



European Patent Office



(11) **EP 0 897 681 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 49/00**

(21) Anmeldenummer: 98109691.0

(22) Anmeldetag: 28.05.1998

**(72) Erfinder: Twellmann, Günter
32139 Spenge (DE)**

(74) Vertreter:
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: 18.08.1997 DE 29714738 U

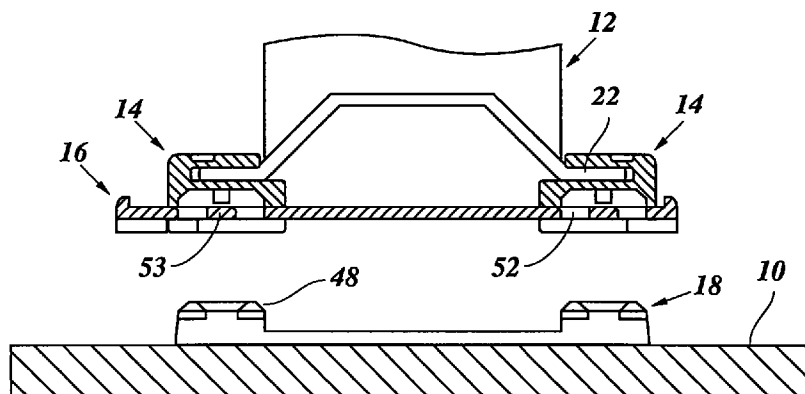
(71) Anmelder: **Ninkaplast GmbH**
D-32108 Bad Salzuflen (DE)

(54) Beschlag zur Befestigung einer Tür an einem Eckschränkarussell

(57) Beschlag zur Befestigung einer Tür an einem Eckschrankkarussell, mit einem mit dem Karussell mitdrehbaren Beschlagteil (12) und mindestens einer verstellbar an dem Beschlagteil gehaltenen Türleiste (14), an der die Tür (10) angebracht ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Tür durch mindestens einen daran befestigten Türhalter (18) und einen zugehörigen Rie-

gel (16) lösbar mit der Türleiste oder den Türleisten (14) verbunden ist und daß Türhalter und Türleisten durch ineinandergreifende Zentriernocken (40) und Gegenkonturen (42) in einer definierten Position relativ zueinander gehalten werden und in dieser Position durch den Riegel (16) miteinander verriegelbar sind.

Fig. 6



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag zur Befestigung einer Tür an einem Eckschrankkarussell, mit einem mit dem Karussell mitdrehbaren Beschlagteil und mindestens einer verstellbar an dem Beschlagteil gehaltenen Türleiste, an der die Tür angebracht ist.

[0002] In Kücheneckschränken ist häufig ein aus ein oder mehreren Tablarern bestehendes Eckschrankkarussell angebracht, das um eine vertikale Achse drehbar ist. Mit Hilfe des Beschlagteils ist die Tür so an dem Eckschrankkarussell gehalten, daß sie aus der Schließstellung heraus nach innen gedrückt und zusammen mit dem Karussell verdreht werden kann, so daß die Türöffnung freigegeben wird. Die verstellbare Türleiste gestattet eine Höhen- und Seitenverstellung der Tür, damit sie mit benachbarten Frontelementen der Küchenzeile ausgerichtet werden kann.

[0003] In EP 0 521 402 B1 wird als Beispiel ein Eckschrankkarussell beschrieben, bei dem an dem erwähnten Beschlagteil eine Winkeltür gehalten ist. Aus der Praxis sind auch Beschläge bekannt, bei denen eine ebene oder bombierte Tür verstellbar an dem mitdrehbaren Beschlagteil befestigt werden kann.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Beschlag der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß eine Schnellmontage der Tür ermöglicht wird.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Tür durch mindestens einen daran befestigten Türhalter und einen zugehörigen Riegel lösbar mit der Türleiste oder den Türleisten verbunden ist und daß Türhalter und Türleisten durch ineinandergreifende Zentriernocken und Gegenkonturen in einer definierten Position relativ zueinander gehalten werden und in dieser Position durch den Riegel miteinander verriegelbar sind.

[0006] Bei der Vormontage werden die Türleisten in einer vorgegebenen Nullposition an dem Beschlagteil angebracht. Bei der Endmontage braucht dann nur die Tür mit den daran befestigten Türhaltern so angesetzt zu werden, daß die Zentriernocken in die entsprechenden Gegenkonturen eingreifen. Auf diese Weise wird die Nullposition der Tür relativ zum Beschlagteil festgelegt. Anschließend kann die Tür mühelos verriegelt werden, indem einfach die den jeweiligen Türhaltern zugeordneten Riegel betätigt werden. Auf diese Weise lassen sich die Tür, die Türhalter und die Türleisten mit wenigen Handgriffen zu einer festen Einheit miteinander verbinden. Die Tür befindet sich dann automatisch in der vorgegebenen Nullposition. Erforderlichenfalls ist jederzeit ein Nachjustieren der Tür in Höhen- oder Seitenrichtung möglich, indem die Türleisten relativ zum Beschlagteil verstellt werden.

[0007] Durch die erfindungsgemäße Konstruktion wird der Arbeits- und Zeitaufwand für die Endmontage der Tür wesentlich verringert.

[0008] Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteran-

sprüchen.

[0009] Sofern die Riegel mit einer Handhabe zur Handbetätigung versehen sind, kann die Endmontage werkzeuglos erfolgen.

[0010] Bevorzugt sind zwei vertikale Türleisten vorgesehen, die jeweils klemmend mit einem gleichfalls vertikalen, parallel zur Ebene der Tür ausgerichteten Flansch des Beschlagteils in Eingriff stehen. An der Tür sind vorzugsweise in unterschiedlichen Höhen zwei Türhalter angebracht, die jeweils zwei Zentriernocken tragen. Jeder Zentriernocken greift in eine entsprechende Gegenkontur im oberen bzw. unteren Endbereich einer der Türleisten ein.

[0011] Die Riegel sind vorzugsweise als flache, quer zu den Türleisten in der Türebene verschiebbare Platten ausgebildet, die jeweils zwei Fenster haben, durch die in der Entriegelungsstellung die Zentriernocken des zugehörigen Türhalters hindurchgesteckt werden können. Die Verriegelung erfolgt dann mit Hilfe von in die Fensteröffnung vorspringenden Sperrteilen, die hinter die Zentriernocken des Türhalters greifen, wenn der Riegel in die Verriegelungsstellung verschoben wird.

[0012] An den Riegeln und den Türleisten können Rasten vorgesehen sein, die die Entriegelungsstellung und die Verriegelungsstellung definieren. Vorzugsweise wird außerdem der Verstellweg der Riegel relativ zu den am Beschlagteil angebrachten Türleisten durch Anschläge begrenzt. Die Riegel sind dann im vormontierten Zustand unverlierbar an den Türleisten gehalten.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Riegel in T-Nuten der Türleisten geführt und weisen jeweils in der Mitte einen Abschnitt mit verringerter Breite auf. Wenn die Türleisten nicht an dem Beschlagteil montiert sind, können die Türleisten und Riegel voneinander gelöst werden, indem die Türleisten relativ zu den Riegeln zur Mitte verschoben werden, so daß die schmaleren Abschnitte der Riegel durch die verengten Öffnungen der T-Nuten austreten können.

[0014] Im folgenden wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0015] Es zeigen:

Fig. 1 die wesentlichen Teile des Beschlages im nichtmontierten Zustand, teils in der Draufsicht, teils im horizontalen Schnitt;

Fig. 2A-2C einen Türhalter, in der Seitenansicht, Stirnansicht und Rückansicht;

Fig. 3A-3C einen Riegel im Längsschnitt, in der Seitenansicht und in der Rückansicht;

Fig. 4A-4E eine Türleiste in der Frontansicht, Seitenansicht, Rückansicht, Draufsicht und Ansicht von unten;

Fig. 5 einen Riegel und Teilansichten zweier Türleisten während der Vormontage;

Fig. 6 eine Darstellung des Beschlages entsprechend Figur 1, jedoch im vormontierten Zustand; und

Fig. 7 u. 8 Darstellungen des Beschlages in verschiedenen Stadien während der Endmontage.

[0016] In Figur 1 sind die Teile eines Beschlages dargestellt, der zur Befestigung einer Tür 10 an einem nicht gezeigten Eckschrankkarussell dient. Der Beschlag umfaßt ein mit dem Eckschrankkarussell mitdrehbares Beschlagteil 12, zwei vertikal verlaufende Türleisten 14, die in Figur 1 im Schnitt dargestellt sind, zwei waagrecht in unterschiedlichen Höhen angeordnete Riegel 16, von denen einer in Figur 1 im Schnitt dargestellt ist, und zwei Türhalter 18, die jeweils einem der Riegel 16 zugeordnet sind.

[0017] Das Beschlagteil 12 weist ein kastenförmiges Gehäuse 20 aus Kunststoff auf und bildet zwei in einer gemeinsamen Ebene liegende, nach außen vorspringende Flansche 22, an denen die Türleisten 14 befestigt werden.

[0018] Die Türleisten weisen jeweils auf der Innenseite einen Klemmschlitz 23 auf, in dem der zugehörige Flansch 22 mit Hilfe von Klemmzungen 24 gehalten wird. Außerdem weist jede Türleiste 14 auf der der Tür 10 zugewandten Vorderseite zwei querverlaufende, in unterschiedlichen Höhen angeordnete Nuten 26 auf, deren Öffnung jeweils auf der Innenseite durch Vorsprünge 28 verengt ist, so daß ein T-förmiges Führungsprofil für den zugehörigen Riegel 16 gebildet wird.

[0019] In dem plattenförmigen Riegel 16 sind zwei Fenster 30 ausgespart, die jeweils mit einer der Türleisten 14 fluchten. Außerdem hat der Riegel 16 an jedem Ende auf der Rückseite eine querverlaufende Rippe 32, die als Handhabe zum Verschieben des Riegels dient, und an den Außenrändern zwei kurze längsverlaufende Rippen 34, die an den Vorsprüngen 28 der Türleisten 14 anschlagen und so den Verschiebeweg des Riegels begrenzen.

[0020] Der Türhalter 18 wird mit Dübeln 38 fest an der Tür 10 angebracht und weist auf der Rückseite an jedem Ende einen vorspringenden Zentriernocken 40 auf. Diese Zentriernocken 40 greifen durch die Fenster 30 des Riegels hindurch in Ausnehmungen 42 der Türleisten 14 ein.

[0021] Wie deutlicher in Figuren 2A - 2E zu erkennen ist, weist der Türhalter 18 eine flache Basisleiste 44 auf, die die beiden Zentriernocken 40 verbindet, und jeder Zentriernocken hat einen gegenüber der Basisleiste 44 erhabenen Sockel 46, dessen Breite derjenigen der Basisleiste 44 entspricht, und einen zu beiden Seiten über den Sockel überstehenden Kopf 48. Der Kopf 48 hat einen H-förmigen Grundriß, so daß er auf jeder Seite der Basisleiste 44 zwei überstehende Vorsprünge bildet, und ist allseitig dachförmig abgeschrägt. In Figur 2C erkennt man außerdem Schraubenlöcher 50, die

zum Anschrauben des Türhalters an die Tür 10 dienen.

[0022] Der Riegel 16 ist in Figuren 3A - 3C gesondert dargestellt. Die Fenster 30 haben jeweils einen rechteckigen Grundriß und sind auf beiden Seiten durch je zwei rechteckige Ausnehmungen 52 erweitert. Diese Ausnehmungen 52 gestatten den Durchtritt der vorspringenden Teile der Köpfe 48 der Zentriernocken und werden durch in das Fenster 30 ragende Sperrteile 53 begrenzt. Auf der Rückseite des Riegels, die in Figur 3C dem Betrachter zugewandt ist, sind die Ränder der Ausnehmungen 52 jeweils auf derselben Seite abgefast. Diese Abfasungen verhindern, daß der Riegel an den vorspringenden Teilen der Zentriernocken 40 hängenbleibt, wenn der Riegel nach rechts in Figur 3C in eine Position verschoben wird, in der die Sperrteile unter die Köpfe 48 der Zentriernocken greifen.

[0023] Außerdem erkennt man in Figur 3C, daß der Riegel im Bereich zwischen den Fenstern 30 einen schmaleren Mittelabschnitt 54 aufweist. Die Breite dieses Mittelabschnitts 54 entspricht der Breite der Öffnungen der Nuten 26 in den durch die Vorsprünge 28 verengten Abschnitten.

[0024] Der Aufbau der spiegelbildlich zueinander ausgebildeten Türleisten 14 ist in Figuren 4A - 4E dargestellt. Man erkennt dort insbesondere die Lage der Klemmzungen 24 und der Nuten 26. Im Bereich der beiden Klemmzungen 24 ist jeweils ein Schraubenloch 56 vorgesehen, damit die Flansche 22 des Beschlagteils 12 mit Hilfe von Klemmschrauben zwischen den Klemmzungen 24 und der gegenüberliegenden Wand der Klemmnut 23 festgeklemmt werden können. Die Klemmschrauben laufen dabei mit Spiel durch nicht gezeigte Aussparungen in den Flanschen 22, so daß sich die Türleisten 14 relativ zu dem Beschlagteil 12 stufenlos in der zur Tür 10 parallelen Ebene verstellen lassen.

[0025] Wie in Figuren 4A und 4D zu erkennen ist, weist die Türleiste 14 am oberen Ende ein in Axialrichtung verlaufendes Schraubenloch 58 auf, dessen Mündung zu einer kreisförmigen Ausnehmung erweitert ist. In diese Ausnehmung kann eine mit Hilfe der Schraube befestigte Scheibe so eingelegt werden, daß sie in die Klemmnut 23 ragt. Auf diese Weise wird ein Anschlag für den oberen Rand des Flansches 22 des Beschlagteils 12 gebildet.

[0026] In Figur 4B erkennt man, daß die Klemmnut 23 auf einer Seite nur durch einzelne Rippen 60 begrenzt wird. Hierdurch wird der Materialbedarf verringert und zugleich der Reibungswiderstand beim Aufschieben der Türleiste auf den Flansch 22 vermindert.

[0027] Gemäß Figuren 4A und 4B liegen die Ausnehmungen 42 für die Zentriernocken 40 jeweils hinter den durch die Vorsprünge 28 begrenzten Nuten 26, deren T-förmiger Querschnitt in Figur 4B zu sehen ist. In jeder Ausnehmung 42 sind innere Vorsprünge 62, 64 angeordnet, die eine Gegenkontur zu den Zentriernocken 40 bilden. Die Köpfe 48 der Zentriernocken können mit ihren dachförmigen Abschrägungen selbstzentrierend

in die Ausnehmungen 42 eingeführt werden. Die Vorsprünge 62 greifen dann zwischen die vorstehenden Teile der H-förmigen Köpfe 48. Durch die Vorsprünge 62 und 64 werden die Zentriernocken spielfrei in den Ausnehmungen 42 gehalten, so daß die Türleisten in der zur Tür parallelen Ebene nicht relativ zu den Türhaltern 18 beweglich sind. Die beiden Türleisten 14 und die beiden Türhalter 18 bilden dann, nachdem sie mit Hilfe der Riegel 16 miteinander verriegelt wurden, ein starres Viereck.

[0028] Nachfolgend soll der Montagevorgang anhand der Figuren 5 bis 8 erläutert werden.

[0029] Figur 5 zeigt, wie die Türleisten 14 mit den Riegeln 16 verbunden werden. Wenn sich die Türleiste 14 im Bereich des schmalen Mittelabschnitts 54 des Riegels 16 befindet, kann der Riegel in der Richtung senkrecht zur Zeichenebene in Figur 5 in die Nut 26 der Türleiste eingelegt werden, wie in Figur 5 bei der linken Türleiste 14 zu erkennen ist. Wenn anschließend die Türleiste 14 in bezug auf die Riegel nach außen gezogen wird, treten die Ränder des breiteren Endabschnitts des Riegels in die Hinterschnidungen der Nut 26 ein, die sich unter den Vorsprüngen 28 befinden. Dies ist in Figur 5 bei der rechten Türleiste 14 der Fall. Diese Türleiste ist so weit nach außen gezogen worden, daß die Vorsprünge 28 an den Rippen 36 des Riegels anschlagen. Das Fenster 30 des Riegels fluchtet dann mit der Ausnehmung 42 der Türleiste. Die in Figur 5 linke Türleiste 14 wird so weit nach außen geschoben, daß ihre Ausnehmung 42 mit dem anderen Fenster 30 des Riegels fluchtet. Die Vorsprünge 28 dieser Türleiste sind dann aber noch nicht an den Rippen 36 in Anlage.

[0030] Die so gebildete Einheit aus Türleisten 14 und Riegeln 16 wird von oben auf die Flansche des Beschlagteils 12 aufgeschoben, wie in Figur 6 gezeigt ist. Man erkennt, daß die Flansche 22 in den Klemmnuten der Türleisten 14 etwas Spiel haben, so daß ein späteres Nachjustieren möglich ist. Die Türleisten 14 werden jedoch maschinell oder mit Hilfe geeigneter Positionierlehren so an dem Beschlagteil 12 angebracht, daß sie sich in einer vorgegebenen Nullposition befinden. In dieser Position werden die Türleisten mit Hilfe der Klemmzungen an den Flanschen 22 festgeklemmt.

[0031] Bei dem Riegel 16 ist in der Darstellung in Figur 6 die Schnittebene so gelegt, daß sie durch die Ausnehmungen 52 und Sperrteile 53 verläuft, so daß die räumliche Zuordnung zwischen diesen Ausnehmungen und den vorspringenden Teilen der Köpfe 48 der Zentriernocken zu erkennen ist.

[0032] Bei der Auslieferung des Eckschrankkarussells sind die Türleisten 14 und die Riegel 16 in der in Figur 6 gezeigten Weise an dem Beschlagteil 12 vormontiert, während der Türhalter 18 an der Tür 10 befestigt ist.

[0033] Bei der Endmontage wird dann einfach die Tür an die Türleisten angesetzt, so daß die Zentriernocken 40 durch die Fenster der Riegel 16 hindurch in die Ausnehmungen 42 der Türleisten 14 eintreten, wie in Figur

7 zu erkennen ist. Die Basisleisten 44 der Türhalter liegen dann in den verengten Öffnungen der Nuten 26 und zwischen den Rippen 36 der Riegel 16.

[0034] Schließlich werden die Riegel zur entgegengesetzten Seite verschoben, so daß die Sperrteile 53 unter die Köpfe 48 der Zentriernocken greifen und den Türhalter 18 und damit die Tür 10 fest gegen die Türleisten 14 spannen. Damit ist der in Figur 8 gezeigte Endzustand erreicht, in dem die Tür in der Nullposition starr an dem Beschlagteil 12 montiert ist.

[0035] Sofern ein Nachjustieren in seitlicher Richtung und/oder in der Höhe erforderlich ist, werden die durch die Klemmzungen der Türleisten 14 gehenden Klemmschrauben vorübergehend gelockert, und die Türleisten 14, die Riegel 16, die Türhalter 18 und die Tür 10 werden als eine Einheit relativ zu dem Beschlagteil 12 in die gewünschte Position verschoben.

Patentansprüche

1. Beschlag zur Befestigung einer Tür an einem Eckschrankkarussell, mit einem mit dem Karussell mitdrehbaren Beschlagteil (12) und mindestens einer verstellbar an dem Beschlagteil gehaltenen Türleiste (14), an der die Tür (10) angebracht ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Tür durch mindestens einen daran befestigten Türhalter (18) und einen zugehörigen Riegel (16) lösbar mit der Türleiste oder den Türleisten (14) verbunden ist und daß Türhalter und Türleisten durch ineinandergreifende Zentriernocken (40) und Gegenkonturen (42) in einer definierten Position relativ zueinander gehalten werden und in dieser Position durch den Riegel (16) miteinander verriegelbar sind.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß er zwei Türleisten (14) und mindestens einen, vorzugsweise zwei Riegel (16) aufweist, die sich quer zu den Türleisten (14) erstrecken und verschiebbar in diesen geführt sind.
3. Beschlag nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Verschiebeweg des Riegels (16) relativ zu den Türleisten (14) in beide Richtungen durch Anschläge (28, 36) begrenzt ist.
4. Beschlag nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Riegel (16) eine Handhabe (Rippen 34) aufweist, die in jeder Endlage des Riegels von Hand erfaßbar ist.
5. Beschlag nach Anspruch 3 oder 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Türleisten (14) Nuten (26) mit T-förmigem Querschnitt aufweisen, in denen der Riegel (16) geführt ist, und daß der Riegel einen schmalen Mittelabschnitt (54) aufweist, der das Einlegen des Riegels in die Nuten (26) gestattet.

6. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß in dem Riegel (16) mindestens ein Fenster (30) ausgespart ist, das von dem Zentriernocken (40) durchgriffen wird.
- 5
7. Beschlag nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Zentriernocken (40) einen Sockel (46), dessen Höhe der Dicke des Riegels (16) entspricht, und einen Kopf (48) aufweist, der in Querrichtung des Riegels über den Sockel (46) übersteht, und daß das Fenster (30) des Riegels lokal durch Ausnehmungen (52) erweitert ist, die in der Entriegelungsstellung mit den überstehenden Teilen des Kopfes (48) fluchten.
- 10
- 15
8. Beschlag nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Kopf (48) des Zentriernockens (48) einen H-förmigen Grundriß hat.
- 20
9. Beschlag nach Anspruch 7 oder 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Kopf (48) Zentriernockens am freien Ende dachförmig abgeschrägt ist.
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
10. Beschlag nach Anspruch 5 und einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Zentriernocken (40) am Türhalter (16) ausgebildet sind, daß eine die Zentriernocken (40) verbindende Basisleiste (44) des Türhalters in den verengten Öffnungen der Nuten (26) der Türleisten (14) liegt und daß die Anschläge (36) an dem Riegel (16) durch Rippen (36) gebildet werden, die an beiden Enden des Riegels an dessen Längsrändern verlaufen und deren Höhe der Dicke der Basisleiste (44) entspricht und die sich bei der Verschiebung des Riegels außen an dem Türhalter (18) vorbeibewegen und in erweiterte Abschnitte der Nuten (26) der Türleisten (14) eintreten.

Fig. 1

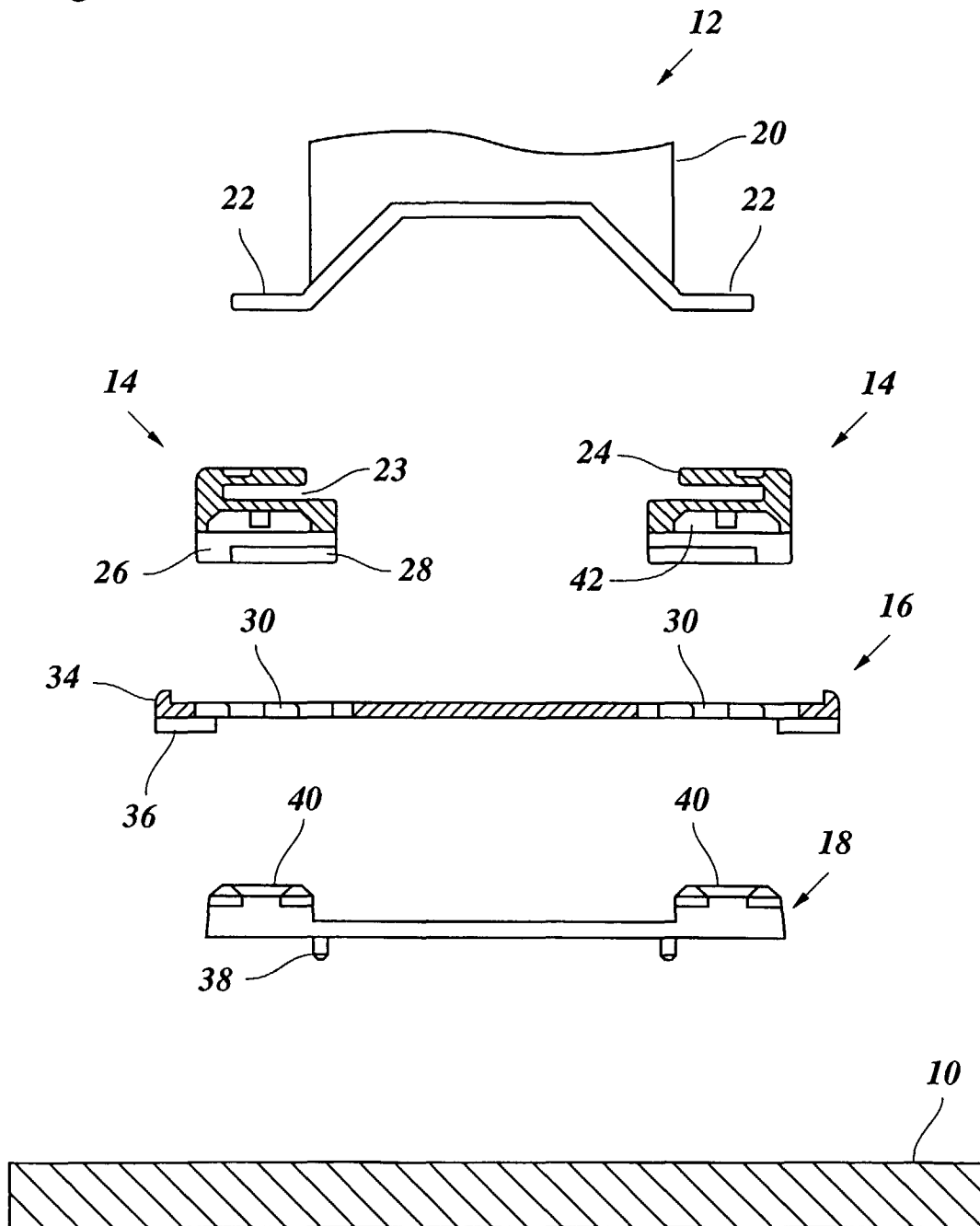


Fig. 2A

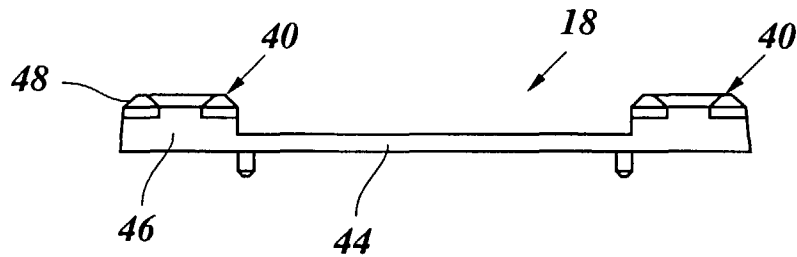


Fig. 2B

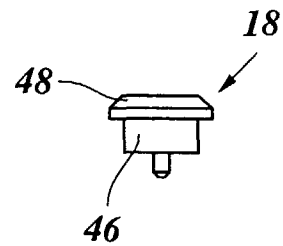


Fig. 2C

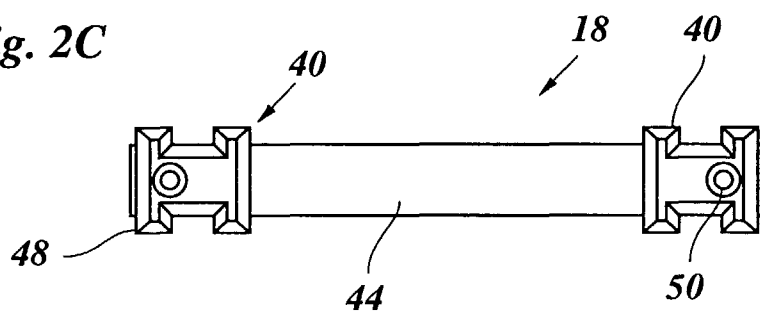


Fig. 3A

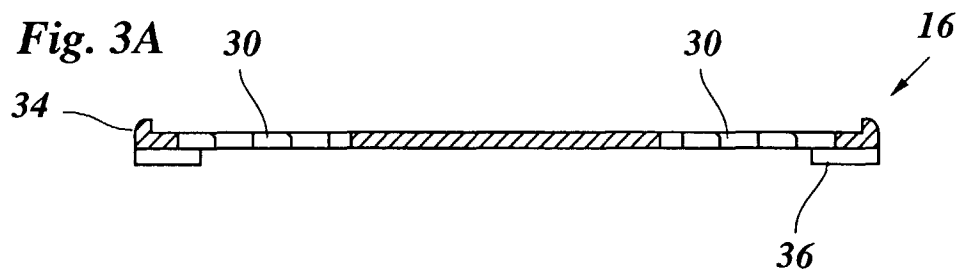


Fig. 3B

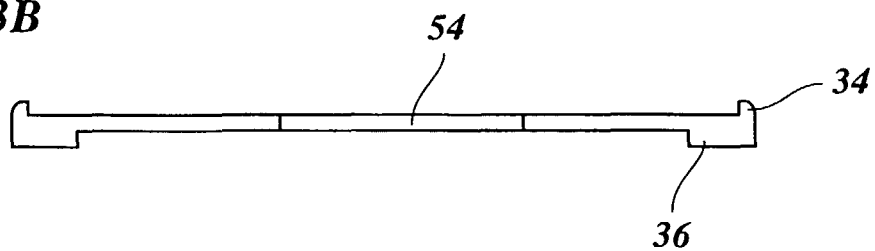


Fig. 3C

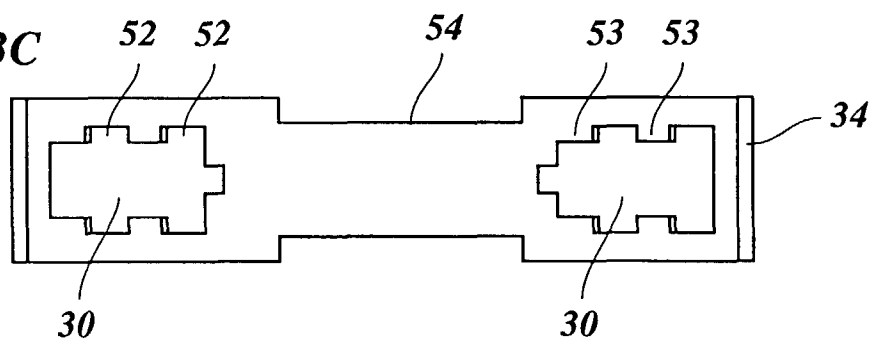


Fig. 4A

Fig. 4B

Fig. 4C

Fig. 4D

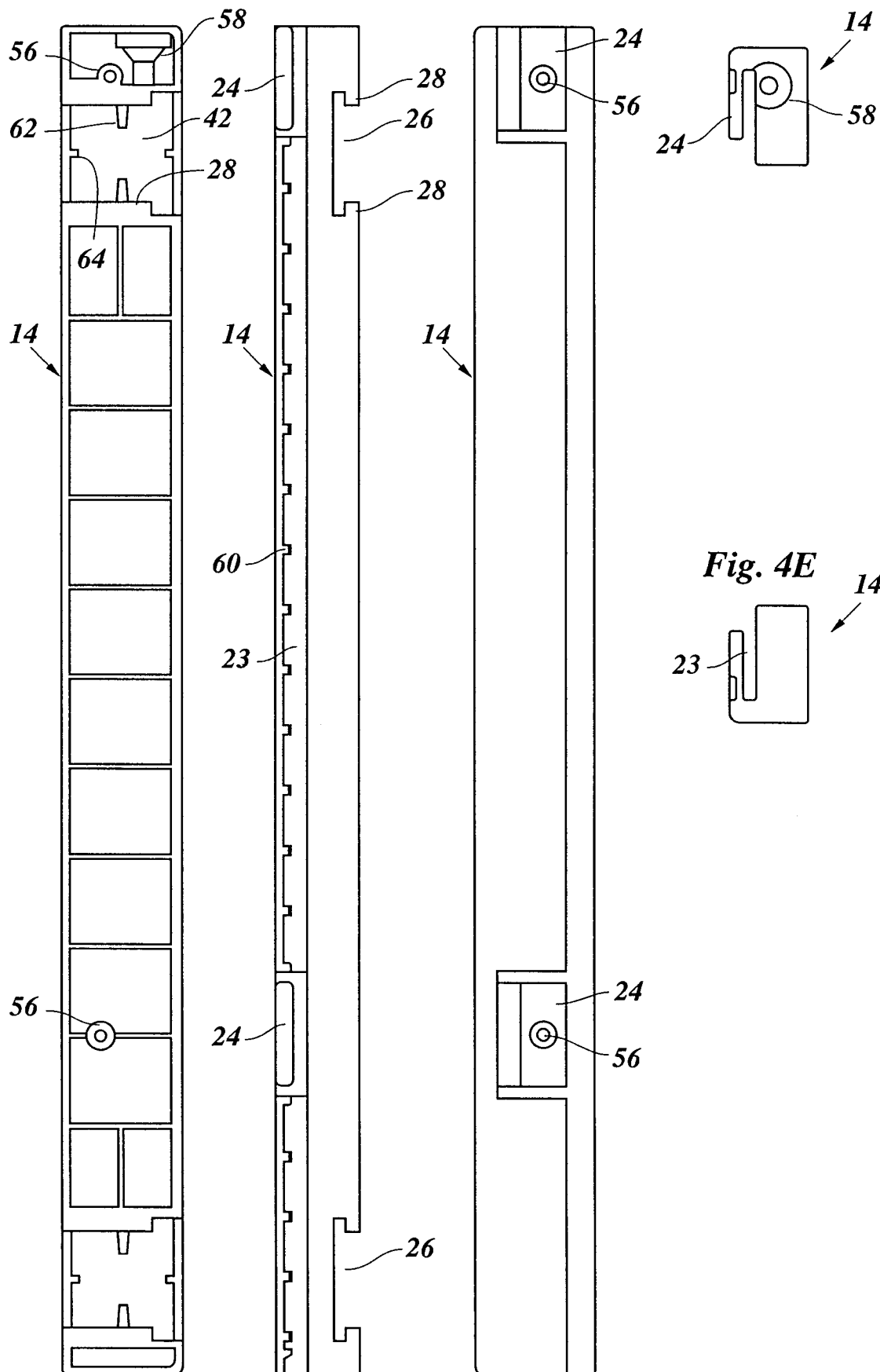


Fig. 5

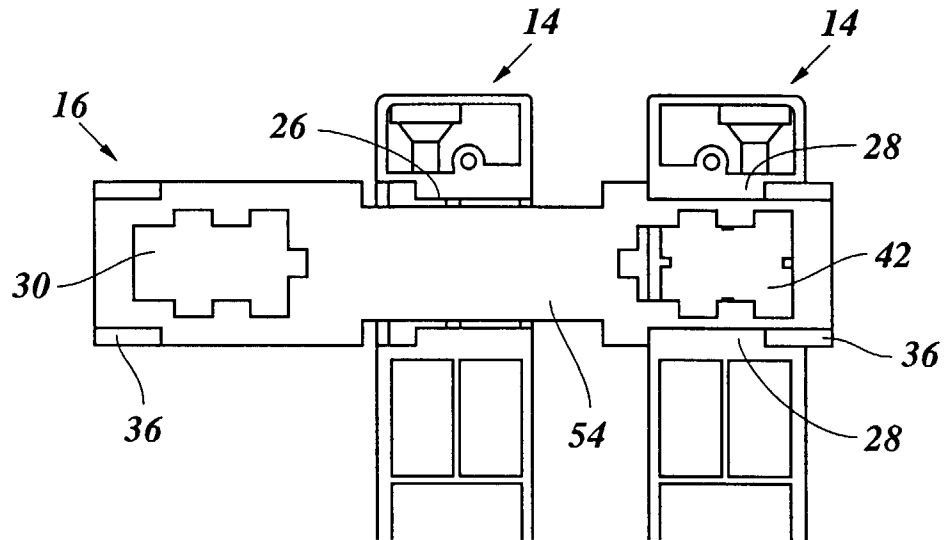


Fig. 6

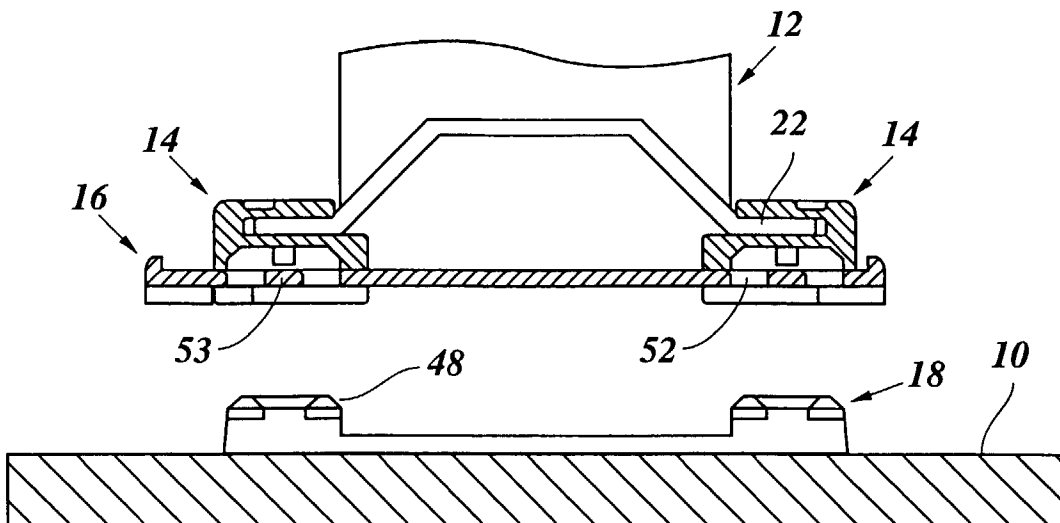


Fig. 7

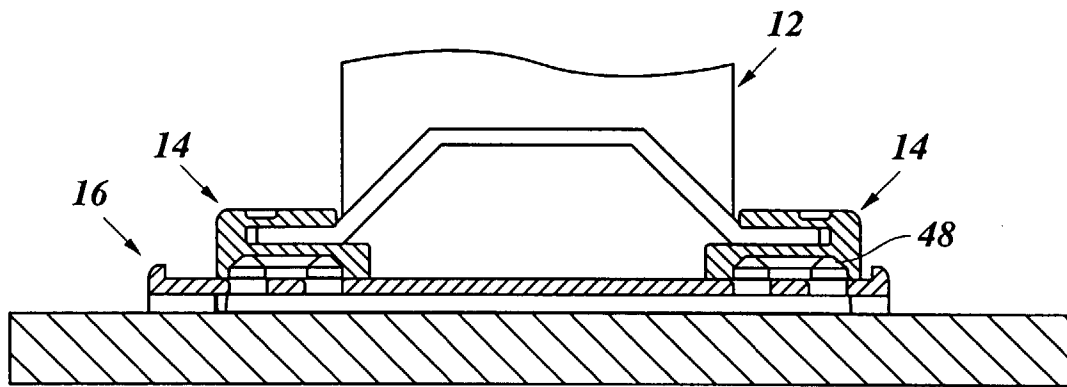


Fig. 8

