

(19)



(11)

EP 1 880 448 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.10.2013 Patentblatt 2013/43

(51) Int Cl.:
H01R 13/74 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06818373.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2006/010587

(22) Anmeldetag: **04.11.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/131543 (22.11.2007 Gazette 2007/47)

(54) **DREHBARE EINSPEISUNG**

ROTATABLE FEED

ALIMENTATION ROTATIVE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **11.05.2006 DE 102006021931**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.01.2008 Patentblatt 2008/04

(73) Patentinhaber: **ABL SURSUM BAYERISCHE ELEKTROZUBEHÖR GmbH & Co. KG D-91207 Lauf (DE)**

(72) Erfinder:
• **PECH, Udo**
92265 Edelsfeld (DE)
• **EICHNER, Martin**
91245 Simmelsdorf (DE)
• **MAUSSNER, Rainer**
91242 Ottenssoos (DE)

(74) Vertreter: **Schlögl, Markus et al Meissner, Bolte & Partner GbR Bankgasse 3 90402 Nürnberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
US-A1- 2003 148 659

EP 1 880 448 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 eine Vorrichtung umfassend eine Kupplung und eine elektrische Einspeisung, insbesondere CEE-Einspeisung. Die elektrische Einspeisung ist vorgesehen für die externe elektrische Versorgung des Stromnetzes eines mobilen Verbrauchers, insbesondere eines Wohnwagens (Caravans) oder eines Wohnmobils oder eines Bootes. Derartige elektrische Einspeisungen umfassen einen Flansch zur Anbringung der Einspeisung an und/oder in einer Wand des mobilen Verbrauchers und mindestens einen Einspeisungsstecker zur elektrischen Kontaktierung der Kupplung, insbesondere einer CEE-Kupplung, wobei der Einspeisungsstecker drehbar im Flansch angeordnet ist. CEE-Steckverbindungen sind auch unter dem Namen Kragensteckverbindungen bekannt.

[0002] Bei bekannten Einspeisungen ist der Einspeisungsstecker stets fest mit dem Flansch verbunden. Häufig sind die am Einspeisungsstecker vorgesehene Umkrugung der Kontaktelemente sowie gegebenenfalls auch weitere Komponenten des Einspeisungssteckers einstückig mit dem Flansch ausgebildet.

[0003] Über derartige Einspeisungen wird das innere Stromnetz eines mobilen Verbrauchers mittels eines Anschluss- bzw. Adapterkabels, das an eine Steckdose bzw. Abnahmestation angeschlossen wird, mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden.

[0004] Üblicherweise sind hierfür Rundsteckvorrichtungen, insbesondere CEE-Steckvorrichtungen, vorgesehen. Bevorzugt kommen an Camping- und Bootsliegeplätzen Rundsteckvorrichtungen nach VDE 0623 in der Bauart nach der Norm EN 60309-2 bzw. IEC 60309-2 zum Einsatz. Folglich sind die Wohnwägen, Wohnmobile und Boote mit Einspeisungen ausgestattet, die mit diesen Steckvorrichtungen korrespondieren. Dies gilt auch für Fahrzeuge und Wohnwagen nach Schaustellerart.

[0005] Das herkömmliche, normgerechte Anschluss- bzw. Adapterkabel, das die Einspeisung mit der Steckdose bzw. Abnahmestation verbindet, weist einspeisungsseitig eine Kupplung auf, an der ein inneres Bajonettverschlussstück ausgebildet ist, über das die Kupplung mit einem an der Einspeisung vorgesehenen äußeren Bajonettverschlussstück einen Bajonettverschluss bildet, der eine zugfeste Verbindung zwischen Einspeisung und Kabel gewährleisten soll. Dieses äußere Bajonettverschlussstück ist an einem eigenen Ringelement ausgebildet, das lose und damit unter anderem auch beliebig drehbar als eigener Körper den Einspeisungsstecker umgibt. Der Einspeisungsstecker selbst muss mindestens so weit aus dem Flansch hervorstehen, dass die Kupplung vollständig auf ihn aufgesteckt werden kann. In diesem für die Kupplung erforderlichen Steckbereich des Einspeisungssteckers kann das Ringelement mit dem äußeren Bajonettverschlussstück somit nicht angeordnet sein, vielmehr muss das Ringelement noch hinter dem Steckbereich, d.h. in einem dem Flansch näherliegenden Bereich, um den Einspeisungsstecker angeord-

net sein, wobei noch ausreichend Spiel vorzusehen ist, um die erforderliche Drehbewegung des Ringelements zum Schließen des Bajonettverschlusses mit der Kupplung zu ermöglichen.

[0006] Nachteilig bei diesen bekannten Vorrichtungen ist daher, dass der Einspeisungsstecker wegen des erforderlichen Steckbereichs zur Verbindung mit einer Kupplung und wegen des vorzusehenden Bajonettverschluss-Ringelements sehr weit gegenüber dem Flansch und damit gegenüber einer Wand des mobilen Verbrauchers hervorsteht. Dies ist in vielen Fällen nicht nur optisch unerwünscht, die hervorstehende Position bringt ferner auch ein hohes Risiko der Beschädigung der Einspeisung mit sich, unter anderem bei der Bewegung des mobilen Verbrauchers. Beispielsweise müssen Wohnwägen und Wohnmobile auf Campingplätzen in der Regel in eng bemessene Stellplätze rangiert werden. Dieses Risiko lässt sich nur durch entsprechende bauliche Maßnahmen am mobilen Verbraucher reduzieren, die jedoch einen zusätzlichen Herstellungsaufwand erfordern und/oder den optischen Gesamteindruck schmälern.

[0007] Vorrichtungen umfassend elektrische Steckverbindungen mit drehbarem Verbindungskörper sind aus US 2003/148659 A1, EP 0 893 852 A2 und US 5 316 499 bekannt.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, eine neue Vorrichtung umfassend eine Kupplung und eine elektrische Einspeisung anzugeben, insbesondere eine Vorrichtung, bei der die vorstehend genannten Nachteile überwunden oder zumindest reduziert sind, bei der insbesondere der Einspeisungsstecker zumindest in geringerem Maße als bei den vorbeschriebenen bekannten Vorrichtungen gegenüber dem Flansch und damit gegenüber der Wand des mobilen Verbrauchers hervorsteht.

[0009] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den von Anspruch 1 abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0010] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die zu kontaktierende Kupplung ein inneres Bajonettverschlussstück ausbildet und dass der Flansch ein äußeres Bajonettverschlussstück ausbildet, das mit dem inneren Bajonettverschlussstück derart korrespondiert, dass äußeres Bajonettverschlussstück und inneres Bajonettverschlussstück einen Bajonettverschluss bilden. Der Bajonettverschluss ist dadurch schließbar, dass die bereits auf den Einspeisungsstecker gesteckte Kupplung zusammen mit dem Einspeisungsstecker gedreht wird und dabei der innere Bajonettverschlussstück mit dem ortsfesten äußeren Bajonettverschlussstück derart zusammenwirkt, dass die Kupplung gegen versehentliches Herausziehen gesichert ist.

[0011] Die Vorteile der Erfindung liegen insbesondere darin, dass die Drehbarkeit des Einspeisungssteckers relativ zum Flansch, der ja im eingebauten Zustand fest an einer Wand eines mobilen Verbrauchers angebracht ist, grundsätzlich auch die Drehbarkeit einer auf den Einspeisungsstecker aufgesteckten Kupplung relativ

zum Flansch und damit auch relativ zur Wand ermöglicht. Somit ist es nicht länger erforderlich, ein eigenständiges, um den Einspeisungsstecker drehbar angebrachtes Ringelement mit einem äußeren Bajonettverschlusselement vorzusehen. Vielmehr kann aufgrund der Erfindung nun auch die Kupplung selbst die für das vollständige Schließen des Bajonettverschlusses erforderliche Drehbewegung ausführen, wobei dabei das innere Bajonettverschlussteil mit einem fest angeordneten, insbesondere nicht gegenüber dem Flansch drehbeweglichen äußeren Bajonettverschlussteil zusammenwirken, das bevorzugt am Flansch selbst vorgesehen bzw. ausgebildet ist.

[0012] Da somit vor dem Flansch kein Ringelement mit äußerem Bajonettverschlussteil mehr erforderlich ist, kann der Einspeisungsstecker wesentlich kürzer ausgebildet werden, die für das vollständige Aufstecken der Kupplung erforderliche Länge kann sogar ganz oder zumindest teilweise innerhalb des Flansches verlaufen. Somit ermöglicht die Erfindung eine Vorrichtung mit einer Kupplung und einer elektrischen Einspeisung, bei der der Einspeisungsstecker in deutlich geringerem Maße gegenüber dem Flansch und damit gegenüber der Wand des mobilen Verbrauchers hervorsteht. Dies reduziert die Gefahr einer Beschädigung der Vorrichtung und ermöglicht ansprechende optische Gestaltungen der mobilen Verbraucher, die mit herkömmlichen Vorrichtungen aufgrund des großen Vorstands des Einspeisungssteckers nicht möglich sind.

[0013] Gemäß einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Einspeisungsstecker drehbar in und/oder an einer Durchführung des Flansches angeordnet und/oder gelagert ist. Zweckmäßigerweise weist diese Durchführung zumindest abschnittsweise die Form eines Zylinders auf, und der Einspeisungsstecker ist um die Mittelachse dieses Zylinders drehbar, das heißt die Mittelachse ist gleichzeitig die Drehachse des Einspeisungssteckers. Um eine stabile Drehbewegung des Einspeisungssteckers im Flansch zu gewährleisten, sollte der Einspeisungsstecker zumindest in einem der Durchführung des Flansches zugeordneten Bereich eine mit der Durchführung korrespondierende Außenform, insbesondere die Form eines Zylindermantels, aufweisen. Der "Zylinder" des Einspeisungssteckers ist dann im "Zylinder" der Durchführung angeordnet, die Mittelachsen beider Zylinder fallen zusammen.

[0014] Gemäß einer bevorzugten und vorteilhaften Ausführungsform ist die axiale Beweglichkeit des Einspeisungssteckers relativ zum Flansch (d.h. die Beweglichkeit parallel zur Drehachse des Einspeisungssteckers) begrenzt durch mindestens eine am Einspeisungsstecker vorgesehene vordere Führungsfläche und durch mindestens eine der vorderen Führungsfläche gegenüberliegende und ebenfalls am Einspeisungsstecker vorgesehene hintere Führungsfläche, wobei vordere Führungsfläche und hintere Führungsfläche derart ausgebildet sind, dass sie den Flansch zumindest im Randbereich um die Durchführung zwischen sich einschließen. Bevorzugt sollten die Führungsflächen derart angeord-

net und ausgebildet sein, dass die axiale Beweglichkeit des Einspeisungssteckers relativ zum Flansch durch die vordere Führungsfläche und die hintere Führungsfläche ganz oder zumindest weitestgehend unterbunden ist.

[0015] Gemäß einer Ausführungsvariante der Vorrichtung umfasst der Einspeisungsstecker einen Kontaktträger, in dem Kontaktelemente angeordnet sind, und eine Haube. Die Haube, auch Topf oder Abdeckung genannt, bildet ein Gehäuse um die auf der wandseitigen Seite des Flansches (die im montierten Zustand einer Wand des mobilen Verbrauchers zugewandte Seite) angeordneten Kontaktierungsbereiche des Einspeisungssteckers, in denen die Kontaktelemente mit den jeweiligen Anschlussleitungen verbunden sind. Kontaktträger und Haube sind über Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben, miteinander verbunden. Die vorgenannte vordere Führungsfläche ist zweckmäßigerweise am Kontaktträger vorgesehen oder ausgebildet, die hintere Führungsfläche ist an der Haube vorgesehen oder ausgebildet.

[0016] Diese Variante hat den Vorteil, dass die Vorrichtung auf einfache Weise herstellbar ist. Der Kontaktträger wird von vorne an den Flansch geführt und durch die Durchführung hindurch gesteckt. Nach der Kontaktierung der Kontaktelemente mit den Anschlussleitungen wird die Haube von hinten (wandseitige Seite des Flansches im montierten Zustand) an den Flansch geführt und umschließt dabei den wandseitigen Teil des Kontaktträgers. Schließlich werden Kontaktträger und Haube miteinander verschraubt und bilden die den Rand der Durchführung im Flansch einschließenden Führungsflächen. Bei der Drehung des Einspeisungssteckers relativ zum Flansch drehen sich Kontaktträger und Haube als Einheit gemeinsam um eine gemeinsame Drehachse.

[0017] Bevorzugt ist zwischen Flansch und Einspeisungsstecker mindestens eine Dichtung angeordnet. Diese stellt sicher, dass Flüssigkeiten von außen nicht durch die Durchführung im Flansch an die wandseitige Seite des Flansches gelangen können. Bevorzugt ist diese Dichtung bzw. sind diese Dichtungen zwischen vorderer Führungsfläche und Flansch und/oder zwischen hinterer Führungsfläche und Flansch angeordnet. Alternativ oder additiv kann diese Dichtung bzw. können diese Dichtungen auch zwischen einem der Durchführung des Flansches zugeordneten Bereich des Einspeisungssteckers und dem Durchführungsrand des Flansches angeordnet sein.

[0018] Eine zweckmäßige Ausführungsvariante der Vorrichtung sieht vor, dass die Drehbewegung des Einspeisungssteckers relativ zum Flansch begrenzt ist. Zur Begrenzung der Drehbewegung können beispielsweise Anschlagenelemente an Flansch und Einspeisungsstecker vorgesehen oder ausgebildet sein. Bevorzugt ist die Drehbewegung auf einen maximalen Drehwinkel zwischen 30° und 270°, insbesondere zwischen 160° und 180°, bevorzugt von etwa 172°, begrenzt. Die Begrenzung der Drehbewegung hat den Vorteil, dass die An-

schlussleitungen und die Kontaktierungen zwischen Anschlussleitungen und Kontaktelementen im Einspeisungsstecker nicht durch zu starke Drehung des Einspeisungssteckers stark belastet und gegebenenfalls beschädigt werden können. Die Leitungen werden bei der vorgesehenen maximalen Drehbarkeit bei weiten nicht über ihre Belastungsgrenze hinausgehend in sich verdreht, auch an den Kontaktierungen treten bei den vorgesehenen begrenzten Drehbewegungen keine übermäßigen Zugbelastungen auf, die ein versehentliches Lösen einer Kontaktierung bewirken könnten.

[0019] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, dass der Flansch ein äußeres Bajonettverschlusssteil ausbildet, das mit einem inneren Bajonettverschlusssteil, das an einer zu kontaktierenden Kupplung ausgebildet ist, derart korrespondiert, dass äußeres Bajonettverschlusssteil und inneres Bajonettverschlusssteil einen Bajonettverschluss bilden, der eine gegen versehentliches Herausziehen gesicherte Anbringung der Kupplung an der elektrischen Einspeisung ermöglicht. Hierzu sind gemäß einer Weiterbildung zweckmäßigerweise zur Bildung des äußeren Bajonettverschlusssteils am Flansch mindestens ein, bevorzugt zwei Vorsprünge vorgesehen oder ausgebildet, die derart angeordnet sind, dass sie beim Einschieben der Kontaktelemente des Einspeisungssteckers in die korrespondierenden Kontaktelemente der Kupplung durch korrespondierende Ausnehmungen in einer Auskrugung der Kupplung hindurchtreten und bei einer anschließenden gemeinsamen Drehbewegung von Kupplung und Einspeisungsstecker hinter die Auskrugung des inneren Bajonettverschlusssteils an der Kupplung treten und in dieser Position ein zurückziehen der Kupplung verhindern. Bevorzugt ist, wenn die Vorsprünge des äußeren Bajonettverschlusssteils des Flansches und die Kontaktelemente des Einspeisungssteckers derart angeordnet sind, dass die Kupplung nur in einer der beiden Anschlagpositionen des Einspeisungssteckers relativ zum Flansch vollständig auf die elektrische Einspeisung steckbar ist, nicht jedoch in allen anderen Drehpositionen. Diese eine mögliche Position sollte der den Benutzern von herkömmlichen Einspeisungen her gewohnten Stellung der Einspeisung entsprechen und somit ein einfaches und zuverlässiges Anschließen der Kupplung an die Einspeisung ermöglichen, ohne hierzu zunächst eine geeignete Drehstellung des Einspeisungssteckers suchen zu müssen. Von Vorteil ist ferner, dass die Kupplung nur in dieser einen Drehstellung (Anschlagposition) wieder vom Einspeisungsstecker abgenommen werden kann, das heißt nach Abnahme der Kupplung befindet sich der Einspeisungsstecker automatisch in der für das Aufstecken der Kupplung erforderlichen Anschlagposition.

[0020] Gemäß einer zweckmäßigen Weiterbildung der Vorrichtung ist am Flansch über ein Scharnier ein schwenkbarer Deckel angebracht, mit dem die Durchführung im Flansch einschließlich des darin angeordneten Einspeisungssteckers verschließbar ist, insbesondere mittels einer Dichtung dicht verschließbar ist.

[0021] Die Erfindung wird nachstehend auch hinsichtlich weiterer Merkmale und Vorteile anhand der Beschreibung von Ausführungsbeispielen und unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

FIG 1 in einer dreidimensionalen Darstellung ein Ausführungsbeispiel der elektrischen Einspeisung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,

FIG 2 die Einspeisung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach FIG 1 in einer Querschnittsdarstellung,

FIG 3 eine Ausschnittsvergrößerung aus FIG 2

FIG 4 die Querschnittsdarstellung nach FIG 2 in einer Explosionsdarstellung,

FIG 5 eine dreidimensionale Explosionsdarstellung der Einspeisung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach FIG 1, und

FIG 6 eine weitere dreidimensionale Explosionsdarstellung der Einspeisung der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach FIG 1.

[0022] Einander entsprechende Teile sind in FIG 1 bis FIG 6 mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0023] FIG 1 bis FIG 6 zeigen in verschiedenen Ansichten ein Ausführungsbeispiel einer elektrischen Einspeisung 10 der erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei der es sich um eine CEE-Einspeisung handelt.

[0024] Die dreidimensionale Darstellung in FIG 1 gibt einen Überblick über die gesamte Einspeisung 10. Die Explosionszeichnungen in FIG 5 und FIG 6 verdeutlichen die Zusammensetzung der Einspeisungen 10 aus den einzelnen Komponenten. Zu erkennen ist der Flansch 11, der zum Einbau an die Außenwand eines mobilen Verbrauchers, beispielsweise eines Wohnwagens, Wohnmobils oder Bootes, vier Durchführungen 29 für Schrauben aufweist. Zur Abdichtung der Flanschrückseite (Wandseite des Flansches 11 im eingebauten Zustand) ist eine Flanschdichtung 36 vorgesehen, die beim Befestigen des Flansches 11 an einer Wand dichtend gegen diese gedrückt wird.

[0025] Durch eine Durchführung 13 im Flansch 11 ist ein Einspeisungsstecker 12 geführt. Dieser Einspeisungsstecker 12 umfasst einen Kontaktträger 16, in dem Kontaktelemente 17, hier Kontaktstifte 17, angeordnet sind, und eine Haube 18, die auch als Gehäuse oder Abdeckung oder Topf bezeichnet werden kann und den Einspeisungsstecker 12 an der Rückseite des Flansches 11 abdeckt, so dass insbesondere die dort angeordnete Kontaktierung zwischen Kontaktelementen 17 und jeweiliger Anschlussleitung (nicht dargestellt) geschützt ist. Im Bereich vor dem Flansch 11 stehen die Kontaktstifte 17 zur Kontaktierung einer Kupplung, insbesondere einer

CEE-Kupplung, vor. Die Kontaktstifte 17 sind von einem Kragen 30, der ebenfalls am Kontaktträger 16 des Einspeisungssteckers vorgesehen ist, umgeben. Im dargestellten Beispiel handelt es sich um eine Einspeisung 10 mit drei Kontaktstiften 17, von denen einer üblicherweise in der aufgesteckten Kupplung den geerdeten Schutzleiter und die beiden anderen Phase und Neutralleiter kontaktieren.

[0026] Der Einspeisungsstecker 12 ist drehbar im Flansch 11 gelagert. Dies wird insbesondere in den Querschnittsdarstellungen in FIG 2, FIG 3 und FIG 4 ersichtlich, die im Detail zeigen, wie die drehbare Anordnung des Einspeisungssteckers 12 im Flansch 11 verwirklicht ist. FIG 3 zeigt hierbei eine vergrößerte Darstellung des in FIG 2 mit X bezeichneten Bereichs, FIG 4 zeigt den Querschnitt nach FIG 2 in einer Explosionsdarstellung, das heißt die wesentlichen Komponenten der Einspeisung 10 sind auseinandergezogen dargestellt.

[0027] Zu erkennen ist, dass die Drehung des Einspeisungssteckers um eine Drehachse A erfolgt, die durch die Mitte der Durchführung 13 im Flansch 11 hindurchgeht und damit eine Mittelachse der Durchführung 13 darstellt. Die Durchführung 13 ist in einem Teilbereich 31 in Form eines Zylinders ausgebildet, das heißt der Flansch 11 umschließt die Durchführung 13 in diesem Bereich wie ein Zylindermantel. Die Achse des dazugehörigen Zylinders ist die Drehachse A.

[0028] Zumindest in einem mit diesem Teilbereich 31 der Durchführung 13 korrespondierenden Bereich 32 ist der Einspeisungsstecker 12, und zwar der Kontaktträger 16 des Einspeisungssteckers 12, ebenfalls in Form eines Zylindermantels ausgebildet, wobei die Achse des dazugehörigen Zylinders ebenfalls die Drehachse A ist und der Zylinderradius nur geringfügig kleiner als der Radius des der Durchführung 13 zuzuordnenden Zylinders ist. Die Differenz zwischen den beiden Radien ist so gewählt, dass eine problemlose und im Wesentlichen verkipfungsfreie Drehbewegung des Einspeisungssteckers 12 in der Durchführung 13 des Flansches 11 um die Drehachse A möglich ist.

[0029] Insbesondere in FIG 3, aber auch in FIG 2 und FIG 4, ist ersichtlich, dass die axiale Beweglichkeit des Einspeisungssteckers 12 relativ zum Flansch 11, das heißt die Beweglichkeit parallel zur Drehachse A, begrenzt ist

- durch eine am Kontaktträger 16 des Einspeisungssteckers 12 vorgesehene vordere Führungsfläche 14 und
- durch zwei an der Haube 18 des Einspeisungssteckers 12 vorgesehene hintere Führungsflächen 15, die der vorderen Führungsfläche 14 gegenüberliegen.

[0030] Vordere Führungsfläche 14 und hintere Führungsflächen 15 sind derart ausgebildet, dass sie den Flansch 11 zumindest im Randbereich um die Durchfüh-

5 rung 13 zwischen sich einschließen. Der Flanschdurchmesser in diesem Bereich und der Abstand zwischen den einschließenden, jeweils einander gegenüberliegenden Führungsflächen 14, 15 ist hierbei derart gewählt, dass eine axiale Bewegung des Einspeisungssteckers 12 relativ zum Flansch 11 ganz oder zumindest weitestgehend verhindert ist, die Drehbewegung des Einspeisungssteckers 12 jedoch nicht behindert wird. In FIG 3 ist ferner zu erkennen, dass am Flansch 11 eine Auskrägung 33 ausgebildet ist, die radial außenliegend von einer Auskrägung 34 der Haube 18 umgeben ist, wodurch ein besonders maßhaltige und verkantungsfreie Drehung des Einspeisungssteckers 12 im Flansch 11 um die Drehachse A sichergestellt wird.

[0031] Aus FIG 2 und FIG 4 bis FIG 6 ist ersichtlich, dass der Kontaktträger 16 und die Haube 18 des Einspeisungssteckers 12 über Befestigungsmittel 19, und zwar konkret über Schrauben 19, miteinander verbunden sind. Durch Zusammenschrauben bilden somit Kontaktträger 16 und Haube 18 den Hauptkörper des Einspeisungssteckers 12. Nach dem Anziehen der Schrauben 19 schließen vordere Führungsfläche 14 (am Kontaktträger 16 ausgebildet) und hintere Führungsflächen 15 (an der Haube 18 ausgebildet) den Flansch 11 am Rand der Durchführung 13 zwischen sich ein. Zur Abdichtung des von Kontaktträger 16 und Haube 18 umschlossenen Innenraums kann zwischen Kontaktträger 16 und Haube 18 eine ringförmige Dichtung angebracht sein (nicht dargestellt).

[0032] Insbesondere in FIG 3 ist zu erkennen, dass zwischen Flansch 11 und Einspeisungsstecker 12 eine Dichtung 20, ein O-Ring, angeordnet ist. Die Dichtung 20 umgibt den Einspeisungsstecker 12 ringförmig, sie ist zwischen der vorderen Führungsfläche 14 und dem Flansch 11 angeordnet sowie zwischen dem zylindermantelförmigen Teilbereich 32 des Kontaktträgers 16 bzw. Einspeisungssteckers 12 und dem Flansch 11 im Bereich der Durchführung 13. Aufgabe der Dichtung 20 ist, die rückwärtige Seite des Flansches 11, das heißt im montierten Zustand die wandseitige Seite des Flansches 11, gegenüber der gegenüberliegenden Vorderseite des Flansches abzudichten. Die Dichtung 20 stellt sicher, dass keine Flüssigkeit durch die Durchführung 13 im Flansch 11 hindurch von der Vorderseite an die Rückseite (Wandseite) des Flansches 11 gelangt.

[0033] Die Drehbewegung des Einspeisungssteckers 12 relativ zum Flansch 11 ist begrenzt durch drei Anschlagelemente 21a, 21b, 21c, die - wie in FIG 6 ersichtlich - an Flansch 11 und Einspeisungsstecker 12, und zwar konkret an der Haube 18, ausgebildet sind. Das an der Haube angeformte Anschlagelement 21a bewegt sich bei der Drehung des Einspeisungssteckers 12 zwischen den beiden am Flansch 11 angeformten Anschlagelementen 21b, 21c. Das Anschlagelement 21c bildet dabei eine Fixierung 35 für das Anschlagelement 21 a, um eine Anschlagstellung des Einspeisungssteckers 12 zu definieren, in der eine externe Kupplung vollständig auf den Einspeisungsstecker 12 aufsteckbar ist. Im dar-

gestellten Ausführungsbeispiel ist zwischen den Anschlagelementen 21b, 21c eine Drehung des Einspeisungssteckers 12 um etwa 172° möglich.

[0034] Dieser Drehung des Einspeisungssteckers 12 müssen auch die Anschlussleitungen (nicht dargestellt), die von den Kontaktelementen 17, mit denen sie über geeignete Klemmen verbunden sind, zum Stromnetz im mobilen Verbraucher führen, folgen. Dabei muss eine sichere und stabile Kontaktierung zwischen jeweiliger Anschlussleitung und jeweiligem Kontaktelement sichergestellt sein. Hierfür ist an der Haube 18 eine Kabelzugentlastung 37 vorgesehen, durch die die Anschlussleitungen aus dem inneren der Haube 18 nach außen geführt werden. Diese Kabelzugentlastung 37 dreht sich mit der Haube 18 und damit dem gesamten Einspeisungsstecker 12 mit, im Inneren der Haube 18 werden die Anschlusskabel daher keinen oder zumindest nahezu keinen Drehbelastungen ausgesetzt, so dass auch an der Kontaktierung zu den Kontaktstiften 17 keine Gefahr für ein Abreißen der elektrischen Verbindung besteht. Außerhalb der Haube 18, nach der Kabelzugentlastung 37, stellt eine Verdrehung der Anschlusskabel um etwa 180° kein Problem für herkömmliche Kabel dar und ist daher unproblematisch.

[0035] An seiner Vorderseite (im eingebauten Zustand die wandabgewandte Seite des Flansches 11) ist am Flansch 11 ein äußeres Bajonettverschlussstück 22 ausgebildet. Dieses äußere Bajonettverschlussstück 22 ist dazu vorgesehen, mit einem inneren Bajonettverschlussstück (nicht dargestellt), das an einer zu kontaktierenden Kupplung ausgebildet ist, derart zusammenzuwirken, dass äußeres Bajonettverschlussstück 22 und inneres Bajonettverschlussstück einen Bajonettverschluss bilden, der eine gegen versehentliches Herausziehen gesicherte Anbringung der Kupplung an der elektrischen Einspeisung 10 ermöglicht. Bei dem äußeren Bajonettverschlussstück 22 handelt es sich um zwei am Flansch 11 angeformte Vorsprünge 23, die am Rand der Durchführung 13 radial zur Drehachse A nach innen hervorstehen. Die beiden Vorsprünge 23 sind zueinander um 180° versetzt. Diese Anordnung der Vorsprünge 23 und ihre Formgebung und ihre Abmessungen korrespondieren mit einem nicht dargestellten inneren Bajonettverschlusselement an der zu kontaktierenden Kupplung, und zwar mit zwei Ausnehmungen in einer radial nach außen gerichteten Auskrümmung der Kupplung. Beim (axial zur Drehachse A erfolgenden) Einschleiben der Kontaktstifte 17 des Einspeisungssteckers 12 in korrespondierenden Kontaktelemente (Kontaktbuchsen) der Kupplung treten sofern der Einspeisungsstecker 12 sich in der vorbeschriebenen Anschlagstellung befindet (nur dann ist ein vollständiges Einschleiben der Kupplung möglich) - die Vorsprünge 23 am Flansch 11 durch die jeweils korrespondierenden Ausnehmungen in der Auskrümmung der Kupplung hindurch (befindet sich der Einspeisungsstecker 12 nicht in der Anschlagstellung, verhindert die Auskrümmung ein vollständiges Einschleiben der Kupplung, der Bajonettverschluss kann nicht geschlossen werden). Bei einer an-

schließenden gemeinsamen Drehbewegung von Kupplung und Einspeisungsstecker 12 relativ zum Flansch 11 treten die Vorsprünge 23 hinter die Auskrümmung des inneren Bajonettverschlussteils an der Kupplung. In dieser Position verhindern Vorsprünge 23 und Auskrümmung ein Zurückziehen bzw. Abziehen der Kupplung vom Einspeisungsstecker 12. Dieses ist erst nach einer entsprechenden entgegengesetzten Drehbewegung von Kupplung und Einspeisungsstecker 12 gegenüber dem Flansch 11 möglich. Ein versehentliches Abziehen der Kupplung wird somit wirksam verhindert. Der elektrische Kontaktbereich zwischen Kupplung und Einspeisungsstecker 12 ist bei vollständig eingeschobener Kupplung über eine in der Einspeisung 10 ringförmig um den Kontaktträger 16 des Einspeisungssteckers 12 angeordnete Kupplungsdichtung 38 nach außen abgedichtet.

[0036] Der wesentliche Unterschied zur Anbringung der Kupplung bei herkömmlichen Einspeisungen liegt somit darin, dass zum Schließen des Bajonettverschlusses die bereits auf den Einspeisungsstecker 12 gesteckte Kupplung zusammen mit dem Einspeisungsstecker 12 gedreht wird, das heißt es wird das innere Bajonettverschlussstück an der Kupplung gedreht, und nicht ein äußeres Bajonettverschlussstück, das in ein zusätzliches Ringelement integriert ist, das den Einspeisungsstecker drehbar umgibt. Bei der erfindungsgemäßen Einspeisung 10 hingegen ist das äußere Bajonettverschlussstück 22, das am Flansch ausgebildet ist, ortsfest.

[0037] In den Figuren ist ferner zu erkennen, dass die Einspeisung einen Deckel 24 umfasst. Dieser ist über ein Scharnier 25 schwenkbar am Flansch 11 angebracht. Mit diesem Deckel 24 ist die Durchführung 13 im Flansch 11 einschließlich des darin angeordneten Einspeisungssteckers 12 verschließbar. Zur Abdichtung ist eine Deckeldichtung 26 vorgesehen, die bei geschlossenem Deckel 24 zwischen Deckel 24 und Flansch 11 angeordnet ist und die Ausnehmung 13 ringförmig umgibt. In FIG 1 ist zu erkennen, dass im Deckel 24 ein inneres Bajonettverschlussstück 27 ausgebildet ist, das mit dem äußeren Bajonettverschlussstück 22 am Flansch korrespondiert. Auch diese beiden Bajonettverschlussstücke 22, 27 bilden einen Bajonettverschluss. Dieser lässt sich durch Drehen des Deckels 24 relativ zum Flansch 11, um die Drehachse A, schließen. Diese Drehbewegung des Deckels 24 ermöglicht die vorgesehene Ausbildung des Scharniers 25. Dieses weist einen ringförmigen Abschnitt 28 auf, der formschlüssig, aber drehbeweglich am Deckel 24 aufgesteckt ist. Der Deckel 24 ist gegenüber diesem ringförmigen Abschnitt 28 und damit gegenüber dem Scharnier 25 insgesamt drehbar.

Bezugszeichenliste

[0038]

10	Elektrische Einspeisung, CEE-Einspeisung
11	Flansch
12	Einspeisungsstecker

13	Durchführung des Flansches 11 für den Einspeisungsstecker 12
14	vordere Führungsfläche
15	hintere Führungsfläche
16	Kontaktträger
17	Kontaktelemente, Kontaktstifte
18	Haube (Gehäuse, Abdeckung, Topf)
19	Befestigungsmittel, Schrauben
20	Dichtung
21a,b,c	Anschlagelemente
22	äußeres Bajonettverschlussteil
23	Vorsprung
24	Deckel
25	Scharnier
26	Deckeldichtung
27	inneres Bajonettverschlussteil
28	ringförmiger Abschnitt des Scharniers 25
29	Durchführung für Befestigungsschrauben
30	Kragen
31	zylindermantelförmiger Teilbereich
32	zylindermantelförmiger Teilbereich
33	Auskrägung am Flansch 11
34	Auskrägung an Haube 18
35	Fixierung
36	Flanschdichtung
37	Kabelzugentlastung
38	Kupplungsdichtung
A	Mittelachse, Drehachse
X	Bereich

Patentansprüche

1. Vorrichtung umfassend eine Kupplung und eine elektrische Einspeisung (10) für die externe elektrische Versorgung des Stromnetzes eines mobilen Verbrauchers, wobei die elektrische Einspeisung (10) einen Flansch (11) zur Anbringung der Einspeisung (10) an und/oder in einer Wand des mobilen Verbrauchers, und mindestens einen Einspeisungsstecker (12) zur elektrischen Kontaktierung der Kupplung umfasst, und wobei der Einspeisungsstecker (12) drehbar im Flansch (11) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zu kontaktierende Kupplung ein inneres Bajonettverschlussteil ausbildet, **dass** der Flansch (11) ein äußeres Bajonettverschlussteil (22) ausbildet, das mit dem inneren Bajonettverschlussteil derart korrespondiert, dass äußeres Bajonettverschlussteil und inneres Bajonettverschlussteil einen Bajonettverschluss bilden, wobei der Bajonettverschluss dadurch schließbar ist, dass die bereits auf den Einspeisungsstecker (12) gesteckte Kupplung zusammen mit dem Einspeisungsstecker (12) gedreht wird und dabei der

innere Bajonettverschlussteil mit dem ortsfesten äußeren Bajonettverschlussteil derart zusammenwirkt, dass die Kupplung gegen versehentliches Herausziehen gesichert ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einspeisungsstecker (12) drehbar in und/oder an einer Durchführung (13) des Flansches angeordnet und/oder gelagert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dass die Durchführung (13) zumindest abschnittsweise die Form eines Zylinders aufweist und der Einspeisungsstecker (12) um die Mittelachse dieses Zylinders drehbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einspeisungsstecker (12) zumindest in einem der Durchführung (13) des Flansches (11) zugeordneten Bereich eine mit der Durchführung (13) korrespondierende Außenform, insbesondere die Form eines Zylindermantels, aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die axiale Beweglichkeit des Einspeisungssteckers (12) relativ zum Flansch (11) begrenzt ist durch mindestens eine am Einspeisungsstecker (12) vorgesehene vordere Führungsfläche (14) und durch mindestens eine der vorderen Führungsfläche (14) gegenüberliegende und ebenfalls am Einspeisungsstecker (12) vorgesehene hintere Führungsfläche (15), wobei vordere Führungsfläche (14) und hintere Führungsfläche (15) derart ausgebildet sind, dass sie den Flansch (11) zumindest im Randbereich um die Durchführung (13) zwischen sich einschließen.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die axiale Beweglichkeit des Einspeisungssteckers (12) relativ zum Flansch (11) durch die vordere Führungsfläche (14) und die hintere Führungsfläche (15) ganz oder zumindest weitestgehend unterbunden ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einspeisungsstecker (12) einen Kontaktträger (16), in dem Kontaktelemente (17) angeordnet sind, und eine Haube (18) umfasst, wobei Kontaktträger (16) und Haube (18) über Befestigungsmittel (19) miteinander verbunden sind, wobei die vordere Führungsfläche (14) am Kontaktträger (16) vorgesehen oder ausgebildet ist, wobei die hintere Führungsfläche (15) an der Haube

- (18) vorgesehen oder ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zwischen Flansch (11) und Einspeisungsstecker (12) mindestens eine Dichtung (20) angeordnet ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8 und nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (20) oder die Dichtungen zwischen vorderer Führungsfläche (14) und Flansch (11) und/oder zwischen hinterer Führungsfläche (15) und Flansch (11) angeordnet sind.
10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9 und nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Dichtung (20) oder die Dichtungen zwischen einem der Durchführung (13) des Flansches (11) zugeordneten Bereich des Einspeisungssteckers (12) und dem Rand der Durchführung (13) im Flansch (11) angeordnet ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Drehbewegung des Einspeisungssteckers (12) relativ zum Flansch (11) begrenzt ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
zur Begrenzung der Drehbewegung Anschlagelemente (21a, 21b, 21c) an Flansch (11) und Einspeisungsstecker (12) vorgesehen oder ausgebildet sind.
13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Drehbewegung auf einen maximalen Drehwinkel zwischen 30° und 270°, insbesondere zwischen 160° und 180°, bevorzugt von etwa 172°, begrenzt ist.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zur Bildung des äußeren Bajonettverschlusssteils (22) am Flansch mindestens ein, bevorzugt zwei Vorsprünge (23) vorgesehen oder ausgebildet sind, die derart angeordnet sind, dass sie beim vollständigen Aufstecken der Kupplung auf den Einspeisungssteckers (12) durch korrespondierende Ausnehmungen in einer Auskrugung der Kupplung hindurchtreten und bei einer anschließenden gemeinsamen Drehbewegung von Kupplung und Einspeisungsstecker hinter die Auskrugung des inneren Bajonettverschlusssteils an der Kupplung treten und in dieser Position ein zurückziehen der Kupplung verhindern.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14 und nach einem der Ansprüche 11 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Vorsprünge (23) des äußeren Bajonettverschlusssteils (22) des Flansches (11) und die Kontaktelemente (17) des Einspeisungssteckers (12) derart angeordnet sind, dass die Kupplung nur in einer der beiden Anschlagpositionen des Einspeisungssteckers (12) relativ zum Flansch (11) vollständig auf die elektrische Einspeisung (10) steckbar ist.
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
am Flansch (11) ein schwenkbarer Deckel (24) über ein Scharnier (25) angebracht ist, mit dem die Durchführung (13) im Flansch (11) einschließlich des darin angeordneten Einspeisungssteckers (12) verschließbar ist, insbesondere mittels einer Dichtung (26) dicht verschließbar ist.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet, dass
im oder am Deckel (24) ein inneres Bajonettverschlusssteil (27) vorgesehen oder ausgebildet ist, das mit einem äußeren Bajonettverschlusssteil (22) am Flansch (11) korrespondiert, wobei der Deckel (24) zur Ermöglichung der für das Schließen des Bajonettverschlusses erforderlichen Drehbewegung gegenüber dem zwischen Deckel (24) und Flansch (11) angeordneten Scharnier (25) drehbar ist.
18. Vorrichtung nach Anspruch 17,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Scharnier (25) einen ringförmigen Abschnitt (28) aufweist, der form- und/oder kraftschlüssig an dem Deckel (24) angebracht ist, insbesondere aufgesteckt ist, derart, dass der ringförmige Abschnitt (28) in Ringrichtung drehbar mit dem Deckel (24) verbunden ist.

Claims

1. Device comprising
a coupling and
an electrical feed (10) for the external electrical supply of the power system of a mobile consumer, wherein the electrical feed (10) comprises a flange (11) for attachment of the feed (10) on and/or in a wall of the mobile consumer, and at least one feed plug (12) for electrical contacting of the coupling, and wherein the feed plug (12) is disposed rotatably in the flange (11),

characterised in that

the coupling to be contacted forms an inner bayonet closure portion, the flange (11) forms an outer bayonet closure portion (22) which corresponds with the inner bayonet closure portion in such a way that outer bayonet closure portion and inner bayonet closure portion form a bayonet closure, wherein the bayonet closure is lockable **in that** the coupling already slipped onto the feed plug (12) is rotated together with the feed plug (12) and in the process the inner bayonet closure portion cooperates with the fixed outer bayonet closure portion in such a way that the coupling is secured against being accidentally pulled out.

2. Device according to claim 1, **characterised in that** the feed plug (12) is disposed and/or supported rotatably in and/or on a bushing (13) of the flange.
3. Device according to claim 2, **characterised in that** the bushing (13), at least in sections, has a cylindrical shape and the feed plug (12) is rotatable about the central axis of this cylinder.
4. Device according to claim 2 or 3, **characterised in that** the feed plug (12), at least in a region assigned to the bushing (13) of the flange (11), has an outer shape corresponding to the bushing (13), in particular the shape of a cylindrical jacket.
5. Device according to claim 3 or 4, **characterised in that** the axial movement of the feed plug (12) relative to the flange (11) is limited by at least one anterior guide surface (14) provided on the feed plug (12) and by at least one posterior guide surface (15) opposing the anterior guide surface (14) and likewise provided on the feed plug (12), wherein anterior guide surface (14) and posterior guide surface (15) are designed in such a way that they enclose the flange (11), at least in the marginal region around the bushing (13), between them.
6. Device according to claim 5, **characterised in that** the axial movement of the feed plug (12) relative to the flange (11) is prevented entirely or at least as far as possible by the anterior guide surface (14) and the posterior guide surface (15).
7. Device according to one of claims 5 or 6, **characterised in that** the feed plug (12) has a contact carrier (16) in which contact elements (17) are disposed and comprises a cap wherein contact carrier (16) and cap (18) are

joined together via fastening means (19), wherein the anterior guide surface (14) is provided or formed on the contact carrier (16), wherein the posterior guide surface (15) is provided or formed on the cap (18) .

8. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one seal (20) is disposed between flange (11) and feed plug (12).
9. Device according to claim 8 and according to one of claims 5 to 7, **characterised in that** the seal (20) or seals are disposed between anterior guide surface (14) and flange (11) and/or between posterior guide surface (15) and flange (11).
10. Device according to claim 8 or 9 and according to claim 4, **characterised in that** the seal (20) or seals is/are disposed between a region of the feed plug (12) assigned to the bushing (13) of the flange (11) and the edge of the bushing (13) in the flange (11).
11. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the rotary motion of the feed plug (12) is limited relative to the flange (11).
12. Device according to claim 11, **characterised in that** limit stop elements (21a, 21b, 21c) are provided or formed on flange (11) and feed plug (12) to limit the rotary motion.
13. Device according to claim 11 or 12, **characterised in that** the rotary motion is limited to a maximum angle of rotation between 30° and 270°, in particular between 160° and 180°, preferably of approximately 172°.
14. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that** for forming the outer bayonet closure portion (22) at least one, preferably two lugs (23) are provided or formed on the flange, said lugs being disposed in such a way that on slipping the coupling completely onto the feed plug (12) they pass through corresponding cut-outs in an overhang of the coupling and during a subsequent combined rotary motion of coupling and feed plug they move behind the overhang of the inner bayonet closure portion on the coupling and in this position prevent withdrawal of the coupling.
15. Device according to claim 14 and according to one

of claims 11 to 13,

characterised in that

the lugs (23) of the outer bayonet closure portion (22) of the flange (11) and the contact elements (17) of the feed plug (12) are disposed in such a way that the coupling can only be slipped completely onto the electrical feed (10) in one of the two limit stop positions of the feed plug (12) relative to the flange (11).

16. Device according to one of the preceding claims, **characterised in that**

a swivelling cover (24) is attached on the flange (11) via a hinge (25) with which cover the bushing (13) can be sealed in the flange (11) including the feed plug (12) disposed therein, in particular can be sealed tight by means of a seal (26).

17. Device according to claim 16, **characterised in that**

an inner bayonet closure portion (27) is provided or formed in or on the cover (24), said closure portion corresponding with an outer bayonet closure portion (22) on the flange (11), wherein the cover (24) is rotatable to facilitate the rotary motion relative to the hinge (25) which is disposed between cover (24) and flange (11) and that is necessary for closing the bayonet closure.

18. Device according to claim 17, **characterised in that**

the hinge (25) has a ring-shaped section (28) which is attached on the cover (24) in a positive and/or force-locking manner, in particular is slipped on in such a way that the ring-shaped section (28) is rotatably joined to the cover (24) in the annular direction.

Revendications

1. Dispositif comprenant:

- un couplage et
- une alimentation électrique (10) pour l'alimentation électrique externe du réseau de courant d'un consommateur mobile,

étant entendu que l'alimentation électrique (10) comprend une collerette (11) permettant d'installer l'alimentation (10) sur et/ou dans une paroi du consommateur mobile, et au moins une fiche d'alimentation (12) aux fins de la réalisation du contact électrique du couplage, et

étant entendu que la fiche d'alimentation (12) est agencée de façon rotative dans la collerette (11),

caractérisé

en ce que le couplage devant être mis en contact forme une pièce interne de fermeture à baïonnette,

en ce que la collerette (11) forme une pièce externe de fermeture à baïonnette (22) qui correspond à la pièce interne de fermeture à baïonnette de telle sorte que la pièce externe de fermeture à baïonnette et la pièce interne de fermeture à baïonnette forment une fermeture à baïonnette,

étant entendu que la fermeture à baïonnette peut être fermée en ce que le couplage déjà monté sur la fiche d'alimentation (12) est mis en rotation avec la fiche d'alimentation (12), et ce faisant, la pièce interne de la fermeture à baïonnette interagit avec la pièce externe immobile de la fermeture à baïonnette de telle sorte que le couplage est sécurisé contre un enlèvement fortuit.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé**

en ce que la fiche d'alimentation (12) est agencée et/ou montée dans et/ou sur une traversée (13) de la collerette.

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé**

en ce que la traversée (13) présente, au moins dans une section, la forme d'un cylindre et la fiche d'alimentation (12) peut être mise en rotation autour de l'axe central de ce cylindre.

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé**

en ce que la fiche d'alimentation (12) présente, au moins dans une zone se rapportant à la traversée (13) de la collerette (11), une forme externe correspondant à la traversée (13), en particulier la forme d'une enveloppe cylindrique.

5. Dispositif selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé**

en ce que la mobilité axiale de la fiche d'alimentation (12) par rapport à la collerette (11) est limitée par au moins une surface de guidage avant (14) prévue sur la fiche d'alimentation (12) et par au moins une surface de guidage arrière (15) située en opposition à la surface de guidage avant (14) et également prévue sur la fiche d'alimentation (12), étant entendu que la surface de guidage avant (14) et la surface de guidage arrière (15) sont réalisées de telle sorte qu'elles enserrant la collerette (11) entre elles autour de la traversée (13) au moins dans la zone du bord.

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé**

en ce que la mobilité axiale de la fiche d'alimentation (12) par rapport à la collerette (11) est empêchée totalement ou au moins dans la plus large mesure par la surface de guidage avant (14) et la surface de guidage arrière (15).

7. Dispositif selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé**
en ce que la fiche d'alimentation (12) comprend un support de contact (16) dans lequel des éléments de contact (17) sont agencés et un capot (18), étant entendu que le support de contact (16) et le capot (18) sont assemblés l'un avec l'autre par le biais de moyens de fixation (19), étant entendu que la surface de guidage avant (14) est prévue ou réalisée sur le support de contact (16), étant entendu que la surface de guidage arrière (15) est prévue ou réalisée sur le capot (18) .
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé**
en ce qu'au moins un joint d'étanchéité (20) est agencé entre la collerette (11) et la fiche d'alimentation (12).
9. Dispositif selon la revendication 8 et selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé**
en ce que le joint d'étanchéité (20) ou les joints d'étanchéité sont agencés entre la surface de guidage avant (14) et la collerette (11) et/ou entre la surface de guidage arrière (15) et la collerette (11).
10. Dispositif selon la revendication 8 ou 9 et selon la revendication 4, **caractérisé**
en ce que le joint d'étanchéité (20) ou les joints d'étanchéité sont agencés entre une zone de la fiche d'alimentation (12) se rapportant à la traversée (13) de la collerette (11) et le bord de la traversée (13) dans la collerette (11).
11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé**
en ce que le mouvement de rotation de la fiche d'alimentation (12) par rapport à la collerette (11) est limité.
12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé**
en ce que des éléments de butée (21a, 21b, 21c) sont prévus ou réalisés sur la collerette (11) et la fiche d'alimentation (12) afin de limiter le mouvement de rotation.
13. Dispositif selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé**
en ce que le mouvement de rotation est limité à un angle de rotation maximal compris entre 30° et 270°, en particulier entre 160° et 180, et de préférence d'environ 172°.
14. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé**
en ce qu'en vue de la formation de la pièce externe de fermeture à baïonnette (22) sur la collerette, au moins une, et de préférence deux saillies (23) sont prévues ou réalisées, lesquelles sont agencées de telle sorte que lorsque le couplage est entièrement enfoncé sur la fiche d'alimentation (12), elles passent au travers d'évidements correspondants dans un encochement du couplage, et lorsqu'un mouvement de rotation commun du couplage et de la fiche d'alimentation a lieu ensuite, elles passent à l'arrière de l'encochement de la pièce interne de fermeture à baïonnette, atteignant le couplage, et dans cette position, elles empêchent un recul du couplage.
15. Dispositif selon la revendication 14 et selon l'une des revendications 11 à 13, **caractérisé**
en ce que les saillies (23) de la pièce externe de fermeture à baïonnette (22) de la collerette (11) et les éléments de contact (17) de la fiche d'alimentation (12) sont agencés de telle sorte que le couplage peut uniquement être enfoncé entièrement sur l'alimentation électrique (10) dans l'une des deux positions de butée de la fiche d'alimentation (12) par rapport à la collerette (11).
16. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé**
en ce qu'un couvercle pivotant (24) est installé sur la collerette (11) par le biais d'une charnière (25), avec lequel la traversée (13) dans la collerette (11), y compris la fiche d'alimentation (12) agencée dans celle-ci, peut être fermée, en particulier être fermée de façon étanche au moyen d'un joint d'étanchéité (26).
17. Dispositif selon la revendication 16, **caractérisé**
en ce qu'une pièce interne de fermeture à baïonnette (27) est prévue ou réalisée dans ou sur le couvercle (24), laquelle correspond à une pièce externe de fermeture à baïonnette (22) au niveau de la collerette (11), étant entendu qu'afin de permettre le mouvement de rotation nécessaire à la fermeture de la fermeture à baïonnette, le couvercle (24) peut tourner par rapport à la charnière (25) agencée entre le couvercle (24) et la collerette (11).
18. Dispositif selon la revendication 17, **caractérisé**
en ce que la charnière (25) présente une section de forme circulaire (28) qui est installée sur le couvercle (24) par forme et/ou par force, en particulier enfon-

cée, de telle sorte que la section de forme circulaire (28) est assemblée avec le couvercle (24) de façon à pouvoir tourner dans le sens du cercle.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

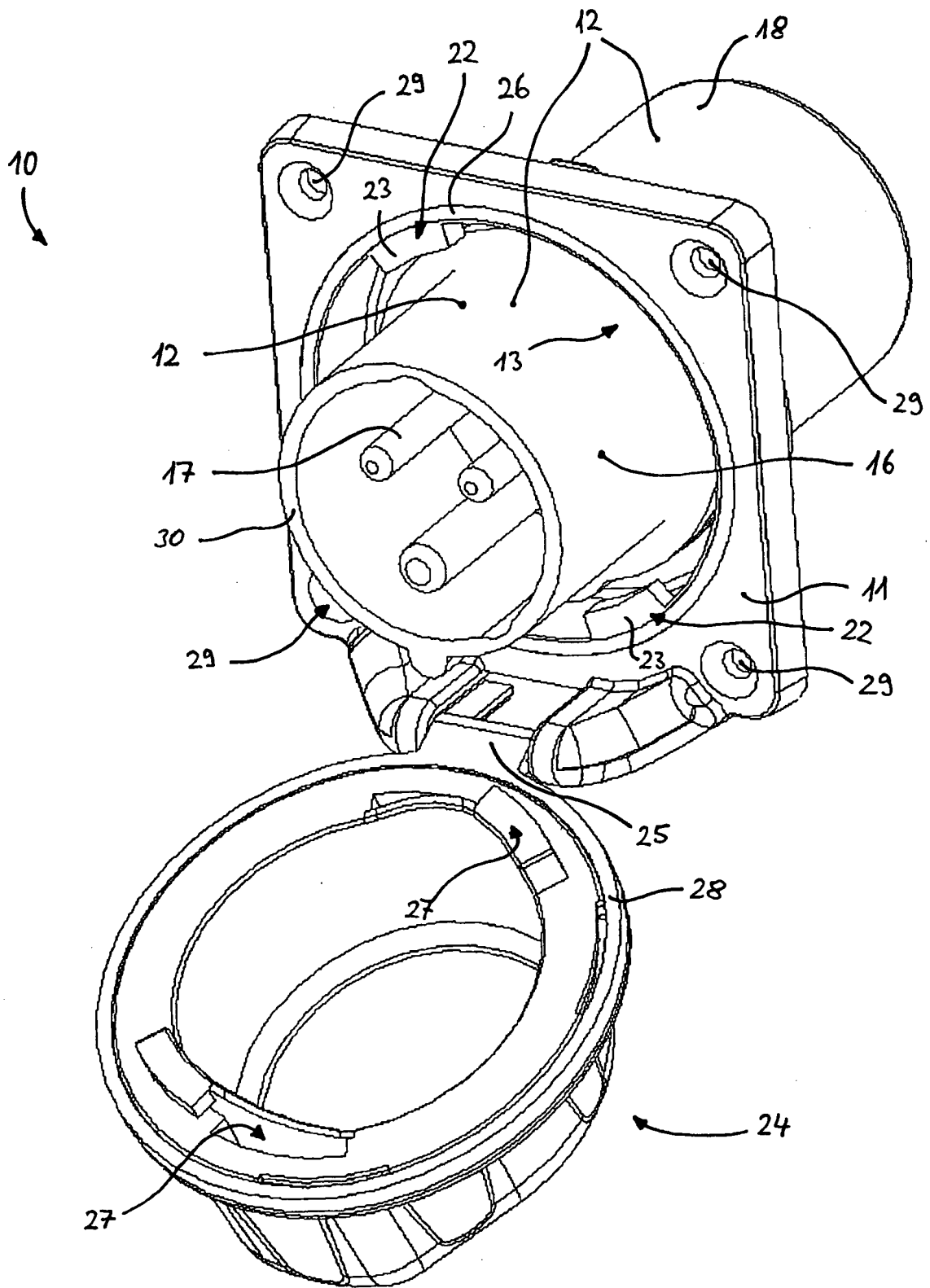


FIG 1

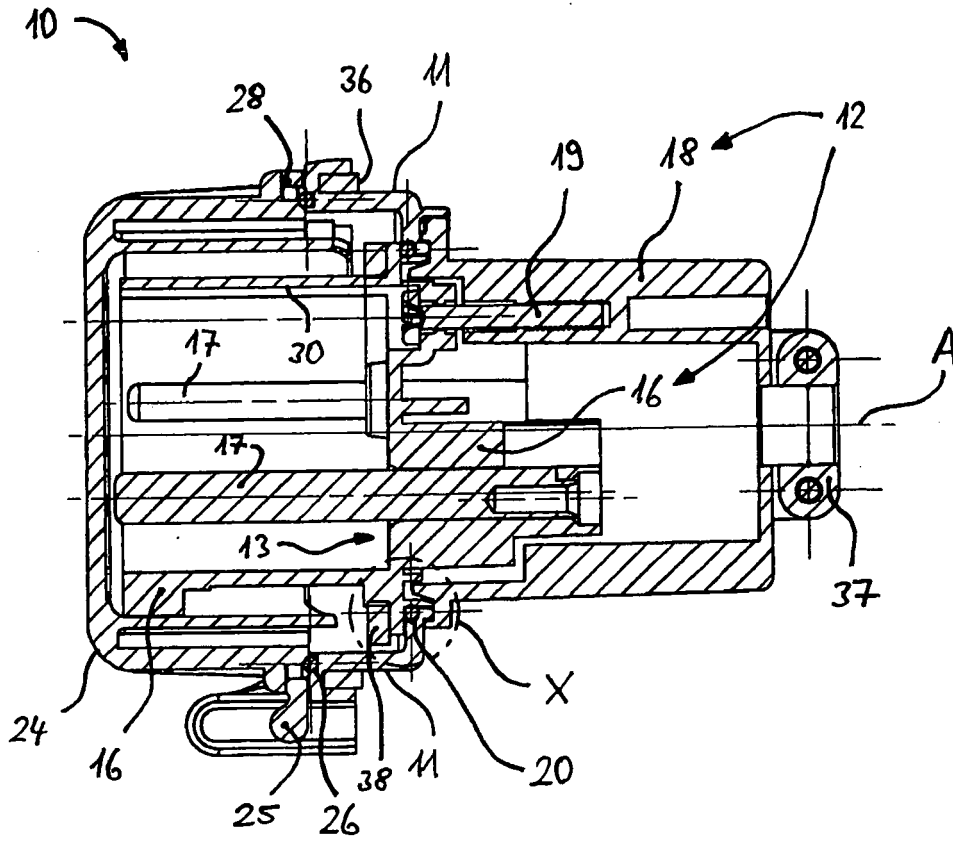


FIG 2

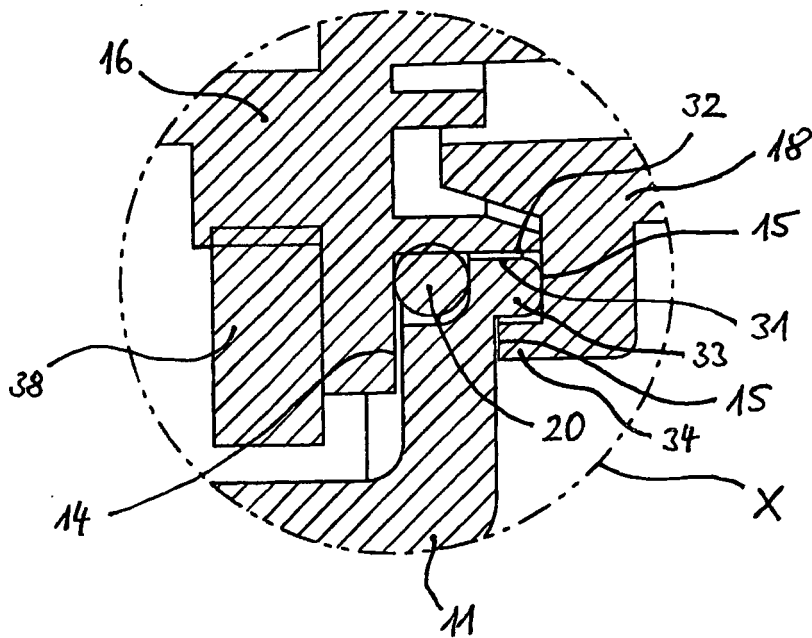
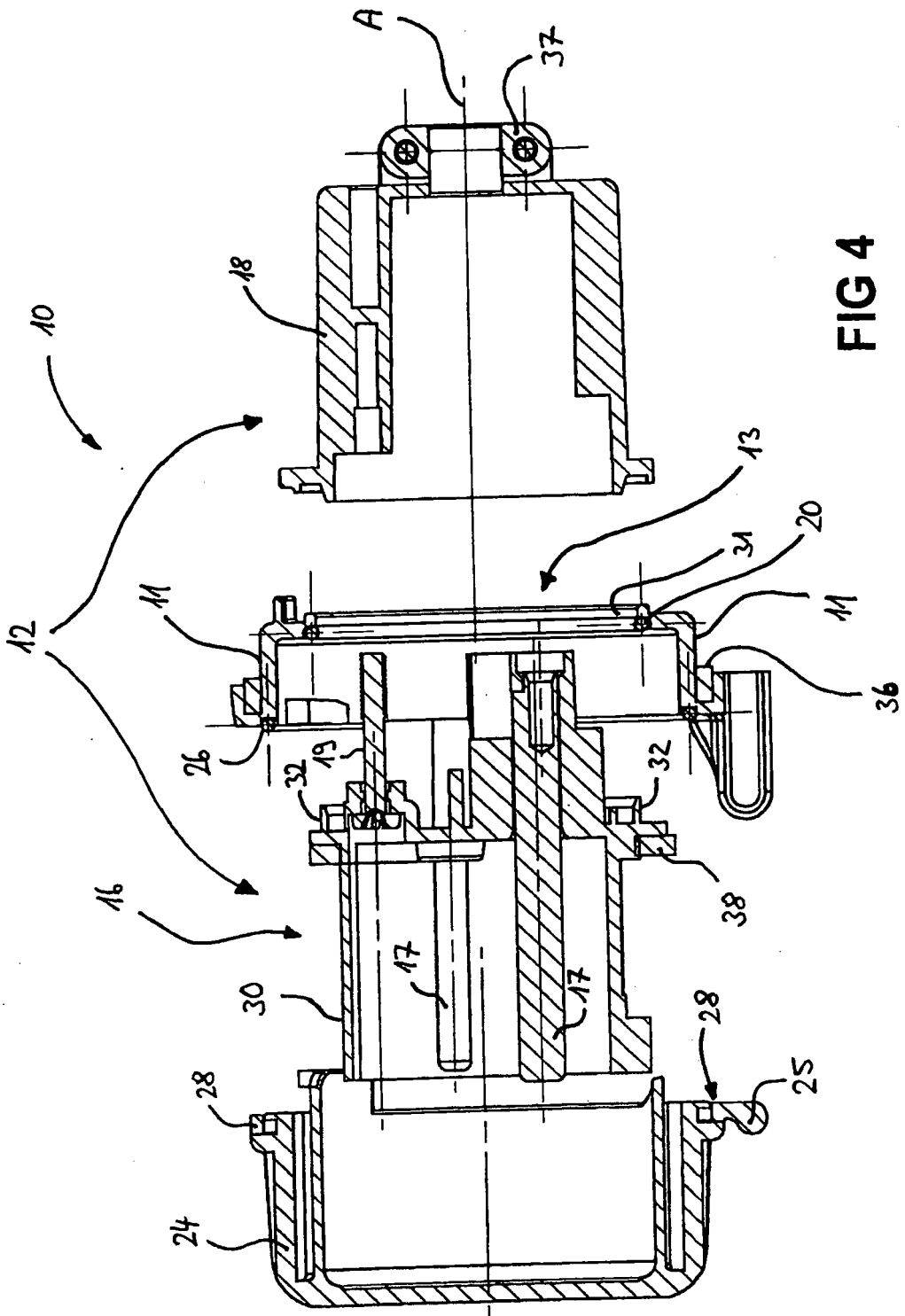


FIG 3



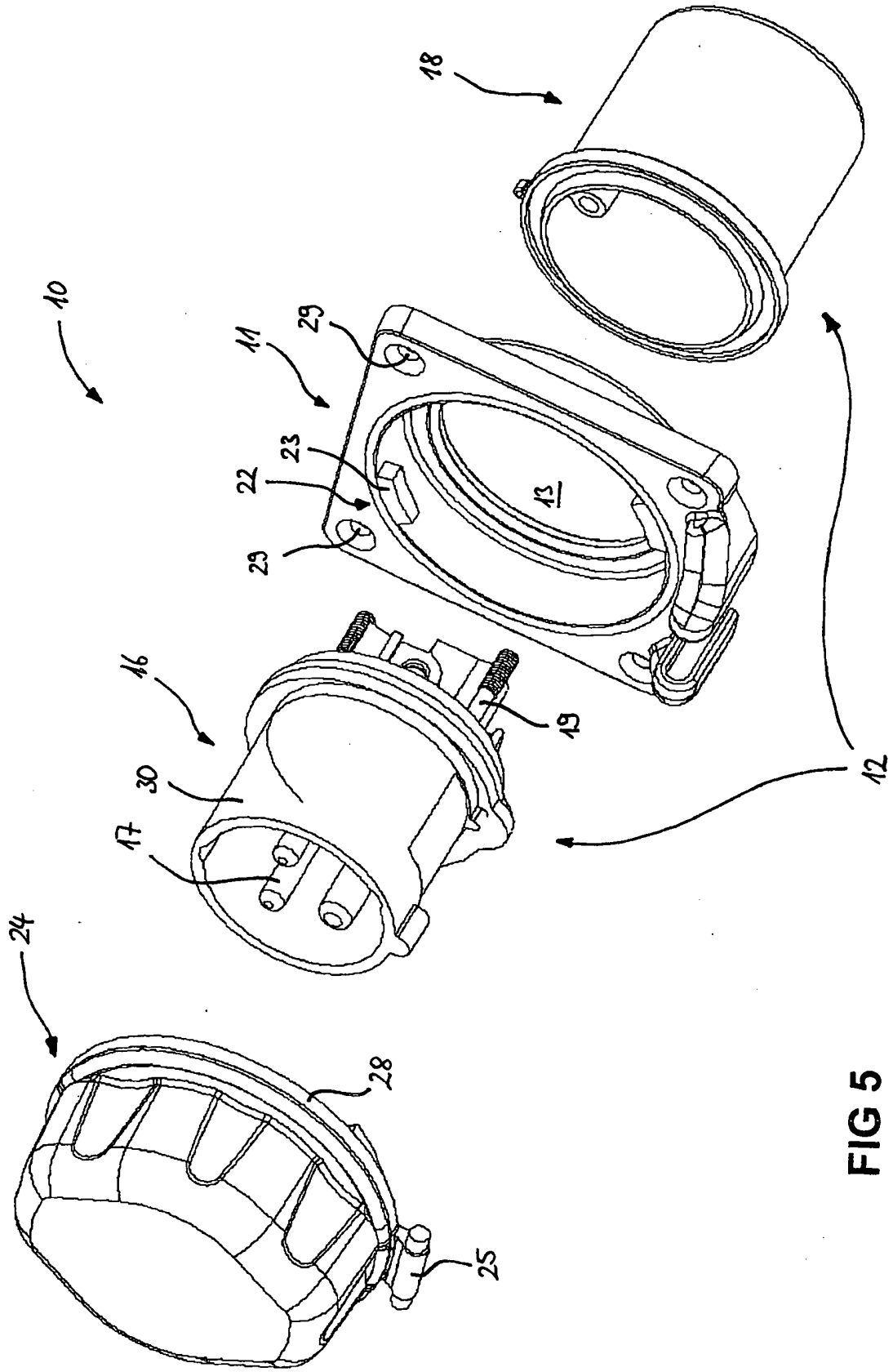


FIG 5

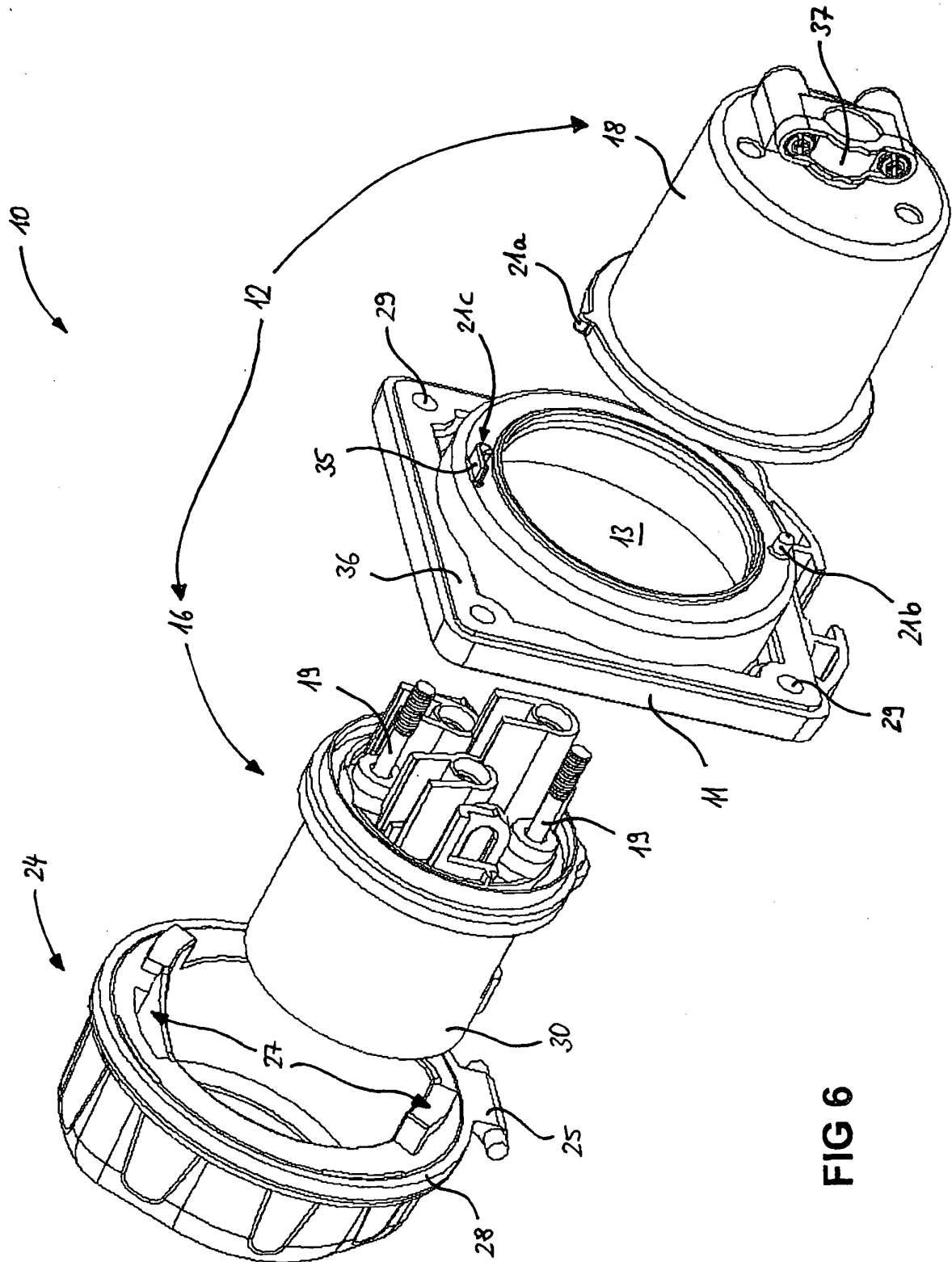


FIG 6

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

- US 2003148659 A1 [0007]
- EP 0893852 A2 [0007]
- US 5316499 A [0007]