

(12)

Patentschrift

(21)

Anmeldenummer:

A 454/2016

(22)

Anmeldetag:

04.10.2016

(45)

Veröffentlicht am:

15.05.2021

(51)

Int. Cl.:

H01R 9/26

G01R 11/04

(2006.01)

(2006.01)

(30)

Priorität:

07.10.2015 DE 102015013010.02 beansprucht.

(56)

Entgegenhaltungen:

JP 2015129707 A

JP 2011095134 A

DE 102011015697 A1

(73)

Patentinhaber:

Seidl Robert Dr.

6900 Bregenz (AT)

(72)

Erfinder:

Seidl Robert Dr.

6911 Lochau (AT)

(54)

Überbrückungsvorrichtung für Zähleranschlussklemme

(57)

Überbrückungsvorrichtung (1) für eine Zähleranschlussklemme (4, 5) zur Überbrückung eines an der Zähleranschlussklemme (4, 5) angeschlossenen Stromzählers, wobei im Gehäuse (3) der Zähleranschlussklemme (4, 5) eine Anzahl von elektrisch leitfähigen Klemmblocks (4) angeordnet sind, die mit den Überbrückungskontakten der Überbrückungsvorrichtung (1) kontaktierbar sind, wenn die Überbrückungsvorrichtung auf das Gehäuse (3) der Zähleranschlussklemme (4, 5) aufgesetzt ist, wobei eine handbetätigbare Verrastung (6, 7) oder Verklammerung zwischen der Überbrückungsvorrichtung (1) und dem Gehäuse (3) der Zähleranschlussklemme (4, 5) vorhanden ist.

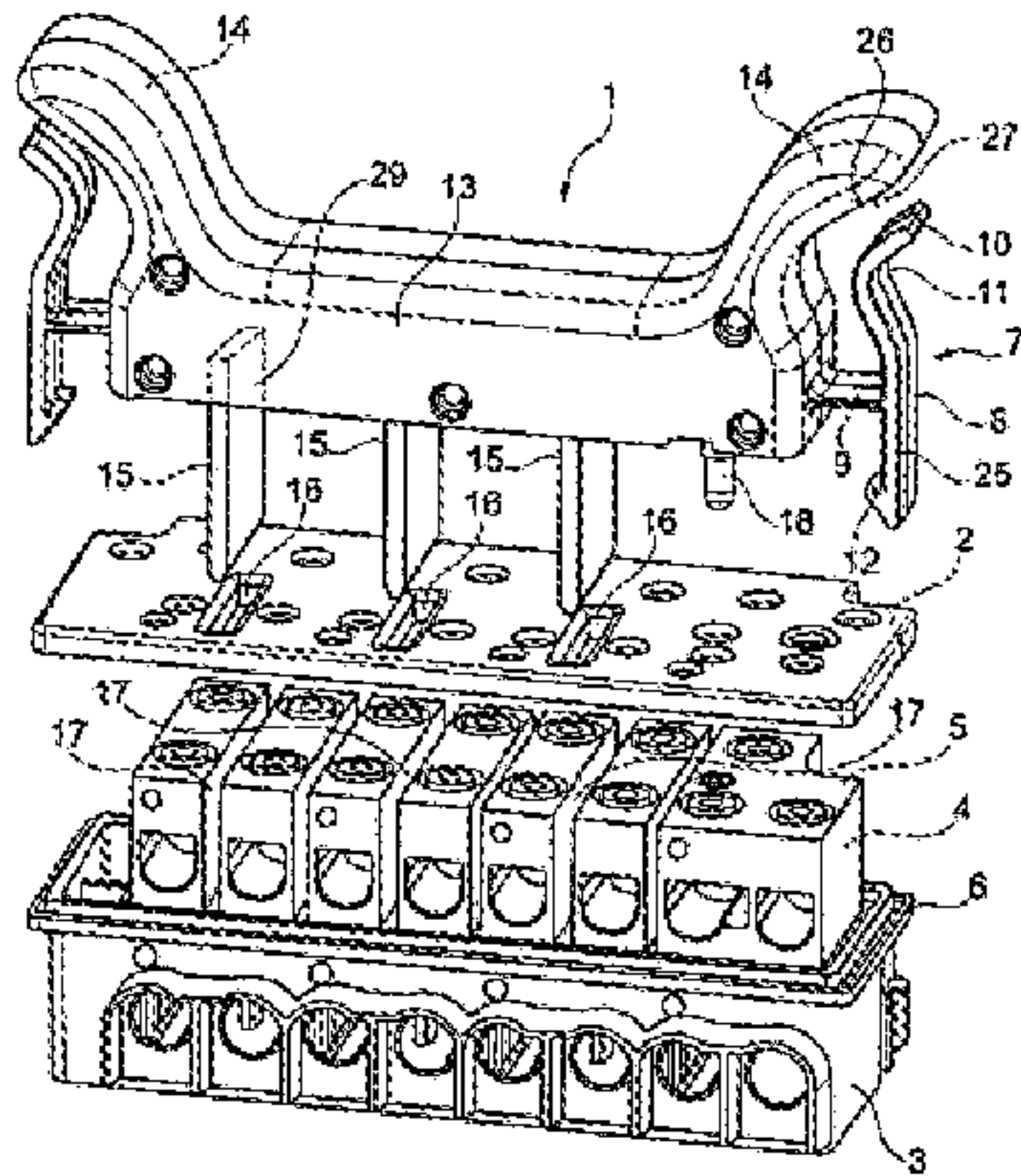


Fig. 1

Beschreibung

ÜBERBRÜCKUNGSVORRICHTUNG FÜR ZÄHLERANSCHLUSSKLEMME

[0001] Die Erfindung betrifft eine Überbrückungsvorrichtung für eine Zähleranschlussklemme nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1. Eine derartige Überbrückungsvorrichtung ist beispielsweise mit dem Gegenstand der DE 102 16 913 A1 bekannt geworden. Die dort gezeigte Überbrückungsvorrichtung besteht im Wesentlichen aus einem in sich geschlossenen Bügel, an dessen Unterseite elektrisch leitfähige Kontakte angeordnet sind, die als Messerkontakte ausgebildet sind. Im Einsatzfall der Überbrückungsvorrichtung ist diese auf die Oberseite einer Zähleranschlussklemme aufgesteckt und die Messerkontakte greifen durch Schlitze im Deckel der Anschlussklemme hindurch und kontaktieren die im Innenraum des Gehäuses angeordneten Federkontakteleisten.

[0002] Zweck der Überbrückungsvorrichtung ist, einen Austausch eines an der Anschlussleiste der Zähleranschlussklemme angeschlossenen Energiezählers zu ermöglichen, ohne dass es zu einer Spannungsunterbrechung kommt.

[0003] Zu diesem Zweck überbrückt die Überbrückungsvorrichtung mit ihren Überbrückungskontakten den angeschlossenen Zähler, indem die Messerkontakte der Überbrückungsvorrichtung eine leitfähige Verbindung mit den Anschlussklemmen herstellen und dadurch eine Überbrückung des angeschlossenen Zählers bewirken.

[0004] Ein ähnlicher Gegenstand ergibt sich aus der DE 22 56 373 B2, bei der eine Überbrückungsvorrichtung U-förmige Krampen an der Unterseite zeigt, welche die Überbrückungsstrecke zwischen dem Zählerzu- und dem Zählerabgang überbrücken.

[0005] Bei beiden Druckschriften besteht der Nachteil, dass die Überbrückungsvorrichtung nur lose auf den Anschlussklemmenblock aufgesetzt wird und dabei dafür sichergestellt werden muss, dass die an der Unterseite der Überbrückungsvorrichtung angeordneten Messerkontakte in die klemmenseitigen Federkontakte eingreifen.

[0006] Die Lagenzuordnung erfolgt demnach nur durch das Einstecken der Überbrückungskontakte die klemmenseitigen Kontakte. Weitere Haltekräfte bestehen nicht. Insbesondere fehlt eine lagengesicherte Einsteckposition.

[0007] Es kann sogar passieren, dass die Überbrückungsvorrichtung verkantet oder nicht vollständig auf den Deckel des Klemmgehäuses aufgesetzt wird.

[0008] Eine noch größere Gefahr besteht darin, dass wegen der unsicheren Lagensicherung der Überbrückungsvorrichtung - weil die Haltekraft allein durch die Kontaktgabe der Überbrückungskontakte gegeben ist - die Gefahr besteht, dass bei der Demontage des Energiezählers Vibrationen auf das Gehäuse der Anschlussklemme gebracht werden, wodurch die Gefahr besteht, dass die elektrischen Kontakte der Überbrückungsvorrichtung außer Eingriff mit den Anschlusskontakten im Gehäuse kommen und es zu einer unkontrollierten Unterbrechung der Stromversorgung kommt.

[0009] Die Folge ist, dass ein Lichtbogen entstehen kann und der Monteur, der mit der Demontage des Energiezählers beschäftigt ist, durch den entstehenden Lichtbogen verletzt werden kann.

[0010] Mit dem Gegenstand der DE 10 2014 101 067 B3 ist Überbrückungsvorrichtung für eine Zähleranschlussklemme zur Überbrückung eines an der Zähleranschlussklemme angeschlossenen Stromzählers bekannt, wobei im Gehäuse der Zähleranschlussklemme eine Anzahl von elektrisch leitfähigen Klemmblöcken angeordnet sind, die mit den Überbrückungskontakten der Überbrückungsvorrichtung kontaktierbar sind, wenn die Überbrückungsvorrichtung auf das Gehäuse der Zähleranschlussklemme aufgesetzt ist, wobei eine Verrastung oder Verklammerung zwischen der Überbrückungsvorrichtung und dem Gehäuse der Zähleranschlussklemme beidseitig an den Seitenflächen der Überbrückungsvorrichtung angeordnet ist und mit Rastvorsprüngen am

Gehäuse und/oder am Deckel zusammen wirkt.

[0011] Die Druckschrift beschreibt eine sogenannte Verriegelungsverhinderungsanordnung, die bei Elektrizitätszähleranschlusssystemen mit Überbrückungsstecker für den Fall notwendig ist, dass wenn Steckklemmen verwendet werden, der Überbrückungsstecker nur dann auf den Anschlussklemmenblock aufgerastet werden kann, wenn kein Elektrizitätszähler aufgesteckt ist. Der am Elektrizitätszähler angeordnete Einschubklappen verhindert eine Einrastung des Verriegelungselementes am Überbrückungsstecker, sobald der Elektrizitätszähler auf den Anschlussklemmenblock aufgesteckt ist. Eine handbetätigte Entriegelung ist bei dieser Druckschrift nicht vorgesehen. Die Rastvorrichtung arbeitet mit zwei federbelastet schwenkbaren Rastklinken, die eine Handbetätigung nicht zulassen. Die Verrastung erfolgt automatisch beim Aufstecken des Überbrückungssteckers auf den Anschlussklemmenblock, wenn kein Elektrizitätszähler eingesteckt ist. Die Entriegelung erfolgt handbetätigt.

[0012] Nachteil dieser Anordnung ist die Anordnung von Druckfedern, welche die federbelastet verschwenkbaren Rastklinken vorspannen. Derartige Druckfedern können als separate Teile verloren gehen oder brechen. Im Versagensfall wird die Verriegelung unbrauchbar.

[0013] Weiterer Nachteil ist die schlechte Zugänglichkeit der Verriegelungsklinken, deren freie schwenkbare Enden nur durch Ertasten einer seitlichen Ausnehmung am Anschlussklemmenblock auffindbar sind.

[0014] Der Erfindung liegt deshalb ausgehend von der DE 10 2014 101 067 B3 die Aufgabe zugrunde, eine Überbrückungsvorrichtung für Zähleranschlussklemmen der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass die Überbrückungsvorrichtung einfacher und betriebssicherer gehandhabt werden kann.

[0015] Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung durch die technische Lehre des Anspruchs 1 gekennzeichnet.

[0016] Merkmal der Erfindung ist, dass eine handbetätigte Verrastung und Entrastung zwischen der Überbrückungsvorrichtung und dem Gehäuse der Anschlussklemme gegeben ist und die Rastvorrichtung aus jeweils einer Rastklinke gebildet ist, die aus einem ein- oder zweiarmigen Hebel besteht, dessen federelastisches Schwenklager als biegbares Verbindungsteil am Kunststoffmaterial der Überbrückungsvorrichtung ausgebildet ist.

[0017] Damit besteht der Vorteil, dass die als nachteilig angesehenen Druckfedern zur Herstellung der Federvorspannung an den Schwenklagern der Rastklinken entfallen können und eine durch das biegbare Kunststoffmaterial des Verbindungsteils gegebene Federvorspannung sowohl in Öffnungsrichtung als auch in Schließrichtung der Verriegelungsklinken wirkt.

[0018] Weiterer Vorteil ist, dass die Rastklinken werkstoffeinstückig mit dem Kunststoffmaterial des Überbrückungssteckers ausgebildet sind und somit die Anordnung separater Rastklinken mit zugeordneten Schwenklagern entfallen kann.

[0019] In einer ersten, bevorzugten Ausgestaltung kann es vorgesehen sein, dass die Rastvorrichtung jeweils an den beiden gegenüberliegenden schmalen Seiten der etwa bügelförmig ausgebildeten Überbrückungsvorrichtung angeordnet ist und die Rastvorsprünge an den Seitenflächen des Gehäuses, z. B. am Deckel oder an einem umlaufenden oder teilweise vorhandenen Rand des Gehäuses vorgesehen sind. Damit ist die Rastvorrichtung gut zugänglich und kann mit der Hand sowohl verriegelt als auch entriegelt werden.

[0020] In einer kinematischen Umkehrung zur oben genannten Lösung ist es vorgesehen, dass die Rastvorrichtung an den Seitenflächen des Gehäuses angeordnet ist und die Rastvorsprünge jeweils an der schmalen Seite der bügelförmigen Überbrückungsvorrichtung angeordnet sind.

[0021] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass die Rastvorrichtung als zweiarmiger Hebel ausgebildet ist, was bedeutet, dass ein Hebelteil als Handhabe dient und das Schwenklager des Hebels als biegbares Teil an der Seitenfläche der Überbrückungsvorrichtung angeformt ist und der andere Teil an seinem freien Ende den Rasthaken trägt.

[0022] Anstatt einer zweiarmigen Rastvorrichtung kann es in einer anderen Ausgestaltung auch vorgesehen sein, diese Rastvorrichtung einarmig auszubilden.

[0023] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass die Überbrückungsvorrichtung aus einem etwa spiegelsymmetrischen Teil besteht, welches aus einem Querteil besteht, an dem beidseits zueinander spiegelsymmetrische, bogenförmige Bogenteile angeformt sind.

[0024] Sinn dieser Maßnahme ist, dass die Überbrückungsvorrichtung zur Betätigung mit der Anschlussklemme nur noch mit zwei Händen ergriffen werden kann, wobei die eine Hand die Rastvorrichtung auf der einen Seite und die andere Hand die Rastvorrichtung auf der gegenüberliegenden Seite betätigt, um zu vermeiden, dass die Überbrückungsvorrichtung mit lediglich nur einer Hand betätigt wird, was zu Fehlbedienungen führen kann. Es handelt sich also um eine Totmannbetätigung, weil durch die außen hochgebogenen Bogenteile an der Überbrückungsvorrichtung dafür gesorgt ist, dass jeweils nur eine Rastvorrichtung mit den Fingern jeweils einer Hand betätigt werden kann.

[0025] Zu diesem Zweck weisen die Bogenteile jeweils innere Anschlagflächen auf, die etwa im gleichen Krümmungsradius ausgebildet sind, wie die dieser Anschlagfläche zugeordnete, gegenüberliegende Anschlagfläche am einen Hebelteil, der als Handhabe der Rastvorrichtung ausgebildet ist.

[0026] Demnach ist die Rastvorrichtung in einer bevorzugten Ausgestaltung als zweiarmiger Hebel ausgebildet, von dem der eine Hebel die Handhabe ist, und das Schwenklager dieses Hebels ist als Biegeteil in Form eines biegbaren stiftförmigen Verbindungsteils an das Kunststoffmaterial der Überbrückungsvorrichtung angegossen.

[0027] Somit setzt sich der eine Hebelteil in der Ausbildung als Handhabe über das Schwenklager hinweg als unterer Hakenteil fort, und am freien unteren Ende dieses Hakenteils ist der einwärts gerichtete Rasthaken angeordnet.

[0028] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass diese Rasthaken an einen seitlichen Rastrand des Gehäuses einrasten.

[0029] In einer anderen Ausgestaltung kann es vorgesehen sein, dass anstatt einer Verrastung am Gehäuserand eine Verrastung an der Unterseite des Deckels des Gehäuses stattfindet.

[0030] In einer anderen, abgewandelten Ausführungsform kann es auch vorgesehen sein, dass die Überbrückungsvorrichtung nicht mit zwei gegeneinander gerichteten Bogenteilen ausgebildet ist, sondern einen in sich geschlossenen Bügelteil bildet, der eine zentrale innere und in sich geschlossene Ausnehmung definiert, die für den Durchgriff mit einer Hand bestimmt ist.

[0031] Wichtig bei allen Ausführungsformen ist, dass die Überbrückungsvorrichtung lediglich eine Zweihandbedienung zulässt, weil die jeweilige Rastvorrichtung jeweils an einander gegenüberliegenden Seiten symmetrisch zueinander ausgebildet ist und jeweils nur mit einer Hand betätigt werden kann.

[0032] Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander.

[0033] Alle in den Unterlagen, einschließlich der Zusammenfassung offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung, werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

[0034] Soweit einzelne Gegenstände als „erfindungswesentlich“ oder „wichtig“ bezeichnet sind, bedeutet dies nicht, dass diese Gegenstände notwendigerweise den Gegenstand eines unabhängigen Anspruches bilden müssen. Dies wird allein durch die jeweils geltende Fassung des unabhängigen Patentanspruches bestimmt.

[0035] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von mehreren Ausführungswegen darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung wei-

tere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

[0036] Es zeigen:

[0037] Figur 1: explosionsartige Darstellung bei der Überbrückungsvorrichtung in Verbindung mit den Teilen der Anschlussklemme im nicht kontaktierten Zustand

[0038] Figur 2: die gleiche Darstellung wie Figur 1 im kontaktierten Zustand

[0039] Figur 3: die Seitenansicht der Vorrichtung nach Figur 1 und 2 von der einen Seite

[0040] Figur 4: die Ansicht von der Vorderseite

[0041] Figur 5: die gegenüber Figur 3 um 180° gedrehte Seitenansicht

[0042] Figur 6: die Draufsicht auf die Oberseite der Überbrückungsvorrichtung

[0043] Figur 7: die Draufsicht auf die Bodenseite des Gehäuses

[0044] Figur 8: eine gegenüber Figur 1 bis 7 abgewandelte Ausführungsform einer Überbrückungsvorrichtung

[0045] Figur 9: das Rastprinzip der Überbrückungsvorrichtung nach der Ausführung der Figuren 1 bis 8

[0046] Figur 10: ein gegenüber Figur 9 abgewandeltes Beispiel für eine Rastvorrichtung

[0047] In den Figuren 1 bis 7 besteht die Überbrückungsvorrichtung 1 aus einem elektrisch isolierenden Kunststoff, in dessen Bodenfläche die zugeordneten Überbrückungskontakte 15 in Form von Einbettungen 29 eingebettet sind.

[0048] Wichtig ist, dass die Überbrückungskontakte 15 nicht untereinander eine Strom leitende Verbindung bilden, wie dies im Stand der Technik bekannt ist. Bei diesen bekannten Anordnungen besteht eine Strom leitende Verbindung zwischen den einzelnen Überbrückungskontakten 15. Damit ist der Nachteil verbunden, dass im Überbrückungsfall hohe Stromflüsse durch die Überbrückungsvorrichtung 1 gegeben sind, die mit einer nicht erwünschten Erwärmung der Überbrückungsvorrichtung 1 verbunden sind. In diesem Fall entstehen auch unerwünscht erhöhte Verlustleistungen.

[0049] Bei der erfindungsgemäßen singulären und isolierenden Einbettung der Überbrückungskontakte 15 in Form der Einbettungen 29 im Kunststoffmaterial der Überbrückungsvorrichtung 1 sind keine Stromflüsse zwischen den Überbrückungskontakten 15 gegeben und damit ist eine wesentliche Steigerung der Bedienungssicherheit und eine Verminderung von Stromflüssen verbunden.

[0050] Im gezeigten Ausführungsbeispiel bestehen die Überbrückungskontakte 15 aus Messerkontakten, die lediglich in einem einzigen Ausführungsbeispiel aus einem Vollmaterial ausgebildet sind und vordere Spitzen aufweisen.

[0051] In anderen Ausgestaltungen können auch andere Formen von Überbrückungskontakten 15 verwendet werden.

[0052] Die Überbrückungsvorrichtung 1 besteht im Wesentlichen aus einem Mittelteil 13, welches langgestreckt ist und an dessen beiden gegenüberliegenden Enden jeweils nach außen gerichtete Bogenteile 14 angeformt sind.

[0053] Jedes Bogenteil 14 bildet an seiner Unterseite eine Anschlagfläche 26, die im Bereich einer Bogenfläche 27 angeordnet ist.

[0054] Jeweils an den einander gegenüberliegenden Schmalseiten der Überbrückungsvorrichtung 1 ist die erfindungsgemäße Rastvorrichtung 7 angeformt. Nachdem die Rastvorrichtungen 7 auf beiden Seiten gleich ausgebildet sind, genügt die Beschreibung einer einzigen Rastvorrichtung 7.

[0055] In einer anderen Ausführung kann es vorgesehen sein, dass die erfindungsgemäßen

Rastvorrichtungen 7 an der Vorder- und Rückseite der Überbrückungsvorrichtung angeordnet sind.

[0056] Jede Rastvorrichtung 7 besteht im gezeigten Ausführungsbeispiel aus einem Verbindungsteil 9, welches an der Seitenwand der Überbrückungsvorrichtung 1 angeformt ist. Das Verbindungsteil 9 bildet das Schwenklager für einen zweiarmigen Hebel, bei dem der eine Hebelteil als Handhabe 10 ausgebildet ist und der andere Hebelteil als Hakenteil 25 ausgebildet ist, der sich an das Schwenklager 8 anschließt.

[0057] Durch Fingerdruck auf die bogenförmige Fingermulde 11 wird diese in Pfeilrichtung 22 (siehe Figur 4) mit der zugeordneten inneren Anschlagfläche 28 gegen die vorrichtungsseitige Anschlagfläche 26 bewegt, bis diese dort anschlägt. Bei der Betätigung der Rastvorrichtung kann gleichzeitig der Bogenteil 14 nach oben gezogen werden.

[0058] Bei dieser Bewegung wird der Rasthaken 12 außer Eingriff mit seinem Rastvorsprung in Pfeilrichtung 23 gebracht und die Überbrückungsvorrichtung kann gleichzeitig nach oben abgezogen werden.

[0059] Das Gehäuse der Anschlussklemme besteht im Wesentlichen aus einem in sich geschlossenen Gehäuse 3 aus einem isolierenden Kunststoffmaterial, in dessen Innenraum eine Anzahl von Klemmblöcken 4 angeordnet sind, die aus einem elektrisch leitfähigen Material bestehen.

[0060] Auf der einen Seite der Klemmblöcke 4 sind die Anschlussseiten für die Kabelanschlüsse in Form von elektrischen Leitern angeordnet, während an der gegenüberliegenden Seite die Zähleranschlussstifte eingesteckt und dort festgeklemmt werden.

[0061] Das Gehäuse wird von einem Deckel 2 abdichtend abgeschlossen, in dessen Oberseite eine Anzahl von Schlitzen 16 angeordnet sind, durch welche die messerartigen Überbrückungskontakte 15 der Überbrückungsvorrichtung 1 eingreifen.

[0062] Die Klemmblöcke 4 bestehen aus einer Anzahl von getrennt voneinander und durch Trennwände isoliert voneinander angeordneten Anschlussklemmen 5, die aus einem elektrisch leitfähigen Material bestehen.

[0063] Die gezeigte Rastvorrichtung 7 der Überbrückungsvorrichtung 1 verrastet mit einem seitlichen Rasterrand 6 an der Außenseite des Gehäuses 3.

[0064] Die Figur 2 zeigt den verrasteten Zustand, wo erkennbar ist, dass die Rasthaken 12 der auseinander liegenden Rastvorrichtungen 7 den Rasterrand 6 des Gehäuses 3 untergreifen.

[0065] Die Figuren 3 bis 7 zeigen die verschiedenen Ansichten der Anordnung nach Figur 2, wo die gleichen Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen wurden.

[0066] Es ist erkennbar, dass der Rasthaken 12 über die Seitenfläche des Gehäuses 3 hinausgeht und in Figur 7 ist auch die Ansicht auf die Bodenseite 19 des Gehäuses dargestellt.

[0067] Aus den Figuren 3 und 5 ergibt sich, dass die Rastvorrichtung 7 nicht symmetrisch an der Seitenfläche des Gehäuses 3 ansetzt, sondern dass ein seitlicher Versatz vorhanden ist.

[0068] Die Überbrückung der Klemmblöcke 4 erfolgt dadurch, dass die Überbrückungskontakte 15 der Überbrückungsvorrichtung 1 in die zugeordneten klemmenseitigen Kontaktschlitze 17 zwischen den einzelnen elektrisch voneinander isolierten Anschlussklemmen 5 eingreifen und eine elektrisch leitfähige Verbindung zwischen benachbarten Anschlussklemmen 5 herstellen, die diesseits und jenseits jeweils des Kontaktschlitzes 17 angeordnet sind.

[0069] Die Figur 1 zeigt auch, dass die Überbrückungsvorrichtung 1 an ihrer Unterseite mit einem Prüfstift 18 verbunden sein kann, der in eine zugeordnete Prüfoffnung im Deckel 2 hindurchgreift und mit einer speziellen Anschlussklemme 5 kontaktierbar ist.

[0070] Die Figur 8 zeigt als weiteres Ausführungsbeispiel für eine Überbrückungsvorrichtung 21, dass statt der entgegengesetzt angeordneten Mittelteile 11, die jeweils nach außen abgebogen sind und teilweise die Rastvorrichtung 7 übergreifen, auch stattdessen ein Bügelteil 24 vorgesehen sein kann, welches eine in sich geschlossene Ausnehmung 20 definiert. Die Rastvorrichtung

7 ist in diesem Fall nicht mehr von einem Bogenteil 14 abgedeckt, sondern frei an der Außenfläche der Überbrückungsvorrichtung 21 angeordnet.

[0071] Ansonsten gelten für die gleichen Teile die gleichen Erläuterungen.

[0072] Die Figur 9 zeigt das Rastprinzip nach den Figuren 1 bis 8, wo erkennbar ist, dass bei Fingerdruck auf die bogenförmige Handhabe 10 in Pfeilrichtung 22 der Hakenteil 25 in Pfeilrichtung 23 nach außen verschwenkt wird und außer Eingriff mit dem Rastrand 6 kommt.

[0073] Die Figur 10 zeigt die Abwandlung zu der Figur 9, wo erkennbar ist, dass die Rastvorrichtung 7a auch als einarmiger Hebel ausgebildet sein kann. In diesem Fall setzt sich der Hakenteil 25 mit einer Handhabe 10 nach unten fort und die Ausrastung des Rasthakens 12 muss dadurch bewerkstelligt werden, dass das federnde Teil in Pfeilrichtung 23 entgegen der Federkraft des Verbindungsteils 9 nach außen gezogen wird.

[0074] In der vorliegenden Anmeldung ist nicht dargestellt, dass es nicht lösungsnotwendig ist, wenn die Rastvorrichtung 7 werkstoffeinstückig mit der Überbrückungsvorrichtung 1 als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist. Es kann auch vorgesehen sein, die gesamte Rastvorrichtung 7 als Metallteil auszubilden und die Federkraft nicht über das Biegevermögen des Verbindungsteils und der beiden Hebelteile 10 und 25 zu erbringen, sondern stattdessen Biegefedern oder Druckfedern einzusetzen.

[0075] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Rastvorrichtung beschränkt. Statt einer Rastvorrichtung können auch Klemmverbindungen zwischen der Überbrückungsvorrichtung und dem Gehäuse der Anschlussklemme verwendet werden.

[0076] Eine bevorzugte Ausführungsform einer Klemmverbindung ist in der Form gegeben, dass jeweils an den Schmalseiten der Überbrückungsvorrichtung eine Drehwelle angeordnet ist, die drehbar in der Überbrückungsvorrichtung gelagert ist und -bezüglich der Figur 1 - vertikal ausgerichtet ist. Das obere Ende der Drehwelle ist drehfest mit einem geeigneten Handgriff verbunden, während das untere Ende der Drehwelle mit einem Klemmexzenter drehfest verbunden ist. Somit ist der Klemmexzenter bei Drehung der Welle in eine Offenposition und in eine Klemmposition verschwenkbar. In der Offenposition befindet sich der Klemmexzenter außer Eingriff mit einem zugeordneten Gehäuserand 6 am Gehäuse 3, während in der Schließstellung die Klemmfläche des Klemmexzenter den Gehäuserand 6 des Gehäuses 3 untergreift.

[0077] Bei der Anordnung von zwei zueinander beabstandet angeordneten Drehwellen mit jeweils einem Handgriff und einem Klemmexzenter ist sicher gestellt, dass eine solche Anordnung nur mit zwei Händen gleichzeitig betätigt wird.

ZEICHNUNGSLEGENDE

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Überbrückungsvorrichtung |
| 2 | Deckel |
| 3 | Gehäuse |
| 4 | Klemmblöcke |
| 5 | Anschlussklemmen |
| 6 | Rastrand |
| 7 | Rastvorrichtung 7a |
| 8 | Schwenklager |
| 9 | Verbindungsteil |
| 10 | Handhabe |
| 11 | Fingermulde |
| 12 | Rasthaken |
| 13 | Mittelteil |
| 14 | Bogenteil |
| 15 | Überbrückungskontakt |
| 16 | Schlitz |
| 17 | Kontaktschlitz |
| 18 | Prüfstift |
| 19 | Bodenseite |
| 20 | Ausnehmung |
| 21 | Überbrückungsvorrichtung |
| 22 | Pfeilrichtung |
| 23 | Pfeilrichtung |
| 24 | Bügelteil |
| 25 | Hakenteil |
| 26 | Anschlagfläche (von 1) |
| 27 | Bogenfläche |
| 28 | Anschlagfläche (von 7) |
| 29 | Einbettung |

Patentansprüche

1. Überbrückungsvorrichtung (1) für eine Zähleranschlussklemme (4, 5) zur Überbrückung eines an der Zähleranschlussklemme (4, 5) angeschlossenen Stromzählers, wobei im Gehäuse (3) der Zähleranschlussklemme (4, 5) eine Anzahl von elektrisch leitfähigen Klemmblocks (4) angeordnet sind, die mit den Überbrückungskontakten der Überbrückungsvorrichtung (1) kontaktierbar sind, wenn die Überbrückungsvorrichtung (1) auf das Gehäuse (3) der Zähleranschlussklemme (4, 5) aufgesetzt ist, wobei eine Verrastung (6, 7) oder Verklammerung zwischen der Überbrückungsvorrichtung (1) und dem Gehäuse (3) der Zähleranschlussklemme (4, 5) beidseitig an den Seitenflächen der Überbrückungsvorrichtung (1) angeordnet ist, die aus schwenkbaren Rastklinken besteht, die mit Rastvorsprüngen am Gehäuse (3) und/oder am Deckel (2) zusammen wirken, wobei die Rastvorrichtung (7, 7a) aus jeweils einer Rastklinke gebildet ist, die aus einem ein- oder zweiarmigen Hebel (11, 25) besteht, dessen federelastisches Schwenklager (8) am Kunststoffmaterial der Überbrückungsvorrichtung (1) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das federelastische Schwenklager (8) als biegbares Verbindungsteil (9) ausgebildet ist, welches an der Seitenwand der Überbrückungsvorrichtung (1) angeformt ist.
2. Überbrückungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastklinken werkstoffeinstückig mit dem Kunststoffmaterial der Überbrückungsvorrichtung (1) ausgebildet sind.
3. Überbrückungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastvorrichtung (7, 7a) beidseitig außen an den Seitenflächen des Gehäuses (3) angeordnet ist und mit den Rastvorsprüngen an der Überbrückungsvorrichtung (1) zusammenwirkt.
4. Überbrückungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der eine Hebelteil der Rastvorrichtung (7, 7a) als Handhabe (10) und der andere Hebelteil als Rasthaken (25) ausgebildet ist.
5. Überbrückungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastvorrichtung (7, 7a) mit einem Rasthaken (12) einen Rastrand (6) des Gehäuses (3) untergreift.
6. Überbrückungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der als Handhabe (10) ausgebildete Hebelteil der Rastvorrichtung (7) als halboffene, abgebogene Fingermulde (11) ausgebildet ist.
7. Überbrückungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass an den beiden Enden eines Mittelteils (13) an zueinander entgegen gesetzten Enden jeweils bogenförmige, nach außen gerichtete Bogenteile (14) angeformt sind, die als Handhaben ausgebildet sind.
8. Überbrückungsvorrichtung (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastvorrichtung (7) mit ihrer Handhabe (10) jeweils unterhalb des bogenförmigen Bogenteils (14) des Überbrückungssteckers (1) angeordnet ist.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

1/4

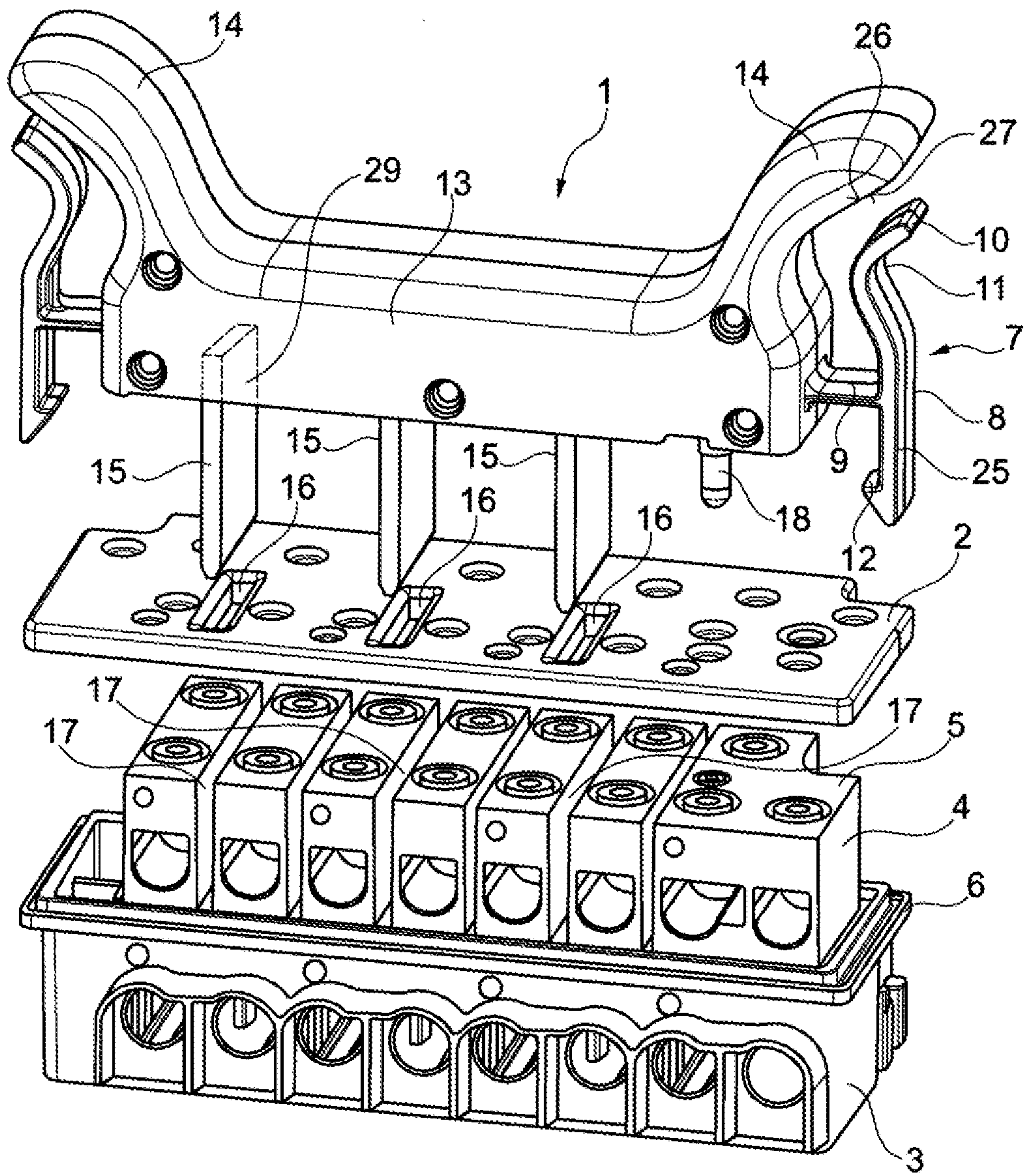


Fig. 1

2/4

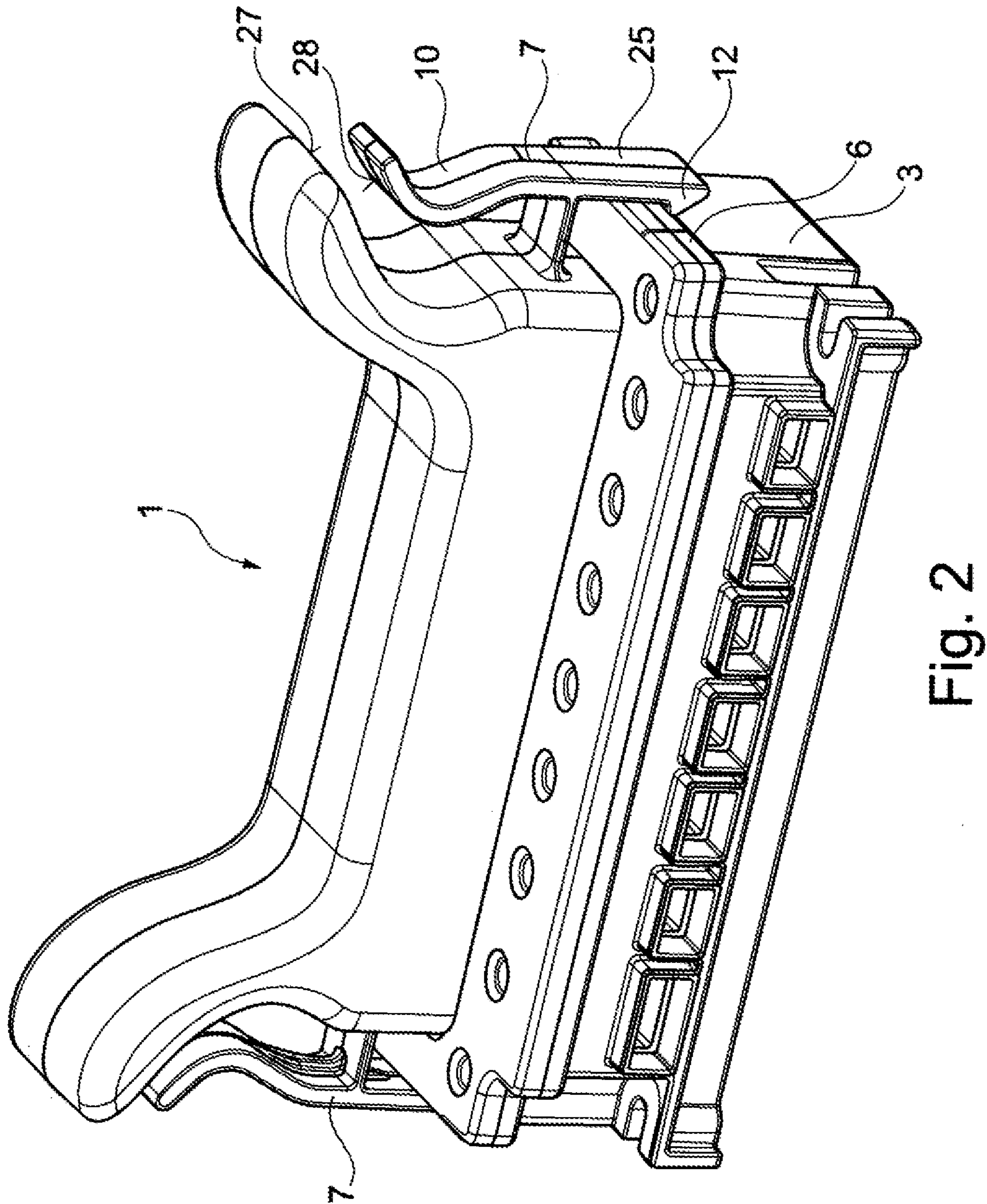
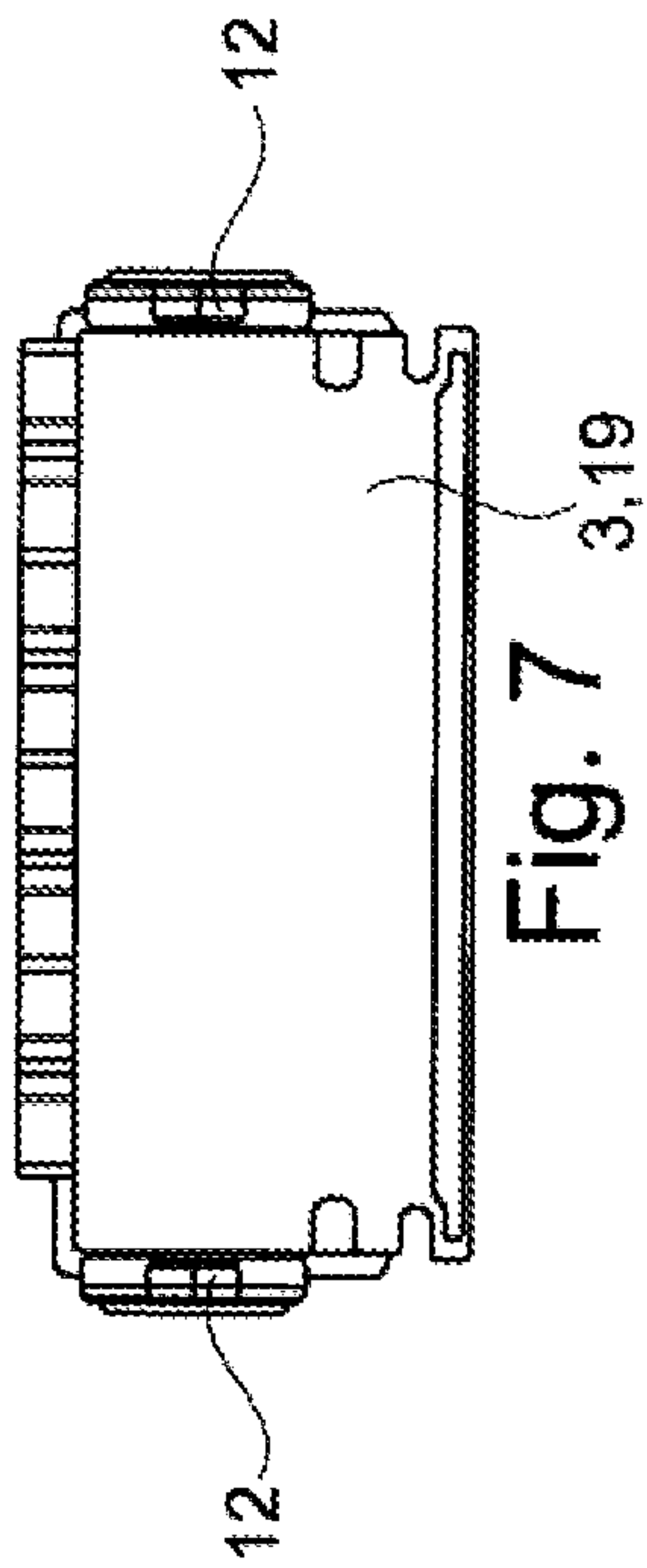
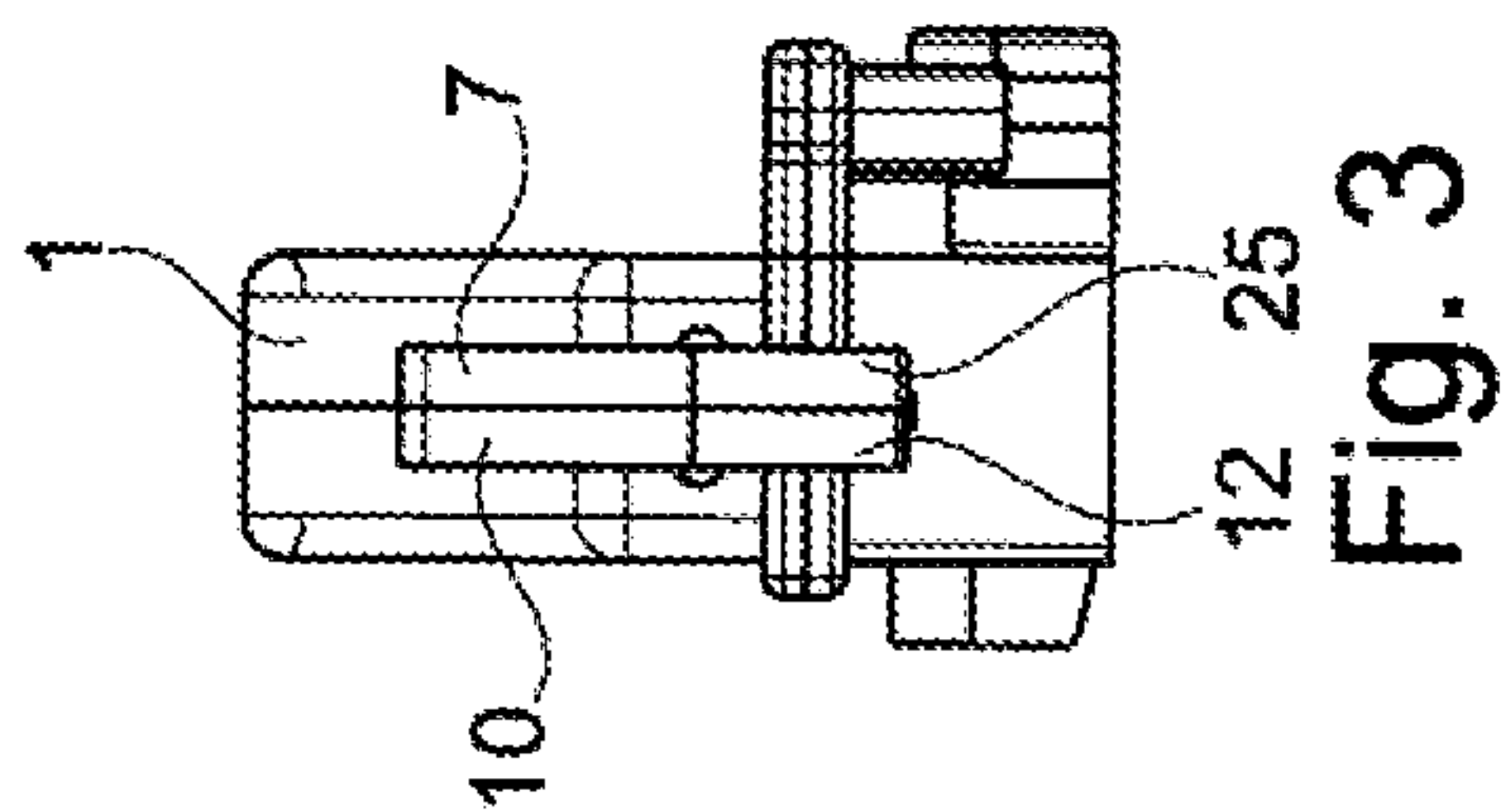
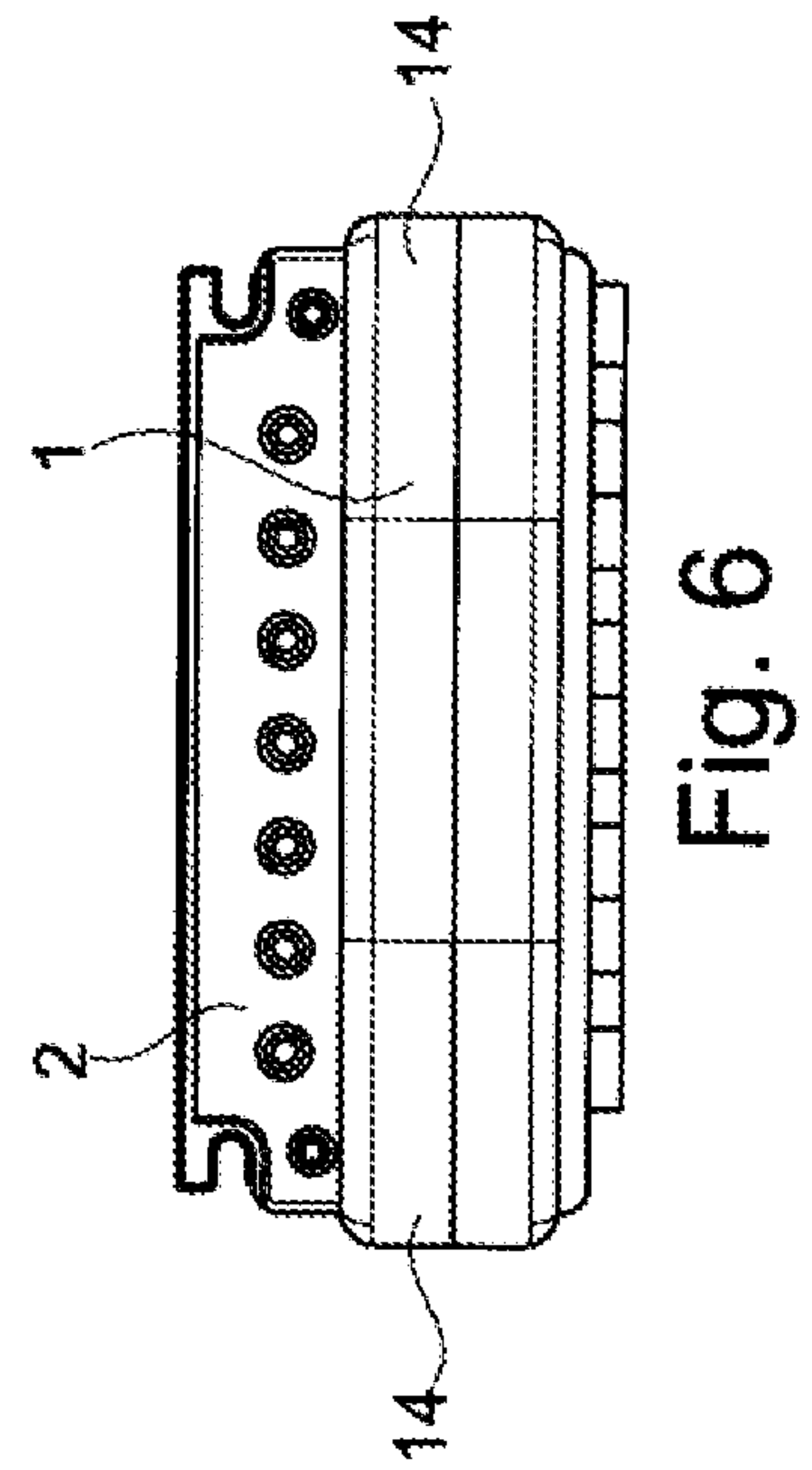
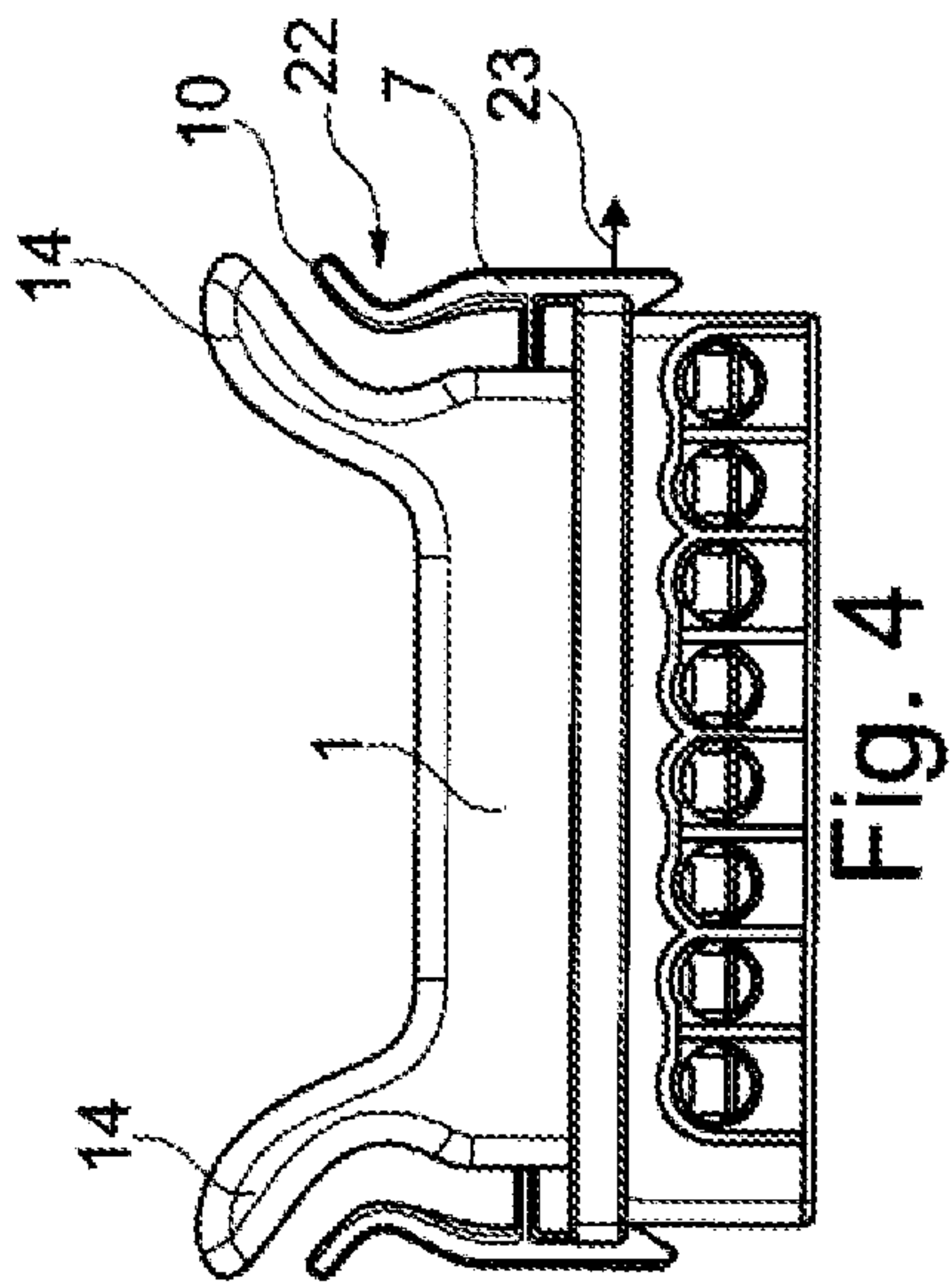
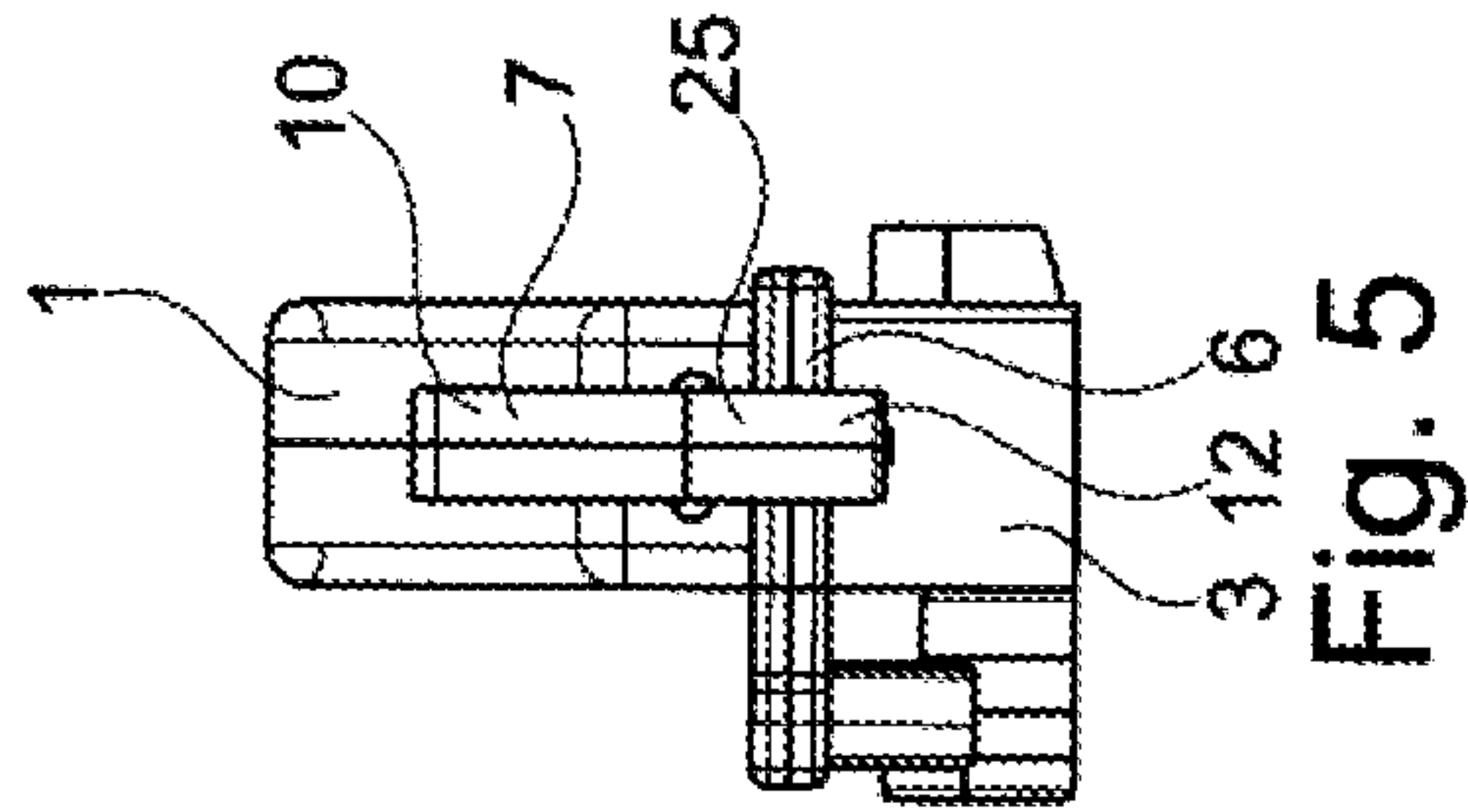


Fig. 2

3/4



4/4

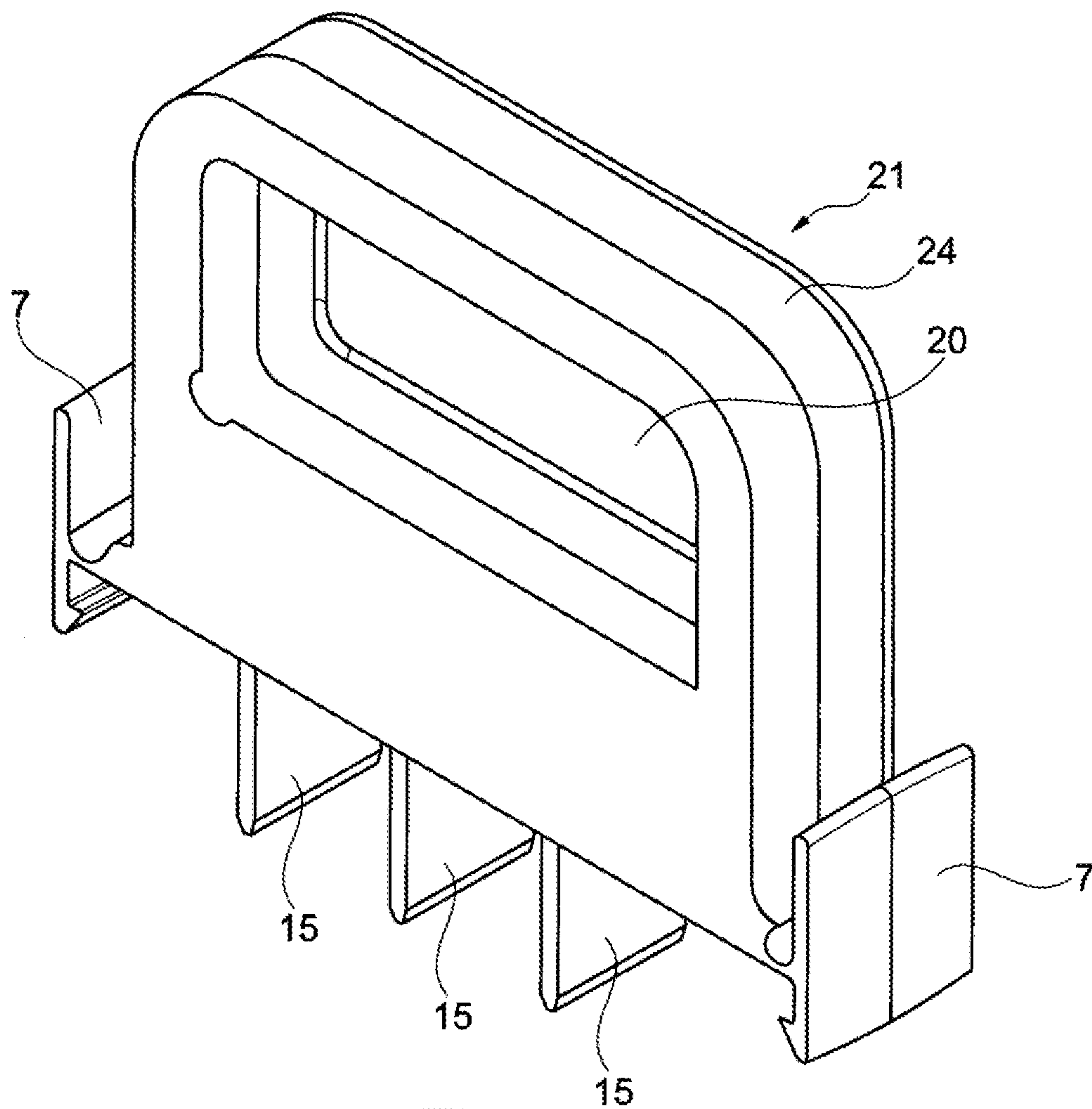


Fig. 8

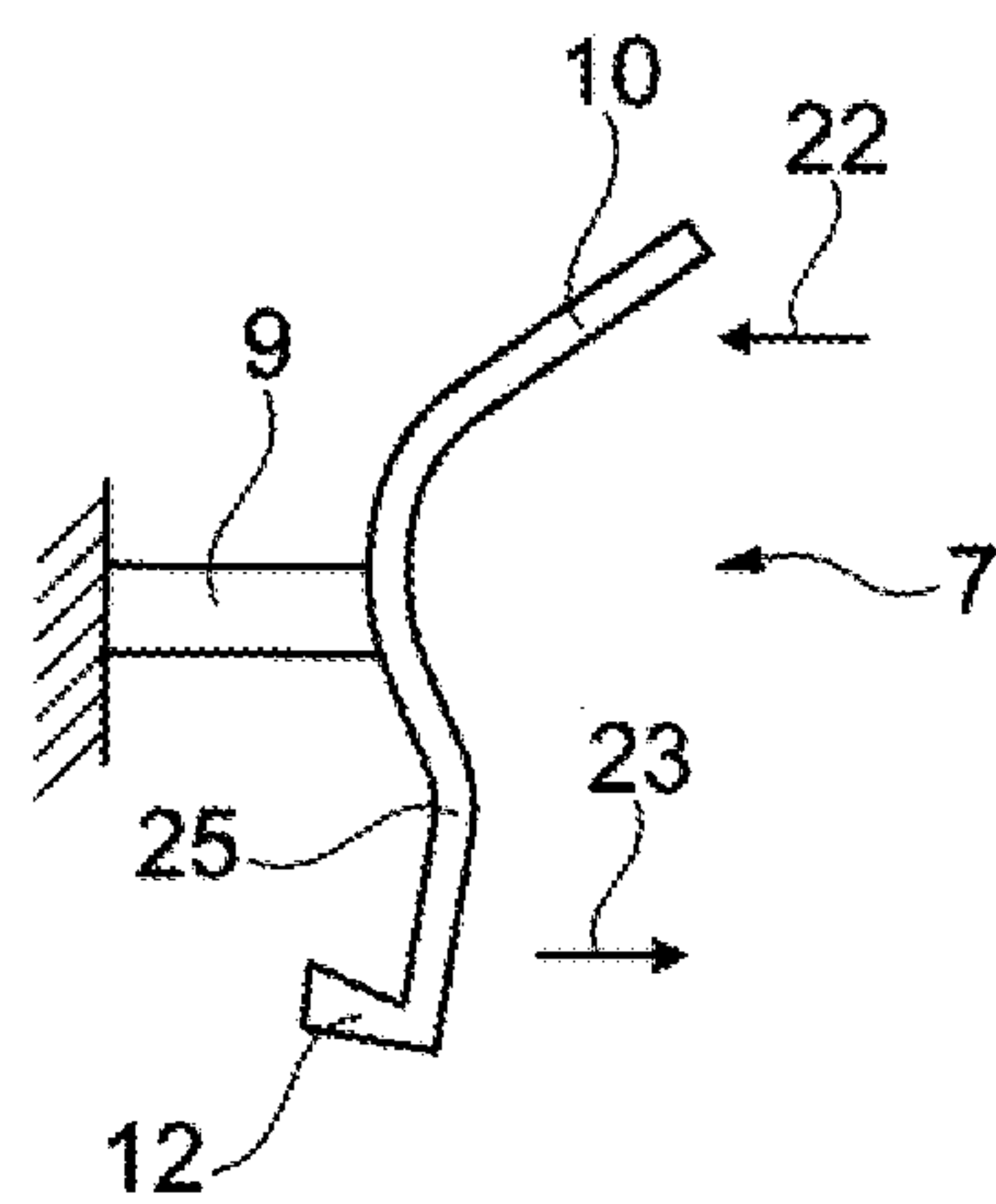


Fig. 9

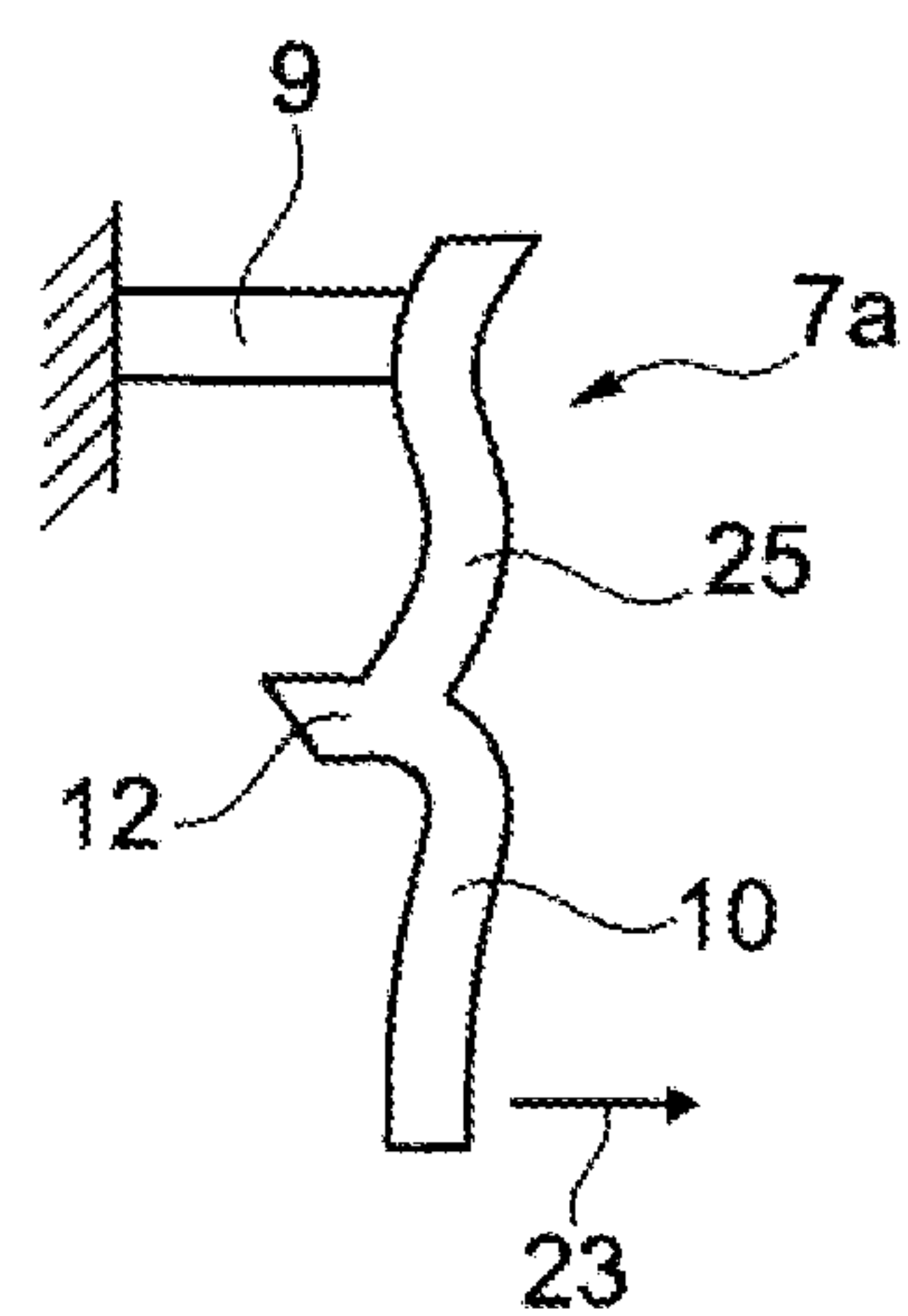


Fig. 10