



(11) **EP 2 304 096 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.12.2012 Patentblatt 2012/51

(51) Int Cl.:
D06F 75/28 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08775257.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2008/059532

(22) Anmeldetag: **21.07.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/132711 (05.11.2009 Gazette 2009/45)

(54) **ELEKTRISCHES BÜGELEISEN SOWIE ELEKTRISCHES VERBINDUNGSELEMENT EINES ELEKTRISCHEN BÜGELEISENS**

ELECTRIC IRON AND ELECTRIC CONNECTING ELEMENT OF AN ELECTRIC IRON

FER À REPASSER ÉLECTRIQUE ET ÉLÉMENT DE CONNEXION ÉLECTRIQUE D'UN FER À REPASSER ÉLECTRIQUE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **30.04.2008 DE 102008021600**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.04.2011 Patentblatt 2011/14

(73) Patentinhaber: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **CERAIN FERNANDEZ DE LARRINOA, Nestor**
E-01012 Vitoria (ES)

- **FERNANDEZ, Jose**
E-01003 Vitoria (ES)
- **KODDEN, Hermanus**
E-1191 Mendoza (ES)
- **PÖTSCH, Thomas**
01945 Frauendorf (DE)
- **URIEN ECHANIZ, Carmelo**
E-48200 Durango (ES)

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 203 674 DE-A1- 2 901 276
DE-C- 368 230 DE-C- 547 456
DE-U1- 8 909 377

EP 2 304 096 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein elektrisches Bügeleisen sowie ein elektrisches Verbindungselement eines elektrischen Bügeleisens nach den Oberbegriffen der unabhängigen Ansprüche.

[0002] Bekannte technische Lösungen weisen bei elektrischen Bügeleisen eine Vorrichtung zum Anschluss und zur Leitung des elektrischen Stroms von der Netzversorgung zu den Heizelementen auf, die nur wenig montagefreundlich sind. Oft sind mehrere Montageschritte, teilweise sogar von Hand, erforderlich, um den Zusammenbau der einzelnen elektrischen Komponenten zu erzielen. Hinzu kommt, dass bei elektrischen Bügeleisen nur ein sehr eingeschränkter Bauraum zum Einbau von elektrischen Verbindungselementen zur Verfügung steht. Meist wird hierfür ein Heckbereich des Bügeleisens verwendet, wo ohnehin nur wenig Bauraum vorhanden ist.

[0003] Das Vorsehen eines einteiligen elektrischen Verbindungselements, das wenigstens einen Steckkontakt für die Netzversorgung sowie wenigstens einen Steckkontakt für die innere Stromführung aufweist, wobei die Steckkontakte von zwei Seiten kontaktierbar sind, geht beispielsweise aus der DE 29 01 276 A1 hervor. Dabei ist eine Klemmvorrichtung oder auch eine Steckverbindung vorgesehen, welche jeweils von zwei Seiten kontaktierbar sind und welche einerseits mit der Netzversorgung und andererseits mit einer inneren Stromführung erbundene sind.

[0004] In der Offenlegungsschrift WO 2004/025014 A1 beispielsweise wird ein elektrisches Bügeleisen vorgeschlagen, das erste elektrische Kontakte eines Netzkabels aufweist, die starr an einem Befestigungsmittel zur Zugentlastung des Netzkabels befestigt werden. Die ersten elektrischen Kontakte sind elektrisch leitend mit zweiten elektrischen Kontakten verbunden. Die ersten elektrischen Kontakte sind durch ein am Befestigungsmittel ausgebildetes erstes Steckelement gehalten, wobei das erste Steckelement komplementär zu einem zweiten Steckelement ausgebildet ist, das zur Halterung der zweiten elektrischen Kontakte vorgesehen ist. Die zwei Steckelemente sind vorzugsweise in einem Heckbereich der Sohle miteinander verbindbar und in unterschiedliche Positionen zueinander schwenkbar ausgebildet.

[0005] Im Übrigen sei auf die CH 203 674 A, die DE 547 456 C und die DE 368 230 C hingewiesen.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes elektrisches Bügeleisen sowie ein elektrisches Verbindungselement eines elektrischen Bügeleisens zur Verfügung zu stellen, das montagefreundlich ist und einen vorhandenen Bauraum im Gehäuseinneren des Bügeleisens günstig ausnutzt.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0008] Ein erfindungsgemäßes elektrisches Bügeleisen umfasst wenigstens ein Gehäuse mit einem Griffelement sowie eine über ein Netzkabel zugeführte Netzversorgung, wobei das Netzkabel elektrisch leitend mit einer inneren Stromführung verbunden ist, und wobei die innere Stromführung zur elektrischen Versorgung wenigstens eines elektronischen Bauteils zur Temperaturregelung und/oder eines in einer Bügelsohle angeordneten Heizelements vorgesehen ist. Es wird ein einteiliges elektrisches Verbindungselement vorgeschlagen, das wenigstens einen Steckkontakt für die Netzversorgung sowie wenigstens einen Steckkontakt für die innere Stromführung aufweist, wobei die Steckkontakte von zwei Seiten kontaktierbar sind. Erfindungsgemäß ist das elektrische Verbindungselement als Würfelstecker ausgebildet ist, welcher in dem Grundkörper in einer kanalförmigen Ausnehmung angeordnet ist, welche von einem mit Wasser befüllbaren Tank umgriffen ist. Dieser Lösungsvorschlag zeichnet sich vorteilhafterweise durch eine einfache und schnelle Montage aus.

[0009] In einer bevorzugten Variante ist das als Würfelstecker ausgebildete elektrische Verbindungselement besonders bevorzugt über eine kanalförmige Ausnehmung durch einen zentralen Bereich des Grundkörpers des Bügeleisens durchführbar. Besonders bevorzugt führt die kanalförmige Ausnehmung durch einen Tank durch. Zweckmäßigerweise wird somit ein bislang nur wenig ausgenutzter Bauraum im Grundkörper verwendet, und die Bauraum-Situation im Heckbereich wird entspannt.

[0010] Über den Würfelstecker kann günstigerweise eine Platz sparende innere Stromführung bereitgestellt werden. In einer günstigen Variante kann die Elektronik im Griffbereich des Bügeleisens angeordnet und über den Würfelstecker mit dem Heizelement und/oder dem Temperaturregler elektrisch verbunden ist. Das Heizelement ist bevorzugt mit Leiterbahnen elektrisch verbunden, die an ihren freien Enden als Kontaktstifte zum Einstecken in das Verbindungselement ausgebildet sind. Die Leiterbahnen können im Wesentlichen parallel zu einer Hauptfläche der Bügelsohle angeordnet sein. Mit ihren Kontaktstiften können die Leiterbahnen quer zur einer Hauptfläche der Bügelsohle in Richtung zum Inneren des Gehäuses abstehen, um einen vorhandenen Bauraum im Inneren des Gehäuses optimal auszunutzen. Das Heizelement kann über die Kontaktstifte der Leiterbahnen in einem zentralen Bereich der Hauptfläche der Bügelsohle kontaktierbar sein. Sind die Steckkontakte des elektrischen Verbindungselements quer zur Hauptfläche der Bügelsohle angeordnet, liegen die Steckkontakte für die Netzversorgung und die Steckkontakte für die innere Stromführung auf einer Linie. In einer Variante kann das elektrische Verbindungselement so ausgebildet sein, dass die Steckkontakte für die Netzversorgung und die Steckkontakte für die innere Stromführung in einem Winkel zueinander ausgebildet sind, insbesondere in einem rechten Winkel.

[0011] Ist das elektrische Verbindungselement in das elektronische Bauteil integriert, kann eine weitere Einsparung von vorhandenem Bauraum erzielt werden. Insbesondere bei dieser Variante kann das elektrische Verbindungselement aus einem isolierenden Material ausgebildet sein. Als bevorzugtes Material hierfür kann ein Kunststoffmaterial für span-

nungsführende Bauteile, beispielsweise PC+ABS (Polycarbonat+Acrylnitril-Butadien-Styrol-Blend), eingesetzt werden. Das in das elektronische Bauteil integrierte elektrische Verbindungselement kann in dem Griffelement angeordnet sein. Auch eine Anordnung im Grundkörper, insbesondere in der kanalförmigen Ausnehmung des Grundkörpers, ist denkbar.

[0012] Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung einer bevorzugten Ausführungsform eines elektrischen Bügeleisens;

Fig. 2a, 2b, 2c, 2d eine Detailansicht eines als Würfelsteckers ausgebildeten elektrischen Verbindungselements in einer Draufsicht (Fig. 2a), in einer perspektivischen Ansicht (Fig. 2b), in einer Seitenansicht (Fig. 2c) und in einer Frontansicht (Fig. 2d);

Fig. 3 eine perspektivische Detailansicht eines elektronischen Bauteils und des Würfelsteckers mit stromführenden Kabeln;

Fig. 4 eine Detailansicht einer Bügelsohle des elektrischen Bügeleisens mit Leiterbahnen; und

Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch die bevorzugte Ausführungsform des Bügeleisens.

[0013] Anhand der in Fig. 1 gezeigten Explosionsdarstellung werden die einzelnen Bauteile einer bevorzugten Ausführungsform eines elektrischen Bügeleisens illustriert. Ein Gehäuse umfasst einzelne Gehäuseteile 12a, 12b, 12c, wobei das Gehäuseteil 12a als Grundkörper des Bügeleisens ausgebildet ist, ein Gehäuseteil 12b als Teilelement eines Griffelements 11, und ein Gehäuseteil 12c zur Abdeckung eines Heckteils. Das Griffelement 11 setzt sich aus zwei Teilschalen des Gehäuseteils 12a und 12b zusammen. Auf dem Griffelement 11 sind Bedienungsschalter 25 für die Dampf- und Wasserregulierung angeordnet. Ein Temperaturregler 26 ist auf dem Grundkörper 12a vorgesehen. Die einzelnen Gehäuseteile 12a, 12b und 12c können auf einfache Weise mit Hilfe von Befestigungsmitteln, insbesondere einer Schraube 23, miteinander verbunden werden, für welche jeweils eine Abdeckung und Bohrung vorgesehen sind, die im einzelnen nicht näher bezeichnet werden. Eine Netzversorgung wird über ein Netzkabel 13 zugeführt. Das Netzkabel 13 ist in einer Führung angeordnet, das über ein Kugelgelenk 24 mit dem Grundkörper 12a verbunden ist, wobei eine Führungshülse 33 (siehe Fig. 5) im Gehäuseinneren für eine zugentlastete Verbindung des Netzkabels 13 sorgt. Das Kugelgelenk 24 erlaubt bedarfsabhängig eine Bewegung des Bügeleisens in verschiedene Richtungen. Das Netzkabel 13 ist elektrisch leitend mit einer inneren Stromführung 14 verbunden, wobei die innere Stromführung 14 zur elektrischen Versorgung wenigstens eines elektronischen Bauteils 15 zur Temperaturregelung und/oder eines Heizelements 17 vorgesehen ist. Ein als Würfelstecker 10 ausgebildetes einteiliges elektrisches Verbindungselement 10 ist in den Figuren 2a, 2b, 2c und 2d näher illustriert. Der Würfelstecker 10 ist in einer kanalförmigen Ausnehmung 28 in dem Grundkörper 12a angeordnet, die quer zu einer Hauptfläche 22 der Bügelsohle 16 liegt, wie anhand der Fig. 5 deutlicher erkennbar ist. Die kanalförmige Ausnehmung 28 wird von einem mit Wasser befüllbaren Tank 29 umgriffen, über welchen eine Zufuhr von Wasser in eine nicht näher dargestellte Dampfkammer erfolgt. Eine Zuleitung der aus den Kabeln 30a, 30b, 30c, 30d gebildeten inneren Stromzufuhr 14 in den Würfelstecker 10 erfolgt in einem vorderen Bereich des Griffelements 11 (vgl. Fig. 3, 5). Das elektronische Bauelement 15 ist in einem zentralen Bereich des Griffelements 11 angeordnet.

[0014] Die Bügelsohle 16 umfasst Heizelemente 17, die über Leiterbahnen 20a elektrisch versorgt werden. Über Leiterbahnen 20b wird ein Temperaturregler 26 angesteuert, welcher je nach Anforderung entsprechende Signale an das elektronische Bauteil 15 zurückgibt. An ihren freien Enden sind die Leiterbahnen 20a, 20b als Kontaktstifte 21 zum Einstecken in den Würfelstecker 10 ausgebildet. Die Leiterbahnen 20a, 20b stehen mit ihren Kontaktstiften 21 quer zur Hauptfläche 22 der Bügelsohle 16 in Richtung zum Inneren des Gehäuses 12 ab. Die Kontaktstifte 21 sind so angeordnet, dass die Leiterbahnen 20a, 20b in einem zentralen Bereich der Hauptfläche 22 der Bügelsohle 16 kontaktierbar sind.

[0015] Der Würfelstecker 10 ist im fertig montierten Zustand so ausgerichtet, dass seine Steckkontakte 18, 19 quer zur Hauptfläche 22 der Bügelsohle 16 angeordnet und in einer Linie ausgerichtet sind.

[0016] In den Fig. 2a, 2b, 2c und 2d ist eine Detailansicht des Würfelsteckers 10 gezeigt, wobei der Würfelstecker in Fig. 2a in einer Draufsicht, in Fig. 2b in einer perspektivischen Ansicht, Fig. 2c in einer Seitenansicht und Fig. 2d in einer Frontansicht gezeigt ist. Der Würfelstecker 10 umfasst jeweils vier Steckkontakte 18a, 18b, 18c und 18d bzw. 19a, 19b, 19c und 19d, die nachfolgend der Einfachheit halber mit 18 oder 19 bezeichnet werden. Der Steckkontakt 18 ist für die Netzversorgung und der Steckkontakt 19 für die innere Stromführung 14 bzw. Stromweiterleitung vorgesehen, wobei die Steckkontakte 18, 19 von zwei Seiten kontaktierbar sind. Der Würfelstecker 10 wird durch den Grundkörper 12a in seiner Position gehalten. Insbesondere sind die Kontakthülsen der Steckkontakte 18 und die Kontakthülsen der Steckkontakte 19 jeweils so ausgerichtet, dass sie auf einer Linie liegen. Aus Gründen der Einfachheit ist in der Zeichnung

nur ein Steckkontakt 18 mit der Kontakthülse versehen. In die Steckkontakte 19 werden die Kontaktstifte 21 der Leiterbahnen 20a, 20b eingesteckt, und die Steckkontakte 18 dienen zur elektrischen Verbindung mit den Kabeln 30a, 30b, 30c und 30d (vgl. Fig. 3). Die Kontaktstifte 21 bzw. die Kontaktelemente des elektronischen Bauteils 15 sind durch den Würfelstecker 10 jeweils in einem definierten Abstand zueinander gehalten. Die Steckkontakte 18, 19 weisen jeweils

Steckhülsen auf. Bevorzugt ist der Würfelstecker 10 aus einem Kunststoff für spannungsführende Bauteile, beispielsweise PC+ABS (Polycarbonat+AcrylnitrilButadien-Styrol-Blend), gefertigt.

[0017] In Fig. 3 ist eine perspektivische Detailansicht des elektronischen Bauteils 15 und des Würfelsteckers 10 mit Kabeln 30a, 30b, 30c, und 30d gezeigt. Die spannungsführenden Kabel 30a, 30b dienen zur elektrischen Versorgung des elektronischen Bauteils 15. Ein spannungsführendes Kabel 30c wird durch das Griffelement 11 durchgeführt, ohne das elektronische Bauteil 15 zu kontaktieren, und verbindet über den Würfelstecker 10 das Heizelement 17, wobei Signale über den Temperaturregler 26 zum elektronischen Bauteil 15 zurückgeführt werden, beispielsweise als elektronische Signale oder über einen Bimetallstreifen. Ein Nullleiter 30d wird ebenso wie das Kabel 30c durch das Griffelement 11 durchgeführt.

[0018] Fig. 4 zeigt eine Detailansicht der Bügelsohle 16 des elektrischen Bügeleisens mit Leiterbahnen 20a, welche das Heizelement 17 elektrisch versorgen sowie Leiterbahnen 20b, welche den Temperaturregler 26 ansteuern. Die Leiterbahnen 20a, 20b sind in einer Halterung 31 positioniert und über Abstandshalter 27 beabstandet zu einer Hauptfläche 22 der Bügelsohle 16 angeordnet. Über Nieten 32 wird die Bügelsohle 16 mit dem als Grundkörper ausgebildeten Grundkörper 12a verbunden.

[0019] Fig. 5 ist eine Schnittdarstellung durch die bevorzugte Ausführungsform des Bügeleisens. Der Würfelstecker 10 befindet sich in einer kanalförmigen Ausnehmung 28, die in einem zentralen Bereich des Grundkörpers 12a angeordnet ist und durch den Tank 29 durchführt. Die kanalförmige Ausnehmung 28 ist im Wesentlichen quer zu der Hauptfläche 22 der Bügelsohle 16 angeordnet. Aufgrund dieser Positionierung des Würfelsteckers 10 erfolgt die Kontaktierung der Bügelsohle 16 in einem zentralen Bereich ihrer Hauptfläche 22.

Bezugszeichen

[0020]

10	Verbindungselement
11	Griffelement
12a, 12b, 12c	Gehäuseteile
13	Netzkabel
14	innere Stromführung
15	elektronisches Bauteil
16	Bügelsohle
17	Heizelement
18a, 18b, 18c, 18d	Steckkontakte
19a, 19b, 19c, 19d	Steckkontakte
20a, 20b	Leiterbahnen
21	Kontaktstifte
22	Hauptfläche von 16
23	Schrauben
24	Kugelgelenk

25	Bedienungsschalter
26	Temperaturregler
5 27	Abstandshalter
28	Ausnehmung
29	Tank
10 30a, 30b, 30c, 30d	Kabel
31	Halterung
15 32	Nieten
33	Führungshülse

20 Patentansprüche

1. Elektrisches Bügeleisen mit wenigstens einem Grundkörper (12a) und einem Griffelement (11) sowie einer über ein Netzkabel (13) zugeführten Netzversorgung, wobei das Netzkabel (13) elektrisch leitend mit einer inneren Stromführung (14) verbunden ist, und wobei die innere Stromführung (14) zur elektrischen Versorgung wenigstens eines elektronischen Bauteils (15) zur Temperaturregelung und/oder eines in einer Bügelsohle (16) angeordneten Heizelements (17) vorgesehen ist, wobei ein einteiliges elektrisches Verbindungselement (10) vorgesehen ist, das wenigstens einen Steckkontakt (18) für die Netzversorgung sowie wenigstens einen Steckkontakt (19) für die innere Stromführung (14) aufweist, wobei die Steckkontakte (18, 19) von zwei Seiten kontaktierbar sind,
dadurch gekennzeichnet, dass das elektrische Verbindungselement (10) als Würfelstecker ausgebildet ist, welcher in dem Grundkörper (12a) in einer kanalförmigen Ausnehmung (28) angeordnet ist, welche von einem mit Wasser befüllbaren Tank (29) umgriffen ist.
2. Elektrisches Bügeleisen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrische Verbindungselement durch einen zentralen Bereich des Grundkörpers (12a) durchführbar ist.
3. Elektrisches Bügeleisen nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Heizelement (17) mit Leiterbahnen (20a, 20b) elektrisch verbunden ist, die an ihren freien Enden als Kontaktstifte (21) zum Einstecken in das Verbindungselement (10) ausgebildet sind.
4. Elektrisches Bügeleisen nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiterbahnen (20a, 20b) mit ihren Kontaktstiften (21) quer zur einer Hauptfläche (22) der Bügelsohle (16) in Richtung zum Inneren des Grundkörpers (12a) abstehen.
5. Elektrisches Bügeleisen nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktstifte (21) der Leiterbahnen (20a, 20b) in einem zentralen Bereich der Hauptfläche (22) der Bügelsohle (16) kontaktierbar sind.
6. Elektrisches Bügeleisen nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrische Verbindungselement (10) so ausgerichtet ist, dass die Steckkontakte (18, 19) des elektrischen Verbindungselements (10) quer zur Hauptfläche (22) der Bügelsohle (16) angeordnet sind.
7. Elektrisches Bügeleisen nach einem der vorgenannten Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckkontakte (18) und die Steckkontakte (19) auf einer Linie liegen.
8. Elektrisches Bügeleisen nach einem der vorgenannten Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrische Verbindungselement (10) so ausgebildet ist, dass die Steckkontakte (18) und die Steckkontakte (19) in einem Winkel zueinander angeordnet sind.

9. Elektrisches Bügeleisen nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrische Verbindungselement (10) in den Grundkörper (12a) integriert ist.
10. Elektrisches Bügeleisen nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrische Verbindungselement (10) aus einem Material für spannungsführende Bauteile gebildet ist.
11. Elektrisches Verbindungselement eines elektrischen Bügeleisens, gekennzeichnet nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10.

Claims

1. Electric iron with at least one base body (12a) and a handle element (11) as well as a mains supply fed via a mains cable (13), wherein the mains cable (13) is electrically conductively connected with an inner current guide (14), and wherein the inner current guide (14) is provided for electrical supply of at least one electronic component (15) for temperature regulation and/or of a heating element (17) arranged in an ironing sole (16), wherein an integral electrical connecting element (10) is provided, which comprises at least one plug contact (18) for the mains supply as well as at least one plug contact (19) for the inner power guide (14), wherein the plug contacts (18, 19) are contactable from two sides, **characterised in that** the electrical connecting element (10) is constructed as a cube plug which is arranged in the base body (12a) in a channel-shaped recess (28) embraced by a tank (29) fillable with water.
2. Electric iron according to claim 1, **characterised in that** the electrical connecting element can be passed through a central region of the base body (12a).
3. Electric iron according to one of the preceding claims, **characterised in that** the heating element (17) is electrically connected with conductor tracks (20a, 20b) which are constructed at the free ends thereof as contact pins (21) for plugging into the connecting element (10).
4. Electric iron according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the conductor tracks (20a, 20b) protrude by the contact pins (21) thereof transversely to a main surface (22) of the ironing sole (16) in direction towards the interior of the base body (12a).
5. Electric iron according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the contact pins (21) of the conductor tracks (20a, 20b) are contactable in a central region of the main surface (22) of the ironing sole (16).
6. Electric iron according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the electrical connecting element (10) is oriented so that the plug contacts (18, 19) of the electrical connecting element (10) are arranged transversely to the main surface (22) of the ironing sole (16).
7. Electric iron according to any one of the preceding claims 1 to 6, **characterised in that** the plug contacts (18) and the plug contacts (19) lie on a line.
8. Electric iron according to any one of the preceding claims 1 to 6, **characterised in that** the electrical connecting element (10) is so constructed that the plug contacts (18) and the plug contacts (19) are arranged at an angle relative to one another.
9. Electric iron according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the electrical connecting element (10) is integrated in the base body (12a).
10. Electric iron according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the electrical connecting element (10) is formed from a material for voltage-conducting components.
11. Electrical connecting element of an electric iron **characterised by** at least one of claims 1 to 10.

Revendications

1. Fer à repasser électrique comprenant au moins un corps de base (12a) et un élément de prise (11) ainsi qu'une

alimentation au réseau amenée par l'intermédiaire d'un cordon d'alimentation (13), le cordon d'alimentation (13) étant relié de manière électro-conductrice à une ligne conductrice intérieure (14), et la ligne conductrice intérieure (14) étant ménagée pour l'alimentation électrique d'au moins un composant électronique (15) destiné à la régulation de température et/ou d'un élément de chauffe (17) disposé dans une semelle de repassage (16), un élément de liaison électrique (10) d'une seule pièce étant ménagé, lequel présente au moins un contact à fiches (18) pour l'alimentation au réseau ainsi qu'au moins un contact à fiches (19) pour la ligne de courant intérieure (14), les contacts à fiches (18, 19) pouvant être mis en contact de deux côtés, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison électrique (10) est réalisé comme fiche en forme cubique, laquelle est disposée dans le corps de base (12a) dans un évidement (28) en forme de canal, l'évidement étant entouré par un réservoir (29) remplissable avec de l'eau.

2. Fer à repasser électrique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison électrique peut être passé à travers une partie centrale du corps de base (12a).
3. Fer à repasser électrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de chauffe (17) est relié électriquement à des conducteurs (20a, 20b) qui sont réalisés sur leurs extrémités libres comme broches de contact (21) à enficher dans l'élément de liaison (10).
4. Fer à repasser électrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les conducteurs (20a, 20b) dépassent avec leurs broches de contact (21) transversalement à une surface principale (22) de la semelle de repassage (16) en direction de l'intérieur du corps de base (12a).
5. Fer à repasser électrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les broches de contact (21) des conducteurs (20a, 20b) peuvent être contactées dans une partie centrale de la surface principale (22) de la semelle de repassage (16).
6. Fer à repasser électrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison électrique (10) est orienté de manière à ce que les contacts à fiches (18, 19) de l'élément de liaison électrique (10) soient disposés transversalement à la surface principale (22) de la semelle de repassage (16).
7. Fer à repasser électrique selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les contacts à fiches (18) et les contacts à fiches (19) sont situés sur une ligne.
8. Fer à repasser électrique selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison électrique (10) est réalisé de manière à ce que les contacts à fiches (18) et les contacts à fiches (19) soient disposés dans un angle les uns par rapport aux autres.
9. Fer à repasser électrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison électrique (10) est intégré dans le corps de base (12a).
10. Fer à repasser électrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison électrique (10) est formé dans un matériau pour composants conducteurs de tension.
11. Élément de liaison électrique d'un fer à repasser électrique, caractérisé selon au moins une des revendications 1 à 10.

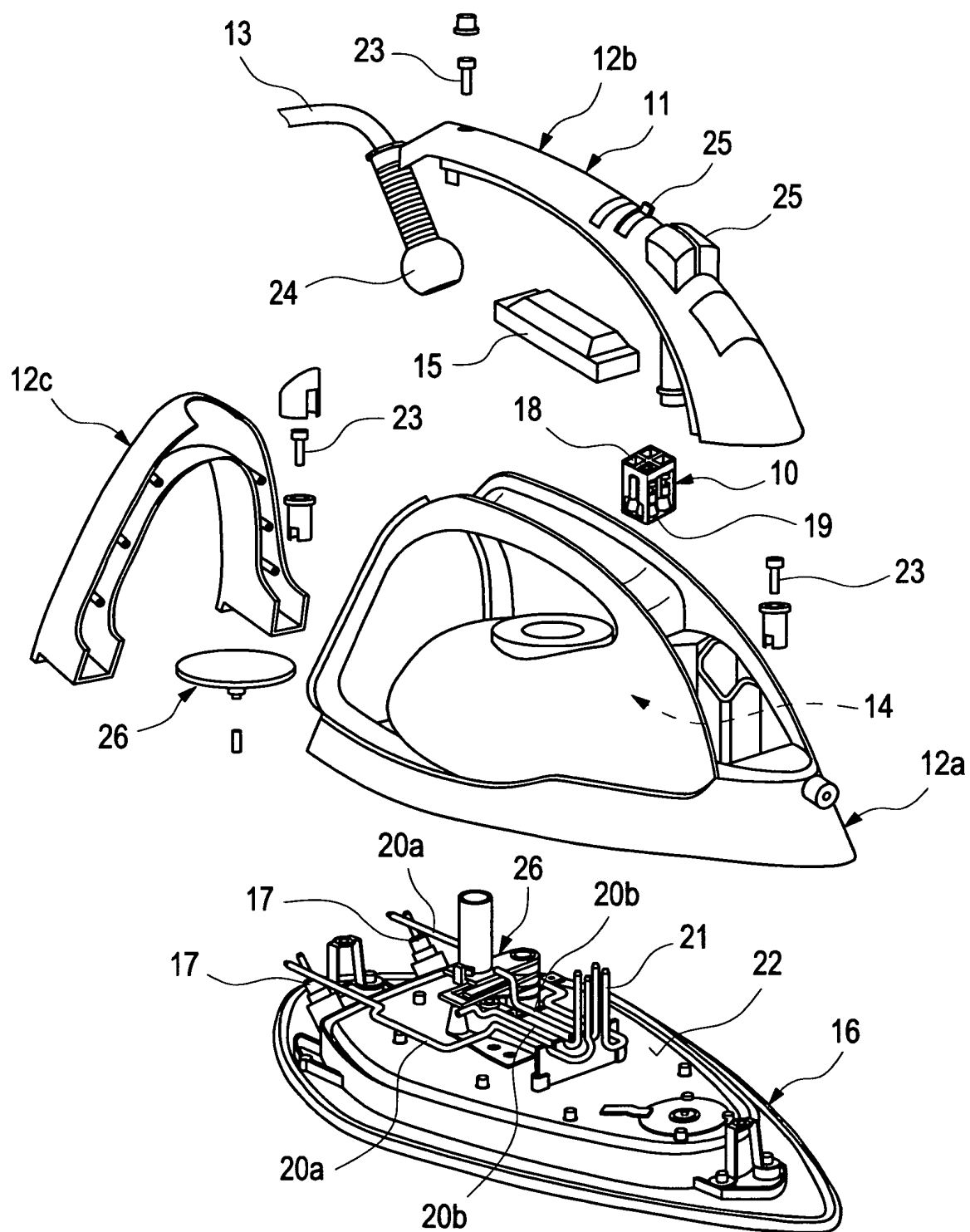


Fig. 1

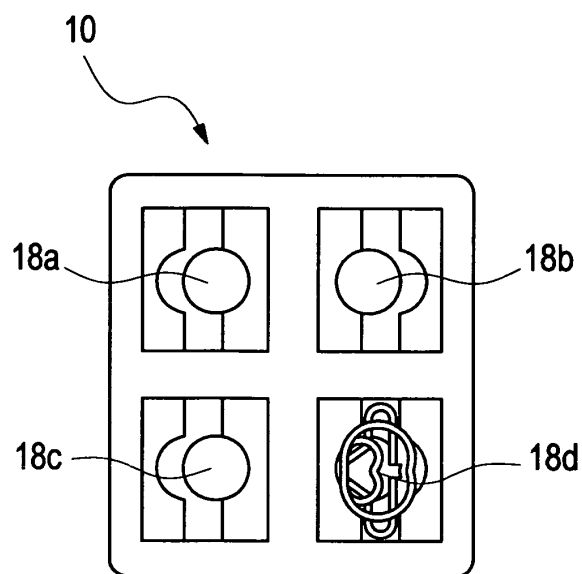


Fig. 2 a

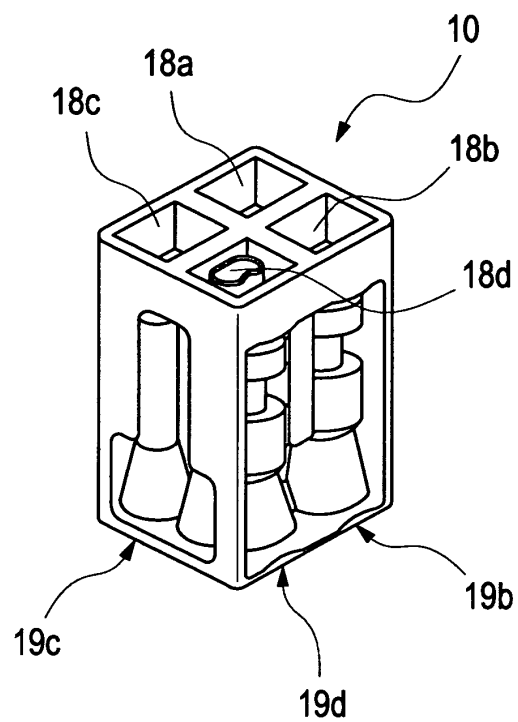


Fig. 2 b

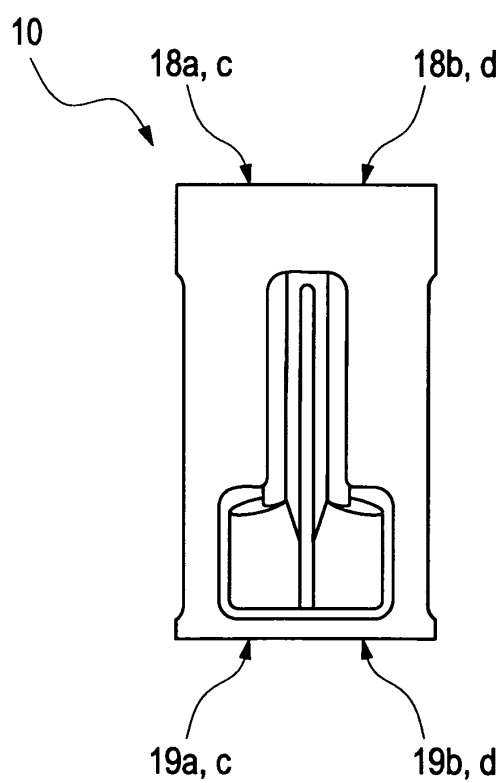


Fig. 2 c

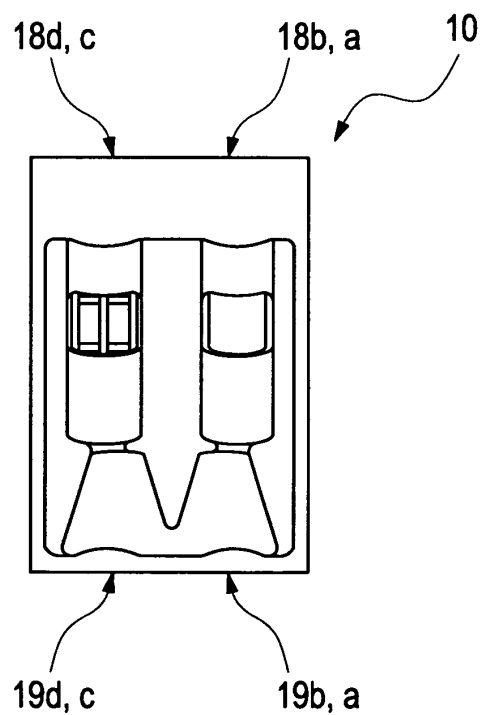


Fig. 2 d

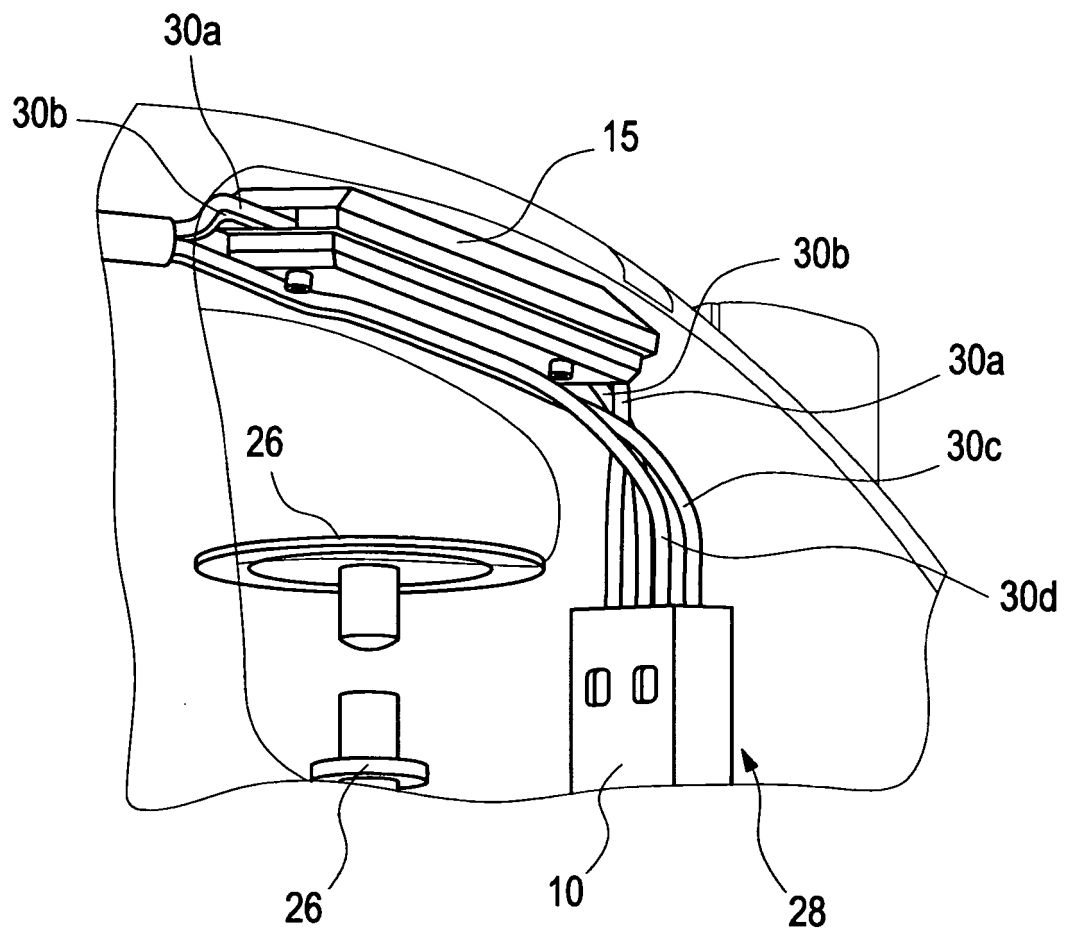


Fig. 3

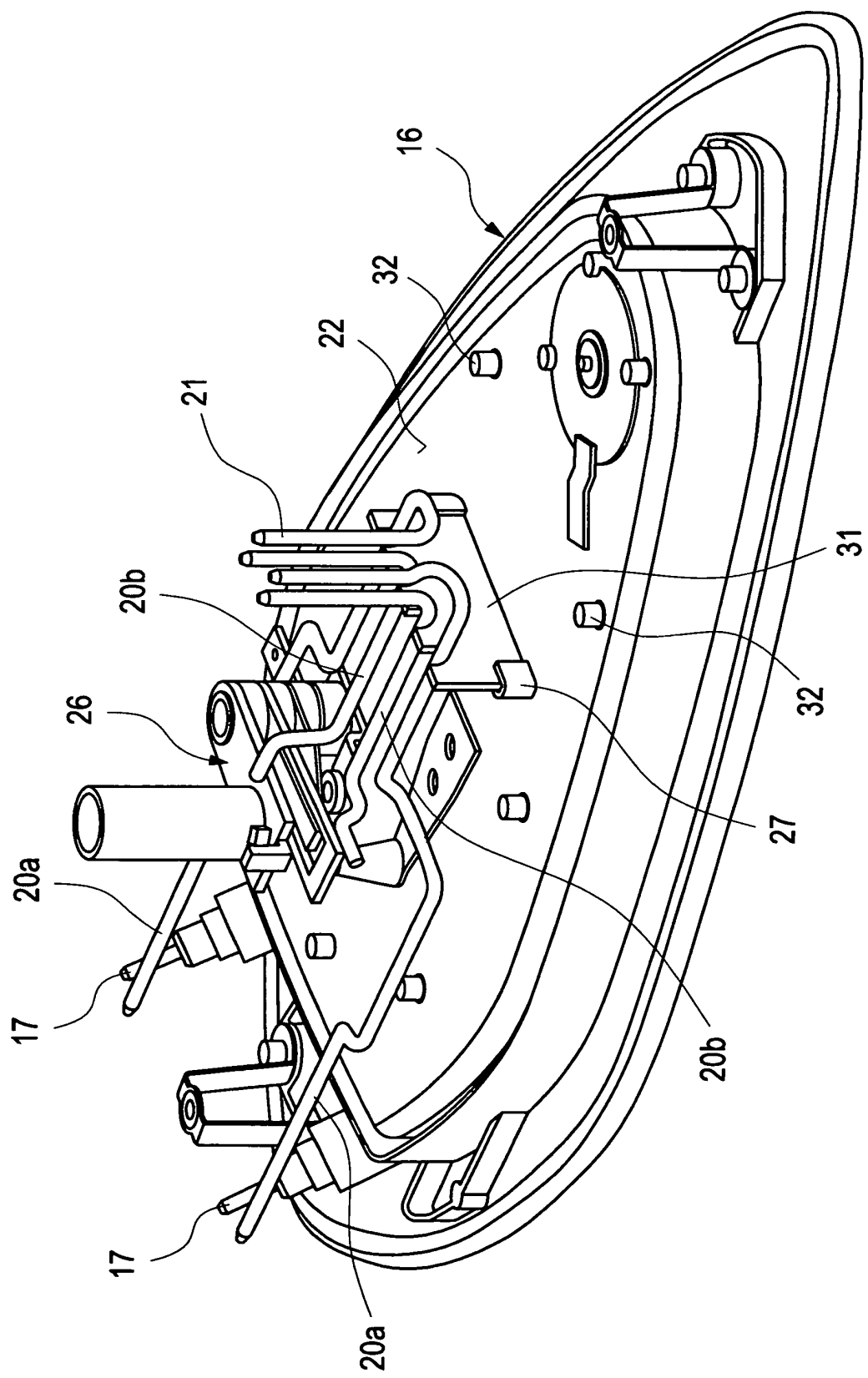


Fig. 4

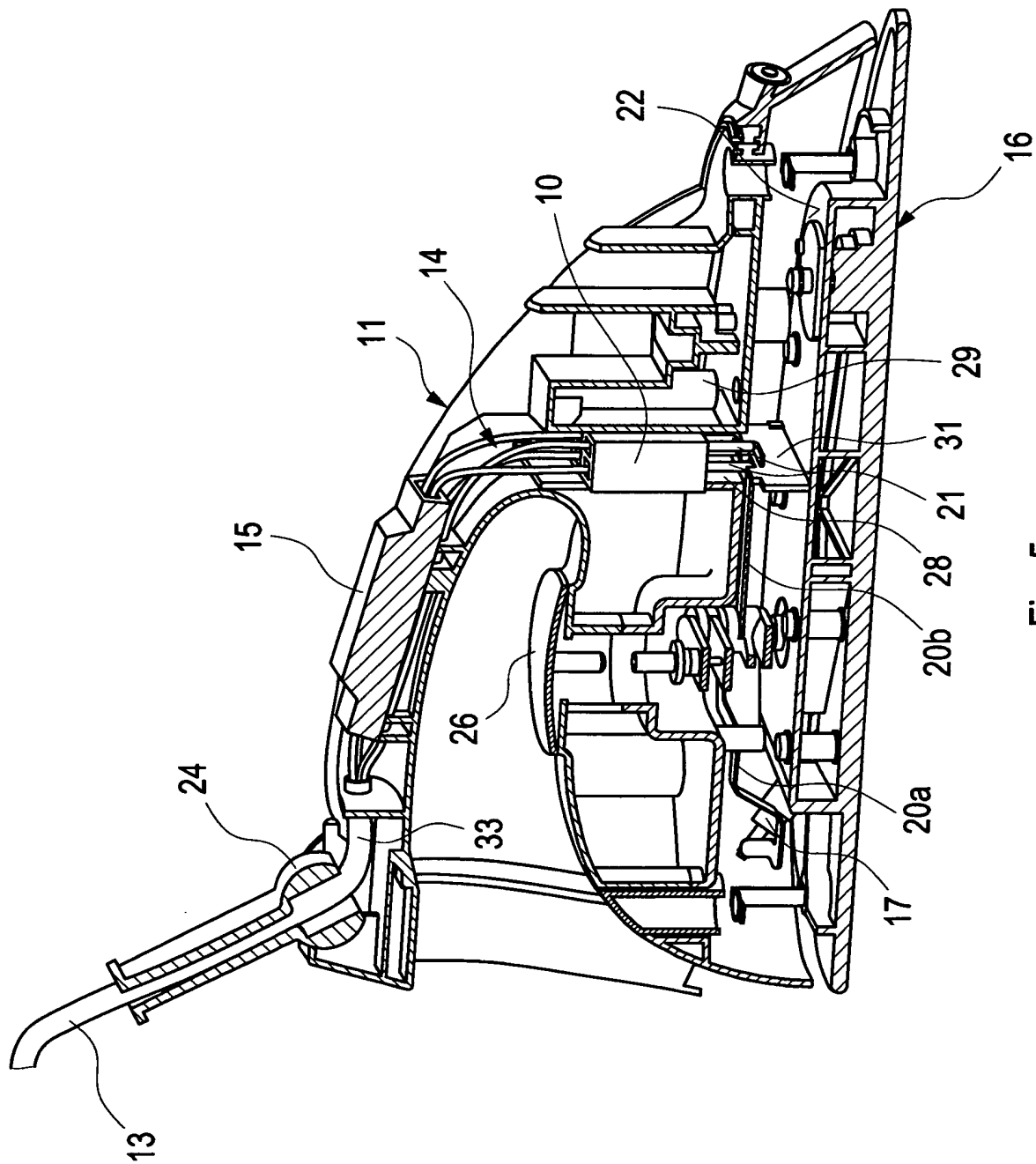


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2901276 A1 [0003]
- WO 2004025014 A1 [0004]
- CH 203674 A [0005]
- DE 547456 C [0005]
- DE 368230 C [0005]