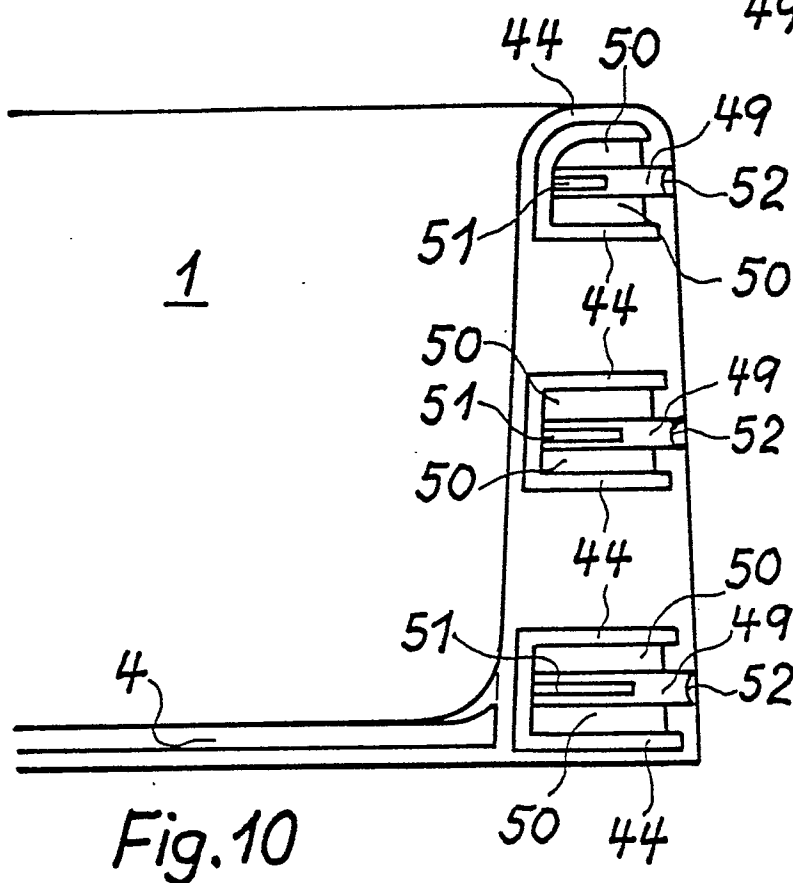
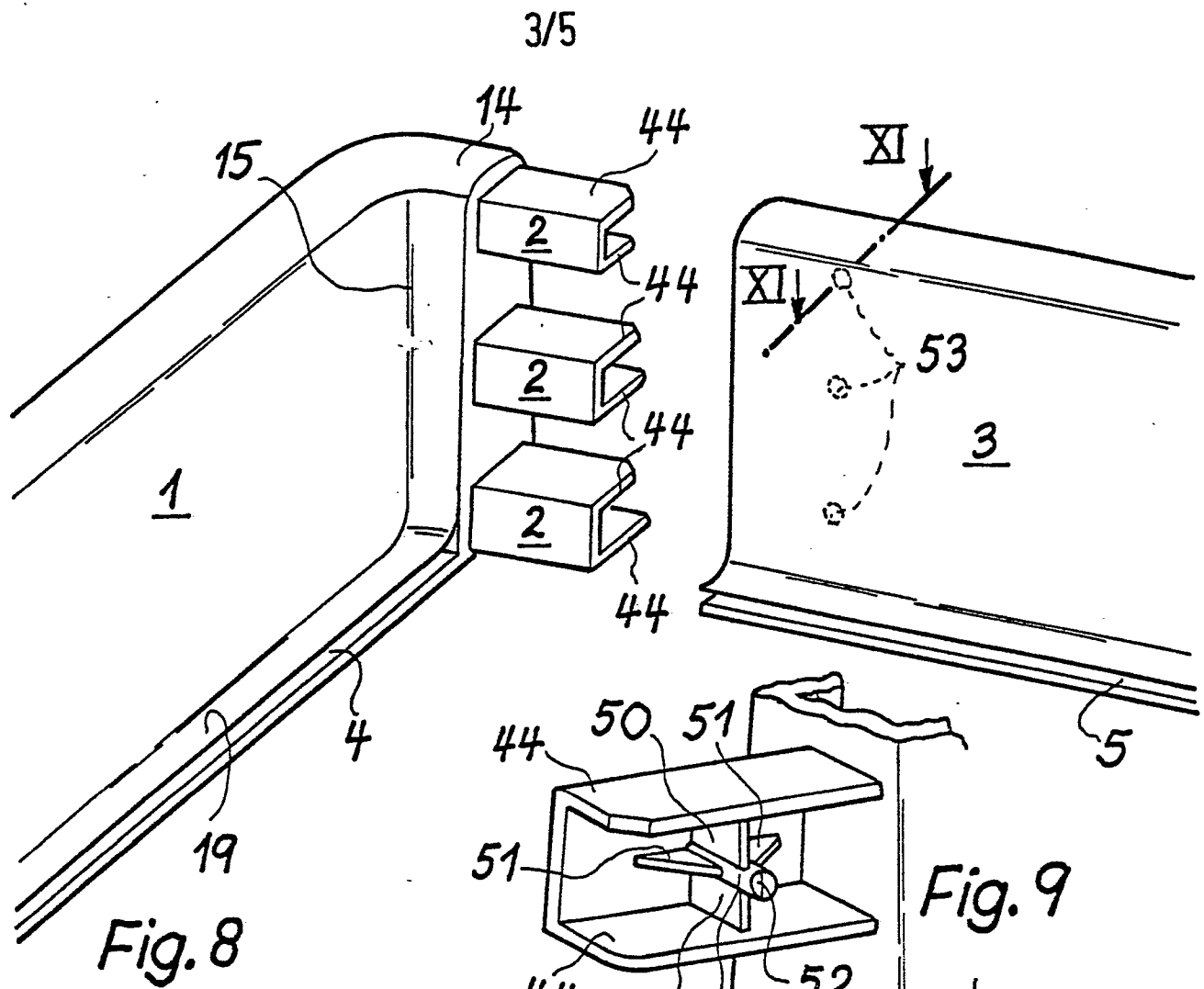
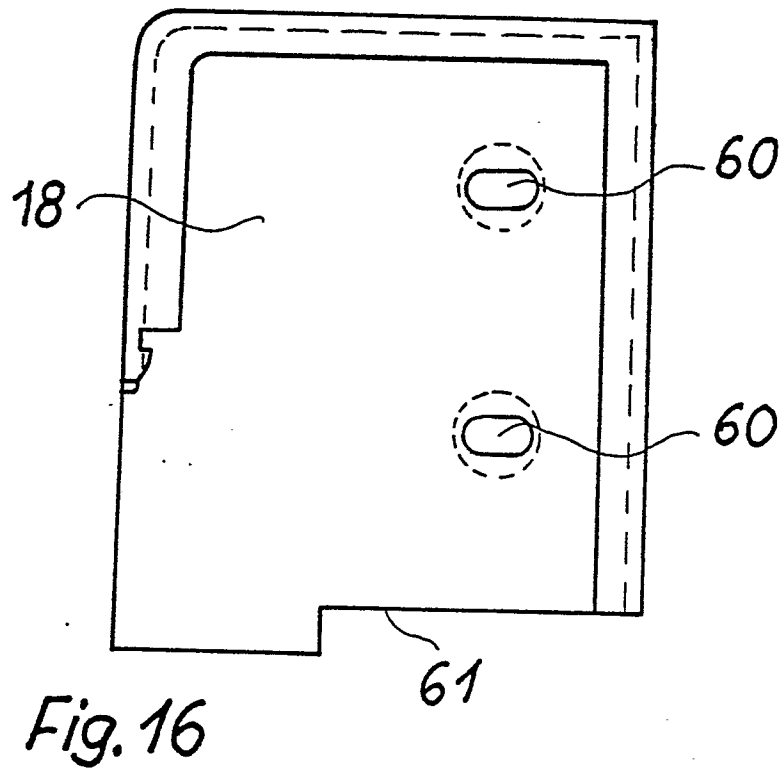
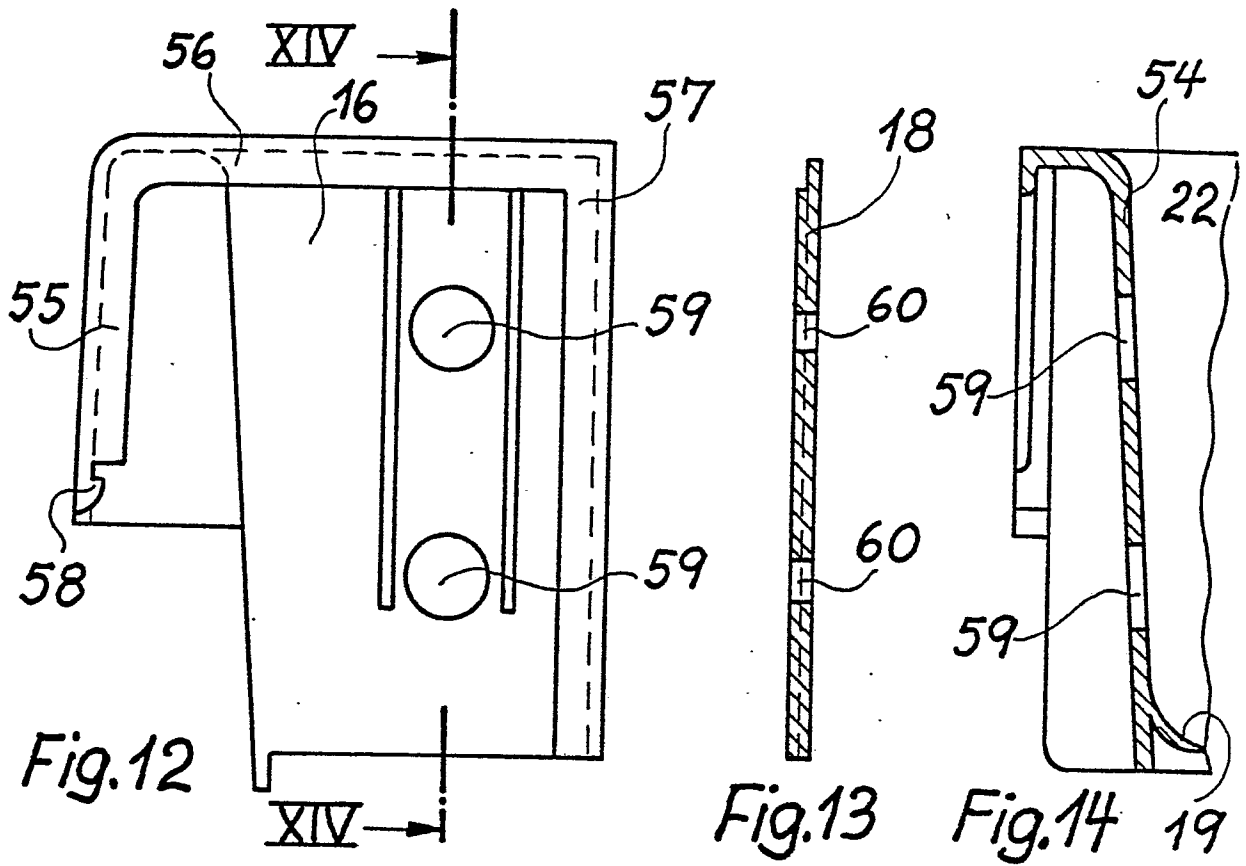
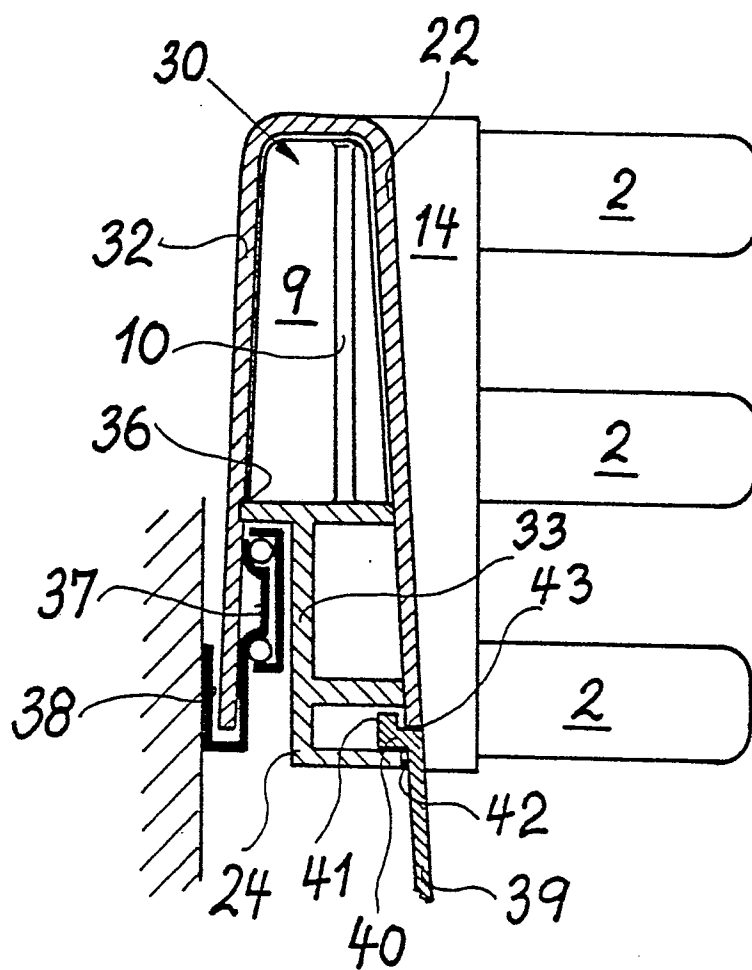


Fig. 2







*Fig. 15*