



(11) **EP 4 400 012 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**17.07.2024 Patentblatt 2024/29**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A47K 13/24** <sup>(2006.01)</sup> **A47K 13/10** <sup>(2006.01)</sup>  
**A47K 13/12** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **23217366.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A47K 13/24; A47K 13/10; A47K 13/12**

(22) Anmeldetag: **15.12.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

- **Pan, Ruixue**  
**Dongfu Town,**  
**Haicang Dist., Xiamen (CN)**
- **Li, Qishen**  
**Dongfu Town,**  
**Haicang Dist., Xiamen (CN)**

(30) Priorität: **10.01.2023 CN 202320073937 U**

(71) Anmelder: **Oceanwell (Xiamen) Industrial Co., Ltd.**  
**Xiamen, Fujian (CN)**

(74) Vertreter: **Rätsch, Caroline**  
**RÄTSCH:IP**  
**Patentanwaltskanzlei**  
**Alte Bonbonfabrik**  
**Schanzenstrasse 20a**  
**40549 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Li, Qishen**  
**Dongfu Town,**  
**Haicang Dist., Xiamen (CN)**

(54) **KABELFÜHRUNGSANORDNUNG ZUR STROMVERSORUNG EINER TOILETTENABDECKUNG**

(57) Die Erfindung offenbart eine Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung, wobei an dem hinteren Ende der Toilettenabdeckung eine Verbindungseinrichtung vorgesehen ist, wobei hinten auf der Oberseite der Toilettenschüssel eine Halterung vorgesehen ist, wobei die Verbindungseinrichtung lösbar mit der Halterung verbunden ist, und wobei die Toilettenabdeckung einen eingangsseitigen Anschluss aufweist, der mit einer internen elektrischen Einrichtung elektrisch verbunden ist. Der eingangsseitige Anschluss ist aus der Verbindungseinrichtung herausgeführt. In einem Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel ist ein Stromkabel vorgesehen, wobei ein Ende des Stromkabels mit einem ausgangsseitigen Anschluss versehen ist, wobei der ausgangsseitige Anschluss nach oben aus der Oberseite der Toilettenschüssel und der Halterung geführt ist, oder der eingangsseitige Anschluss nach unten durch die Halterung und die Oberseite der Toilettenschüssel in den Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel geführt ist. Der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss stehen in einer lösbaren stromleitenden Steckverbindung oder sind kabellos elektrisch verbunden. Die Kabelführungsanordnung ist vollständig innerhalb der Toilette verborgen, so dass das äußere Gesamterscheinungsbild der Toilettenabdeckung erhalten bleibt und

Probleme bezüglich Hygiene und Sauberkeit bei der Kabelführung überwunden werden.

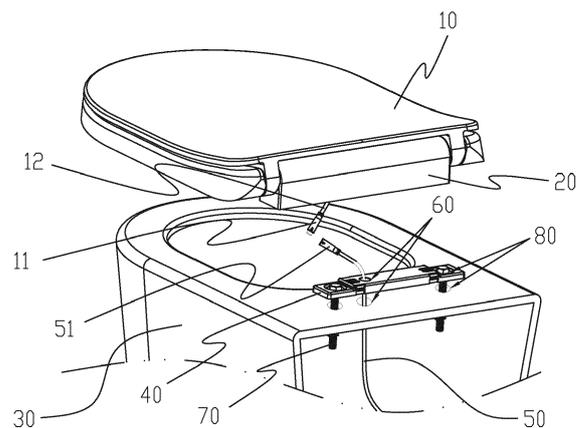


Fig. 1

**EP 4 400 012 A2**

## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Ausgestaltung einer Stromkabelanordnung einer Toilette, insbesondere eine Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung.

### Stand der Technik

**[0002]** Bei gegenwärtig am Markt vorhandenen herkömmlichen elektronischen oder intelligenten Abdeckungen liegen die Stromkabelanordnungen frei, wobei die Kabeleinführung entweder seitlich der Abdeckung oder von hinten erfolgt. Eine solche Kabelführung stellt zwar eine einfache Anordnung dar, beeinträchtigt jedoch das äußere Gesamterscheinungsbild und die Ästhetik der Toilettenabdeckung. Außerdem ist die Schnittstelle von Toilettenabdeckung und Stromkabel nicht leicht zu reinigen und verschmutzt leicht. Im Übrigen ist bei der gegenwärtigen Ausgestaltung von Stromleitung und Verbindung vorgesehen, dass die Abdeckung und das Stromkabel durch einen Adapter verbunden sind und nicht getrennt werden können, was sich äußerst unkomfortabel hinsichtlich Demontage und Reinigung der Toilettenabdeckung darstellt.

### Erfindung

**[0003]** Die Erfindung stellt eine Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung zur Verfügung, welche versteckt ist und eine Demontage der Toilettenabdeckung erleichtert. Das gestellte technische Problem wird erfindungsgemäß gelöst durch eine: Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung, wobei an dem hinteren Ende der Toilettenabdeckung eine Verbindungseinrichtung vorgesehen ist, wobei hinten auf der Oberseite der Toilettenschüssel eine Halterung vorgesehen ist, wobei die Verbindungseinrichtung lösbar mit der Halterung verbunden ist, und wobei die Toilettenabdeckung einen eingangsseitigen Anschluss aufweist, der mit einer internen elektrischen Einrichtung verbunden und aus der Verbindungseinrichtung herausgeführt ist. In einem Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel ist ein Stromkabel vorgesehen, wobei ein Ende des Stromkabels mit einem ausgangsseitigen Anschluss versehen ist, wobei der ausgangsseitige Anschluss nach oben aus der Oberseite der Toilettenschüssel und der Halterung oder der eingangsseitige Anschluss nach unten durch die Halterung und die Oberseite der Toilettenschüssel in den Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel geführt ist. Der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss stehen in einer lösbaren stromleitenden Steckverbindung oder sind kabellos elektrisch verbunden.

**[0004]** Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist vor-

gesehen, dass sowohl die Halterung als auch die Toilettenschüssel Kabelöffnungen aufweisen, wobei die beiden Kabelöffnungen vertikal fluchten, und wobei das Stromkabel durch die Kabelöffnungen geführt und der ausgangsseitige Anschluss bis oberhalb der Halterung herausführt ist, oder sich der eingangsseitige Anschluss durch die Kabelöffnungen in den Innenraum am hinteren Teil der Toilettenschüssel erstreckt.

**[0005]** Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Halterung mittels Gewindebolzen an der Toilettenschüssel angebracht ist, wobei sowohl die Halterung als auch die Toilettenschüssel mit Montageöffnungen zur Montage der Gewindebolzen versehen sind.

**[0006]** Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Halterung mittels Gewindebolzen an der Toilettenschüssel angebracht ist, wobei sowohl die Halterung als auch die Toilettenschüssel mit Montageöffnungen zur Montage der Gewindebolzen versehen sind, wobei die Gewindebolzen vertikale durchgehende Kabelführungskanäle aufweisen, und wobei das Stromkabel durch die Kabelführungskanäle geführt ist.

**[0007]** Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Querschnittsfläche der Kabelführungskanäle eine kreisförmige Öffnung oder eine C-förmige Nut aufweist.

**[0008]** Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass aus der Toilettenabdeckung ein Stromführungskabel herausgeführt ist, wobei ein Ende des Stromführungskabels mit einer in der Toilettenabdeckung befindlichen elektrischen Einrichtung elektrisch verbunden ist, und wobei das andere Ende des Stromführungskabels aus der Verbindungseinrichtung herausgeführt ist und an seinem Ende mit dem eingangsseitigen Anschluss versehen ist.

**[0009]** Bei einer vorteilhaften beispielhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass an der Oberseite der Halterung eine Befestigungsnut ausgebildet ist, wobei der ausgangsseitige Anschluss des Stromkabels in der Befestigungsnut angeordnet ist, wobei in der Verbindungseinrichtung eine Platine vorgesehen ist, wobei der eingangsseitige Anschluss mit der Unterseite der Platine verbunden ist, und wobei der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss in Steckverbindung stehen.

**[0010]** Bei einer vorteilhaften beispielhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass an der Oberseite der Halterung eine Befestigungsnut ausgebildet ist, wobei es sich bei dem ausgangsseitigen Anschluss des Stromkabels um eine kabellose Lademodul-Sendeeinheit handelt, wobei der ausgangsseitige Anschluss des Stromkabels in der Befestigungsnut angeordnet ist, wobei eine Schutzplatte den ausgangsseitigen Anschluss abdeckt, wobei in der Verbindungseinrichtung eine Platine vorgesehen ist, wobei der eingangsseitige Anschluss mit der Unterseite der Platine verbunden ist, wobei es sich bei dem eingangsseitigen Anschluss um eine kabellose Lademodul-Empfangeinheit handelt, und wobei eine Ab-

deckung die Platine und den eingangsseitigen Anschluss abdeckt.

**[0011]** Bei einer vorteilhaften beispielhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Verbindungseinrichtung die Halterung abdeckt.

**[0012]** Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung, wobei an dem hinteren Ende der Toilettenabdeckung eine Verbindungseinrichtung vorgesehen ist, wobei hinten auf der Oberseite der Toilettenschüssel eine Halterung vorgesehen ist, wobei die Verbindungseinrichtung die Halterung abdeckt, wobei die Verbindungseinrichtung lösbar mit der Halterung verbunden ist, wobei die Toilettenabdeckung ein Antriebsmodul aufweist, wobei das Antriebsmodul an der Verbindungseinrichtung angebracht ist und nach unten über die Verbindungseinrichtung hervorsteht, wobei hinten an der Oberseite der Toilettenschüssel eine dem Antriebsmodul zugehörige Passöffnung ausgebildet ist, wobei das Antriebsmodul in die Passöffnung eingesteckt ist, wobei von dem Antriebsmodul ein Stromführungskabel abgeht, das sich in einen Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel erstreckt, wobei ein Ende des Stromführungskabels mit einem eingangsseitigen Anschluss versehen ist, wobei in dem Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel ein Stromkabel vorgesehen ist, wobei ein Ende des Stromkabels mit einem ausgangsseitigen Anschluss versehen ist, und wobei der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss in einer lösbaren stromleitenden Steckverbindung stehen.

**[0013]** Im Vergleich zum Stand der Technik bietet die Erfindung folgende Vorteile:

Der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss stehen lösbar stromleitend in Steckverbindung oder sind kabellos elektrisch verbunden, so dass die Demontage der Toilettenabdeckung sehr komfortabel durchgeführt werden kann. Unabhängig davon, ob der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss innerhalb der Verbindungseinrichtung oder in dem Innenraum der Toilettenschüssel verbunden sind oder in der Verbindungsnchnittstelle von Verbindungseinrichtung und Halterung verbunden sind, liegt stets eine verborgene Ausführung vor. Dies bedeutet, dass bei der Verbindung zwischen der Toilettenabdeckung und der Toilettenschüssel lediglich die Verbindungseinrichtung oder die Halterung freiliegt, wohingegen die gesamte Kabelführungsanordnung in der Toilette verborgen ist, so dass das äußere Gesamterscheinungsbild der Toilettenabdeckung erhalten bleibt und die Probleme bezüglich Hygiene und Sauberkeit bei der Kabelführung überwunden werden.

#### Erläuterung der Figuren

**[0014]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der abhängenden Zeichnung näher erläutert.

Figur 1 zeigt in einer dreidimensionalen Explosionsansicht ein erstes Ausführungsbeispiel einer Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung.

Figur 2 zeigt eine Schnittansicht der Kabelführungsanordnung aus Figur 1.

Figur 3 zeigt eine dreidimensionale Ansicht aus Figur 1 einer montierten Toilettenabdeckung und Toilettenschüssel.

Figur 4 zeigt eine Schnittansicht der Kabelführungsanordnung aus Figur 3.

Figur 5 zeigt in einer dreidimensionalen Explosionsansicht ein zweites Ausführungsbeispiel einer Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung.

Figur 6 zeigt eine Schnittansicht der Kabelführungsanordnung aus Figur 5.

Figur 7 zeigt in einer dreidimensionalen Explosionsansicht ein drittes Ausführungsbeispiel einer Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung.

Figur 8 zeigt eine Schnittansicht der Kabelführungsanordnung aus Figur 7.

Figur 9 zeigt in einer dreidimensionalen Explosionsansicht ein viertes Ausführungsbeispiel einer Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung.

Figur 10 zeigt eine Schnittansicht der Kabelführungsanordnung aus Figur 9.

Figur 11 zeigt eine Schnittansicht aus Figur 9 einer montierten Toilettenabdeckung und Toilettenschüssel.

Figur 12 zeigt in einer dreidimensionalen Explosionsansicht ein fünftes Ausführungsbeispiel einer Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung.

Figur 13 zeigt eine Schnittansicht aus Figur 12 einer montierten Toilettenabdeckung und Toilettenschüssel.

Figur 14 zeigt in einer dreidimensionalen Explosionsansicht ein sechstes Ausführungsbeispiel einer Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung.

Figur 15 zeigt eine Schnittansicht aus Figur 14 einer

montierten Toilettenabdeckung und Toilettenschüssel.

#### Ausführungsbeispiele

##### Erstes Ausführungsbeispiel

**[0015]** Wie in Figur 1 bis Figur 4 gezeigt, handelt es sich um eine Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung, wobei an dem hinteren Ende der Toilettenabdeckung 10 eine Verbindungseinrichtung 20 vorgesehen ist, wobei hinten auf der Oberseite der Toilettenschüssel 30 eine Halterung 40 vorgesehen ist, und wobei die Verbindungseinrichtung 20 lösbar mit der Halterung 40 verbunden ist, um eine Montage an und eine Demontage der Toilettenabdeckung 10 von der Toilettenschüssel 30 zu ermöglichen. Die Toilettenabdeckung 10 weist einen eingangsseitigen Anschluss 11 auf, der mit einer internen elektrischen Einrichtung elektrisch verbundenen ist, wobei der eingangsseitige Anschluss 11 aus der Verbindungseinrichtung 20 herausgeführt ist. Bei der internen elektrischen Einrichtung der Toilettenabdeckung kann es sich beispielsweise um eine Einrichtung zur Reinigung des menschlichen Körpers, eine Einrichtung zum Trocknen, eine Einrichtung zur Geruchsentfernung, eine Lichteinrichtung, eine Stromquellen-Einrichtung, eine Platine oder dergleichen handeln, wobei es sich um eine Konstruktion bekannter Produkte handeln kann. In einem Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel 30 ist ein Stromkabel 50 vorgesehen, wobei ein Ende des Stromkabels 50 mit einem ausgangsseitigen Anschluss 51 versehen ist. Der eingangsseitige Anschluss 11 und der ausgangsseitige Anschluss 51 stehen in einer lösbaren stromleitenden Steckverbindung oder sind kabellos elektrisch verbunden, so dass die innerhalb der Toilettenabdeckung befindliche elektrische Einrichtung mit Strom versorgt oder geladen werden kann. Hierzu kann der ausgangsseitige Anschluss 51 nach oben aus der Oberseite der Toilettenschüssel 30 und der Halterung 40 geführt sein, oder der eingangsseitige Anschluss 11 kann nach unten durch die Halterung 40 und die Oberseite der Toilettenschüssel 30 in den Innenraum des hinteren Teils der Toilettenschüssel geführt sein. Es ist lediglich erforderlich, dass der eingangsseitige Anschluss 11 und der ausgangsseitige Anschluss 51 stromleitend verbunden sind. Die Kabelführung erfolgt gleichermaßen von der Verbindungseinrichtung 20 und der Halterung 40 aus, wobei die Verbindungseinrichtung 20 und die Halterung 40 die Kabelleitungen verbergen können.

**[0016]** Vorteilhaft weisen sowohl die Halterung 40 als auch die Toilettenschüssel 30 Kabelöffnungen 60 auf, wobei die beiden Kabelöffnungen 60 vertikal fluchten, wobei das Stromkabel 50 durch die Kabelöffnungen 60 geführt und der ausgangsseitige Anschluss 51 bis oberhalb der Halterung 40 herausgeführt ist, oder der eingangsseitige Anschluss 11 durch die Kabelöffnungen 60 in den Innenraum am hinteren Teil der Toilettenschüssel 30 ge-

führt ist. Es versteht sich, dass der eingangsseitige Anschluss 11 und der ausgangsseitige Anschluss 51 durch die Kabelöffnungen 60 ausgerichtet sind.

**[0017]** Vorzugsweise ist die Halterung 40 mittels Gewindebolzen 70 an der Toilettenschüssel 30 angebracht, wobei sowohl die Halterung 40 als auch die Toilettenschüssel 30 mit Montageöffnungen 80 zur Montage der Gewindebolzen versehen sind.

**[0018]** Vorteilhaft ist vorgesehen, dass die Verbindungseinrichtung 20 die Halterung 40 abdeckt.

**[0019]** Vorteilhaft ist vorgesehen, dass aus der Toilettenabdeckung 10 ein Stromführungskabel 12 herausgeführt ist, wobei ein Ende des Stromführungskabels 12 mit einer in der Toilettenabdeckung befindlichen elektrischen Einrichtung elektrisch verbunden ist, und wobei das andere Ende des Stromführungskabels 12 aus der Verbindungseinrichtung 20 herausgeführt und an seinem Ende mit dem eingangsseitigen Anschluss 11 versehen ist. Das Stromführungskabel 12 erleichtert Bewegungen des eingangsseitigen Anschlusses 11, beispielsweise beim Einführen in den Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel 30.

##### Zweites Ausführungsbeispiel

**[0020]** Wie aus den Figuren 5 und 6 ersichtlich, besteht der Unterschied zwischen dem zweiten Ausführungsbeispiel und dem ersten Ausführungsbeispiel darin, dass weder die Toilettenschüssel noch die Halterung mit Kabelöffnungen zur Kabelführung versehen sind, sondern dass die Gewindebolzen 70 vertikal durchgehende Kabelführungskanäle 90 aufweisen. Die Kabelführungskanäle 90 ersetzen die Kabelöffnungen, was bedeutet, dass das Stromführungskabel 12 sich durch die Kabelführungskanäle 90 nach unten erstreckt, so dass der eingangsseitige Anschluss 11 in den Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel 30 eingeführt oder das Stromkabel 50 durch die Stromführungskanäle 60 geführt ist, so dass der ausgangsseitige Anschluss 51 nach oben freiliegt. Bei diesem Ausführungsbeispiel erstreckt sich der eingangsseitige Anschluss 11 in den Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel 30. Vorteilhaft ist vorgesehen, dass die Querschnittsfläche der Kabelführungskanäle 90 eine kreisförmige Öffnung aufweist.

##### Drittes Ausführungsbeispiel

**[0021]** Unter Bezugnahme auf die Figuren 7 und 8 besteht der Unterschied zwischen dem dritten Ausführungsbeispiel und dem zweiten Ausführungsbeispiel darin, dass die Querschnittsfläche der Kabelführungskanäle 90 eine C-förmige Nut aufweist, was ein Biegen des Stromkabels 50 erleichtert. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist das Stromkabel 50 nach oben herausgeführt und in die Verbindungseinrichtung 20 eingeführt, was bedeutet, dass der ausgangsseitige Anschluss 51 innerhalb der Verbindungseinrichtung 20 vorgesehen ist, so dass das Stromkabel 50 am oberen Ende des Gewindebol-

zens 70 komfortabel von der Öffnung des Kabelführungskanals 90 gebogen und verlegt werden kann.

#### Viertes Ausführungsbeispiel

**[0022]** Wie in Figur 9 bis Figur 11 gezeigt, besteht der Unterschied zwischen dem vierten Ausführungsbeispiel und dem dritten Ausführungsbeispiel darin, dass an der Oberseite der Halterung 40 eine Befestigungsnut ausgebildet ist, wobei der ausgangsseitige Anschluss 51 des Stromkabels 50 in der Befestigungsnut angeordnet ist, so dass der ausgangsseitige Anschluss 51 über die Oberseite der Halterung 40 hervorsteht. In der Verbindungseinrichtung 20 ist eine Platine 13 vorgesehen, wobei der eingangsseitige Anschluss 11 mit der Unterseite der Platine 13 verbunden ist, was bedeutet, dass der eingangsseitige Anschluss 11 unmittelbar unterhalb der Platine befestigt ist und die Platine in der Verbindungseinrichtung 20 befestigt ist. Beim Zusammenbau der Verbindungseinrichtung 20 und der Halterung 40 werden der eingangsseitige Anschluss 11 und der ausgangsseitige Anschluss 51 durch Stecken miteinander verbunden.

#### Fünftes Ausführungsbeispiel

**[0023]** Wie in Figur 12 und Figur 13 gezeigt, besteht der Unterschied zwischen dem fünften Ausführungsbeispiel und dem vierten Ausführungsbeispiel darin, dass es sich bei dem ausgangsseitigen Anschluss 51 des Stromkabels 50 um eine kabellose Lademodul-Sendeinheit handelt, wobei der ausgangsseitige Anschluss des Stromkabels in der Befestigungsnut an der Oberseite der Halterung 40 angeordnet ist, wobei eine Schutzplatte 42 den ausgangsseitigen Anschluss 51 abdeckt. Der eingangsseitige Anschluss 11 ist mit der Unterseite der Platine 13 verbunden, wobei es sich bei dem eingangsseitigen Anschluss 11 um eine kabellose Lademodul-Empfangseinheit handelt, und wobei eine Abdeckung 22 die Platine 13 und den eingangsseitigen Anschluss 11 abdeckt. Wenn die Verbindungseinrichtung 20 die Halterung 40 abdeckt, sind der ausgangsseitige Anschluss 51 und der eingangsseitige Anschluss 11 übereinander ausgerichtet und befinden sich nahe beieinander, so dass eine kabellose elektrische Verbindung geschaffen wird.

#### Sechstes Ausführungsbeispiel

**[0024]** Wie in Figur 14 und Figur 15 gezeigt, besteht der Unterschied zwischen dem sechsten Ausführungsbeispiel und dem ersten Ausführungsbeispiel darin, dass sowohl die Toilettenschüssel als auch die Halterung nicht mit Kabelöffnungen zur Kabelführung versehen sind und dass die Toilettenschüssel 10 ein Antriebsmodul 14 aufweist, wobei das Antriebsmodul 14 an der Verbindungseinrichtung 20 angebracht ist und nach unten über die Verbindungseinrichtung hervorsteht, wobei hinten an der Oberseite der Toilettenschüssel 30 eine dem Antriebsmodul 14 zugehörige Passöffnung 32 ausgebildet

ist, und wobei das Antriebsmodul 14 in die Passöffnung 32 eingesteckt ist. Das Stromführungskabel 12 geht von der Unterseite des Antriebsmoduls 14 ab. Ein Ende des Stromführungskabels ist mit dem Antriebsmodul verbunden und das andere Ende ist mit dem eingangsseitigen Anschluss 11 versehen, so dass sich das Stromführungskabel 12 und der eingangsseitige Anschluss 11 in den Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel 30 erstrecken und das Stromkabel 50 unmittelbar in dem Innenraum des hinteren Teils der Toilettenschüssel 30 angeordnet ist, und wobei der am Ende des Stromkabels 50 vorgesehene ausgangsseitige Anschluss 51 und der eingangsseitige Anschluss 11 innerhalb der Toilettenschüssel stromleitend in Steckverbindung stehen.

**[0025]** Bei diesem Ausführungsbeispiel befindet sich die Passöffnung 32 seitlich der Halterung 40, wobei die Verbindungseinrichtung 20 die Passöffnung 32 ebenfalls unmittelbar abdeckt.

**[0026]** Vorstehend wurden lediglich vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben, ohne dass diese eine Beschränkung des Umfangs der Erfindung bedeuten. Im Umfang der vorliegenden Erfindung und dem Inhalt der Beschreibung liegende äquivalente Modifikationen oder Ausgestaltungen fallen sämtlich unter den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

#### **Patentansprüche**

1. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenschüssel, wobei an dem hinteren Ende der Toilettenschüssel eine Verbindungseinrichtung vorgesehen ist, wobei hinten auf der Oberseite der Toilettenschüssel eine Halterung vorgesehen ist, wobei die Verbindungseinrichtung lösbar mit der Halterung verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Toilettenschüssel einen eingangsseitigen Anschluss aufweist, der mit einer internen elektrischen Einrichtung elektrisch verbunden und aus der Verbindungseinrichtung herausgeführt ist, wobei in einem Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel ein Stromkabel vorgesehen ist, wobei ein Ende des Stromkabels mit einem ausgangsseitigen Anschluss versehen ist, wobei der ausgangsseitige Anschluss nach oben aus der Oberseite der Toilettenschüssel und der Halterung geführt ist oder der eingangsseitige Anschluss nach unten durch die Halterung und die Oberseite der Toilettenschüssel in den Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel geführt ist, und wobei der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss in einer lösbaren stromleitenden Steckverbindung stehen oder kabellos elektrisch verbunden sind.
2. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenschüssel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl die Halterung als

- auch die Toilettenschüssel Kabelöffnungen aufweisen, wobei die beiden Kabelöffnungen vertikal fluchten, und wobei das Stromkabel durch die Kabelöffnungen geführt und der ausgangsseitige Anschluss bis oberhalb der Halterung herausführt ist, oder der eingangsseitige Anschluss durch die Kabelöffnungen geführt ist und sich in den Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel erstreckt.
3. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung mittels Gewindebolzen an der Toilettenschüssel angebracht ist, wobei sowohl die Halterung als auch die Toilettenschüssel mit Montageöffnungen zur Montage der Gewindebolzen versehen sind. 5
  4. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung mittels Gewindebolzen an der Toilettenschüssel angebracht ist, wobei die Halterung und die Toilettenschüssel Montageöffnungen zur Montage der Gewindebolzen aufweisen, wobei die Gewindebolzen vertikal durchgehende Kabelführungskanäle aufweisen, und wobei das Stromkabel durch die Kabelführungskanäle geführt ist. 10
  5. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querschnittsfläche der Kabelführungskanäle eine kreisförmige Öffnung oder eine C-förmige Nut aufweist. 15
  6. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung nach einem der Ansprüche 2-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** aus der Toilettenabdeckung ein Stromführungskabel herausgeführt ist, wobei ein Ende des Stromführungskabels mit einer in der Toilettenabdeckung befindlichen elektrischen Einrichtung elektrisch verbunden ist, und wobei das andere Ende des Stromführungskabels aus der Verbindungseinrichtung herausgeführt und an seinem Ende mit dem eingangsseitigen Anschluss versehen ist. 20
  7. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite der Halterung eine Befestigungsnut ausgebildet ist, wobei der ausgangsseitige Anschluss des Stromkabels in der Befestigungsnut angeordnet ist, wobei in der Verbindungseinrichtung eine Platine vorgesehen ist, wobei der eingangsseitige Anschluss mit der Unterseite der Platine verbunden ist, und wobei der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss in Steckverbindung stehen. 25
  8. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite der Halterung eine Befestigungsnut vorgesehen ist, wobei es sich bei dem ausgangsseitigen Anschluss des Stromkabels um eine kabellose Lademodul-Sendeinheit handelt, wobei der ausgangsseitige Anschluss des Stromkabels in der Befestigungsnut angeordnet ist, wobei eine Schutzplatte den ausgangsseitigen Anschluss abdeckt, wobei in der Verbindungseinrichtung eine Platine vorgesehen ist, wobei der eingangsseitige Anschluss mit der Unterseite der Platine verbunden ist, wobei es sich bei dem eingangsseitigen Anschluss um eine kabellose Lademodul-Empfangseinheit handelt, und wobei eine Abdeckung die Platine und den eingangsseitigen Anschluss abdeckt. 30
  9. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungseinrichtung die Halterung abdeckt. 35
  10. Kabelführungsanordnung zur Stromversorgung einer Toilettenabdeckung, wobei an dem hinteren Ende der Toilettenabdeckung eine Verbindungseinrichtung vorgesehen ist, wobei an dem hinteren Ende der Oberseite der Toilettenschüssel eine Halterung vorgesehen ist, wobei die Verbindungseinrichtung die Halterung abdeckt, wobei die Verbindungseinrichtung lösbar mit der Halterung verbunden ist, und wobei die Toilettenabdeckung ein Antriebsmodul aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Antriebsmodul an der Verbindungseinrichtung angebracht ist und nach unten über die Verbindungseinrichtung hervorsteht, wobei hinten an der Oberseite der Toilettenschüssel eine dem Antriebsmodul zugehörige Passöffnung ausgebildet ist, wobei das Antriebsmodul in die Passöffnung eingesteckt ist, wobei von dem Antriebsmodul ein Stromführungskabel abgeht, das sich in einen Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel erstreckt, wobei ein Ende des Stromführungskabels mit einem eingangsseitigen Anschluss versehen ist, wobei in dem Innenraum am hinteren Ende der Toilettenschüssel ein Stromkabel vorgesehen ist, wobei ein Ende des Stromkabels mit einem ausgangsseitigen Anschluss versehen ist, und wobei der eingangsseitige Anschluss und der ausgangsseitige Anschluss in einer lösbaren stromleitenden Steckverbindung stehen. 40

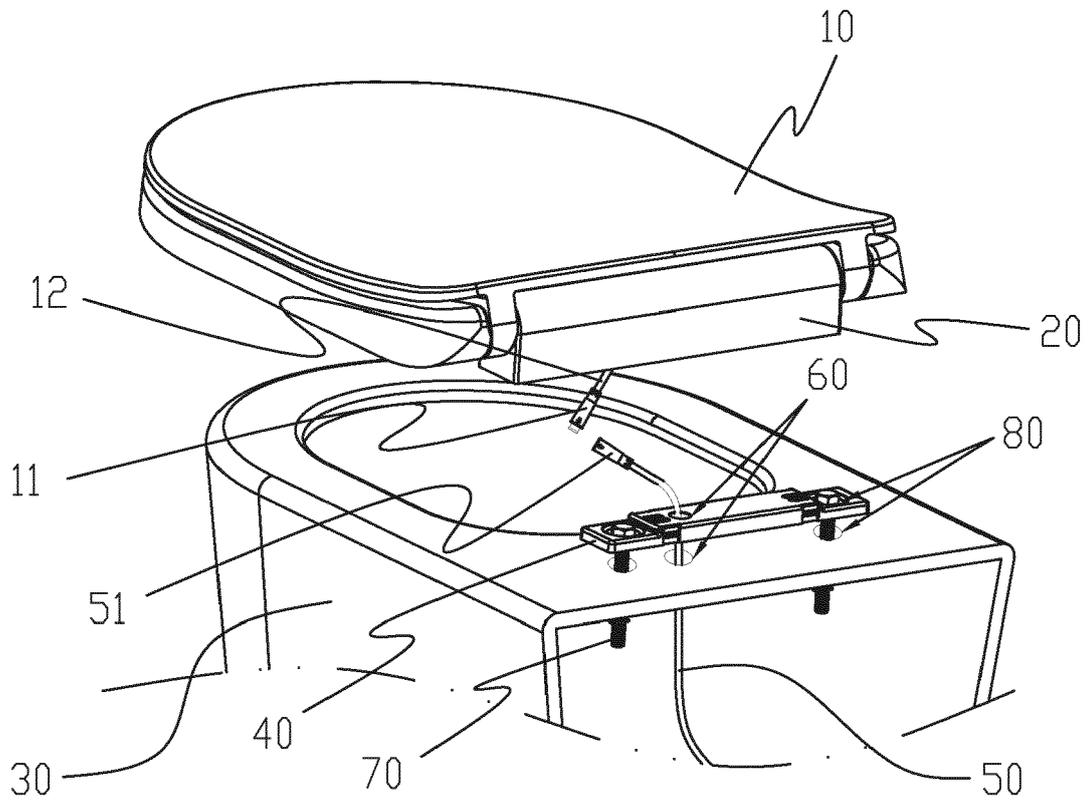


Fig. 1

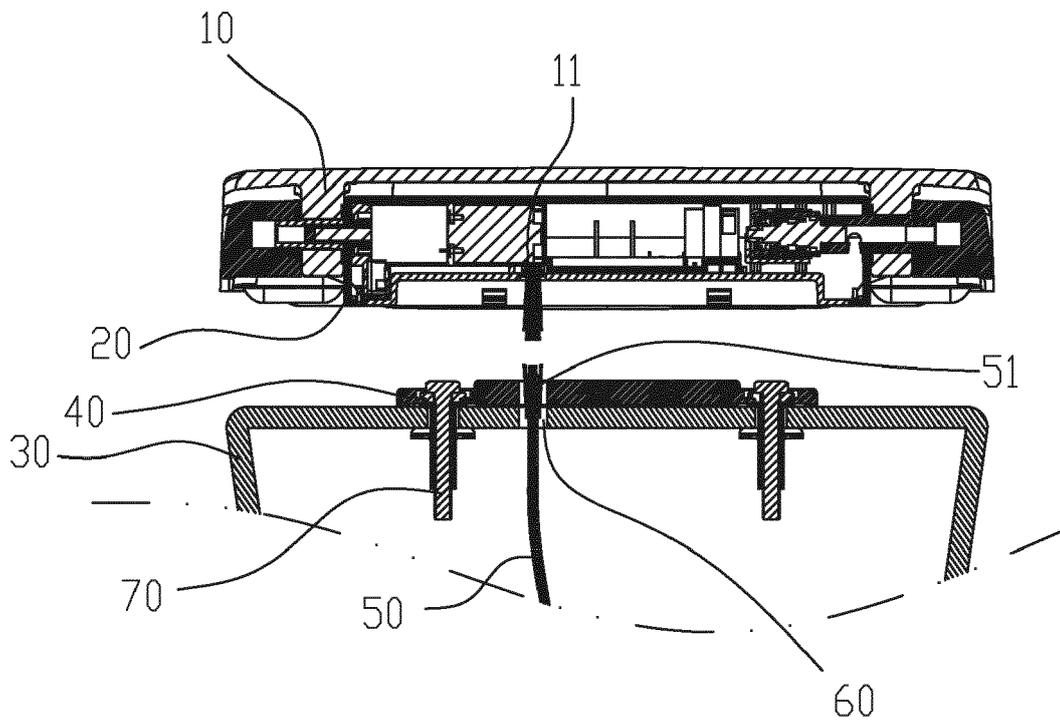


Fig. 2

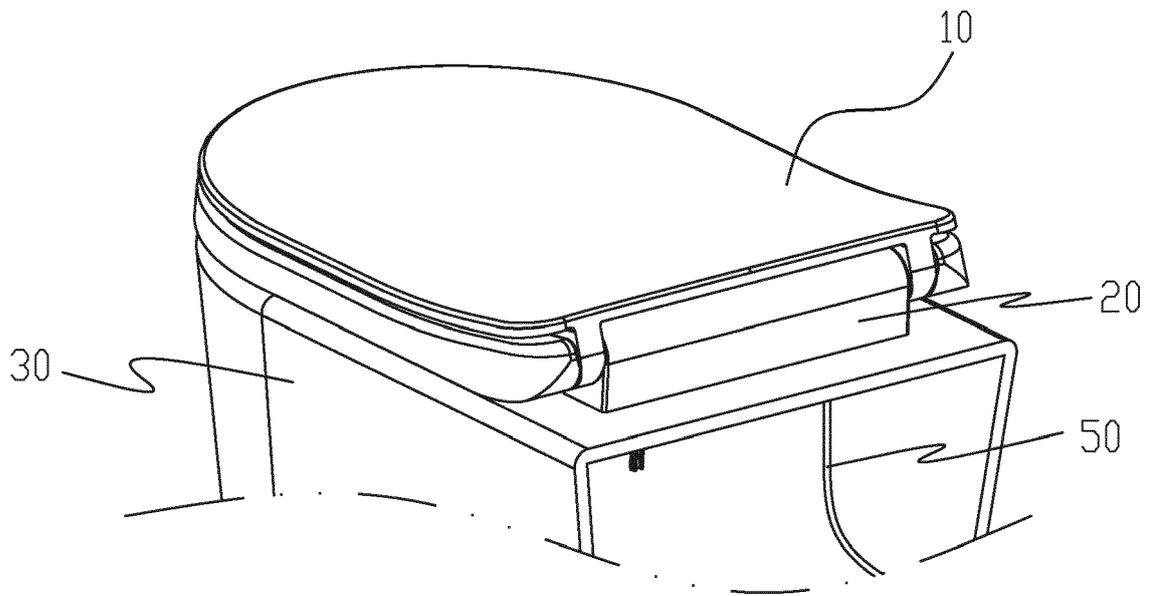


Fig. 3

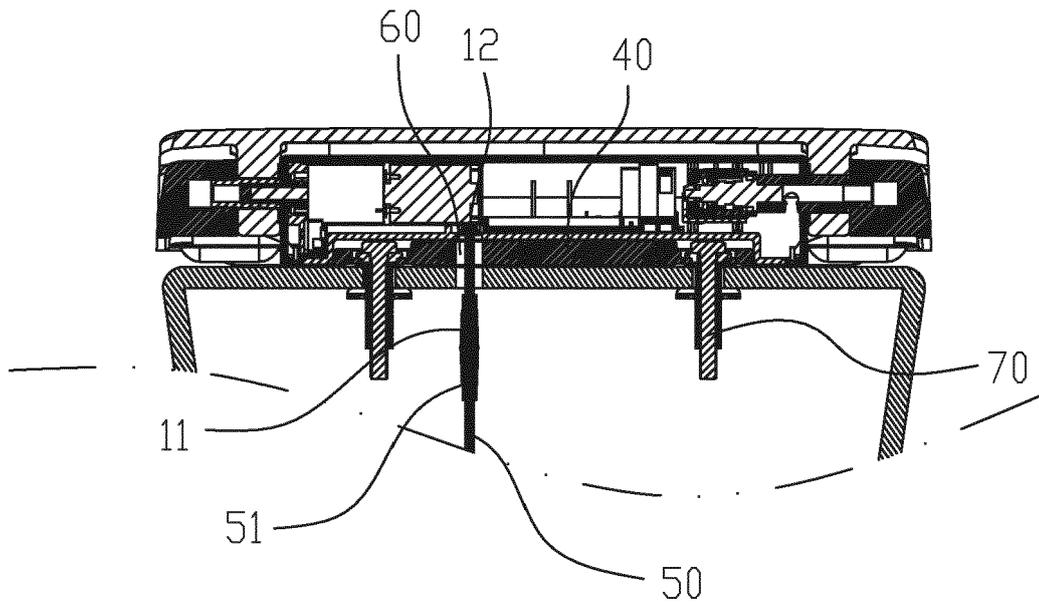


Fig. 4

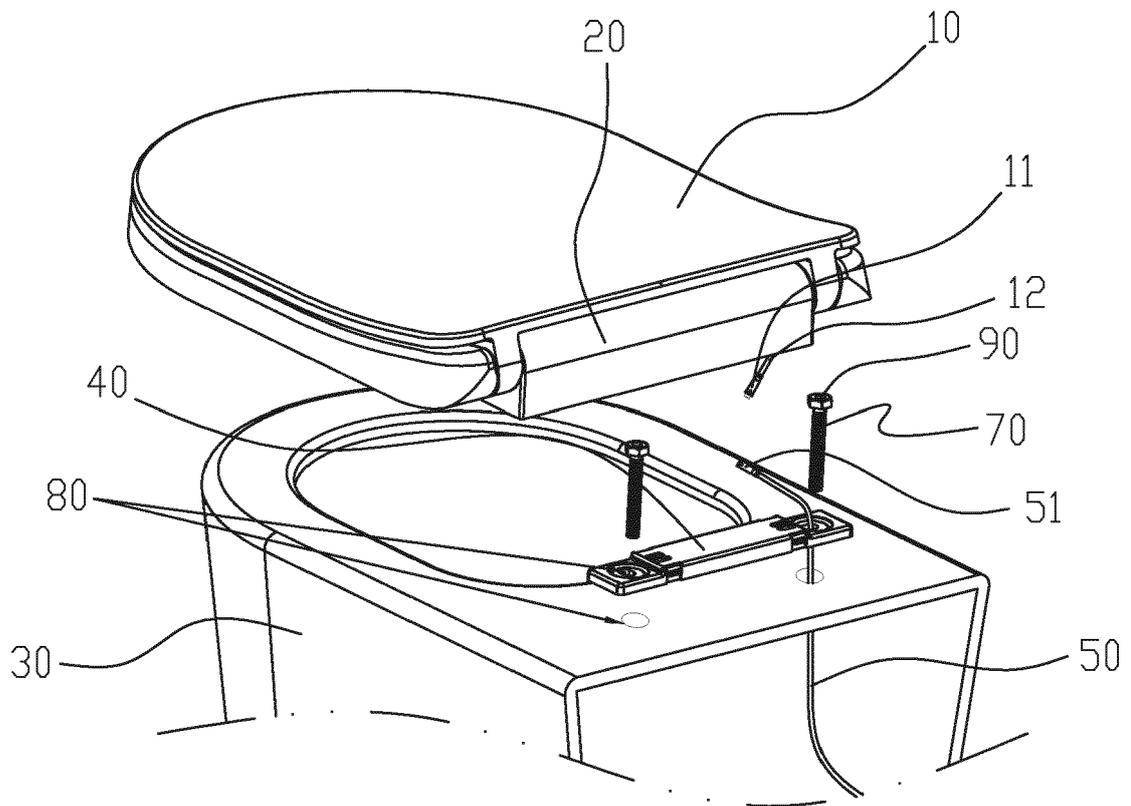


Fig. 5

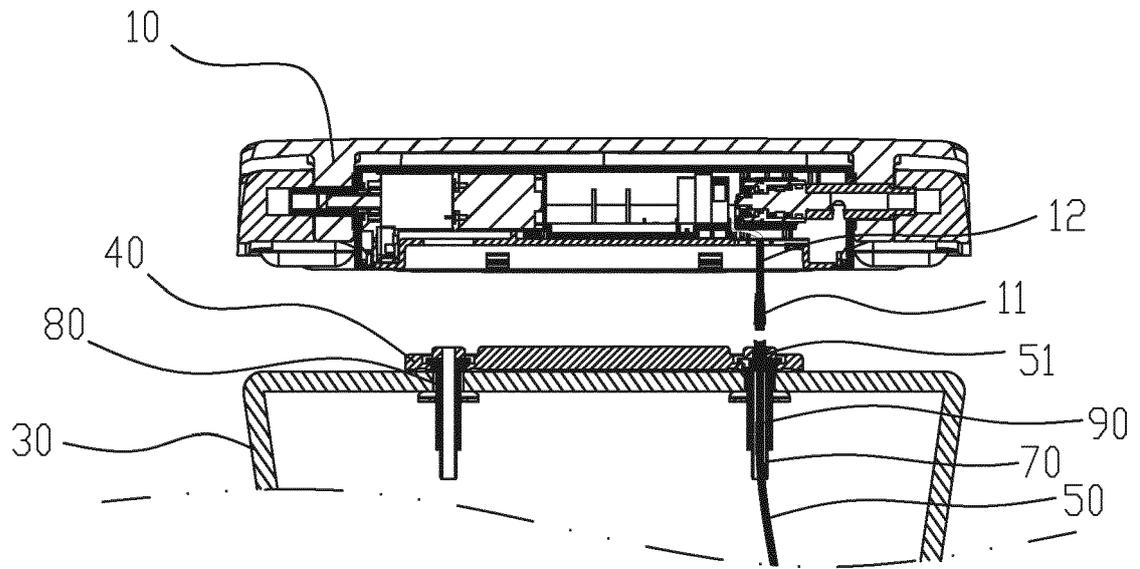


Fig. 6

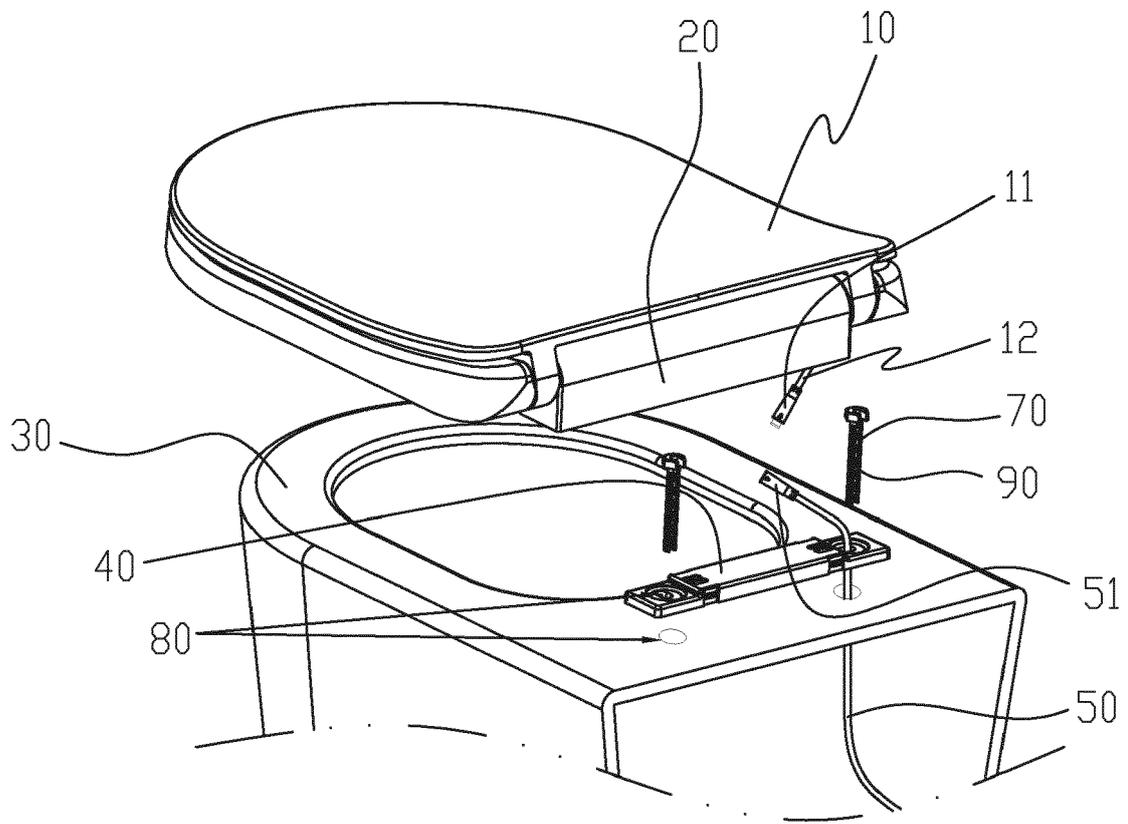


Fig. 7

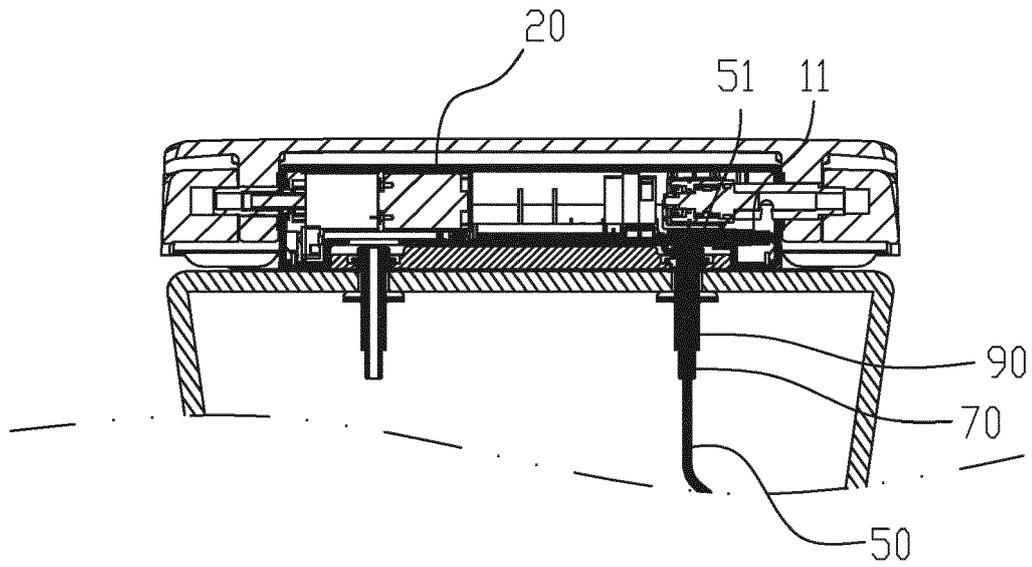


Fig. 8

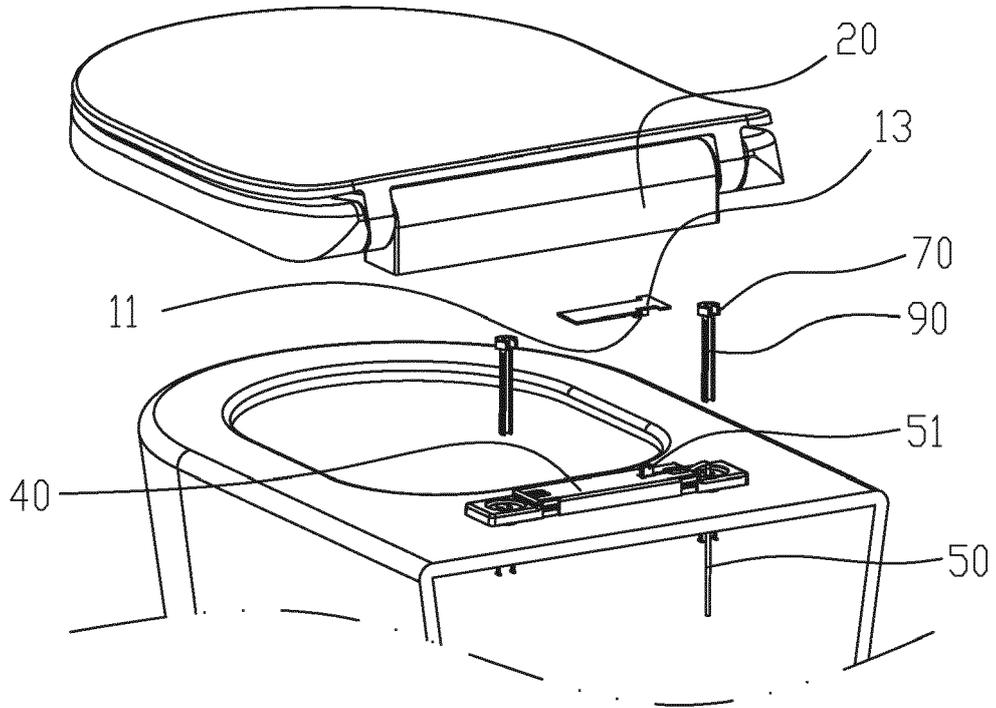


Fig. 9

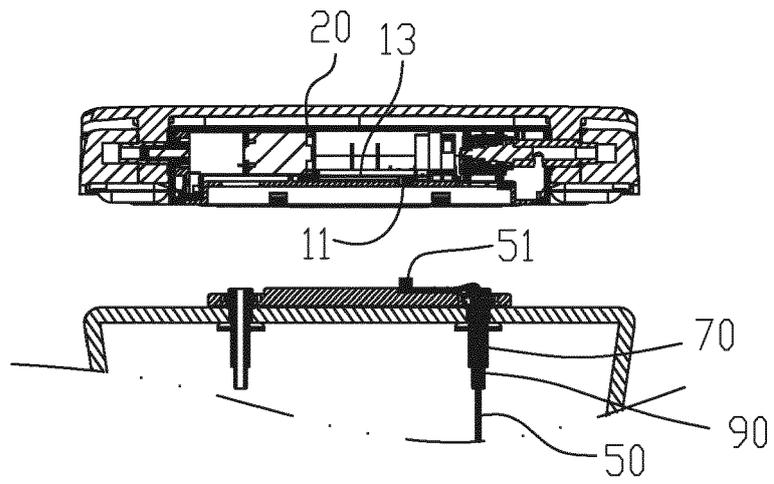


Fig. 10

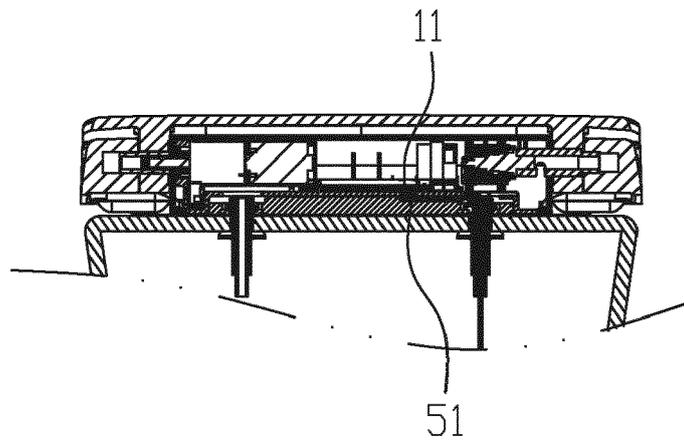


Fig. 11

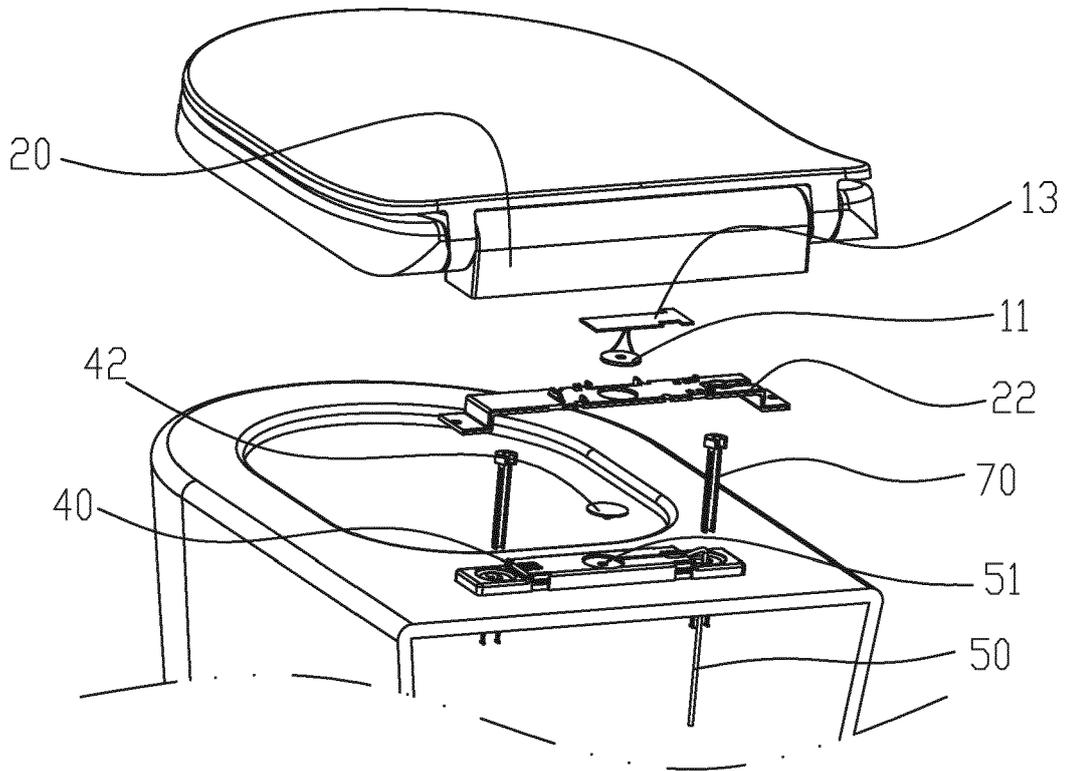


Fig. 12

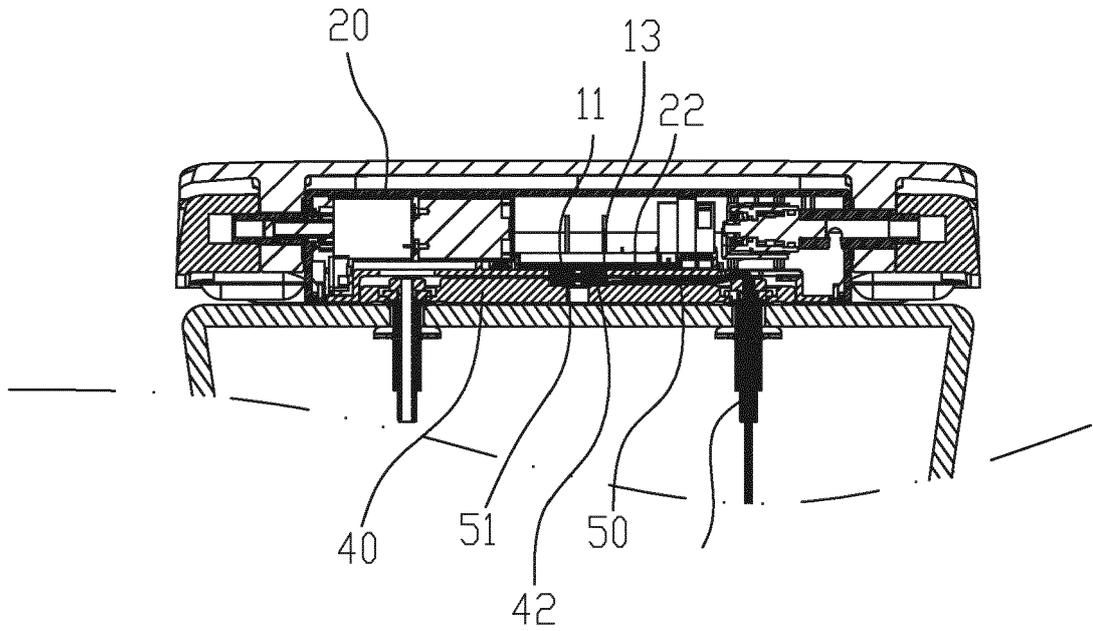


Fig. 13

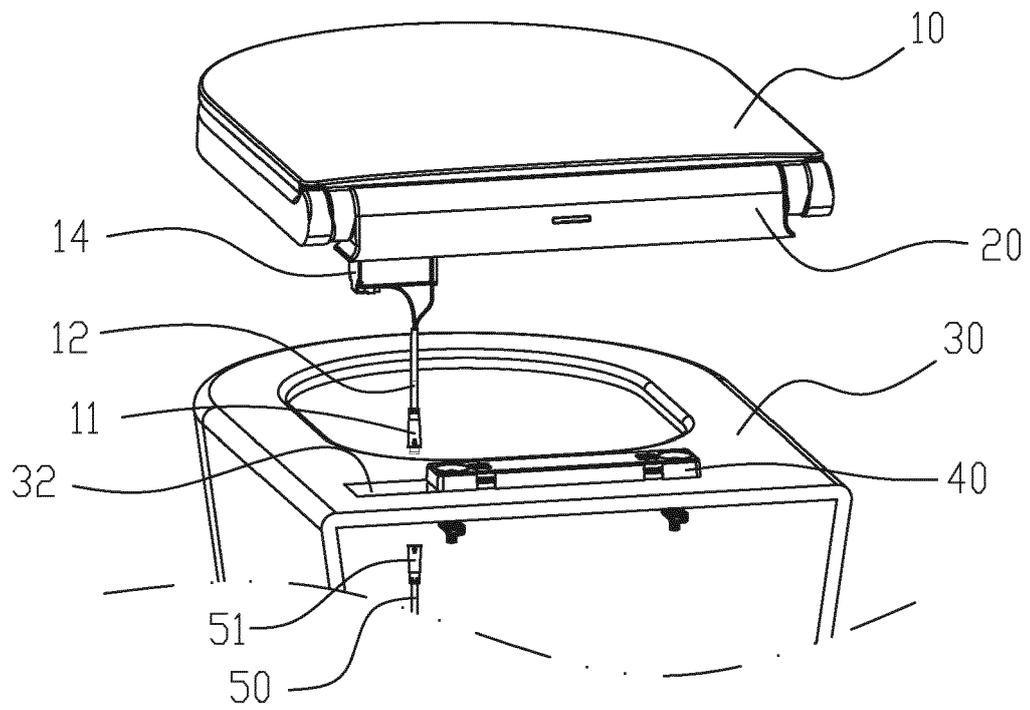


Fig. 14

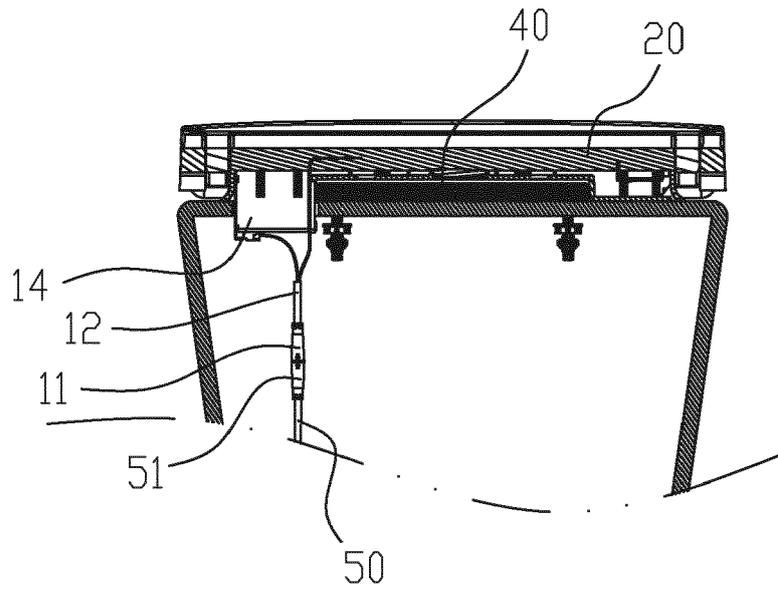


Fig. 15