



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**30.10.2013 Patentblatt 2013/44**

(51) Int Cl.:  
**H01R 13/52 (2006.01) H01R 13/506 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13164902.2**

(22) Anmeldetag: **23.04.2013**

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

(30) Priorität: **23.04.2012 DE 102012103550**

(71) Anmelder: **PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG**  
**32825 Blomberg (DE)**

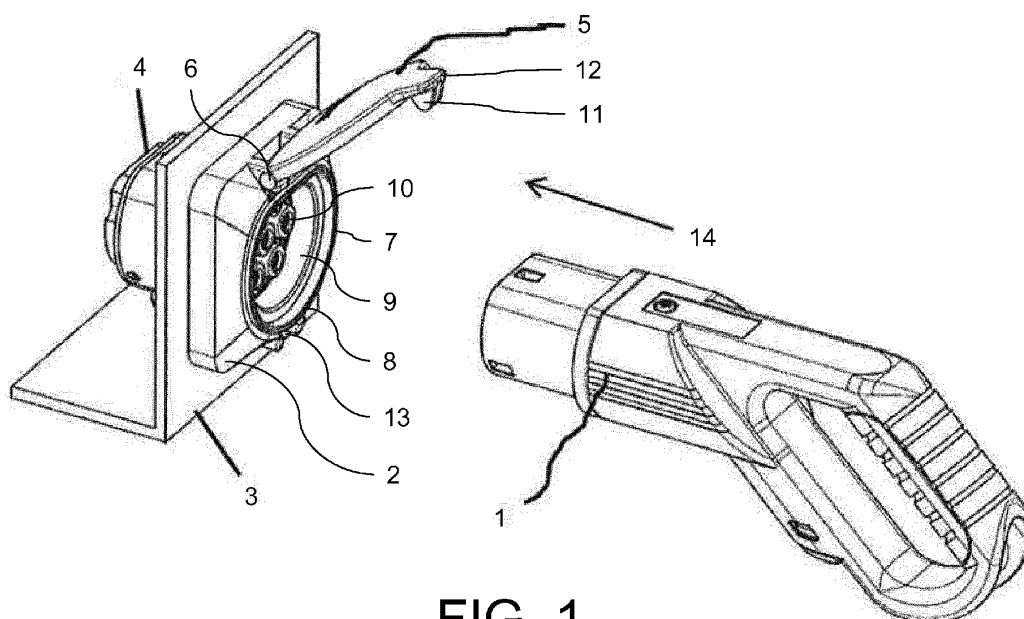
(72) Erfinder:  
• **Fehler, Matthias**  
**32758 Detmold (DE)**  
• **Bungenstock, Ralf**  
**32825 Blomberg (DE)**

(74) Vertreter: **Michalski Hüttermann & Partner**  
**Patentanwälte**  
**Speditionstraße 21**  
**40221 Düsseldorf (DE)**

(54) **Steckdose**

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Steckdose mit einem Gehäuse (2) und einem an dem Gehäuse (2) angeordneten Deckel (5) mit einer flächigen Erstreckung, wobei der Deckel (5) zwischen einer geöffneten Position und einer geschlossenen Positionen um eine Verschwenkachse (6) verschwenkbar ist, das Gehäuse (2) einen umlaufenden Rand (7) aufweist, an dem der Deckel (5) in der geschlossenen Position mit seiner Innenseite anliegt, um einen innerhalb des Randes (7) liegenden Bereich abzudecken, und der Deckel (5) eine

einstückig mit dem Deckel (5) ausgebildete Kontur (11) aufweist, wobei in der geschlossenen Position die Kontur (11) außerhalb des Randes (7) liegt, die Kontur (11) das Gehäuse (2) in Richtung der flächigen Erstreckung des Deckels (5) wenigstens teilweise überragt, und die Kontur (11) eine Gleitfläche (15) ausbildet, welche sich von einer Spitze (12) der Kontur (11), die in Richtung der flächigen Erstreckung des Deckels (5) und gegenüberliegend zum Deckel (5) angeordnet ist, hin zum Gehäuse (2) und weg von der Innenseite des Deckels (5) erstreckt.



**FIG. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Steckdose mit einem Gehäuse und einem an dem Gehäuse angeordneten Deckel mit einer flächigen Erstreckung.

**[0002]** Steckdosen sind aus dem Stand der Technik hinreichend bekannt und werden beispielsweise im Bereich von E-Mobility-Applikationen an einem Elektrofahrzeug und/oder an einer Ladeeinrichtung eingesetzt, um mittels eines Kabelsteckers eine elektrische Verbindung mit der Steckdose zum "Betanken" des Elektroautos herzustellen.

**[0003]** Mit anderen Worten wird also das Elektroauto zum "Betanken" mit der Ladestation über ein Kabel verbunden, das einseitig, also entweder an dem Elektroauto oder an der Ladestation, fest verbunden sein kann, jedenfalls aber auf der anderen Seite steckbar sein muss. Um dieser Steckbarkeit zu entsprechen, sind vorgenannte Steckdosen entwickelt worden, die in der Regel mit einem Deckel verschließbar sind, damit die in der Steckdose vorgesehenen elektrischen Kontakte gegen das Eindringen von Feuchtigkeit oder Schmutz geschützt sind.

**[0004]** Um den Schutz möglichst effizient auszugestalten, ist der Deckel vielfach mit Federkraft beaufschlagt, so dass der Deckel in seine geschlossene Position strebt. Das bedeutet jedoch andererseits, dass zum Verbinden des Kabelsteckers mit der Steckdose, also zum Einstecken des Kabelsteckers in die Steckdose, zunächst der Deckel händisch geöffnet werden muss, so mit einer ersten Hand, und dann in der geöffneten Position mit der ersten Hand gehalten werden muss, damit dann mit der zweiten Hand oder durch eine zweite Person der Kabelstecker in die derart geöffnete Steckdose eingeführt werden kann.

**[0005]** Dieses Procedere ist jedoch, wie sich unschwer erkennen lässt, sehr aufwändig, da zwei Hände oder sogar zwei Personen benötigt werden.

**[0006]** Ausgehend von dieser Situation ist es die Aufgabe der Erfindung, eine Steckdose mit einem Deckel anzugeben, in die ein Kabelstecker besonders einfach einführbar ist, so dass insbesondere eine Bedienung nur mit einer einzigen Hand möglich ist.

**[0007]** Die Lösung der Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0008]** Demnach wird die Aufgabe der Erfindung gelöst durch eine Steckdose mit einem Gehäuse und einem an dem Gehäuse angeordneten Deckel mit einer flächigen Erstreckung, wobei der Deckel zwischen einer geöffneten Position und einer geschlossenen Position um eine Verschwenkachse verschwenkbar ist, das Gehäuse einen umlaufenden Rand aufweist, an dem der Deckel in der geschlossenen Position mit seiner Innenseite anliegt, um einen innerhalb des Randes liegenden Bereich abzudecken, und der Deckel eine einstückig mit dem Deckel ausgebildete Kontur aufweist, wobei in der geschlos-

senen Position die Kontur außerhalb des Randes liegt, die Kontur das Gehäuse in Richtung der flächigen Erstreckung wenigstens teilweise überragt, und die Kontur eine Gleitfläche ausbildet, welche sich von einer Spitze der Kontur, die in Richtung der flächigen Erstreckung des Deckels und gegenüberliegend zum Deckel angeordnet ist, hin zum Gehäuse und hin zur Innenseite des Deckels erstreckt.

**[0009]** Die Erfindung erlaubt somit ein komfortables Öffnen des Deckels im "Einhandbetrieb" dadurch, dass ein Stecker, der in die Steckdose eingesteckt werden soll, an der Kontur angesetzt wird, so dass dann durch Verschwenken des Steckers der Deckel geöffnet werden kann, nämlich insbesondere dadurch, dass die Kontur mit ihrer Gleitfläche über den Stecker gleitet, so dass schließlich in der geöffneten Position des Deckels der Stecker in die Steckdose eingesteckt werden kann. Denn durch das Vorsehen der Gleitfläche wird ein Gleiten der Kontur über typischerweise an dem Stecker vorgesehenen Kanten und Erhebungen ermöglicht, so dass am Ende der Verschwenkbewegung des Steckers der Stecker wie vorab ausgeführt in die Steckdose eingesteckt werden kann. Die Steckdose gemäß der Erfindung ermöglicht damit also ein weitaus komfortableres und einfacheres Einstecken eines Steckers in die Steckdose gegenüber den aus dem Stand der Technik bekannten Ausgestaltungen.

**[0010]** Das Gehäuse und/oder der Deckel können grundsätzlich aus einem beliebigen Material hergestellt sein, so beispielsweise aus einem Kunststoff. Ferner kann das Gehäuse zum Einsetzen und/oder Befestigen in eine Öffnung einer Wandung ausgestaltet sein und dazu mehrteilig ausgeführt sein, so mit einem ersten Gehäuseteil an der Außenseite der Wandung und mit einem zweiten Gehäuseteil an der Innenseite der Wandung befestigt werden. Mit einer flächigen Erstreckung des Deckels ist im Rahmen der Erfindung vorzugsweise eine ebene und/oder gebogene Erstreckung zu verstehen, wobei in der geschlossenen Position vorzugsweise der Deckel die in dem Gehäuse ganz besonders bevorzugt vorgesehenen elektrischen Steckkontakte und/oder ein Steckgesicht vollständig gegen Eindringen von Feuchtigkeit oder Schmutz verschließt. Dazu kann ferner der Deckel und/oder der umlaufende Rand mit einer Dichtung ausgestaltet sein, welche vorzugsweise ebenso umlaufend ausgeführt ist, so beispielsweise als O-Ringdichtung.

**[0011]** Weiterhin ist in diesem Zusammenhang bevorzugt, dass der umlaufende Rand eine kreisförmige, im Wesentlichen kreisförmige oder mehreckige Öffnung ausbildet, in die ein zu der Steckdose korrespondierender Stecker zum Herstellen einer elektrischen Verbindung zwischen der Steckdose und dem Stecker einsteckbar ist. Insofern ist unter einer geöffneten Position insbesondere die Position zu verstehen, bei der der Stecker in die Steckdose zum Herstellen der elektrischen Verbindung einführbar ist.

**[0012]** Ferner ist bevorzugt, dass der Deckel an einem ersten Ende an dem Gehäuse verschwenkbar gelagert

ist, so beispielsweise über eine Verschwenkachse, während besonders bevorzugt die Kontur an dem zweiten dem ersten Ende entgegengesetzten Ende des Deckels angeordnet ist. Weiter bevorzugt weisen der Deckel und die Kontur jeweils eine Außenseite auf, die korrespondierend zueinander angeordnet sind, ganz besonders bevorzugt linear ineinander übergehen. Die Spitze ist bevorzugt an dem von dem Deckel und/oder der Verschwenkachse am weitesten entfernten Ende bzw. am äußersten Ende angeordnet, so bspw. in Richtung der flächigen Erstreckung des Deckels von der Verschwenkachse in Richtung der Kontur und gegenüberliegend zu der Verschwenkachse. Weiter bevorzugt überragt die Kontur den Rand in Einführrichtung bzw. in einer Erstreckungsrichtung senkrecht zur Innenseite des Deckels und weg vom Deckel. Ebenfalls bevorzugt verschließt der Deckel in der geschlossenen Position den umlaufenden Rand des Gehäuses vollständig, wobei die Kontur an dem Deckel vorzugsweise derart angeordnet ist, dass die Kontur in der geschlossenen Position außerhalb des Randes liegt, also mit anderen Worten in Draufsicht auf die Steckdose, also in Einführrichtung des Steckers in die Steckdose, das Gehäuse vorzugsweise wenigstens teilweise senkrecht zur Einführrichtung überragt, also wenigstens teilweise "neben" dem Gehäuse zu liegen kommt. Dabei ist die Kontur vorzugsweise derart angeordnet, dass diese sich vom zweiten Ende des Deckels weg in entgegengesetzter Richtung zur Drehachse von dem Deckel erstreckt und in vorgenannter Draufsicht zu einem Teil "auf" dem Gehäuse liegt und zu einem anderen Teil "neben" dem Gehäuse liegt. Typischerweise ist vorgenannte Verschwenkachse an der "Oberseite" der Steckdose angeordnet, so dass die Kontur an der "Unterseite" der Steckdose, jedenfalls in der geschlossenen Position des Deckels, zu liegen kommt.

**[0013]** Unter Gleitfläche sei im Rahmen der Erfindung jedwede Fläche verstanden, die ein Gleiten eines Steckers über diese Fläche derart ermöglicht, so dass durch eine Verschwenkbewegung des Steckers der Deckel aus der geschlossenen Position in die geöffnete Position verschwenkbar ist. Ganz besonders bevorzugt erstreckt sich die Gleitfläche linear, gewölbt oder gebogen von der Spitze der Kontur in Richtung zum Gehäuse sowie senkrecht zur Innenseite des Deckels. Das bedeutet, dass die Gleitfläche sich besonders bevorzugt in eine Richtung erstreckt, die in einem Winkel, so vorzugsweise  $45^\circ$ , zur Steckrichtung und/oder zur flächigen Erstreckung des Deckels liegt. Weiter bevorzugt beginnt die Erstreckung der Gleitfläche unmittelbar an der Spitze der Kontur, also vorzugsweise an den am weitesten von der Verschwenkachse des Deckels entfernten Punkt des Deckels.

**[0014]** Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Spitze einen Biegeradius von  $\geq 1\text{ mm}$  und  $\leq 5\text{ mm}$ , vorzugsweise  $3\text{ mm}$ , auf, wobei der Mittelpunkt des Biegeradius auf einer Achse parallel zu der Verschwenkachse des Deckels liegt. Durch Vorsehen eines Biegeradius kann das "Gleiten" des Steckers weiter

verbessert werden, denn dadurch kann auch bei einem sehr spitzen Winkel zwischen dem Deckel und dem Stecker erreicht werden, dass der Deckel nicht an einer Stufe des Steckers hängen bleibt.

**[0015]** Nach einer weiteren Ausführungsform ist in vorteilhafter Weise bevorzugt, dass die Gleitfläche in der geschlossenen Position außerhalb des Randes liegt. Vorzugsweise liegt die Gleitfläche in der geschlossenen Position in Draufsicht auf die Steckdose in Einführrichtung vollständig außerhalb des Gehäuses bzw. "neben" dem Gehäuse. Denn dadurch, dass die Kontur teilweise bzw. die Gleitfläche teilweise oder bevorzugt vollständig in der geschlossenen Position "neben" dem Gehäuse angeordnet ist, also das Gehäuse senkrecht zur Einführrichtung überragt, kann die Spitze eines Steckers an der Gleitfläche angesetzt werden, so dass dann durch Verschwenkbewegung des Steckers der Deckel "aufgehoben" wird. Beim "Aufhebeln" gleitet die Gleitfläche bevorzugt auf dem Gehäuse des Steckers. Im Gegensatz dazu sind Deckel von aus dem Stand der Technik bekannten Steckdosen derart ausgestaltet, dass diese bündig mit dem umlaufenden Rand abschließen, also nicht in Draufsicht in Einführrichtung bei geschlossenem Deckel auf die Steckdose über das Gehäuse hinausragen.

**[0016]** Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass sich die Gleitfläche in eine Richtung erstreckt, die einen Winkel  $\geq 25^\circ$  und  $\leq 65^\circ$ , vorzugsweise  $\geq 35^\circ$  und  $\leq 55^\circ$ , und ganz besonders  $45^\circ$  zur flächigen Erstreckung der Innenseite des Deckels ausbildet. Gerade ein Winkel von  $45^\circ$  hat sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, um das Öffnen eines gemäß der Erfindung ausgestalteten Deckels besonders einfach im "Einhandbetrieb" zu ermöglichen.

**[0017]** Grundsätzlich kann sich die Gleitfläche über eine beliebige Distanz von der Spitze der Kontur wegstrecken. Ganz besonders bevorzugt und vorteilhaft ist jedoch, wenn sich die Gleitfläche in der geschlossenen Position bis hin zum Gehäuse erstreckt. Eine derartige Ausgestaltung ermöglicht einerseits ein besonders einfaches Öffnen des Deckels sowie andererseits eine ausreichend große Gleitfläche, auf der der Stecker während der Öffnungsbewegung gleiten kann.

**[0018]** Nach einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass sich die Kontur zur Ausbildung der Gleitfläche senkrecht zur flächigen Erstreckung des Deckels erstreckt. Mit anderen Worten ist also bevorzugt, dass sich die Kontur in Richtung des Gehäuses erstreckt, sofern denn der Deckel in seiner geschlossenen Position ist. Da sich nach dieser bevorzugten Ausführungsform die Kontur gerade nicht von der Außenseite des Deckels weg erstreckt, kann damit die Gefahr vermieden werden, dass ein ungewolltes Öffnen des Deckels aufgrund von "Hängenbleiben" an der Kontur vermieden wird.

**[0019]** Grundsätzlich können nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ebenfalls eine Mehrzahl von Konturen vorgesehen sein, die sich parallel zueinander flächig erstrecken und sich jeweils parallel von der Spitze der Kontur in eine Erstreckungsrichtung hin zum Gehä-

se verbreitern bzw. jeweils eine Gleitfläche ausbilden, die sich in paralleler Weise von der Spitze in der geschlossenen Position hin zum Gehäuse und senkrecht zur Innenseite des Deckels erstrecken. Zwischen den Konturen, die beispielsweise dreieckartig ausgestaltet sein können, kann ein Zwischenraum vorhanden sein, so dass eine besonders materialsparende Ausgestaltung ermöglicht wird. Ganz besonders bevorzugt ist die Kontur bzw. die Mehrzahl von Konturen einstückig mit dem Deckel abgespritzt.

**[0020]** Neben der vorgenannten dreieckartigen Form der Kontur ist ganz besonders bevorzugt, dass die Kontur in ihrer Erstreckung senkrecht zur flächigen Erstreckung des Deckels eine nasenartige Form ausbildet. Darüber hinaus ist jedwede Form vorteilhaft, die vorgenanntes Gleiten des Steckers zum Öffnen des Deckels ermöglichen.

**[0021]** Nach einer noch weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Gehäuse eine Aussparung aufweist, in die die Kontur im geschlossenen Zustand korrespondierend eingreift. Dabei ist ferner bevorzugt, dass die Aussparung außerhalb des Randes angeordnet ist. Nach einer noch weiter bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Steckdose einen Steckereinsatz aufweist, beispielsweise mit elektrischen Kontakten, wobei der Steckereinsatz innerhalb des Randes angeordnet ist. Ferner kann der Steckereinsatz ein Steckgesicht aufweisen, in das ein zu der Steckdose korrespondierender Stecker eingesteckt werden kann.

**[0022]** Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die anliegende Zeichnung anhand einer bevorzugten Ausführungsformen näher erläutert.

**[0023]** Es zeigen

Fig. 1 eine Steckdose mit einem Deckel und einem Stecker gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 2 die Steckdose mit dem Deckel in einer geöffneten Position in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 3 die Steckdose mit dem Deckel in einer weiteren geöffneten Position in einer weiteren perspektivischen Ansicht,

Fig. 4 die Steckdose mit dem Deckel in der geschlossenen Position und dem Stecker in einer perspektivischen Ansicht, und

Fig. 5 die Steckdose und den Stecker beim Öffnen des Deckels durch den Stecker in einer perspektivischen Ansicht.

**[0024]** In den Figuren 1 bis 5 ist eine Steckdose gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Die Steckdose ist zum Herstellen einer elektri-

schen Verbindung mit einem Stecker 1, gezeigt in Fig. 1 sowie Fig. 4 und Fig. 5, ausgestaltet.

**[0025]** Die Steckdose weist ein Gehäuse 2 auf, welches vorliegend zweiteilig ausgestaltet ist, nämlich in einer Öffnung einer Wandung 3 eingesetzt ist, so dass ein erster Teil des Gehäuses 2, nachfolgend als Gehäuse 2 bezeichnet, an der einen Seite der Wandung 3 angeordnet ist und ein zweiter Teil 4 des Gehäuses 2 an der anderen entgegengesetzten Seite der Wandung angeordnet ist.

**[0026]** An dem Gehäuse 2 ist ein Deckel 5 verschwenkbar über eine Verschwenkachse 6 angeordnet. Der Deckel 5 ist zwischen einer geschlossenen Position, dargestellt in Fig. 4, und einer geöffneten Position, dargestellt in allen anderen Figuren, verschwenkbar. Insofern bezeichnet die geöffnete Position grundsätzlich jede andere Position, die nicht der geschlossenen Position entspricht, wobei jedoch bevorzugt die geöffnete Position die Position ist, bei der der Stecker 1 in die Steckdose einsteckbar ist.

**[0027]** An dem Gehäuse 2 ist ein umlaufender Rand 7 vorgesehen, der in der geschlossenen Position des Deckels 5 durch den Deckel 5 abgedeckt ist. Durch das Vorsehen einer Dichtung 8, die an dem Rand 7 ebenfalls umlaufend angeordnet ist, ist gewährleistet, dass in der geschlossenen Position des Deckels 5 keinerlei Feuchtigkeit und/oder sonstiger Dreck in die durch den umlaufenden Rand 7 ausgebildete Öffnung 9 des Gehäuses 2 eindringen kann. Damit der Deckel 5 in seiner geschlossenen Position verbleibt, ist eine Feder, nicht gezeigt, vorgesehen, die derart ausgestaltet und angeordnet ist, dass der Deckel 5 in seine geschlossene Position strebt.

**[0028]** In der Öffnung 9 und umrandet von dem Rand 7 ist ein Steckereinsatz 10 vorgesehen, der eine Mehrzahl von elektrischen Kontakten aufweist, so dass die elektrischen Kontakte in der geschlossenen Position des Deckels 5 gegen externe Einflüsse geschützt sind.

**[0029]** Einstückig mit dem Deckel ist nun eine Kontur 11 vorgesehen, welche an dem zu der Verschwenkachse 6 entgegengesetzten Ende des Deckels 5 angeordnet ist und sich von dem Deckel 5 weg erstreckt. Der Deckel 5 weist, wie aus den Figuren erkennbar ist, eine flächige Erstreckung auf, wobei, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, die Außenseite des Deckels 5, also die Seite des Deckels 5, die in der geschlossenen Position nicht zum Steckergesicht 10 zugewandt ist, abgerundet ist. Wie dazu aus Fig. 4 weiter ersichtlich, gehen die Außenseiten des Deckels 5 sowie der Kontur 11 linear ineinander über. In der geschlossenen Position liegt der Deckel 5 berührend auf dem Rand 7 auf.

**[0030]** Die Kontur 11 weist nun, wie beispielsweise aus Fig. 2 oder Fig. 3 ersichtlich, eine Spitze 12 auf, welche sich in der geschlossenen Position des Deckels 5 am äußeren Ende der Kontur 11, also am weitesten entfernt von dem Gehäuse 2, befindet, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist. In der geschlossenen Position des Deckels 5 liegt die Kontur 11 außerhalb des Randes 7 und greift in eine an dem Gehäuse 2 vorgesehene Aussparung 13 ein.

**[0031]** Wie ferner aus Fig. 4 ersichtlich ist, überragt die Kontur 11 in der geschlossenen Position des Deckels 5 das Gehäuse 2 wenigstens teilweise, befindet sich also in Richtung der flächigen Erstreckung des Deckels 5 von der Verschwenkachse 6 in Richtung der Kontur 11 in einem freien Bereich außerhalb des Gehäuses 2 sowie außerhalb des Randes 7. Mit anderen Worten ausgedrückt überragt die Kontur 11 das Gehäuse 2 wenigstens teilweise in eine Richtung senkrecht zur Steckrichtung 14 des Steckers 1 in die Steckdose.

**[0032]** An der Kontur 11 ist ferner eine Gleitfläche 15 ausgebildet, welche sich von der Spitze 12 der Kontur 11 hin zum Gehäuse 2 sowie senkrecht zur Innenseite des Deckels 5 erstreckt, vorliegend nämlich in einem Winkel von 45° zur flächigen Erstreckung der Innenseite des Deckels 5 bzw. zur Einführrichtung 14. Die Gleitfläche 15 liegt, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, vollständig außerhalb des Randes 7 sowie neben dem Gehäuse 2.

**[0033]** Die Spitze 12 weist einen Biegeradius auf, der 3 mm beträgt, wobei der Mittelpunkt bzw. die Mittellinie des Biegeradius auf einer Achse parallel zu der Verschwenkachse 6 des Deckels 5 liegt. Aus der in Fig. 3 dargestellten Sicht der Steckdose "von unten" ist zu erkennen, dass zwei Konturen 11 vorgesehen sind, die sich jeweils nasenartig bzw. dreieckartig flächig von der Innenseite des Deckels 5 weg und parallel zueinander erstrecken. Zwischen den beiden Konturen 11 ist ein Spalt 16 angeordnet. Beide Konturen 11 weisen jeweils eine Geleiffläche 15 auf, auch Ablaufläche genannt, die sich in paralleler Weise von der Spitze 12 in vorgenanntem Winkel von 45° hin zum Gehäuse 2 verbreitert.

**[0034]** Um nun den Stecker 1 in die Steckdose einstecken zu können, wie in Fig. 1 angedeutet, wird der Stecker 1 mit seinem Steckbereich 17 an der Spitze 12, die vorgenannten Biegeradius aufweist, angesetzt, wie in Fig. 4 ersichtlich. In dieser Darstellung ist der Deckel 5 noch in seiner geschlossenen Position, wobei dieser jedoch durch ein Verschwenken des Steckers 1, wie in Fig. 5 durch Pfeilrichtung 18 angedeutet, in seine geöffnete Position verschwenkbar ist.

**[0035]** Dazu gleitet der Bereich 17 des Steckers 1, der die Steckkontakte des Steckers einfasst, über die Gleitfläche 15, so dass ein Öffnen des Deckels 5 im "Einhandbetrieb" möglich ist. Denn durch das Vorsehen der Gleitfläche 15 bzw. der Kontur 11 können an dem Stecker 1 vorgesehene Kanten 19 problemlos überwunden werden, da aufgrund des Vorsehens der Gleitfläche 15 die Spitze 12 des Deckels 5 nicht an der Kante 19 "hängenbleibt". Dazu ist die Kontur 11 insbesondere derart ausgestaltet, dass diese "höher" ist als die zu überwindende Kante 19.

**[0036]** Durch das Vorsehen des Biegeradius an der Spitze 12 wird ferner erreicht, dass auch bei einem spitzen Winkel zwischen dem Deckel 8 und dem Stecker 1 der Deckel 8 nicht an der Kante 19 hängenbleibt, sondern die Kante 19 beim Einführen des Steckers 1 in die Steckdose problemlos überwinden kann.

#### Bezugszeichenliste

|                 |    |
|-----------------|----|
| Stecker         | 1  |
| Gehäuse         | 2  |
| Wandung         | 3  |
| Zweiter Teil    | 4  |
| Deckel          | 5  |
| Verschwenkachse | 6  |
| Rand            | 7  |
| Dichtung        | 8  |
| Öffnung         | 9  |
| Steckereinsatz  | 10 |
| Kontur          | 11 |
| Spitze          | 12 |
| Aussparung      | 13 |
| Steckrichtung   | 14 |
| Gleitfläche     | 15 |
| Spalt           | 16 |
| Bereich         | 17 |
| Pfeilrichtung   | 18 |
| Kante           | 19 |
| Einführen       | 20 |

#### Patentansprüche

1. Steckdose mit einem Gehäuse (2) und einem an dem Gehäuse (2) angeordneten Deckel (5) mit einer flächigen Erstreckung, wobei der Deckel (5) zwischen einer geöffneten Position und einer geschlossenen Positionen um eine Verschwenkachse (6) verschwenkbar ist, das Gehäuse (2) einen umlaufenden Rand (7) aufweist, an dem der Deckel (5) in der geschlossenen Position mit seiner Innenseite anliegt, um einen innerhalb des Randes (7) liegenden Bereich abzudecken, und der Deckel (5) eine einstückig mit dem Deckel (5) ausgebildete Kontur (11) aufweist, wobei in der geschlossenen Position die Kontur (11) außerhalb des Randes (7) liegt, die Kontur (11) das Gehäuse (2) in Richtung der flächigen Erstreckung des Deckels (5) wenigstens teilweise überragt, und die Kontur (11) eine Gleitfläche (15) ausgebildet, welche sich von einer Spitze (12) der Kontur (11), die in Richtung der flächigen Erstreckung des Deckels (5) und gegenüberliegend zum Deckel (5) angeordnet ist, hin zum Gehäuse (2) und weg von der Innenseite des Deckels (5) erstreckt.
2. Steckdose nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Spitze (12) einen Biegeradius von  $\geq 1\text{ mm}$  und  $\leq 5\text{ mm}$ , vorzugsweise 3 mm, aufweist und der Mittelpunkt des Biegeradius auf einer Achse parallel zu der Verschwenkachse (6) des Deckels (5) liegt.

3. Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Gleitfläche (12) in der geschlossenen Position außerhalb des Randes (7) liegt.
4. Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich die Gleitfläche (12) in eine Richtung erstreckt, die einen Winkel  $\geq 25^\circ$  und  $\leq 65^\circ$ , vorzugsweise  $\geq 35^\circ$  und  $\leq 55^\circ$  und ganz besonders  $45^\circ$  zur flächigen Erstreckung der des Deckels (5) ausbildet. 5  
10
5. Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich Gleitfläche (12) in der geschlossenen Position bis hin zum Gehäuse (2) erstreckt.
6. Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich die Kontur (11) zur Ausbildung der Gleitfläche (12) senkrecht zur flächigen Erstreckung des Deckels (2) erstreckt. 15
7. Steckdose nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei eine Mehrzahl von Konturen (11) vorgesehen sind, die sich parallel zu einander flächig erstrecken und sich jeweils parallel von der Spitze (12) der Kontur (11) in eine Erstreckungsrichtung hin zum Gehäuse (2) verbreitern. 20  
25
8. Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Kontur (11) in ihrer Erstreckung senkrecht zur flächigen Erstreckung des Deckels (2) eine nasenartige Form ausbildet. 30
9. Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Gehäuse (2) eine Aussparung (13) aufweist, in die die Kontur (11) der geschlossenen Position korrespondierend eingreift. 35
10. Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem Steckereinsatz (10), wobei der Steckereinsatz (10) innerhalb des Randes (7) angeordnet ist. 40

45

50

55

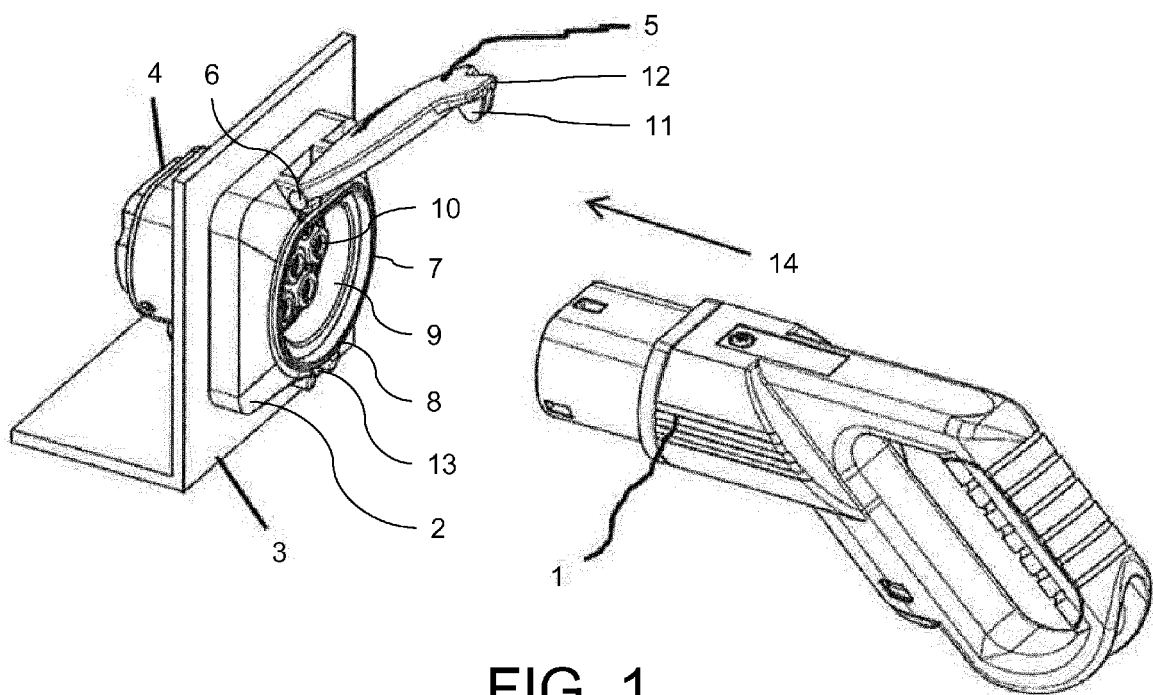


FIG. 1

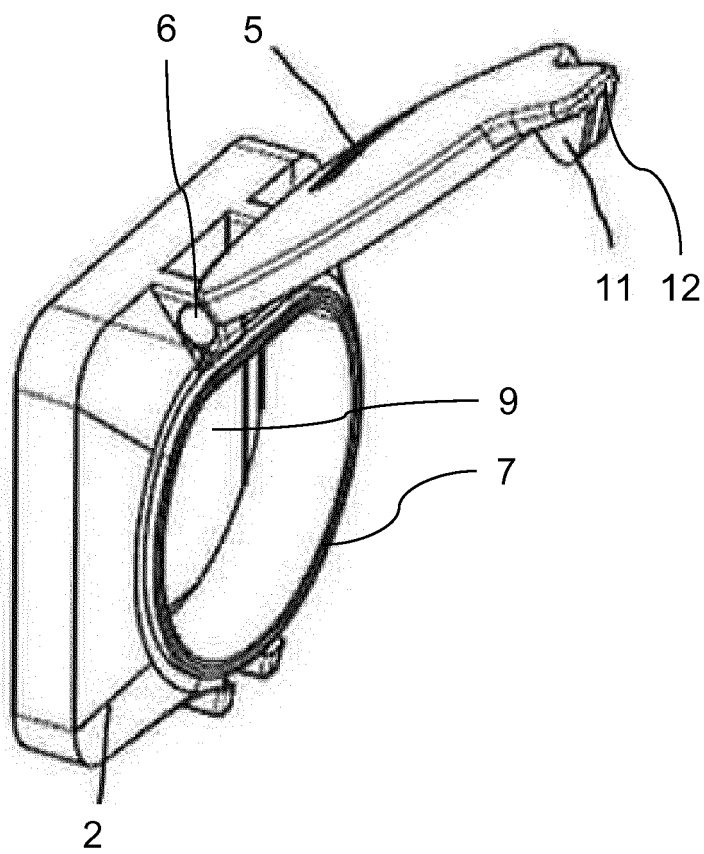


FIG. 2

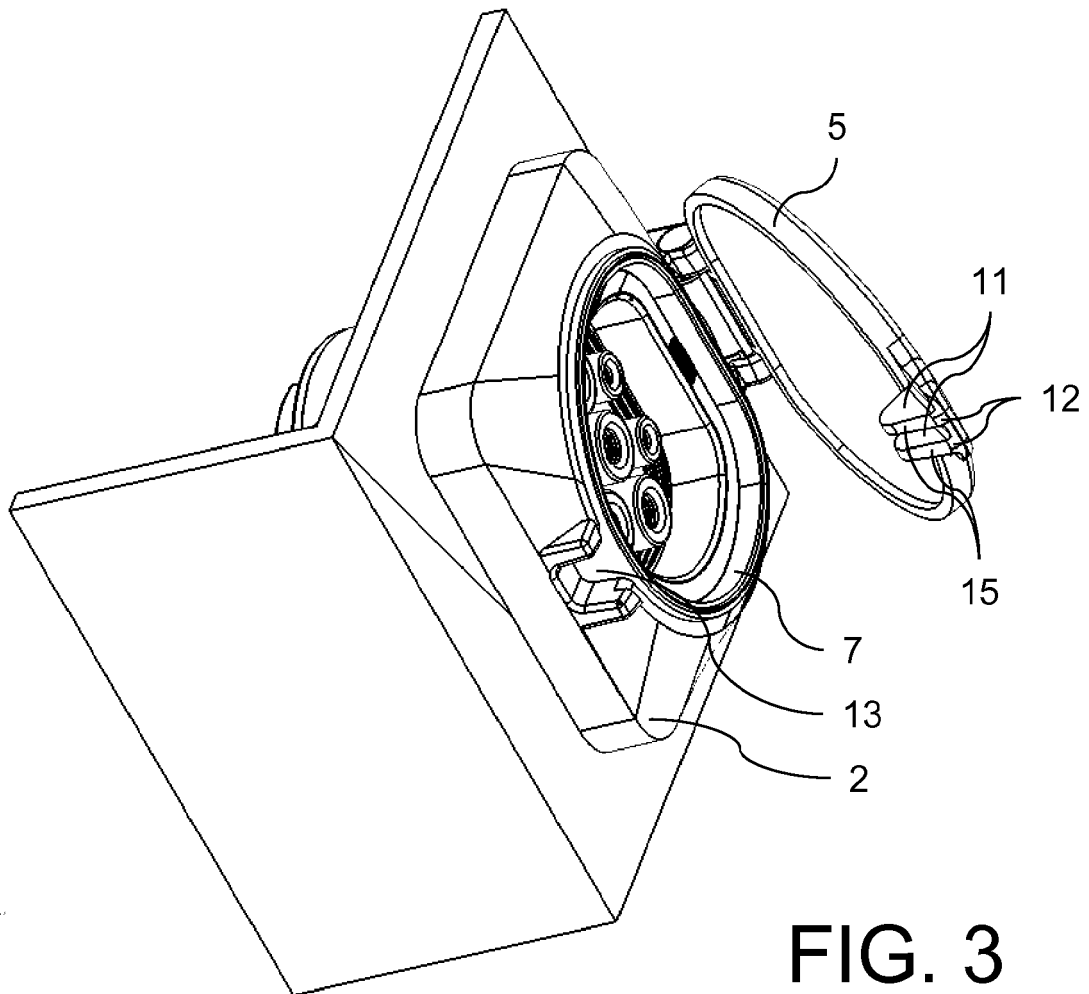


FIG. 3

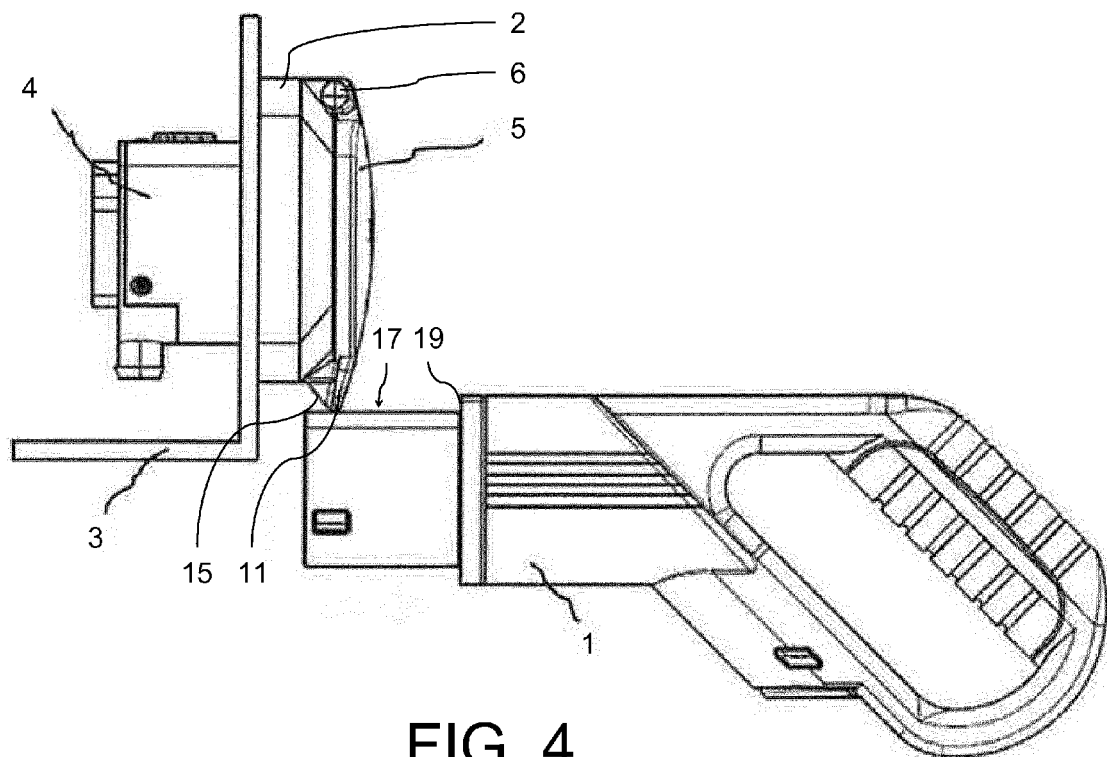


FIG. 4

