



(10) **DE 20 2017 102 734 U1** 2018.09.20

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2017 102 734.1**

(22) Anmeldetag: **08.05.2017**

(47) Eintragungstag: **09.08.2018**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **20.09.2018**

(51) Int Cl.: **A47B 13/02 (2006.01)**
A47B 77/02 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Pöttker GmbH, 59557 Lippstadt, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**TER MEER STEINMEISTER & PARTNER
PATENTANWÄLTE mbB, 33617 Bielefeld, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

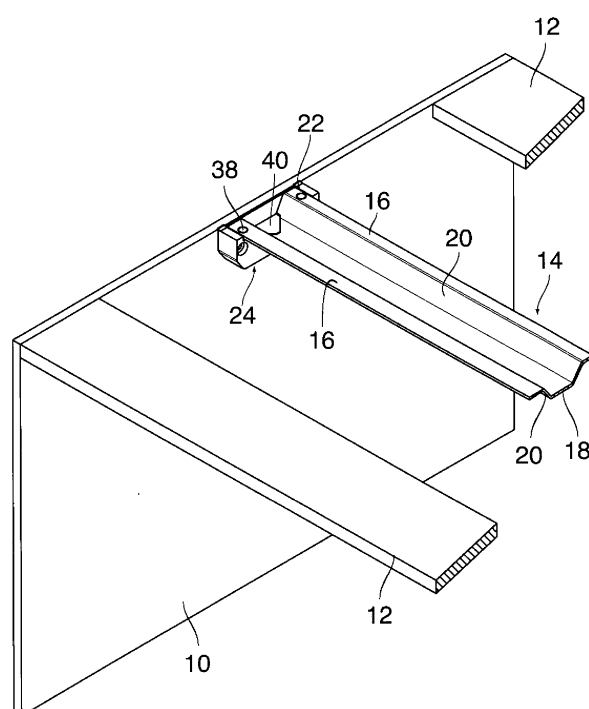
US	2006 / 0 096 506	A1
US	2009 / 0 056 598	A1
US	2011 / 0 298 339	A1

Rechercheantrag gemäß § 7 GbmG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zur Abstützung einer Arbeitsplatte**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung zur Abstützung einer Arbeitsplatte (42), die auf zwei parallel in Abstand zueinander angeordneten Korpuswänden (10) eines Möbels aufliegt, welche Vorrichtung eine Stützschiene (14) aufweist, die so zwischen den Korpuswänden (10) zu befestigen ist, dass ihre Oberseite mit den Oberkanten der Korpuswände bündig ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützschiene (14) aus Metall besteht und zwei Auflageflansche (16) für die Arbeitsplatte (42) aufweist, die durch ein Trogprofil (18) mit schräg nach innen abfallenden Flanken (20) verbunden sind, und dass die Vorrichtung zwei Tragkonsolen (24) aufweist, die an je einer der Korpuswände (10) zu befestigen sind und jeweils eine zu dem Trogprofil komplementäre Stützkontur (22) für ein Ende der Stützschiene (14) bilden



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Abstützung einer Arbeitsplatte, die auf zwei parallel in Abstand zueinander angeordneten Korpuswänden eines Möbels aufliegt, welche Vorrichtung eine Stützschiene aufweist, die so zwischen den Korpuswänden zu befestigen ist, dass ihre Oberseite mit den Oberkanten der Korpuswände bündig ist.

[0002] Insbesondere befasst sich die Erfindung mit einer Vorrichtung zur Abstützung einer Arbeitsplatte auf den Korpuswänden eines Küchenunterschrankes.

[0003] Während Küchenarbeitsplatten in der Vergangenheit zumeist durch beschichtete Spanplatten mit relativ großer Dicke gebildet wurden, werden in letzter Zeit zunehmend dünnere Arbeitsplatten aus anderen, vorzugsweise edleren Materialien eingesetzt, die zwar ein verbessertes Erscheinungsbild bieten, sich jedoch bei Belastung leichter durchbiegen können. Bei einigen Möbelkorpussen, beispielsweise bei Herdumbauten, sind die Korpuswände im Bereich der Oberkante durch eine Traverse, beispielsweise eine Holzleiste verbunden, die dann auch eine zusätzliche Abstützung der Arbeitsplatte ermöglicht.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Abstützung der Arbeitsplatte zu schaffen, die bei geringer Bauhöhe eine hohe Tragfähigkeit aufweist und sich einfach montieren lässt.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Stützschiene aus Metall besteht und zwei Auflageflansche für die Arbeitsplatte aufweist, die durch ein Trogprofil mit schräg nach innen abfallenden Flanken verbunden sind, und das die Vorrichtung zwei Tragkonsolen aufweist, die an je einer der Korpuswände zu befestigen sind und jeweils eine zu dem Trogprofil komplementäre Stützkontur für ein Ende der Stützschiene bilden.

[0006] Durch das Trogprofil der aus Metall bestehenden Stützschiene wird schon bei geringer Bauhöhe eine hohe Tragfähigkeit erreicht, so dass eine Durchbiegung der Arbeitsplatte sicher verhindert werden kann und dennoch der nutzbare Innenraum des Möbels nur äußerst geringfügig eingeschränkt wird. Zugleich ermöglichen das Trogprofil und die dazu komplementären Stützkonturen der Konsole eine einfache Montage der Stützschiene in einer Position, in der die Oberseiten der Auflageflansche mit den Oberkanten der Korpuswände flächenbündig sind. Aufgrund der nach unten schräg zusammenlaufenden Flanken bildet das Trogprofil an der Unterseite keine scharfen Kanten, so dass das Verletzungsrisiko verringert wird, wenn jemand mit der Hand in den Schrankinnenraum greift.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0009] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Teilansicht einer Korpuswand eines Küchenunterschrankes mit einer erfindungsgemäßen Abstützvorrichtung für die Arbeitsplatte;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Tragkonsole für eine Stützschiene;

Fig. 3 den Küchenunterschrank mit der Abstützvorrichtung, jedoch ohne Arbeitsplatte, in der Draufsicht; und

Fig. 4 einen vertikalen Schnitt durch den Küchenunterschrank mit Arbeitsplatte.

[0010] In **Fig. 1** sieht man eine Korpuswand **10** eines Küchenunterschrankes sowie die Enden zweier Traversen **12**, die die Korpuswand **10** mit einer nicht gezeigten weiteren Korpuswand des Unterschrankes verbinden. Die Traversen **12** verlaufen längs der vorderen Kante und der rückwärtigen Kante des Korpus, und ihre Oberseiten sind mit den Oberkanten der Korpuswände flächenbündig, so dass sie zur Abstützung einer hier nicht gezeigten Arbeitsplatte genutzt werden können, die auf den Oberkanten der Korpuswände aufliegt.

[0011] Damit bei dünneren Arbeitsplatten eine Durchbiegung in der Mitte verhindert wird, ist parallel zu den Traversen **12** in der Mitte des Korpus eine zusätzliche Stützschiene **14** aus Metall angebracht. Die Stützschiene **14** bildet an der Oberseite zwei parallele, in einer gemeinsamen Ebene liegende Auflageflansche **16** für die Arbeitsplatte. Diese Auflageflansche **16** bilden die seitlichen Ränder der Stützschiene, während der mittlere Teil der Stützschiene durch ein Trogprofil **18** gebildet wird, das die beiden Auflageflansche **16** miteinander verbindet. Das Trogprofil ist im gezeigten Beispiel trapezförmig und hat zwei schräg nach unten und zur Mitte zusammenlaufende Flanken **20**, die mit der Horizontalen jeweils einen Winkel von 45° bis 65°, vorzugsweise 55° bilden.

[0012] Das in **Fig. 1** sichtbare Ende der Stützschiene **14** liegt in einer Stützkontur **22** einer Tragkonsole **24**, die in passender Höhe an der Korpuswand **10** befestigt ist. Das in **Fig. 1** nicht sichtbare Ende der Stützschiene **24** ist durch eine weitere, mit der Tragkonsole **24** baugleiche Tragkonsole an der anderen Korpuswand gehalten.

[0013] Die Tragkonsolen **24** werden beispielsweise durch Spritzteile aus Kunststoff gebildet, während die

Stützschiene **14** durch ein gekantetes Stahlblech gebildet werden kann. Wahlweise kann die Stützschiene auch durch ein Strangprofil aus Aluminium gebildet werden.

[0014] In **Fig. 2** ist eine der Tragkonsolen **24** gesondert und in größerem Maßstab dargestellt.

[0015] Die Stützkontur **22** hat ein Trapezprofil, das zu dem Profil der Unterseite der Stützschiene **14** komplementär ist, so dass eine einfache Zentrierung und spielfreie Lagerung der Stützschiene ermöglicht wird. Auf der der Korpuswand zugewandten Seite ist die Stützkontur **22** durch eine Stirnwand **26** abgeschlossen, mit der die Tragkonsole **24** an der Korpuswand **10** anliegt. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Enden der Stützschiene mit den Korpuswänden in Berührung kommen und diese verkratzen.

[0016] An den entgegengesetzten Enden der Stirnwand **26** wird die Stützkontur **22** durch höher aufragende Sockel **28** begrenzt, deren Höhe der Dicke der Auflageflansche **16** der Stützschiene entspricht. Die Oberseiten der Sockel **28** sind mit der Oberkante der Stirnwand **26** sowie mit den Oberseiten der Auflageflansche **16** der Stützschiene flächenbündig.

[0017] Die Dicke der Tragkonsole **24** in Längsrichtung der Stützschiene beträgt beispielsweise 17 mm und ist so gewählt, dass eine ausreichende und sichere Abstützung der Stützschiene gewährleistet wird. Unterhalb der Stützkontur **22** weist die Tragkonsole drei Schraubenlöcher **30**, **32** auf, die es erlauben, die Tragkonsole mit nicht gezeigten Schrauben an die Korpuswand **10** anzuschrauben. Das mittlere Schraubenloch **32** ist als Langloch ausgebildet. Wenn die entsprechenden Schraubenlöcher in der Korpuswand **10** nicht bereits vorgebohrt sind, kann das mittlere Schraubenloch **32** dazu benutzt werden, die Tragkonsole **24** provisorisch an der Korpuswand zu befestigen und sie dann in der Höhe und Neigung so zu justieren, dass die Oberkante der Stirnwand **26** mit der Oberkante der Korpuswand **10** flächenbündig ist. Die Schraubenlöcher **30** können dann als Bohrschablonen für die weiteren Schraubenlöcher in der Korpuswand dienen, und mit den in diese Schraubenlöcher eingeschraubten Schrauben wird die Tragkonsole dann in der exakt ausgerichteten Position endgültig fixiert.

[0018] Als weitere Positionierhilfe sind im gezeigten Beispiel an den Sockeln **28** Anschläge **34** gebildet, die die Stirnwand **26** geringfügig nach oben und zur Korpuswand hin überragen. Bei der Justierung kann dann die provisorisch befestigte Tragkonsole so weit abgesenkt werden, bis die Anschläge **34** auf der Oberkante der Korpuswand **10** aufliegen. Wahlweise können die Anschläge **34** über Sollbruchstellen mit dem Hauptteil der Tragkonsole verbunden sein, so

dass sie nach endgültiger Montage der Tragkonsole weggebrochen werden können.

[0019] Im gezeigten Beispiel sind auf den waagrecht verlaufenden Teilen der Stützkontur **22**, die als Auflager für die Auflageflansche **16** dienen, aufragende Zapfen **36** gebildet, die passend in entsprechende Bohrungen **38** (**Fig. 1**) in den Auflageflanschen **16** eingreifen. Auf diese Weise wird die Stützschiene **14** in Längsrichtung spielarm fixiert, während die Enden der Stützschiene mit den Stirnwänden **26** jeweils eine gewisse Fuge bilden können, die das Einlegen der Stützschiene in die Tragkonsolen **24** erleichtert.

[0020] Es versteht sich, dass die Länge der Stützschiene **14** an das Lichtmaß des Möbelkorpus angepasst ist. Allerdings kann dieses Lichtmaß auch bei festgelegtem Außenmaß des Möbelkorpus leicht variieren, wenn für die Korpuswände **10** Platten mit unterschiedlicher Dicke verwendet werden. Gebräuchlich sind beispielsweise Plattendicken von 16 bis 19 mm. Wahlweise können diese Unterschiede dadurch ausgeglichen werden, dass für jede Plattendicke eine speziell angepasste Variante der Tragkonsole **24** vorgehalten wird. Beispielsweise kann zu diesem Zweck die Dicke der Stirnwand **26** der Tragkonsolen variiert werden. In diesem Fall können für die verschiedenen Korpusvarianten Stützschiene **14** mit einheitlicher Länge verwendet werden.

[0021] Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass die Bohrungen **38** in den Auflageflanschen **16** als Langlöcher gestaltet werden. Bei geringer Plattendicke (16 mm) wird die Stützschiene dann dadurch fixiert, dass die Zapfen **36** an den äußersten Enden der Langlöcher anliegen, während zwischen den Enden der Stützschiene und den Stirnwänden **26** jeweils eine größere Fuge verbleibt. Bei der größten Plattendicke (19 mm) wird die Stützschiene dadurch fixiert, dass sie mit ihren Enden an den Stirnwänden **26** anliegt, während die Zapfen **36** an den inneren Enden der Langlöcher anliegen. In diesem Fall können somit identische Tragkonsolen **24** und identische Stützschiene **14** für Korpusse mit unterschiedlichen Korpuswanddicken verwendet werden.

[0022] Im gezeigten Beispiel ist auf dem Boden der Stützkontur **22** ein Plateau **40** mit dreieckigem Grundriss gebildet, das in eine entsprechende Ausklinkung am Ende der Stützschiene **14** eingreift, wie in **Fig. 1** zu erkennen ist. Durch die Flanken des dreieckigen Plateaus **40** und die entsprechenden Flanken der Ausklinkung wird die Stützschiene **14** in der Stützkontur **22** zentriert, und es wird verhindert, dass die Stützschiene in einer leicht verkanteten, d.h., um ihre Längsachse gedrehten Position in die Tragkonsolen eingelegt wird. So ist sichergestellt, dass die Auflageflansche **16** exakt in der gleichen Ebene liegen wie die Oberkanten der Korpuswände **10**.

[0023] In den Auflageflanschen **16** können nicht gezeigte Schraubenlöcher vorgesehen sein, die es ermöglichen, die Stützschiene **14** mit der Arbeitsplatte zu verschrauben. In dem Fall tragen die Plateaus **40** auch dazu bei, die auf die Stützschiene **14** wirkenden Querkkräfte aufzunehmen, wenn auf die Arbeitsplatte Kräfte in Richtung der Tiefe des Möbelkorpus wirken.

[0024] In **Fig. 3** ist der komplette Möbelkorpus in der Draufsicht gezeigt, jedoch bei weggelassener Arbeitsplatte.

[0025] **Fig. 4** zeigt einen vertikalen Schnitt durch den Korpus mit einer aufgelegten Arbeitsplatte **42**. Man erkennt, dass die Auflageflansche **16** der Stützschiene **14** die Arbeitsplatte **42** auf ganzer Länge abstützen. Aufgrund des Trogprofils **18** hat die Stützschiene eine hohe Biegesteifigkeit, so dass eine Durchbiegung der Arbeitsplatte **42** auch im Bereich der Mitte zwischen den beiden Korpuswänden **10** wirksam verhindert wird.

Schutzansprüche

1. Vorrichtung zur Abstützung einer Arbeitsplatte (**42**), die auf zwei parallel in Abstand zueinander angeordneten Korpuswänden (**10**) eines Möbels aufliegt, welche Vorrichtung eine Stützschiene (**14**) aufweist, die so zwischen den Korpuswänden (**10**) zu befestigen ist, dass ihre Oberseite mit den Oberkanten der Korpuswände bündig ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stützschiene (**14**) aus Metall besteht und zwei Auflageflansche (**16**) für die Arbeitsplatte (**42**) aufweist, die durch ein Trogprofil (**18**) mit schräg nach innen abfallenden Flanken (**20**) verbunden sind, und dass die Vorrichtung zwei Tragkonsolen (**24**) aufweist, die an je einer der Korpuswände (**10**) zu befestigen sind und jeweils eine zu dem Trogprofil komplementäre Stützkontur (**22**) für ein Ende der Stützschiene (**14**) bilden

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der das Trogprofil (**18**) trapezförmig ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Stützschiene (**14**) aus gekantetem Blech gebildet ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei der die Tragkonsolen (**24**) Spritzteile aus Kunststoff sind.

5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei der jede Tragkonsole (**24**) mindestens drei Schraubenlöcher (**30**, **32**) für die Befestigung der Tragkonsole an der Korpuswand (**10**) aufweist, wobei das mittlere oder mindestens eines der mittleren Schraubenlöcher (**32**) als Langloch ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei der jede Tragkonsole (**24**) auf der der

Korpuswand (**10**) zugewandten Seite durch eine Stirnwand (**26**) abgeschlossen ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei der die Stützkontur (**22**) in Querrichtung der Stützschiene (**14**) auf beiden Seiten durch Sockel (**28**) begrenzt ist, deren Oberseiten im montierten Zustand mit der Oberkante der Korpuswand (**10**) flächenbündig sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, bei der auf den Sockeln (**28**) jeweils ein Anschlag (**34**) gebildet ist, der die Oberseite des Sockels (**28**) sowie die der Korpuswand (**10**) zugewandte Außenfläche der Tragkonsole (**24**) geringfügig überragt, so dass er bei der Montage mit der Oberkante der Korpuswand (**10**) in Anlage kommen kann.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, bei der die Anschläge (**34**) durch Sollbruchstellen mit dem Rest der Tragkonsole (**24**) verbunden sind.

10. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei der auf der Stützkontur (**22**) aufragende Zapfen (**36**) gebildet sind, die in Bohrungen (**38**) oder Langlöcher der Stützschiene (**14**) eingreifen.

11. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei der am Boden der Stützkontur (**22**) ein Plateau (**40**) gebildet ist, das passend in eine dazu komplementäre Ausklinkung am Ende der Stützschiene (**14**) eingreift.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, bei der das Plateau (**40**) im Grundriss die Form eines gleichschenkligen Dreiecks hat, dessen Basis parallel zur Korpuswand (**10**) verläuft.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

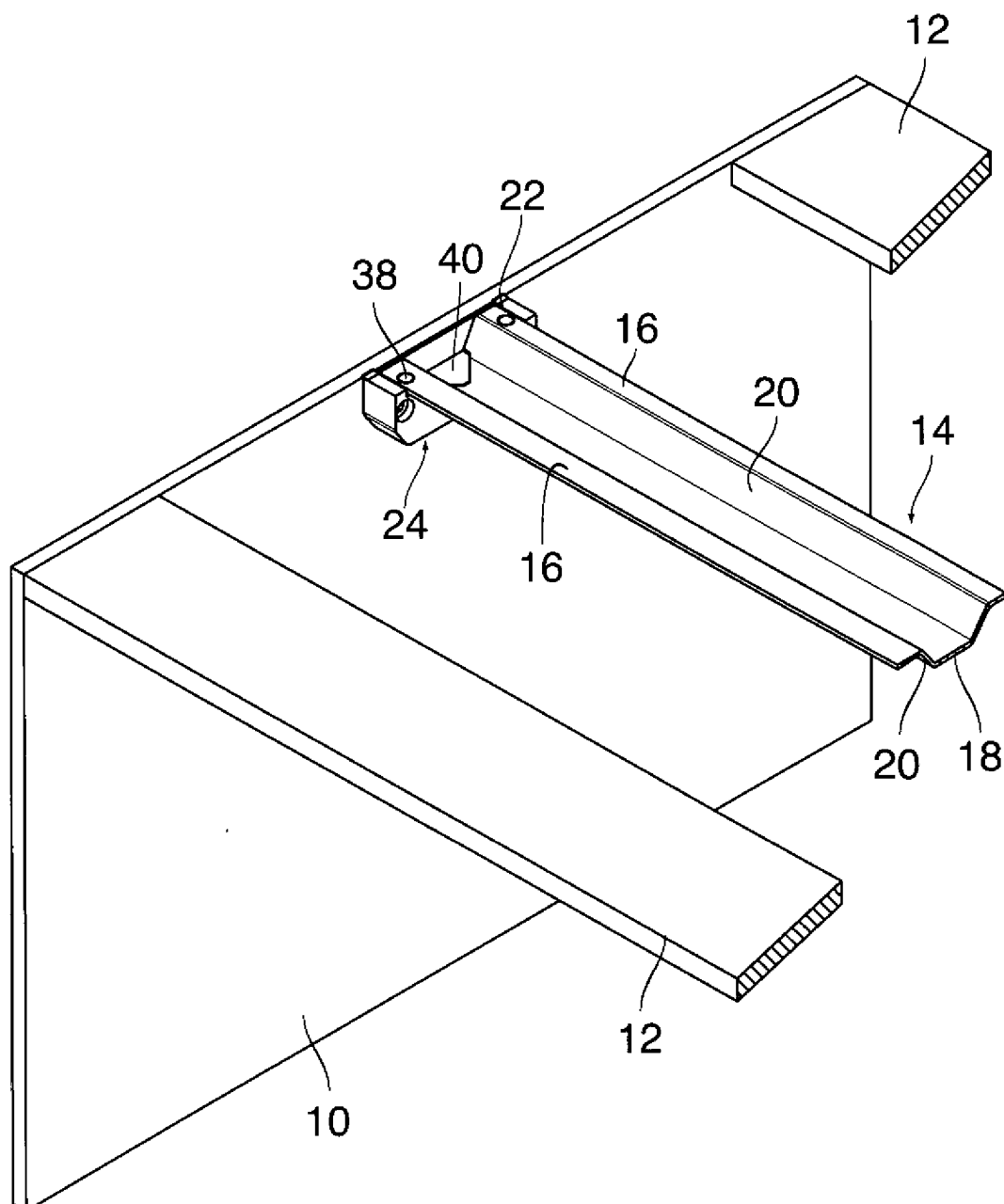


Fig. 2

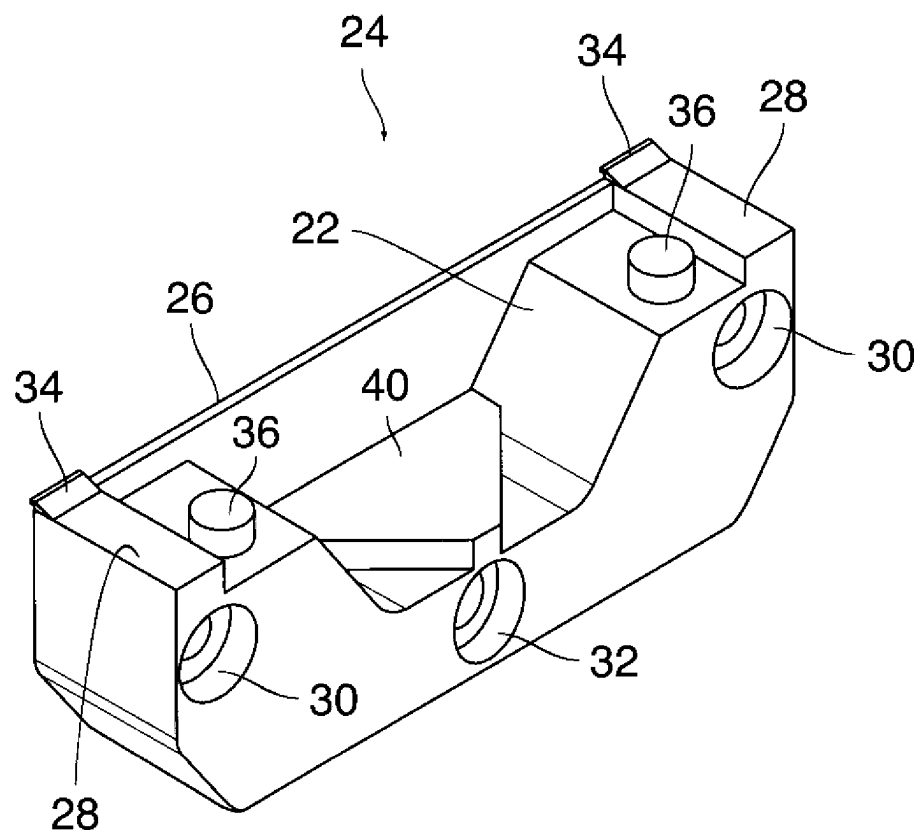


Fig. 3

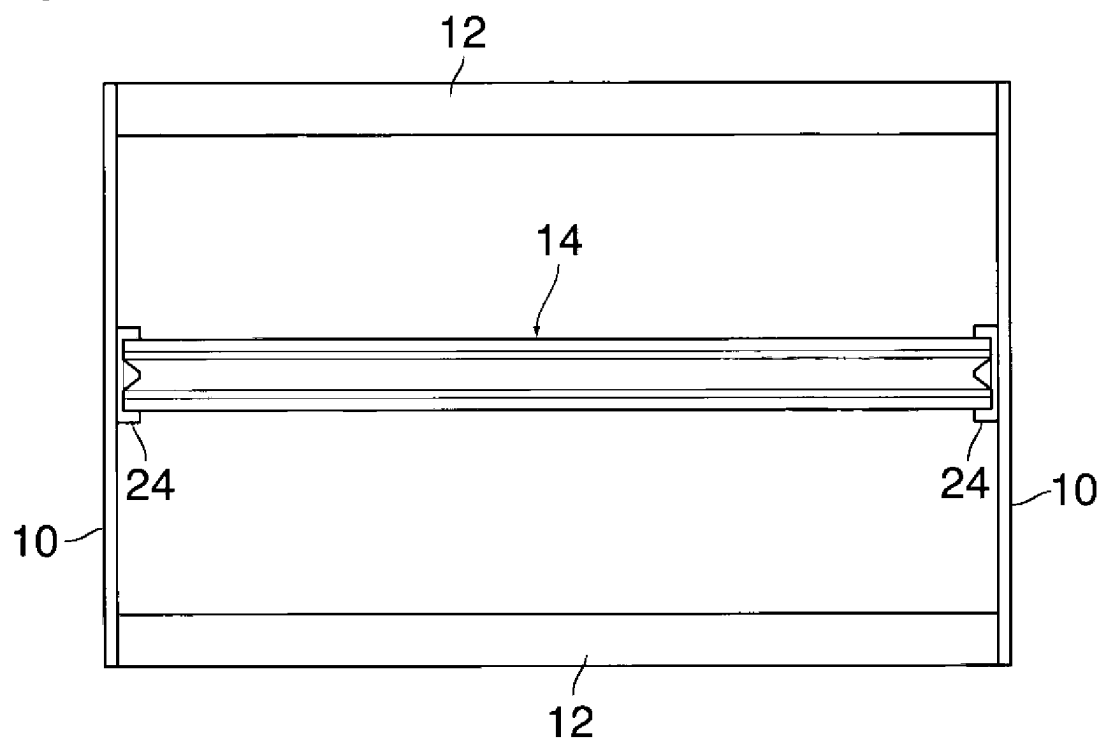


Fig. 4

