

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 959 536 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.10.2002 Patentblatt 2002/43

(51) Int Cl.7: **H01R 25/00**

(21) Anmeldenummer: **99107742.1**

(22) Anmeldetag: **19.04.1999**

(54) **Steckdosenleiste**

Multisocket power outlet box

Bloc multiprises

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR NL

(30) Priorität: **18.05.1998 DE 29808857 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.11.1999 Patentblatt 1999/47

(73) Patentinhaber: **APSA Elektrotechnische Fabrik
Ing. Wilhelm Sauerwein GmbH + Co. KG
35683 Dillenburg (DE)**

(72) Erfinder: **Puschmann, Klaus Peter
35683 Dillenburg (DE)**

(74) Vertreter: **Missling, Arne, Dipl.-Ing.
Böck Tappe Kollegen
Ludwigsplatz 9
35390 Giessen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U- 7 533 928 DE-U- 9 402 868
US-A- 3 310 770**

EP 0 959 536 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Steckdosenleiste, insbesondere für elektrische Stecker wie beispielsweise Schutzkontakt-Stecker, zur Anbringung in einem Schaltschrank, einem Ständer, einem Gehäuse oder dergleichen, mit mindestens einem an einer Stirnwand der Steckdosenleiste montierbaren Halter, der aus einer an der Stirnwand der Steckdosenleiste angeordneten Arretierlasche zur Fixierung des Halters an der Steckdosenleiste und einer von der Arretierlasche abgewinkelten Haltelasche zur Halterung der Steckdosenleiste besteht.

[0002] Steckdosenleisten dieser Art sind z.B. aus der US 3,310,770 bekannt. Zu deren Befestigung dienen seitliche Laschen, die untereinander starr über einen Steg verbunden sind. Diese müssen oft, beispielsweise in unterschiedlichen Schaltschränken je nach deren Konstruktion, in voneinander abweichenden Einbaulagen angebracht werden, wobei darüber hinaus auch die Steckrichtungen für die zugehörigen Stecker zumeist nicht einheitlich ausfallen. Für die Befestigung der Steckdosenleisten ergeben sich daraus erhebliche Schwierigkeiten insofern, als viele unterschiedliche Halter bereitgehalten werden müssen, um eine stets zufriedenstellende Orientierung der Steckdosenleisten zu gewährleisten, an denen im übrigen eine Verschiebung und/oder Verschwenkung des Steckdosen-Paketes nicht möglich und auch nicht erwünscht ist, um den Aufwand in Grenzen zu halten. Die Halter hingegen sind an und für sich einfach herzustellende Winkelstücke, die allerdings den Nachteil haben, daß sie allein für den stets gleichgerichteten Einbau einer Steckdosenleiste geeignet sind, an andere Einbausituationen aber in der Regel nicht angepaßt werden können.

[0003] Die meisten Hersteller von befestigbaren Steckdosenleisten sind deshalb dazu übergegangen, den konfektioniert abgepackten Steckdosenleisten mehrere Halter für unterschiedliche Einbaubedingungen und Steckrichtungen beizulegen, aus denen man sich beim Einbau die passende Ausfertigung eines Halters aussuchen kann; alle übrigen, für andere Einbausituationen vorgesehenen Halter sind dann überflüssig und werden weggeworfen. Die Halter können dabei ein- oder mehrteilig ausgeführt sein.

[0004] Es ist statt dessen auch bereits üblich, daß bei der Bestellung der Steckdosenleisten jeweils der für die spezielle Einbausituation geeignete Halter mitbestellt wird, so daß Abfälle vermieden werden. Allerdings erfordert eine solche Lösung einen hohen Verwaltungsaufwand und eine umfangreiche Bevorratung der verschiedenen Halter bei der Herstellerfirma. Für den Kunden ist es ebenfalls nicht von Vorteil, sich von vornherein auf einen speziellen Halter festzulegen, da sich bei der Montage vor Ort andere, unvorgesehene Einbaulagen als zweckmäßiger erweisen könnten, an die dann die gelieferten Halter nicht angepaßt werden können.

[0005] Insgesamt ist es demzufolge unvorteilhaft, daß

für die verschiedenen Anwendungsfälle eine Vielzahl von Haltern vorgesehen werden müssen und sowohl bei dem Hersteller als auch bei dem Finalproduzenten mit einem hohen Lager- und Verwaltungsaufwand zu rechnen ist.

[0006] Die Erfindung hat sich deshalb die Aufgabe gestellt, eine Steckdosenleiste der eingangs ausführlich beschriebenen Art so auszubilden, daß sie in einfacher Weise und mit möglichst wenig unterschiedlichen Bauelementen sowohl an unterschiedliche Einbausituationen als auch an verschiedene Steckrichtungen angepaßt werden kann.

[0007] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Arretierlasche unmittelbar an der Stirnwand der Steckdosenleiste oder mittelbar an einer zwischen der Arretierlasche und der Stirnwand befindlichen Zwischenplatte mittels mehrerer jeweils aus einem Zapfen und einem dazu passenden Zapfenloch bestehenden Zapfenverbindungen anbring- und orientierbar ist, wobei die Zapfenverbindungen so angeordnet sind, daß die Arretierlasche in Bezug auf die Stirnwand in mindestens zwei verschiedenen Stellungen festlegbar ist, die gegeneinander um eine senkrecht auf der Arretierlasche und der Stirnwand beziehungsweise der Zwischenplatte stehende Achse verändert vorgesehen sind. Es ist selbstverständlich, daß eine solche Anordnung auch mehr als zwei verschiedene Orientierungen der Arretierlasche erlaubt.

[0008] Auf diese Weise können die Halter einzeln oder gemeinsam um relativ beliebige Winkel in Bezug auf die Achse an der Stirnwand oder der Zwischenplatte so versetzt gehalten werden, daß beim Einbau der Steckdosenleiste eine besonders vorteilhafte Haupt-Steckrichtung für die Steckdosen eingehalten werden kann, ohne daß auf die an dem Schaltschrank oder anderen Einrichtungen vorgesehenen Anschlüsse für die Halter besondere Rücksicht genommen werden müßte.

[0009] Die Zapfenverbindungen sorgen für eine schnelle und genaue Zuordnung der beteiligten Einzelteile und für deren Zusammenhalt. Obwohl sie ein zusätzliches Bauelement darstellen, verursachen sie keine oder nur geringe Mehrkosten, wenn die praktische Ausführung der Erfindung im einzelnen zweckentsprechend erfolgt, wie noch zu zeigen sein wird. In jedem Falle ist ihre Verwendung durch die erheblichen Einsparungen gerechtfertigt, die durch die radikale Reduzierung der verschiedenen Halter-Ausführungen auf eine einzige Bauart erreichbar sind.

[0010] Die Zapfen und die Zapfenlöcher der Zapfenverbindungen können dabei wechselweise an der Stirnwand der Steckdosenleiste beziehungsweise der Zwischenplatte und/oder an der Arretierlasche vorgesehen sein, so daß beispielsweise an ein und demselben Bauelement sowohl Zapfen als auch Zapfenlöcher angebracht sein können, die jeweils mit einem komplementär korrelierendem Gegenstück verbindbar sind. Aus fertigungspraktischen Gründen ist es aber in der Regel besser, an ein und demselben Bauelement entweder nur

Zapfen oder nur Zapfenlöcher vorzusehen.

[0011] Eine besonders bevorzugte Ausführung der Erfindung besteht darin, daß, bei Verwendung einer Zwischenplatte, die Zapfen insgesamt an der Zwischenplatte und die Zapfenlöcher an der Stirnwand der Steckdosenleiste und an der Arretierlasche vorgesehen sind. Besonders, wenn die Zwischenplatte in naheliegender Weise aus einem Kunststoff besteht, ist damit einerseits eine sehr wirtschaftliche Ausführung möglich, und andererseits werden an der Stirnwand der Steckdosenleiste Zapfen vermieden; es kann eine glatte Stirnfläche beibehalten werden, deren Aussehen durch die darin eingelassenen Zapfenlöcher kaum beeinträchtigt wird, so daß die Steckdosenleiste auch ohne Halter verwendbar ist.

[0012] Es ist vorteilhaft, wenn die Zapfenverbindungen auf mindestens einem zu der Achse koaxialen oder achsparallel versetzten Teilungskreis angeordnet sind, so daß bereits bei wenigen Zapfenverbindungen eine relativ kleine Teilung erzielbar ist, um welche die beteiligten Bauelemente (Stirnwand, Arretierlasche, Zwischenplatte) gegeneinander winkelvesetzbar sind. Sind mehrere Teilungskreise gegeneinander versetzt vorgesehen, dann kann die Steckdosenleiste mit in der Steckrichtung unterschiedlichen Abständen der Steckdosen von den an dem Schaltschrank oder anderen Einrichtungen vorgesehenen Anschlüssen für die Halter montiert werden.

[0013] Es ist zweckmäßig, wenn die Zapfenverbindungen auf dem/den Teilungskreis/en mit konstanter Winkelteilung angeordnet sind. Die auf einem Teilungskreis gelegenen Zapfenverbindungen können auch jeweils aus mehreren Zapfen-Zapfenloch-Kombinationen bestehen, die am besten zentralsymmetrisch zu der Achse vorgesehen sind, so daß trotz relativ beliebiger Anordnung der Zapfen-Zapfenloch-Kombinationen ein Versatz der beteiligten Bauelemente um die Winkelteilung stattfinden kann.

[0014] In der Achse und in deren Richtung an der Stirnwand der Steckdosenleiste kann ein erster Durchlaß und in der Arretierlasche und/oder in der Zwischenplatte können weitere, vorzugsweise schlitzförmige Durchlässe für ein Anschlußkabel vorgesehen sein, die soweit reichen, daß der erste Durchlaß offengehalten ist.

[0015] Die Zapfen und/oder die Zapfenlöcher können kreiszylindrisch ausgebildet sein. Besonders vorteilhaft ist es aber, wenn die Zapfen einen mehreckigen Querschnitt aufweisen und die Zapfenlöcher allein kreiszylindrisch ausgebildet sind, so daß, wenn die Zapfen ein leichtes Aufmaß auf dem Außendurchmesser aufweisen, die Zapfenverbindungen in einfacher Weise als Preßsitz ausführbar sind.

[0016] Ein Preßsitz kann auch verwendet werden, wenn sowohl die Zapfen als auch die Zapfenlöcher kreiszylindrisch ausgebildet sind. Hier ist es aber zweckmäßig, wenn die Zapfen insgesamt oder teilweise jeweils mit einer an ihrer freien Stirnfläche eingetieften

Bohrung versehen sind, so daß eine geringe Formänderung am Außendurchmesser des Zapfens beim Fügen den Preßsitz unterstützt und dabei die Preßkraft begrenzt.

[0017] Die Zapfenverbindungen können darüber hinaus zur Befestigung des Halters dienen, wenn in die eingetieften Bohrungen für die Arretierlasche und/oder die Zwischenplatte, vorzugsweise selbstschneidend, Befestigungsschrauben einschraubbar sind.

[0018] Die Steckdosenleiste und vor allem deren Stirnwände und/oder die Zwischenplatte bestehen vorzugsweise aus einem Kunststoff, an den die Zapfen einstückig angeformt sind. Besonders vorteilhaft ist es dabei, wenn die Zapfen an der Zwischenplatte und die Zapfenlöcher an der Stirnwand der Steckdosenleiste und an der Arretierlasche vorgesehen sind, so daß an diesen keine Zapfen die im übrigen jeweils glatte Oberflächenstruktur stören. Auf diese Weise können der Halter und die Steckdosenleiste wie bereits erwähnt ästhetischen Ansprüchen besser genügen und auch billiger hergestellt werden: sämtliche Zapfen sind auf (beiden Seiten) der Zwischenplatte konzentriert. Der Halter kann bei einer solchen Ausführung als ein in zwei Laschen abgewinkeltes, durchweg relativ dünnwandiges Bauteil konstanter Dicke ausgebildet sein.

[0019] Weitere Vorteile und die näheren Einzelheiten der Erfindung werden nachstehend an Hand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen

- | | | |
|----|--------------|--|
| 30 | Fig. 1 | eine Steckdosenleiste nach der Erfindung in einer ersten Ausführung mit einem Halter in unterschiedlichen Befestigungspositionen und Anordnungen der Zapfenlöcher, |
| 35 | Fig. 2 | eine der Zapfenverbindungen der Fig. 1 in der Draufsicht und in |
| 40 | Fig. 3 | in einem Schnitt A - A aus Fig. 2, um 90° gedreht, |
| 45 | Fig. 4 | eine Steckdosenleiste nach der Erfindung in einer zweiten Ausführung mit einem Halter und einer Zwischenplatte, |
| 50 | Fig. 5 | eine Zwischenplatte aus der Fig. 4 in der Ansicht B und |
| 55 | Fig. 6 und 7 | unterschiedliche Befestigungspositionen des Halters entsprechend Fig. 4, |

dabei die Fig. 1, 4, 6-7 in räumlicher und sämtliche Fig. in schematischer, vereinfachter Darstellung.

[0020] Eine erfindungsgemäße Steckdosenleiste 1 ist in der Fig. 1 im Bereich ihrer (linken) Stirnwand 2 dargestellt, die hier als Deckel für einen Korpus 3 der Steckdosenleiste 1 ausgebildet ist, in dem sich Steckdosen 4

befinden.

[0021] Ein Halter 5 zur Befestigung der Steckdosenleiste 1, etwa in einem Schaltschrank (nicht dargestellt), besteht einstückig aus einer Arretierlasche 6 und einer Haltelasche 7, die rechtwinklig an einer gemeinsamen Kante 8 aneinanderstoßen. Der Halter 5 ist in vier um 90° gegeneinander um eine Achse 9 versetzten Stellungen eingezeichnet, welche Achse 9 die Normale der Stirnwand 2 wie auch der Arretierlasche 6 bildet, auf diesen also mittig senkrecht steht. In der Haltelasche 7 sind in variierender Ausführung mehrere Durchbrechungen 10 unterschiedlicher Form und Größe eingezeichnet, die zur Befestigung und Lagesicherung der Haltelasche 7 und damit der Steckdosenleiste 1 an dem Schaltschrank dienen.

[0022] Ein erster, mit der Achse 9 fluchtender Durchlaß 11 in der Stirnwand 2 dient zur Durchführung eines (in der Zeichnung nur fragmentarisch dargestellten) Anschlußkabels 12 für die Steckdosen 4; in der Regel ist im Bereich des Durchlasses 11 noch eine dort das Anschlußkabel 12 umfangende elastische Knicksicherung vorgesehen (in der Zeichnung weggelassen). Ein ähnlicher, dem gleichen Zweck dienender zweiter Durchlaß 13 in der Arretierlasche 6 ist zu einem Schlitz 13a erweitert, so daß die Arretierlasche 6 soweit über das Anschlußkabel 12 geschoben werden kann, bis die Durchlässe 11, 13 fluchten bzw. (bei gleichem Durchmesser) zur Deckung kommen.

[0023] In der auf die Arretierlasche 6 weisenden Richtung sind an der Stirnwand 2 insgesamt acht Zapfen 14 auf einem zu der Achse 9 koaxialen Teilungskreis in gleicher Winkelteilung von jeweils 45° angebracht, die zusammen mit korrespondierenden Zapfenlöchern 17 in der Arretierlasche 6 jeweils eine Zapfenverbindung 14, 17 bilden, wenn die Arretierlasche 6 an die Stirnwand 2 angelegt wird; dabei werden die Arretierlasche 6 und damit den Halter 5 arretiert. Die Arretierlasche 6 kann jeweils um 45°, das heißt insgesamt in sieben verschiedenen Winkelstellungen verschwenkt an der Stirnwand 2 angebracht werden; in der Fig. 1 sind davon die vier Winkelstellungen (a) bis (d) eingezeichnet, die bei der Verschwenkung um jeweils 90° gebildet werden. Die verschiedenen Anbindungsmöglichkeiten der Haltelasche 7 in einer zugehörigen, jeweils anders angeordneten Halterung des Schaltschranks sind bei der Montage leicht erkennbar; die Winkelstellung wird dabei so gewählt, daß die Steckdosen 4 eine bequeme Steckrichtung für einen zugehörigen Stecker gewährleisten. In der Winkelstellung (c) sind an der Arretierlasche 6 zwei gegeneinander versetzte Teilungskreise gleichen Durchmessers mit ihren zugehörigen Zapfenlöchern 17 eingezeichnet. Diese Anordnung gestattet es, den Halter 5 beispielsweise in der Steckrichtung zu versetzen und schafft damit eine weitere Möglichkeit zur Befestigung der Steckdosenleiste 1 mit Hilfe der Zapfenverbindungen 14, 17.

[0024] Die Zapfenverbindungen 14, 17 sind etwas ausführlicher in der gegenüber Fig. 1 vergrößerten Dar-

stellung der Fig. 3 sowie der dazu wiederum vergrößerten Darstellung der Fig. 2 erläutert. Dort ist das Zapfenloch 17 mit einem kreisförmigen Querschnitt zu erkennen, in das der zugehörige und hier im Querschnitt sechseckige Zapfen 14 eingeführt ist, der mit seinen Längskanten 15 zusammen mit dem Zapfenloch 17 eine preßsitzähnliche Verbindung bildet. Durch eine hier im Querschnitt als Innensechskant geformte axiale, in die freie Stirnfläche 16 des Zapfens 14 eingetiefte Bohrung 18 entsteht ein elastischer Wandbereich des Zapfens 14, der die Fügung der Zapfenverbindung 14, 17 vereinfacht. Diese Bohrung 18 kann in Mehrfachausnutzung auch noch als Gegenstück einer in der Zeichnung nicht dargestellten Befestigungsschraube dienen, mit deren Hilfe die Arretierlasche 6 unverlierbar an der Stirnwand 2 anschraubbar ist. Die Befestigungsschraube ist vorteilhaft selbstschneidend, so daß sie, insbesondere, wenn die Arretierlasche 6 aus einem elastischen Kunststoff besteht, mühelos und ohne weitere Vorbereitung der Bohrung 18 eingeschraubt werden kann.

[0025] In den Fig. 4-7 ist eine zweite erfindungsgemäße Steckdosenleiste 1 gezeigt, die sich durch eine zwischen der Arretierlasche 6 und der Stirnwand 2 befindliche Zwischenplatte 19 von der ersten Ausführung unterscheidet.

[0026] In der Ausführung der Fig. 4-7 sind an der Zwischenplatte 19 lediglich vier Zapfen 14 auf einem zu der Achse 9 koaxialen Teilungskreis in gleicher Winkelteilung von jeweils 90° angebracht, und zwar entsprechend Fig. 5 auf beiden parallelen Oberflächen 20 der Zwischenplatte 19, so daß hier vier jeweils um 90° gegeneinander versetzte Winkelstellungen der Arretierlasche 6 möglich sind, von denen die Fig. 6, 7 je eine zeigen. Die Zwischenplatte 19 ist stets mit der Stirnwand 2 bündig und weist einen Durchlaß 13 ähnlich wie an der Arretierlasche 6 für das Anschlußkabel 12 auf, so daß in der Stirnwand 2 nur vier Zapfenlöcher 17 erforderlich sind. Hingegen sind an der Arretierlasche 6 drei gegeneinander versetzte Teilungskreise mit jeweils vier Zapfenlöchern 17 vorgesehen, so daß der Halter 5 (in Richtung des Schlitzes 13a) verschiebbar befestigt werden kann und so den jeweiligen örtlichen Bedingungen gut angepaßt werden kann.

[0027] Es versteht sich, daß nicht alle Zapfen 14 zur Befestigung der Zwischenplatte 19 beziehungsweise des Halters 5 herangezogen werden müssen; im allgemeinen reichen jeweils zwei Befestigungsschrauben aus. Gegebenenfalls werden die Bohrungen 18 (Fig. 3) als Durchgangsbohrungen ausgebildet und die Befestigungsschrauben mit koaxial in den Zapfenlöcher 17 der Stirnwand 2 vorgesehenen Schraubbohrungen verschraubt; die Einzelheiten sind fachbekannt und in der Zeichnung nicht ausgeführt. Andererseits können die Zapfenverbindungen 14, 17 relativ beliebig vorgesehen werden; wesentlich ist allein, daß sie so angeordnet sind, daß eine Verschwenkung der Arretierlasche 6 durchführbar ist.

Bezugszeichenliste

[0028]

1	Steckdosenleiste
2	Stirnwand
3	Korpus
4	Steckdose
5	Halter
6	Arretierlasche
7	Haltetasche
8	Kante
9	Achse
10	Durchbrechung
11	Durchlaß (Stirnwand 2)
12	Anschlußkabel
13	Durchlaß (Arretierlasche 6/Zwischenplatte 19)
13a	Schlitz
14	Zapfen
15	Längskante
16	Stirnfläche
17	Zapfenloch
14, 17	Zapfenverbindung
18	Bohrung
19	Zwischenplatte
20	Oberfläche

Patentansprüche

- Steckdosenleiste, insbesondere für elektrische Stecker wie beispielsweise Schutzkontakt-Stecker, zur Anbringung in einem Schaltschrank, einem Ständer, einem Gehäuse oder dergleichen, mit mindestens einem an einer Stirnwand (2) der Steckdosenleiste (1) montierbaren Halter (5), der aus einer an der Stirnwand (2) der Steckdosenleiste (1) angeordneten Arretierlasche (6) zur Fixierung des Halters (5) an der Steckdosenleiste (1) und einer von der Arretierlasche (6) abgewinkelten Haltetasche (7) zur Halterung der Steckdosenleiste (1) besteht,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Arretierlasche (6) unmittelbar an der Stirnwand (2) der Steckdosenleiste (1) oder mittelbar an einer zwischen der Arretierlasche (6) und der Stirnwand (2) befindlichen Zwischenplatte (19) mittels mehrerer jeweils aus einem Zapfen (14) und einem dazu passenden Zapfenloch (17) bestehenden Zapfenverbindungen (14,17) anbring- und orientierbar ist, wobei die Zapfenverbindungen (14, 17) so angeordnet sind, daß die Arretierlasche (6) in Bezug auf die Stirnwand (2) in mindestens zwei verschiedenen Stellungen festlegbar ist, die gegeneinander um eine senkrecht auf der Arretierlasche (6) und der Stirnwand (2) beziehungsweise der Zwischenplatte (19) stehende Achse (9) verändert vorgese-

hen sind.

- Steckdosenleiste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfen (14) und die Zapfenlöcher (17) wechselweise an der Stirnwand (2) der Steckdosenleiste (1) beziehungsweise der Zwischenplatte (19) und/oder an der Arretierlasche (6) vorgesehen sind.
- Steckdosenleiste nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfenverbindungen (14, 17) auf mindestens einem zu der Achse (9) koaxialen oder achsparallel versetzten Teilungskreis angeordnet sind.
- Steckdosenleiste nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfenverbindungen (14, 17) auf dem/den Teilungskreis/en mit konstanter Winkelteilung angeordnet sind.
- Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die auf einem Teilungskreis gelegenen Zapfenverbindungen (14, 17) jeweils aus mehreren Zapfen-Zapfenloch-Kombinationen bestehen.
- Steckdosenleiste nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mehreren Zapfen-Zapfenloch-Kombinationen zentralsymmetrisch zu der Achse (9) vorgesehen sind.
- Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Achse (9) und in deren Richtung an der Stirnwand (2) der Steckdosenleiste (1) ein erster Durchlaß (11) für ein Anschlußkabel (12) vorgesehen ist.
- Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Arretierlasche (6) und/oder an der Zwischenplatte (19) weitere, vorzugsweise schlitzförmige Durchlässe (13) für das Anschlußkabel (12) vorgesehen sind.
- Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfen (14) und/oder die Zapfenlöcher (17) kreiszylindrisch ausgebildet sind.
- Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfen (14) einen mehreckigen Querschnitt aufweisen und die Zapfenlöcher (17) kreiszylindrisch ausgebildet sind.
- Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfen (14) insgesamt oder teilweise jeweils mit einer an ihrer freien Stirnfläche (16) eingetieften Bohrung (18)

versehen sind.

12. Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfen (14) mit einem Preßsitz in den Zapfenlöchern (17) angeordnet sind.

13. Steckdosenleiste nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** in die eingetieften Bohrungen (18) Befestigungsschrauben für die Arretierlasche (6) und/oder die Zwischenplatte (19), vorzugsweise selbstschneidend, einschraubbar sind.

14. Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stirnwand (2) der Steckdosenleiste (1) und/oder die Zwischenplatte (19) aus einem Kunststoff bestehen und die Zapfen (14) daran angeformt sind.

15. Steckdosenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zapfen (14) an der Zwischenplatte (19) und die Zapfenlöcher (17) an der Stirnwand (2) der Steckdosenleiste (1) und an der Arretierlasche (6) vorgesehen sind.

Claims

1. A socket strip, in particular for electrical plugs such as for example earthing-contact plugs, for attachment in a switch cabinet, a stand, a housing or the like, with at least one retaining means (5) which can be mounted on an end wall (2) of the socket strip (1) and which comprises a locking plate (6) arranged on the end wall (2) of the socket strip (1) for fixing the retaining means (5) to the socket strip (1) and a holding plate (7) angled from the locking plate (6) for retaining the socket strip (1), **characterized in that** the locking plate (6) can be attached and orientated directly on the end wall (2) of the socket strip (1) or indirectly on an intermediate plate (19) situated between the locking plate (6) and the end wall (2) by means of a plurality of pin connexions (14, 17) comprising a pin (14) and a pin hole (17) adapted thereto, wherein the pin connexions (14, 17) are arranged in such a way that the locking plate (6) can be fastened with respect to the end wall (2) in at least two different settings which are provided changed as compared with each other about an axis (9) situated at a right angle on the locking plate (6) and the end wall (2) or the intermediate plate (19) respectively.

2. A socket strip according to Claim 1, **characterized in that** the pins (14) and the pin holes (17) are provided alternately on the end wall (2) of the socket

strip (1) or the intermediate plate (19) respectively and/or on the locking plate (6).

3. A socket strip according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the pin connexions (14, 17) are arranged on at least one division circle which is coaxial with the axis (9) or is offset in an axially parallel manner.

4. A socket strip according to Claim 3, **characterized in that** the pin connexions (14, 17) are arranged on the division circle or circles with a constant angle division.

5. A socket strip according to one of Claims 3 [and] 4, **characterized in that** the pin connexions (14, 17) situated on a division circle each comprise a plurality of pin / pin-hole combinations.

6. A socket strip according to Claim 5, **characterized in that** the plurality of pin / pin-hole combinations are arranged centrally symmetrically with respect to the axis (9).

7. A socket strip according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** a first passage (11) for a connexion cable (12) is provided on the axis (9) and in the direction thereof on the end wall (2) of the socket strip (1).

8. A socket strip according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** further, preferably slot-shaped passages (13) for the connexion cable (12) are provided in the locking plate (6) and/or on the intermediate plate (19).

9. A socket strip according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the pins (14) and/or the pin holes (17) are made circular cylindrical.

10. A socket strip according to one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the pins (14) have a polygonal cross-section and the pin holes (17) are made circular cylindrical.

11. A socket strip according to one of Claims 1 to 10, **characterized in that** the pins (14) are each provided, as a whole or in part, with a bore (18) recessed on their free end face (16).

12. A socket strip according to one of Claims 1 to 11, **characterized in that** the pins (14) are arranged in the pin holes (17) with a press fit.

13. A socket strip according to Claim 11 or 12, **characterized in that** fastening bolts for the locking plate (6) and/or the intermediate plate (19) can be screwed, preferably with self-tapping, into the re-

cessed bores (18).

14. A socket strip according to one of Claims 1 to 13, **characterized in that** the end wall (2) of the socket strip (1) and/or the intermediate plate (19) consist of a plastics material and the pins (14) are integrally formed thereon.

15. A socket strip according to one of Claims 1 to 14, **characterized in that** the pins (14) are provided on the intermediate plate (19) and the pin holes (17) are provided on the end wall (2) of the socket strip (1) and on the locking plate (6).

Revendications

1. Bloc de prises de courant femelle, en particulier pour prises de courant électriques mâles comme par exemple des prises de courant de sécurité, destiné à être fixé dans une armoire électrique, sur un support, dans un boîtier ou analogue, comportant au moins un appui (5) qui peut être monté sur une paroi d'extrémité (2) du bloc de prises de courant (1), et est composé d'une attache d'arrêt (6) fixée à la paroi d'extrémité (2) du bloc de prises de courant (1) et servant à la fixation de la monture (5) au bloc de prises de courant (1) et une attache de retenue (7) faisant un angle avec l'attache d'arrêt (6) et servant à la retenue du bloc de prises de courant (1), **caractérisé en ce que**

l'attache d'arrêt (6) peut être fixée, avec possibilité d'orientation, directement à la paroi d'extrémité (2) du bloc de prises de courant (1) ou indirectement à une plaque d'écartement (19) disposée entre l'attache d'arrêt (6) et la paroi d'extrémité (2) au moyen de plusieurs assemblages à tenon et mortaise (14, 17) composés chacun d'un tenon (14) et d'une mortaise (17) ajustée à celui-ci, les assemblages à tenon et mortaise (14, 17) étant disposés de telle manière que l'attache d'arrêt (6) peut être fixée par rapport à la paroi d'extrémité (2) en au moins deux positions différentes, qui sont prévues décalées l'une par rapport à l'autre autour d'un axe (9) perpendiculaire à l'attache d'arrêt (6) et à la paroi d'extrémité (2) ou à la plaque d'écartement (19).

2. Bloc de prises de courant selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les tenons (14) et les mortaises (17) sont prévus respectivement sur la paroi d'extrémité (2) du bloc de prises de courant (1), la plaque d'écartement (19), et/ou sur l'attache d'arrêt (6).

3. Bloc de prises de courant selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les assemblages à tenon et mortaise (14, 17) sont disposés sur au moins un cercle de division coaxial à l'axe (9) ou décalé

parallèlement à l'axe.

4. Bloc de prises de courant selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les assemblages à tenon et mortaise (14, 17) sont placés sur le ou les cercles de division avec une subdivision angulaire constante.

5. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** les assemblages à tenon et mortaise (14, 17) placés sur le ou les cercles de division sont composés chacun de plusieurs combinaisons tenon-mortaise.

6. Bloc de prises de courant selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les multiples assemblages à tenon et mortaise (14, 17) sont prévus selon une symétrie centrale par rapport à l'axe (9).

7. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'il** est prévu selon l'axe (9), sur la paroi d'extrémité (2) du bloc de prises de courant (1), un premier passage (11) pour un câble de raccordement (12).

8. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'il** est prévu dans l'attache d'arrêt (6) et/ou sur la plaque d'écartement (19) d'autres passages (13), ayant de préférence la forme d'entailles, pour le câble de raccordement (12).

9. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les tenons (14) et/ou les mortaises (17) ont une forme cylindrique circulaire.

10. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les tenons (14) ont une section transversale polygonale et les mortaises (7) ont une forme cylindrique circulaire.

11. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** les tenons (14) sont pourvus en totalité ou en partie d'un trou (18) ménagé dans leur face libre (16).

12. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les tenons (14) sont mis en place dans les mortaises (17) avec un ajustage serré.

13. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 11 ou 12, **caractérisé en ce que** des vis de fixation pour l'attache d'arrêt (6) et/ou la plaque d'écartement (19) peuvent être vissées dans les trous ménagés (18), de préférence par autotaraudage.

14. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** la paroi d'extrémité du bloc de prises de courant et/ou la plaque d'écartement (19) sont en matière synthétique et les tenons (14) sont formés sur celle-ci.

5

15. Bloc de prises de courant selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** les tenons (14) sont prévus sur la plaque d'écartement (19) et les mortaises (17) sur la paroi d'extrémité (2) du bloc de prises de courant (1) et sur l'attache d'arrêt (6).

10

15

20

25

30

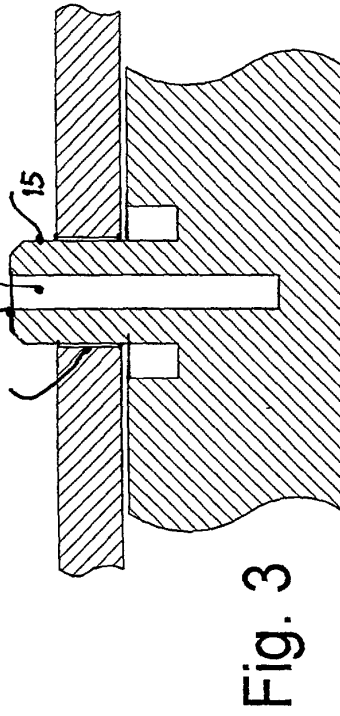
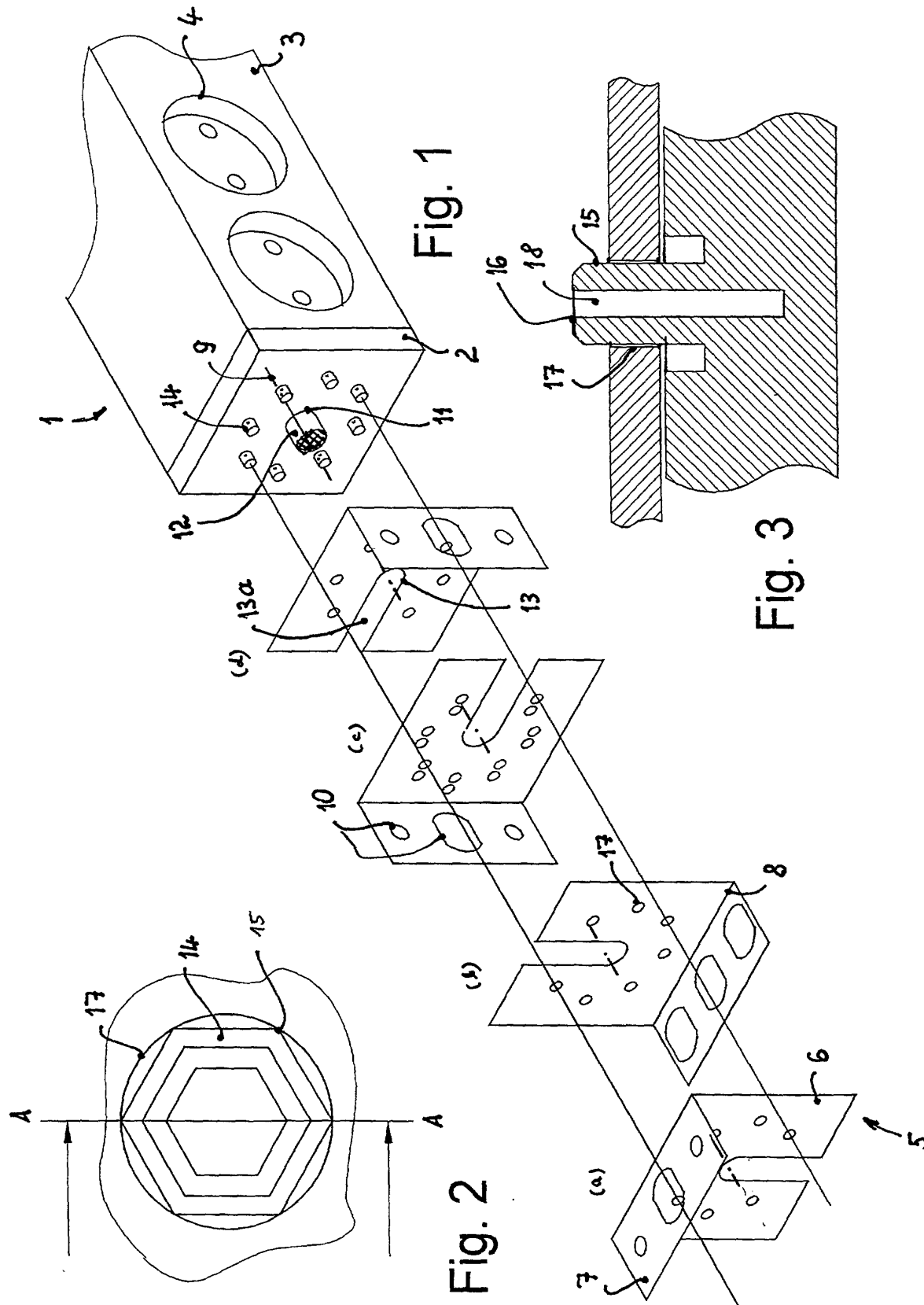
35

40

45

50

55



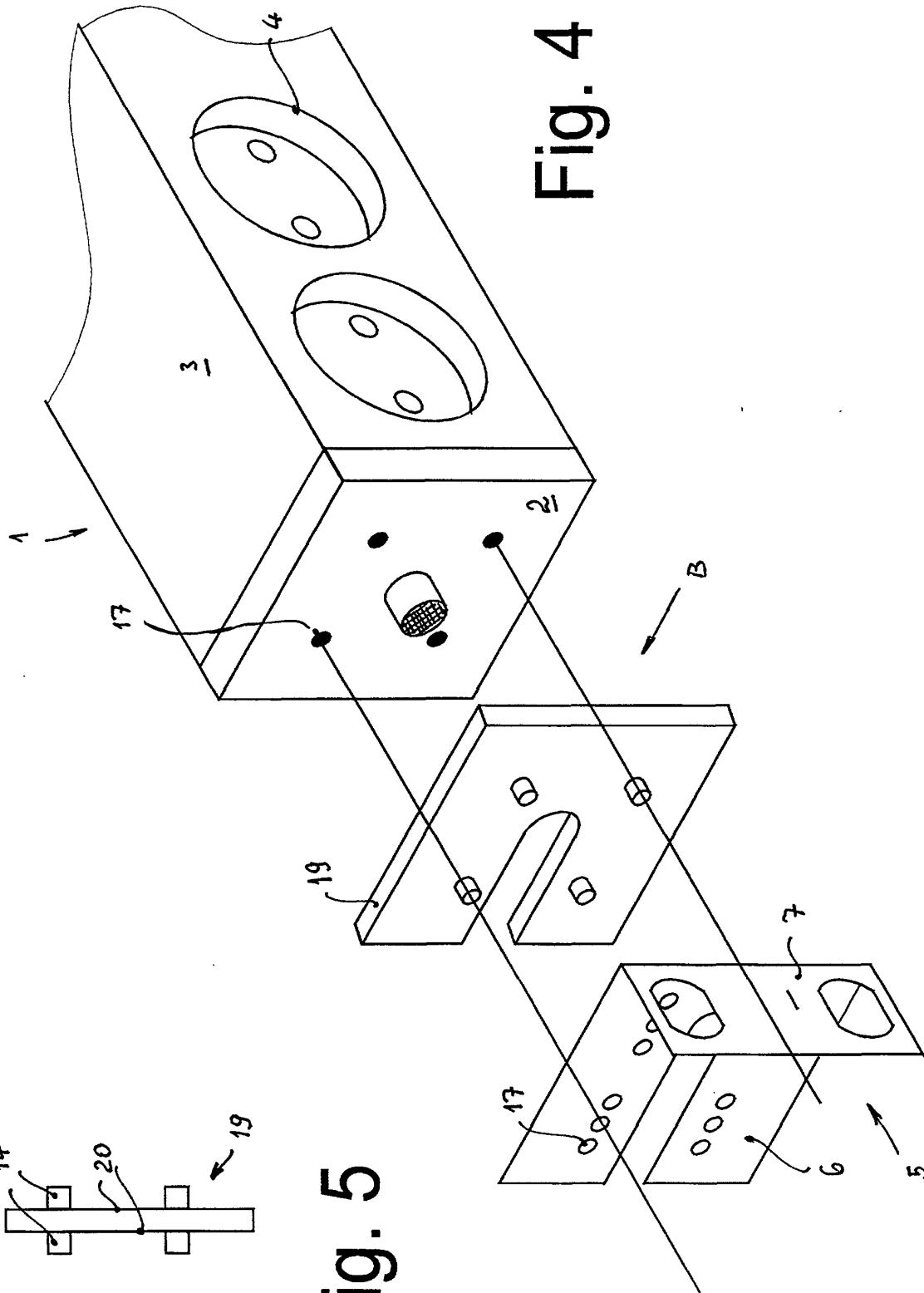


Fig. 4

Fig. 5

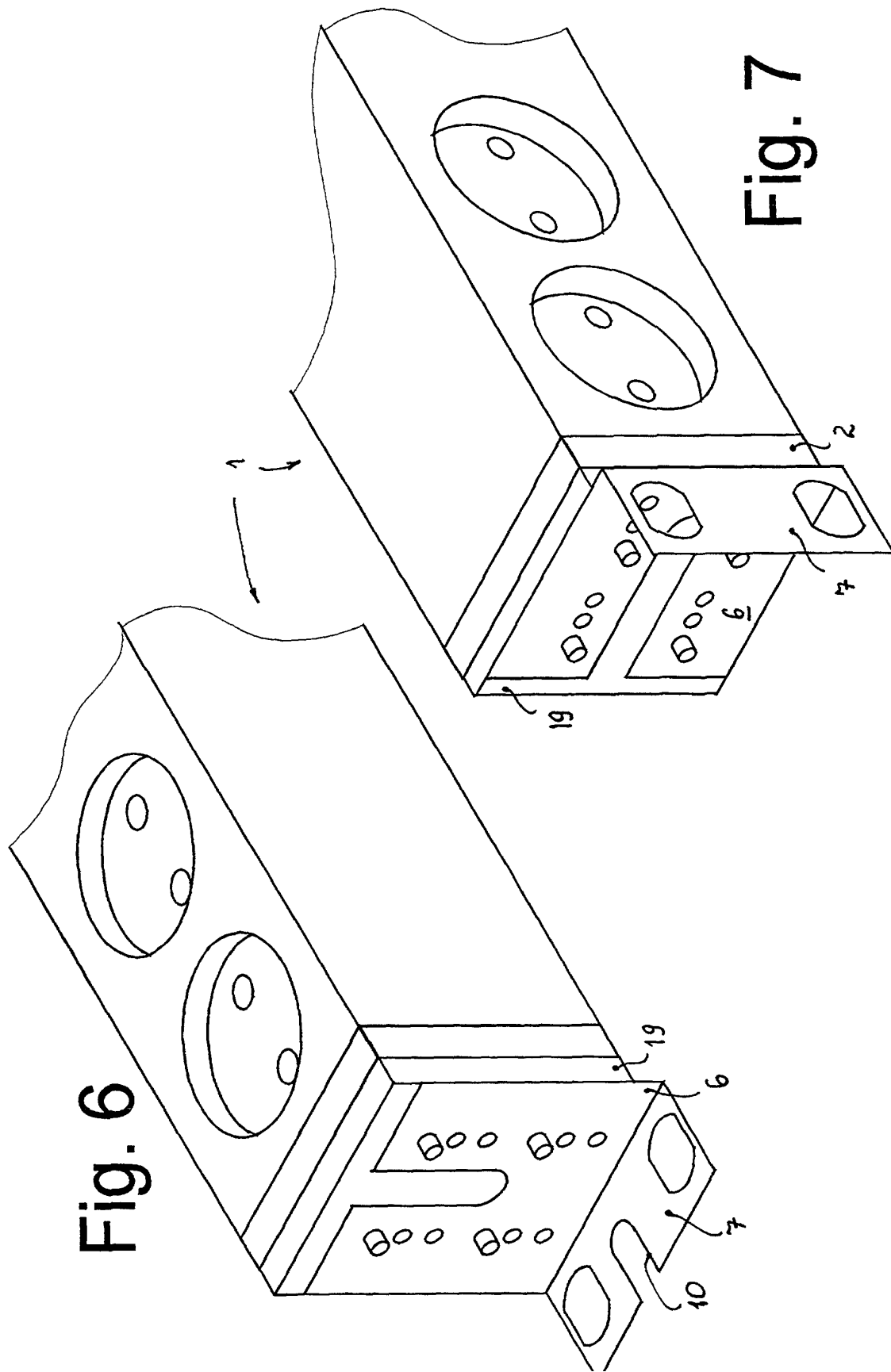


Fig. 6

Fig. 7