



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2006 017 315 U1** 2007.03.29

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2006 017 315.3**

(22) Anmeldetag: **12.11.2006**

(47) Eintragungstag: **22.02.2007**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **29.03.2007**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **H04B 1/03** (2006.01)

**H05K 5/02** (2006.01)

**E05F 15/20** (2006.01)

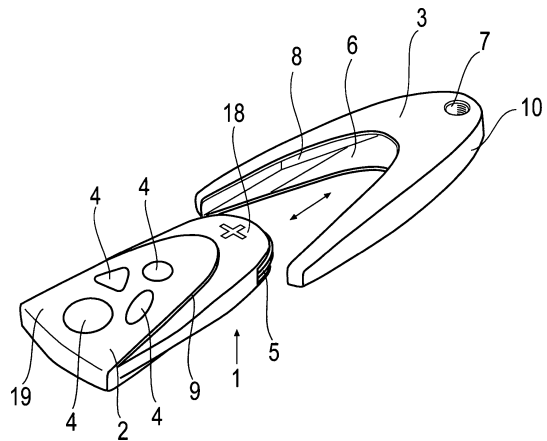
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

**Novoferm-tormatic GmbH, 44309 Dortmund, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Drahtloser, mittels eines Funksignales zu betreibender Handsender**

(57) Hauptanspruch: Drahtloser, mittels eines Funksignales zu betreibender Handsender (1), für eine mit einem Empfänger ausgestattete Vorrichtung einer Tür, eines Tores oder dergleichen, mit an einer Oberseite (19) vorhandenen Funktionstasten zur Kommunikation durch einen Sender mit dem Empfänger und mindestens einer auswechselbaren Batterie (5) dadurch gekennzeichnet, dass der Handsender (1) ein zweiteiliges Gehäuse, bestehend aus einem Funktionsteil (2) und einer Abdeckung (3), aufweist, wobei das Funktionsteil (2) und die Abdeckung (3) untereinander durch eine vorzugsweise rastende, wieder lösbare Steckverbindung miteinander verbunden werden, und dass eine Oberseite (19) und/oder eine Unterseite des Funktionsteiles (2) jeweils mit einem Vorsprung, der eine Kontur (9) aufweist, ausgestattet ist/sind, und dass innerhalb der Abdeckung (3) ein Ausschnitt (8) vorhanden ist, der eine komplementäre Form zu der Oberseite (19) und/oder der Unterseite des Funktionsteiles (2) aufweist.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen drahtlosen, mittels eines Funksignales zu betreibender Handsender, für eine mit einem Empfänger ausgestatte Vorrichtung einer Tür, eines Tores oder dergleichen.

**[0002]** Derartige Handsender werden beispielsweise zum Betrieb von Garagentorantrieben dahingehend verwendet, dass beispielsweise bei einem Annähern an ein solchen Garagentor, eine Tür oder eine andere Einrichtung, durch Betätigung des Handsenders ein Funksignal ausgesendet wird, und anschließend eine Öffnung der Tür, des Tores oder dergleichen bewirkt wird.

**[0003]** Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Handsender zu schaffen, bei dem ein leichtes Auswechseln der zum Betrieb notwendigen Batterien möglich ist.

**[0004]** Die Aufgabe wird nach Anspruch 1 dadurch gelöst, dass der Handsender ein zweiteiliges Gehäuse aufweist, das aus seinem Funktionsteil und einer Abdeckung besteht, die untereinander durch eine vorzugsweise rastende wieder lösbare Steckverbindung miteinander verbunden sind. Die Unteransprüche geben dabei eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gedankens wieder.

**[0005]** Der erfindungsgemäße Handsender ist so aufgebaut, dass er in dem Funktionsteil, alle für seine Funktion notwendigen Bauteile integriert hat. Hierzu zählen auch die mindestens eine vorhandene Batterie zur Stromversorgung des Handsenders. Verschlussen wird das Funktionsteil durch eine rastende, wieder lösbare Steckverbindung einer Abdeckung.

**[0006]** Durch eine derartige Maßnahme wird zum einen ein fester Verbund zwischen dem Funktionsteil und der Abdeckung erreicht und darüber hinaus ist doch im Falle eines Batteriewechsels eine schnelle Öffnung möglich.

**[0007]** Damit ein schneller einfacher Batteriewechsel möglich ist, befindet sich innerhalb des Funktionsteiles die mindestens eine Batterie so in einem vorderen Bereich, dass sie im zusammengefügt Zustand des Funktionsteiles mit der Abdeckung von dieser überdeckt wird, ferner setzt sich die Abdeckung auch seitlich an dem Funktionsteil weiter fort. Wird die Abdeckung von dem Funktionsteil entfernt, so sind weiterhin alle, für die Funktion notwendigen Bauteile, wie beispielsweise Funktionstasten, elektrische Bauteile oder eine Sendereinheit von dem Funktionsteil sicher umschlossen. So kann ausgeschlossen werden, dass eine unbeabsichtigte Beschädigung erfolgen kann. Die mindestens eine Batterie, die im vorderen Teil des Funktionsteiles, das einen konischen Verlauf

in seiner Gehäuseform aufweist, sitzt im Bereich einer Spitze und kann ohne Werkzeug entfernt werden. Selbst bei der Verwendung von mehreren Batterien sind diese übereinander angeordnet und können mit einem Handgriff sicher entfernt werden und anschließend können auch sicher wieder neue Batterien eingefügt werden.

**[0008]** Damit sich die Abdeckung auch gut bereichsweise um das Gehäuse des Funktionsteiles legen kann, weist das Funktionsteil an seiner Oberseite und/oder Unterseite einen Vorsprung auf, der etwa die Form einer halben Ellipse aufweist. Gleichzeitig weist die Abdeckung einen Ausschnitt auf, der eine komplementäre Form zu der vorstehenden Oberseite und/oder Unterseite des Funktionsteiles aufweist.

**[0009]** Es ist auch möglich, die Form der Oberseite und Unterseite des Funktionsteiles mit dem vor bezeichneten Vorsprung unterschiedlich auszuführen.

**[0010]** Die Erfindung wird in den nachfolgenden Zeichnungen in einem möglichen Ausführungsbeispiel näher erläutert.

**[0011]** Es zeigt:

**[0012]** [Fig. 1](#): Ein Funktionsteil und eine mit dem Funktionsteil nicht verbundene Abdeckung;

**[0013]** [Fig. 2](#): das Funktionsteil in einer perspektivischen Darstellung;

**[0014]** [Fig. 3](#): eine innerhalb des Funktionsteiles vorhandene Platine mit elektronischen Bauteilen;

**[0015]** [Fig. 4](#): einen Handsender, bei dem eine Abdeckung mit dem Funktionsteil verbunden ist.

**[0016]** Die [Fig. 1](#), zeigt ein Funktionsteil **2** eines Handsenders **1** sowie eine Abdeckung **3**, die auf das Funktionsteil **2** aufgeschoben werden kann.

**[0017]** Innerhalb einer erhabenen Oberseite **19** des Funktionsteiles **2** sind Funktionstasten **4** eingesetzt. An einer nicht näher bezeichneten Unterseite des Funktionsteiles **2** kann ein gleichartig erhabener Vorsprung ausgeführt werden. Dabei können zur besseren Erkennbarkeit die Funktionstasten **4** eine unterschiedliche Form für die verschiedensten Funktionen aufweisen. In einem vorderen Bereich **18** des Funktionsteiles **2** sind Batterien **5** eingesetzt.

**[0018]** Die Abdeckung **3** weist einen Ausschnitt **8** auf, der eine komplementäre Form zu der Oberseite **19** und der Unterseite des Funktionsteiles **2** aufweist. Diese Form kann etwa die Form einer halben Ellipse aufweisen. Es sei angemerkt, dass natürlich auch andere Formen hier gewählt werden können. Nach dem Zusammenfügen des Funktionsteiles **2** mit der Abde-

ckung **3** wird die Kontur des Ausschnittes **8** an dem Anschlag **9** anliegen. Gleichzeitig wird durch eine nicht dargestellte Verrastung die Abdeckung **3** mit dem Funktionsteil **2** so verbunden, dass diese Verbindung ohne Werkzeug auch wieder schnell lösbar ist, um einen Batteriewechsel **5** vornehmen zu können.

[0019] Damit der Vorderbereich **18** in die Abdeckung **3** hineintauchen kann, ist in dieser ein Freiraum **6** vorhanden. Die Abdeckung **3** weist äußerlich eine Kontur **10** auf, die annähernd der gleichen Konturform wie des Ausschnittes **8** entspricht und damit auch der Oberseite **19** des Funktionsteiles **2**. Die äußere Kontur der Abdeckung **3** kann natürlich auch eine völlig andere Form aufweisen.

[0020] Um einen derartigen Handsender **1** auch an einen Schlüsselbund oder dergleichen befestigen zu können, weist die Abdeckung **3** einen Durchbruch **7** auf.

[0021] In der [Fig. 2](#) ist in einer perspektivischen Darstellung das Funktionsteil **2** noch einmal aus einem anderen Blickwinkel dargestellt worden. Hier wird deutlich, dass in dem vorderen Bereich **18** die Batterien **5** innerhalb eines Einschubfaches **12** eingeschoben sind. Alle anderen elektronischen Teile des Funktionsteiles **2**, bis auf die Funktionstasten **4**, sind durch ein nicht näher bezeichnetes Gehäuse des Funktionsteiles **2** abgedeckt. Es zeigt sich, dass hier ein einfacher und schneller Wechsel der Batterien **5** durch ein Entfernen der Abdeckung **3** möglich ist. Um eine Verpolung der Batterien **5** zu unterbinden, ist auf dem oberen Teil des Gehäuses eine Markierung **11**, die in diesem Falle beispielsweise ein Pluszeichen wiedergibt, angebracht. Im unteren Teil des Gehäuses kann darüber hinaus auch eine weitere Markierung vorhanden sein, die dann ein entsprechendes Minuszeichen wiedergeben würde.

[0022] Eine innerhalb des Funktionsteiles **2** vorhandene Platine **13** zeigt die [Fig. 3](#). Hier sind schematisch auf der Platine **13** Schaltelemente **15**, Schaltkreise **16** und eine Sendereinrichtung **17** dargestellt.

[0023] Da es bei der vorliegenden Erfindung nicht auf die Funktion der Schaltelemente bzw. Schaltkreise ankommt, ist deren Verdrahtung nicht dargestellt. An einer Stirnseite der Platine **13** ist ein Batteriehalter **14**, in den die Batterien **5** eingesetzt sind.

[0024] Den Handsender **1** in seiner äußeren Form zeigt die [Fig. 4](#), bei der das Funktionsteil **2** mit der Abdeckung **3** verbunden worden ist.

## Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Handsender
<b>2</b>	Funktionsteil
<b>3</b>	Abdeckung
<b>4</b>	Funktionstasten
<b>5</b>	Batterie
<b>6</b>	Freiraum
<b>7</b>	Durchbruch
<b>8</b>	Ausschnitt
<b>9</b>	Anschlag
<b>10</b>	Kontur
<b>11</b>	Markierung
<b>12</b>	Einschubfach
<b>13</b>	Platine
<b>14</b>	Batteriehalter
<b>15</b>	Schaltelemente
<b>16</b>	Schaltkreise
<b>17</b>	Sendereinrichtung
<b>18</b>	Vorderer Bereich
<b>19</b>	Oberseite

## Schutzansprüche

1. Drahtloser, mittels eines Funksignales zu betreibender Handsender (**1**), für eine mit einem Empfänger ausgestattete Vorrichtung einer Tür, eines Tores oder dergleichen, mit an einer Oberseite (**19**) vorhandenen Funktionstasten zur Kommunikation durch einen Sender mit dem Empfänger und mindestens einer auswechselbaren Batterie (**5**) **dadurch gekennzeichnet**, dass der Handsender (**1**) ein zweiteiliges Gehäuse, bestehend aus einem Funktionsteil (**2**) und einer Abdeckung (**3**), aufweist, wobei das Funktionsteil (**2**) und die Abdeckung (**3**) untereinander durch eine vorzugsweise rastende, wieder lösbare Steckverbindung miteinander verbunden werden, und dass eine Oberseite (**19**) und/oder eine Unterseite des Funktionsteiles (**2**) jeweils mit einem Vorsprung, der eine Kontur (**9**) aufweist, ausgestattet ist/sind, und dass innerhalb der Abdeckung (**3**) ein Ausschnitt (**8**) vorhanden ist, der eine komplementäre Form zu der Oberseite (**19**) und/oder der Unterseite des Funktionsteiles (**2**) aufweist.

2. Handsender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die vorspringende Oberseite (**19**) und/oder die Unterseite des Funktionsteiles (**2**) etwa die Form einer halben Ellipse aufweist.

3. Handsender nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Form der Abdeckung (**3**) in etwa der Form einer halben Ellipse entspricht.

4. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass innerhalb des Funktionsteiles (**2**) die mindestens eine Batterie (**5**) so in einem vorderen Bereich (**18**) untergebracht ist, dass sie im zusammengeführten Zustand des

Funktionsteiles (2) von der Abdeckung (3) überdeckt wird.

5. Handsender nach der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Entfernen der Abdeckung (3) von dem Funktionsteil (2) die mindestens eine Batterie (5) zum Auswechseln frei zugänglich ist.

6. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Batterie (5) innerhalb eines Batteriehalters (14), der auf einer Platine (13) schaltungstechnisch verbunden ist, einseitig so gehalten wird, dass gleichzeitig eine Kontaktierung der mindestens einen Batterie (5) gegeben ist und trotzdem eine leichte Auswechslung der mindestens einen Batterie (5) möglich ist.

7. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Batteriehalter (14) zwei Batterien (5) übereinander angeordnet sind.

8. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Platine (13) Schaltelemente (15) für die Funktionstasten (4) vorhanden sind, die durch die mindestens eine Batterie (5) gespeist werden.

9. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass innerhalb des Funktionsteiles (2) mindestens eine Markierung (11) als Orientierung für das lagerichtige Einsetzung der mindestens einen Batterie vorhanden ist.

10. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im vorderen Bereich der Abdeckung (3) ein Durchbruch (7) vorhanden ist.

11. Handsender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Handsender (1) ein Spritzgussteil ist und vorzugsweise aus Kunststoff besteht.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

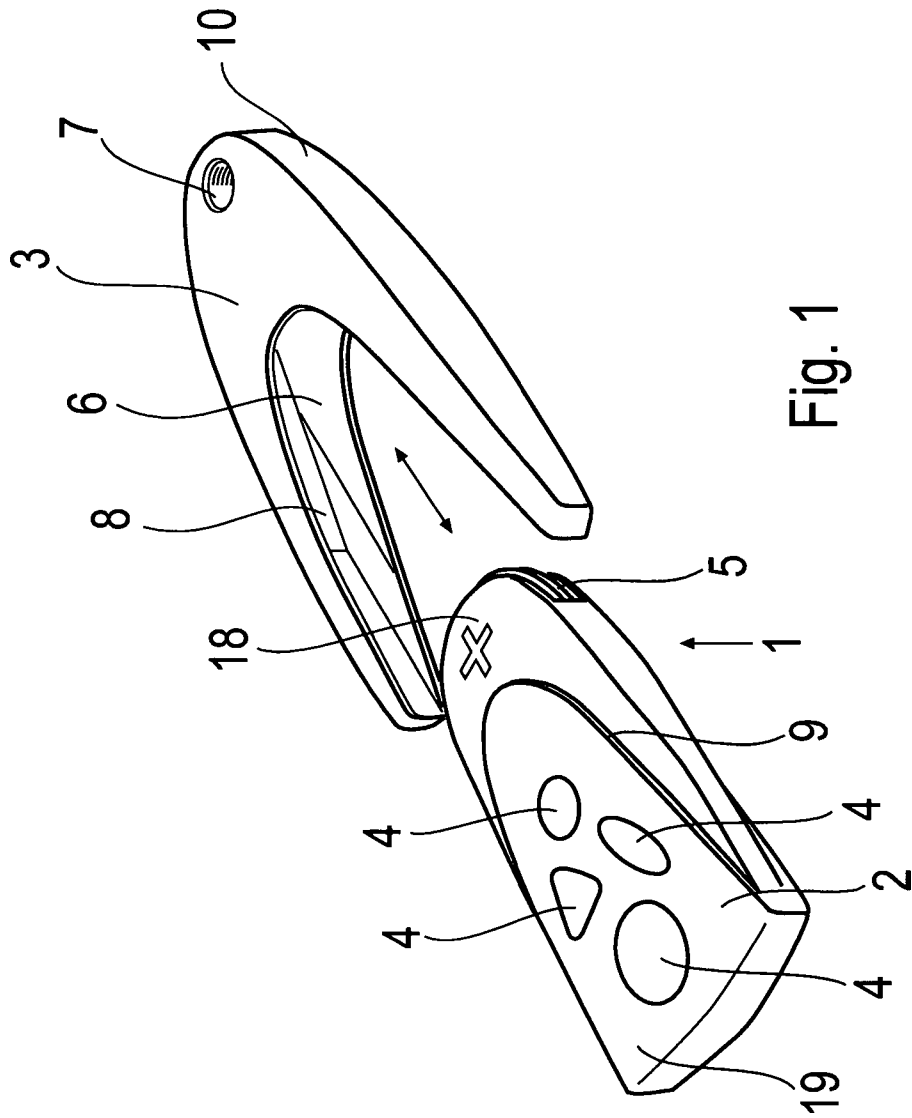


Fig. 1

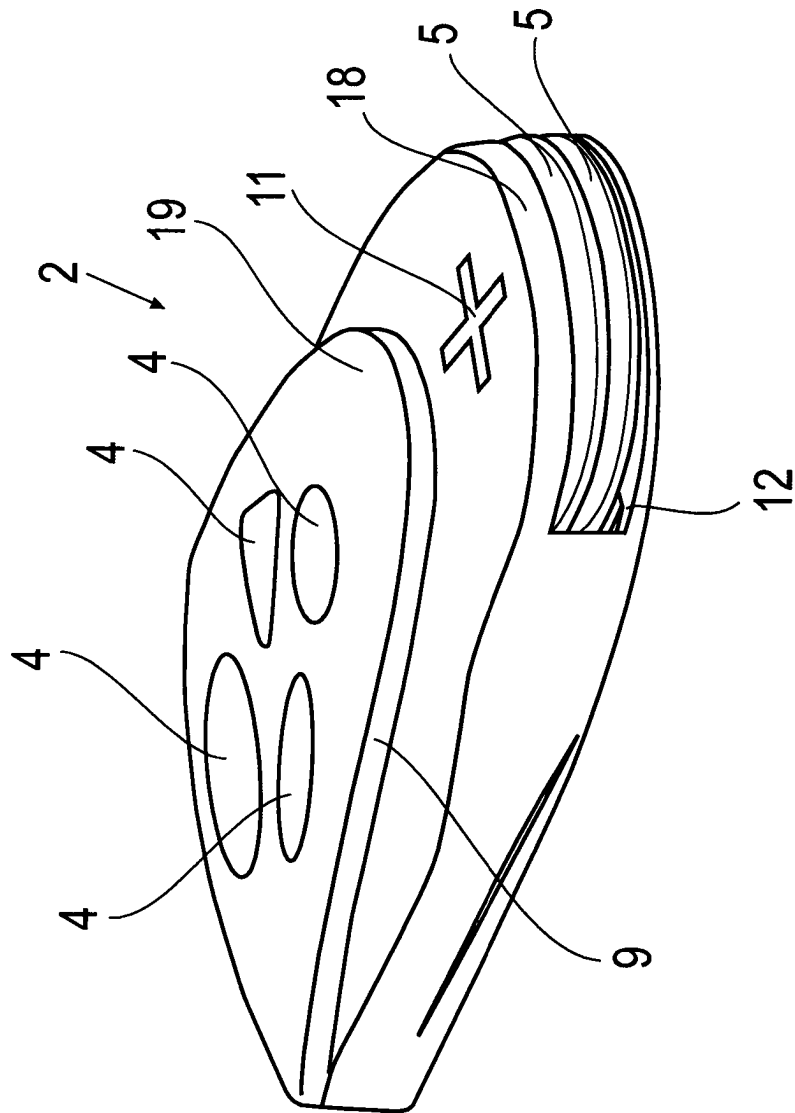


Fig. 2

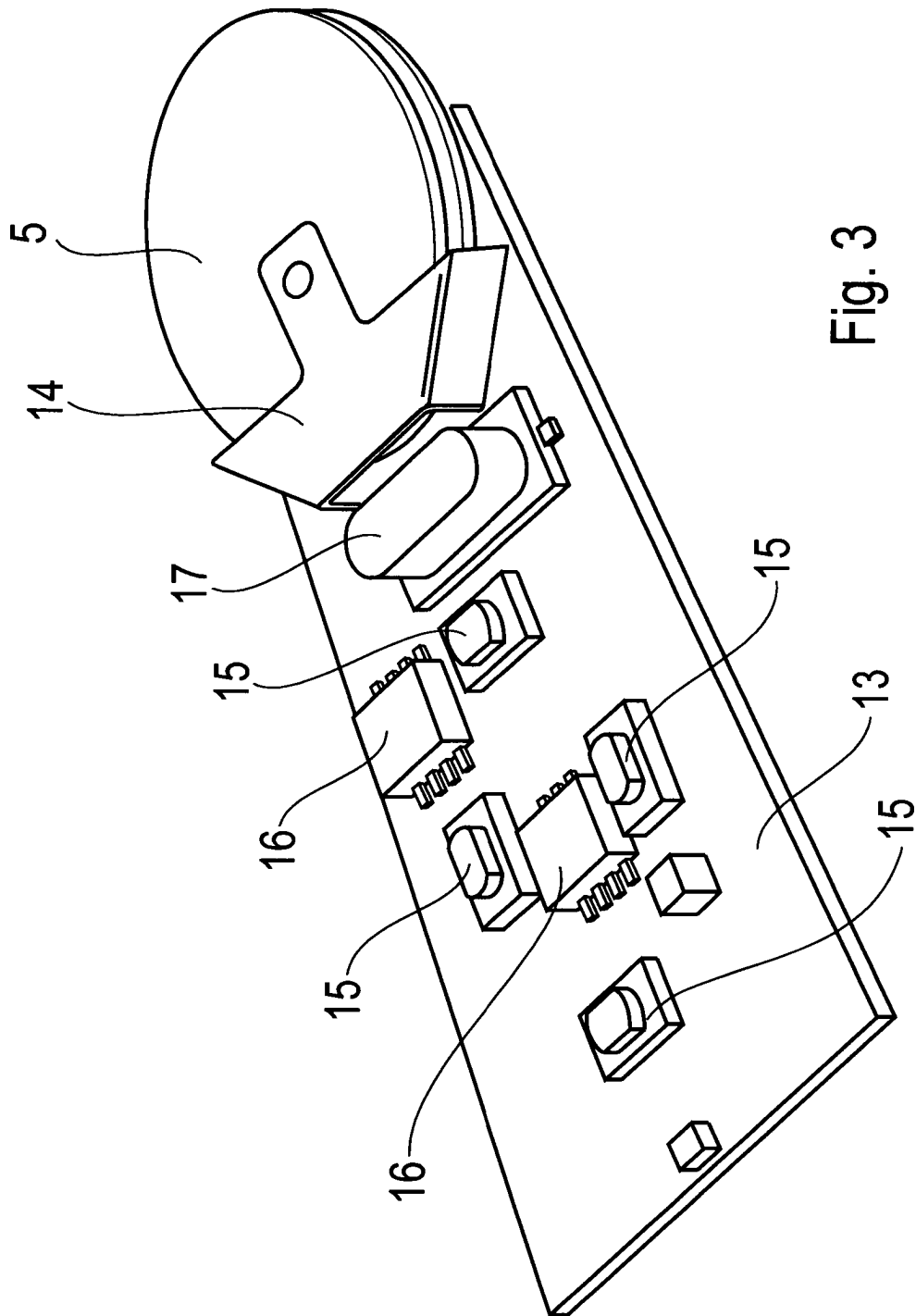


Fig. 3

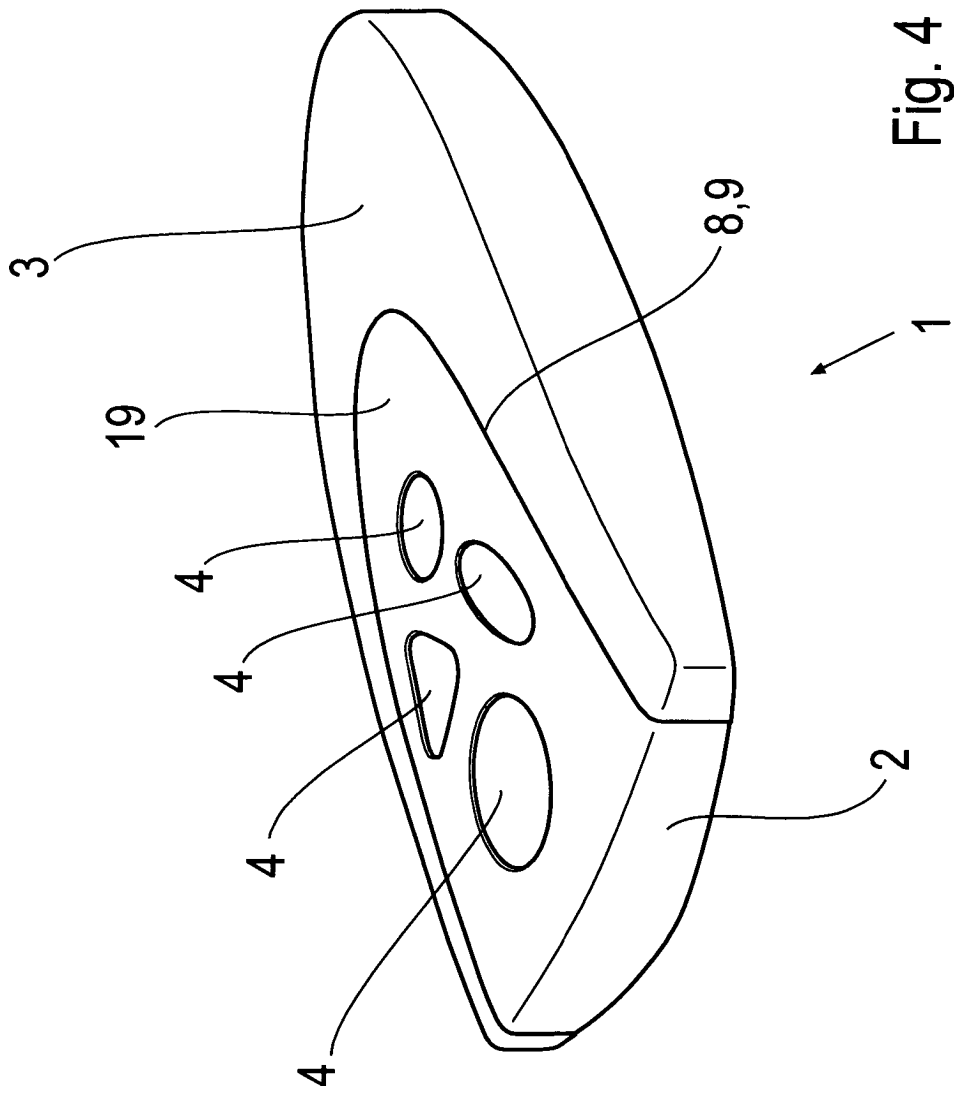


Fig. 4