



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 398 434 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.03.2004 Patentblatt 2004/12

(51) Int Cl.7: **E05B 1/00, E05B 49/00**

(21) Anmeldenummer: **03020333.5**

(22) Anmeldetag: **09.09.2003**

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

(71) Anmelder: **Kiekert Aktiengesellschaft
42579 Heiligenhaus (DE)**

(72) Erfinder:
• **Möller, Ansgar
42579 Heiligenhaus (DE)**
• **Burzik, Frank
40724 Hilden (DE)**

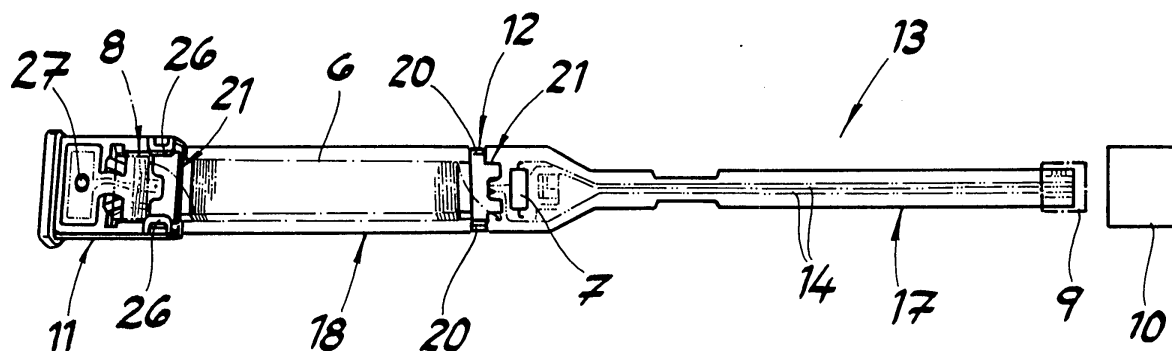
(30) Priorität: **11.09.2002 DE 10242038**

(54) **Türgriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür**

(57) Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Türgriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür. Diese verfügt in ihrem grundsätzlichen Aufbau über eine Handhabe (3) mit Verschlusskappe (11), und mit wenig-

stens einem im Innern der Handhabe (3) angeordneten Bauelement (6). Erfindungsgemäß formt das Bauelement (6) zusammen mit der Verschlusskappe (11) und einem Führungssteg (12) eine in die Handhabe (3) eingesetzte selbsttragende Baueinheit (6, 11, 12).

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Türgriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür, mit einer Handhabe mit Verschlusskappe, und mit wenigstens einem im Innern der Handhabe angeordneten Bauelement, z. B. Antenne.

[0002] Derartige Türgriffanordnungen sind in vielfältiger Ausgestaltung bekannt, wozu nur beispielhaft auf die EP 1 067 257 A1, die EP 0 943 764 A1, die EP 1 108 834 A2 und die DE 199 22 222 C2 verwiesen wird.

[0003] Die Aufnahme von elektrischen und/oder elektronischen Bauelementen in einer Handhabe einer Türgriffanordnung bei einem Kraftfahrzeug spielt in der Praxis eine zunehmende Rolle. Das lässt sich im Kern darauf zurückführen, dass insbesondere bei sogenannten "keyless entry"-Anlagen eine drahtlose Kommunikation zwischen einem zutrittswilligen Fahrzeugbenutzer mit Identifizierungseinrichtung (z. B. Transponder oder Smart card) und der obligatorischen Steuereinheit im Kraftfahrzeug erfolgt, bevor das Kraftfahrzeug entriegelt oder verriegelt wird.

[0004] Dabei findet der Dialog in der Regel zwischen dem vorerwähnten fahrzeugseitigen Bauelement bzw. der Antenne in der Handhabe und der bedienerseitigen Identifizierungseinrichtung bzw. dem Transponder statt. Zu diesem Zweck ist es bekannt, mit der Steuereinheit verbundene Antennenanordnungen in die Handhabe zu integrieren, die den vorerwähnten Dialog zwischen der Steuereinheit und dem Bediener ermöglichen. Flankierend können sogenannte Näherungssensoren oder auch Schalter zum Einsatz kommen, welche den erwähnten Dialog initiieren.

[0005] Zur Anbringung der Bauelemente bzw. der Antenne in der Handhabe wird im Rahmen der EP 1 067 257 A1 auf einen länglichen und im Wesentlichen rechteckförmigen Rahmen zurückgegriffen, welcher das Bauelement trägt und in die Handhabe eingeschoben wird. Das ist relativ aufwendig, zumal für jede Handhabe eine eigene Tragstruktur bevorratet werden muss.

[0006] Bei dem Türgriff und Transponder-System nach der EP 0 943 764 A1 sind zwei Antennenspulen im Türgriff platziert, die zusammengenommen eine Tragstruktur bilden. Auch das ist konstruktionstechnisch aufwendig und mit erhöhten Kosten verbunden.

[0007] Das Gleiche gilt für die Lehre nach der EP 1 108 834 A2, weil hier eine Montageeinheit aus dem elektrischen Bauelement, einer Anschlussleitung und einer wasserdichten, flexiblen Hülle zunächst gebildet wird und erst dann diese Montageeinheit in den Türgriff eingebaut wird.

[0008] Auch bei der DE 199 22 222 C2 greift man auf einen Spulenträger zurück, welcher zur Halterung einer Induktionsspule dient und in dem dort beschriebenen Türgriff aufgenommen wird. Von einer kostengünstigen Lösung kann nicht die Rede sein.

[0009] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, eine Türgriffanordnung der eingangs beschriebenen Gestaltung so weiter zu entwickeln, dass

ein konstruktiv einfacher und preiswerter Aufbau gewährleistet ist.

[0010] Zur Lösung dieser technischen Problemstellung ist eine gattungsgemäße Türgriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür im Rahmen der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass das Bauelement zusammen mit der Verschlusskappe und einem Führungssteg eine in die Handhabe eingesetzte selbsttragende Baueinheit formt. Dabei werden die Verschlusskappe und der Führungssteg in der Regel jeweils endseitig der Baueinheit angeordnet.

[0011] Durch diese Erfindungsmaßnahmen wird zunächst einmal eine konstruktiv einfache Gestaltung zur Verfügung gestellt, weil aufwendige Tragkonstruktionen für das Bauelement keine Berücksichtigung finden. Vielmehr wird die ohnehin vorhandene und notwendige Verschlusskappe für die Handhabe mit Tragfunktionen betraut, die sich in Kombination mit dem Führungssteg und dem Bauelement als solchen übernimmt.

[0012] In der Regel ist das Bauelement als Antenne mit Ferritkern ausgebildet, wobei der Ferritkern als Bauelementträger (zusammen mit der Verschlusskappe und dem Führungssteg) fungiert. Folglich übernehmen die Bauteile: Ferritkern - Verschlusskappe - Führungssteg die Funktion des Spulenträgers nach der DE 199 22 222 C2 bzw. die Aufgabe des Tragrahmens nach der EP 1 067 257 A1. Wegen des im Vergleich hierzu geringeren Materialverbrauches lassen sich nicht nur konstruktive, sondern auch preis- und gewichtsmäßige Vorteile angeben.

[0013] Hinzu kommt, dass die Montage erleichtert ist, weil die vorerwähnte selbsttragende Baueinheit aus dem Bauelement, der Verschlusskappe und dem Führungssteg über eine gewisse Flexibilität beim Einsetzen in die Handhabe verfügt, so dass insofern auch Arbeitserleichterungen gegenüber der Lösung nach der EP 1 108 834 A2 beobachtet werden. Schließlich muss die beschriebene selbsttragende Baueinheit nicht an verschiedene Handhaben angepasst werden, sondern kann gleichsam universell Verwendung finden. Denn eine abschließend die Handhabe mit der eingesetzten Baueinheit füllende Vergussmasse sorgt für einen einwandfreien Halt und eine mediendichte Versiegelung.

[0014] Es hat sich als günstig erwiesen, wenn das Bauelement gegebenenfalls zusammen mit weiteren Bauteilen von einer Leiteranordnung getragen wird. Diese Leiteranordnung dient wie üblich zur elektrischen Kontaktierung des Bauelementes sowie der optionalen weiteren Bauteile und endet in einer Leiterpeitsche bzw. einem Leiterschwanz, die bzw. der in der Regel ins Innere der Kraftfahrzeugtür eingeführt wird und einen endseitigen Stecker oder eine Buchse zur Verbindung mit dortigen Leitern trägt. Das ist jedoch nicht zwingend.

[0015] Erfindungsgemäß handelt es sich bei dieser Leiteranordnung um eine Leiterbahnfolie, also eine Kunststoffolie mit darauf aufgebracht (aufgespritzten oder aufgeklebten) Leiterbahnen. Mit dieser Leiteranordnung bzw. Leiterbahnfolie sind in der Regel sowohl

die Verschlusskappe als auch der Führungssteg verbunden. Das kann mit Hilfe einer Clipsverbindung geschehen, die sich unschwer herstellen und wieder lösen lässt.

[0016] Da die Verschlusskappe wie auch der Führungssteg jeweils endseitig des Bauteiles angeordnet sind, kann die Verschlusskappe zusätzlich einen Verankerungspunkt für ein Ende der Leiteranordnung aufweisen. Das heißt, die Leiteranordnung wird endseitig mit der Verschlusskappe verbunden. Im Verlauf der Leiteranordnung, und zwar endseitig des Bauteiles, findet darüber hinaus eine Verbindung zwischen dem Führungssteg und der Leiteranordnung bzw. der Leiterbahnfolie statt.

[0017] Zu diesem Zweck ist die Leiteranordnung größtenteils mit gegenüberliegenden Querausnehmungen ausgerüstet, in die Haltearme von Querverbindern eingreifen. Diese Querverbinder sorgen nun für die Festlegung der Leiteranordnung bzw. Leiterbahnfolie einerseits am Führungssteg und andererseits an der Verschlusskappe.

[0018] Zu diesem Zweck verfügen die Querverbinder über Haltenasen, die in Positionierbohrungen der Leiteranordnung eingreifen. Ferner sind die Querverbinder in der Regel zweiteilig mit auf der Leiteranordnung platziertem Positioniersteg und die Leiteranordnung fixierendem Verriegelungssteg ausgebildet. Positioniersteg und Verriegelungssteg nehmen folglich die Leiteranordnung zwischen sich auf, wobei nach der Verbindung von Positioniersteg und Verriegelungssteg auch eine feste Verbindung zwischen dem Querverbinder und der Leiteranordnung vorliegt.

[0019] Das geschieht in der Regel so, dass zunächst der Positioniersteg auf der Leiteranordnung platziert wird, und zwar mit Hilfe der Haltenasen, welche in der Regel am Positioniersteg angeformt sind. Diese Haltenasen greifen - wie beschrieben - in die Positionierbohrungen der Leiteranordnung ein, so dass der Positioniersteg auf der Leiteranordnung einen fest vorgegebenen Platz einnimmt. Wenn nun von der anderen Seite der Leiteranordnung her der Verriegelungssteg mit dem Positioniersteg verbunden wird, liegt die gewünschte Fixierung des Querverbinders an der Leiteranordnung vor. Bei der Verbindung des Verriegelungssteiges mit dem Positioniersteg spielen wiederum die Haltenasen eine entscheidende Rolle, weil sie in zugehörige (Verriegelungs-)Bohrungen am Verriegelungssteg eingreifen.

[0020] Schließlich mag die Verschlusskappe noch über Haltearme verfügen, die zur Fixierung des der Verschlusskappe zugeordneten Querverbinders dienen. Auf diese Weise wird der Querverbinder und mit ihm die Leiteranordnung an der Verschlusskappe fixiert. Gleichzeitig sorgt der Verankerungspunkt für das Ende der Leiteranordnung für eine zusätzliche Festlegung der Leiteranordnung an der Verschlusskappe, auf welche jedoch auch verzichtet werden kann. Denn in der Regel reicht die Verbindung zwischen der Verschlusskappe

bzw. deren Haltearmen und dem Querverbinder sowie folglich der Leiteranordnung aus. Ebenso dienen Haltearme am Führungssteg für dessen Verbindung mit dem am anderen Ende des Bauelementes vorgesehenen Querverbinder und folglich seine Festlegung an der Leiteranordnung.

[0021] Im Ergebnis wird eine Türgriffanordnung zur Verfügung gestellt, die durch frappierend einfachen Aufbau überzeugt. Hierzu trägt zunächst einmal bei, dass das Bauelement zusammen mit der Verschlusskappe und dem Führungssteg eine in die Handhabe eingesetzte selbsttragende Baueinheit formt.

[0022] Dabei findet die Verbindung sowohl der Verschlusskappe als auch des Führungssteiges mit der Leiteranordnung jeweils durch simple Positionier- und/oder Clipsvorgänge statt, die unschwer hergestellt werden können. Weil die gesamte Baueinheit inklusive der Leiteranordnung bzw. Leiterbahnfolie insgesamt flexibel ausgeführt ist, gelingen die Montage und gegebenenfalls Anpassungen an unterschiedliche Handhaben problemlos. Flankierend mag die in die Handhabe eingebrachte Baueinheit darüber hinaus mit einer Vergussmasse vor äußeren Einflüssen geschützt werden, die in der Regel einfach in die zum Abschluss mit der Verschlusskappe verschlossene Öffnung eingefüllt und zur Aushärtung gebracht wird.

[0023] Bei diesem Vorgang kann mit relativ moderaten Temperaturen gearbeitet werden, die eine ausreichende Fließfähigkeit der Vergussmasse sicherstellen. Das ist von besonderer Bedeutung, um Beschädigungen der elektrischen bzw. elektronischen Bauteile zu vermeiden. Außerdem wird hierdurch ein sicherer Halt der Baueinheit in der Handhabe gewährleistet, so dass Klappern oder andere mechanische Geräusche zuverlässig ausgeschlossen werden können. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

[0024] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen :

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Handhabe,

Fig. 2 eine Aufsicht auf die in die Handhabe eingesetzte Baueinheit,

Fig. 3 die Verschlusskappe im Detail in perspektivischer Aufsicht,

Fig. 4 den Gegenstand nach Fig. 3 in perspektivischer Rückansicht und

Fig. 5 die Leiterbahnfolie in Einzeldarstellung.

[0025] In den Figuren ist eine Türgriffanordnung für eine lediglich in Fig. 1 angedeutete Kraftfahrzeugtür 1 dargestellt. In dieser Kraftfahrzeugtür 1 ist eine Ausnehmung 2 im Türaußenblech vorgesehen, in welche eine Handhabe 3 eingesetzt wird. Diese Handhabe 3 verfügt

über einen Lagerzapfen 4, welcher in die Ausnehmung 2 eingreift und in Verbindung mit einer dort lediglich angedeuteten Zapfenaufnahme 5 ein Drehgelenk 4, 5 bildet. Hierdurch lässt sich die Handhabe 3 ziehend um dieses Drehgelenk 4, 5 verschwenken, wie dies in Fig. 1 durch einen Doppelpfeil angedeutet ist.

[0026] Im Innern der Handhabe 3 sind verschiedene elektrische bzw. elektronische Bauelemente 6, 7, 8 angeordnet. Man erkennt in der Fig. 2 eine Antenne 6, welche mit einem Ferritkern bzw. Plastroferritkern und einer äußeren Spule ausgerüstet ist. Die Antenne 6 stellt in Verbindung mit einer in Fig. 2 angedeuteten Steuereinheit 10 sicher, dass der eingangs beschriebene drahtlose Datenaustausch beim "keyless entry"-Dialog mit einem nicht gezeigten Transponder stattfindet. Zu erkennen sind noch ein Kondensator 7 sowie ein Näherungsschalter 8.

[0027] Dieser Näherungsschalter 8, welcher grundsätzlich auch als mechanischer Taster ausgebildet sein kann, ist mit einer zugehörigen Näherungssensorelektronik ausgerüstet und mag dazu dienen, eine Entriegelung des Kraftfahrzeuges auszulösen. Grundsätzlich ist hiermit auch eine Verriegelung möglich. Jedenfalls setzt die Betätigung des Näherungsschalters 8 in der Regel den zuvor beschriebenen Dialog zwischen der Steuereinheit 10 über die Antenne 6 mit dem nicht dargestellten Transponder voraus.

[0028] In der Fig. 2 erkennt man noch eine Anschlusseinrichtung 9, welche im Ausführungsbeispiel als Stecker ausgebildet ist. Diese Anschlusseinrichtung bzw. der Stecker 9 dient in Verbindung mit einer Buchse in der Kraftfahrzeugtür 1 für eine elektrische Verbindung der Bauelemente 6, 7, 8 mit der Steuereinheit 10.

[0029] Das Bauelement 6 bzw. die Antenne 6 formt zusammen mit einer Verschlusskappe bzw. Endkappe 11 der Handhabe 3 und einem Führungsteg 12 eine selbsttragende Baueinheit 6, 11, 12, welche in die Handhabe 3 eingesetzt wird. Dabei sind Verschlusskappe 11 und Führungsteg 12 jeweils endseitig des Bauelementes 6 bzw. der Antenne 6 angeordnet. Das Bauelement 6 bzw. die Antenne 6 fungiert mit ihrem Ferritkern also gleichsam als Bauelementträger.

[0030] Das Bauelement bzw. die Antenne 6 wird zusammen mit den weiteren Bauteilen, nämlich dem Kondensator 7 und dem Näherungssensor bzw. Näherungsschalter 8 von einer Leiteranordnung 13 getragen.

[0031] Bei dieser Leiteranordnung 13 handelt es sich im Ausführungsbeispiel und ausweislich der Fig. 5 um eine Leiterbahnfolie 13. Diese Leiterbahnfolie 13 verfügt über Leiterbahnen 14 und Bohrungen bzw. Stanzlöcher 15, welche zur Positionierung der Leiterbahnfolie 13 sowie zur Verbindung mit der Verschlusskappe 11 und dem Führungsteg 12 dienen. Darüber hinaus finden sich noch Bohrungen bzw. Stanzlöcher 16, welche Anschlussenden der auf der Leiterbahnfolie 13 platzierten Bauelemente 6, 7, 8 aufnehmen.

[0032] Anhand der Fig. 5 erkennt man, dass die Leiterfolie bzw. Leiterbahnfolie 13 langgestreckt rechteck-

förmig gestaltet ist und über einen aus der Handhabe 3 im Bereich des Lagerzapfens 4 herausgeführten Folienschwanz 17 verfügt, welcher endseitig die bereits angesprochene Anschlusseinrichtung 9 trägt. Der Folienschwanz 17 ist gegenüber einem rechteckigen Kernbereich 18 verjüngt und ebenfalls rechteckförmig gestaltet. Der Folienschwanz bzw. Kabelschwanz 17 stellt in Verbindung mit der Anschlusseinrichtung 9 bzw. dem Stecker 9 die bereits beschriebene Verbindung mit einer Buchse in der Kraftfahrzeugtür 1 und damit die elektrische Verbindung der Bauelemente 6, 7, 8 mit der Steuereinheit 10 sicher.

[0033] Sowohl die Verschlusskappe 11 als auch der Führungsteg 12 werden mit der Leiteranordnung bzw. der Leiterbahnfolie 13 verbunden, im Rahmen des Ausführungsbeispiels verclipst. Zu diesem Zweck verfügt die Leiteranordnung bzw. Leiterbahnfolie 13 zunächst einmal über jeweils gegenüberliegende Querausnehmungen 19, und zwar an den Stellen, an denen einerseits eine Verbindung mit der Verschlusskappe 11 und andererseits eine Verbindung mit dem Führungsteg 12 vorgenommen wird, d. h. jeweils endseitig des Bauelementes 6. Denn in die angegebenen Querausnehmungen 19 greifen Haltearme 20 von Querverbindern 21 ein.

[0034] Diese Querverbinder 21 sind zweiteilig ausgebildet und setzen sich aus einem auf die Leiteranordnung bzw. Leiterbahnfolie 13 aufgesetzten Positioniersteg 21a und einem die Leiteranordnung 13 fixierenden Verriegelungssteg 21b zusammen. Positioniersteg 21a und Verriegelungssteg 21b können getrennt ausgebildet sein oder aber ähnlich einem Klappscharnier über eine Verbindung an einer Kante verfügen. Der Positioniersteg 21a bzw. der Querverbinder 21 im Ganzen weist Haltenasen 22 auf, welche jeweils in die Stanzlöcher 15 als Positionierbohrungen 15 eingreifen.

[0035] Der solchermaßen mit der Leiterbahnfolie 13 verbundene Positioniersteg 21a wird nun mit Hilfe des Verriegelungssteges 21b an der dazwischen angeordneten Leiterbahnfolie 13 fixiert, indem der Verriegelungssteg 21b mit zu den Haltenasen 22 korrespondierenden Bohrungen 23 die Haltenasen 22 aufnimmt und mit dem Positioniersteg 21a verclipst wird. Auf diese Weise erfährt der Querverbinder 21 eine positionsgenaue Festlegung an der Leiterbahnfolie 13.

[0036] Um nun die Leiterbahnfolie 13 mit der Verschlusskappe 11 zu verbinden, verfügt die Verschlusskappe 11 über Haltearme 24, welche mit Rastzähnen 25 den der Verschlusskappe 11 zugeordneten Querverbinder 21 in Längsrichtung festhalten. Für eine Fixierung in Querrichtung dienen dagegen Haltebügel 26 an der Verschlusskappe 11, die zwischen sich die Haltearme 20 des Querverbinders 21 aufnehmen. Folglich findet eine Clips- bzw. Rastverbindung zwischen dem Querverbinder 21 und der Verschlusskappe 11 statt, so dass der Querverbinder 21 und damit die Leiterbahnfolie 13 exakt im Vergleich zur Verschlusskappe 11 ausgerichtet sind.

[0037] Ergänzend sorgt an dieser Stelle ein Verankerungspunkt 27 an der Verschlusskappe 11 für eine Fixierung des Endes der Leiteranordnung bzw. der Leiterbahnfolie 13 (vgl. Fig. 3). Denn der Verankerungspunkt 27 und die Haltearme 24 in Kombination mit den Haltebügeln 26 stellen sicher, dass der zwischen dem Verankerungspunkt 27 und dem Querverbinder 21 angeordnete Näherungssensor 8 eine einwandfreie Ausrichtung in sämtlichen drei Raumrichtungen erfährt. Das ist von besonderer Bedeutung, weil der Detektionsbereich eines solchen Näherungssensors 8 in der Regel begrenzt ist und selbstverständlich vom Ruhestrom beeinflusst wird, der wiederum nicht allzu hoch eingestellt werden kann, um die Fahrzeugbatterie nicht zu stark zu belasten.

[0038] Die Fixierung des dem anderen Ende der Antenne bzw. des Bauteils 6 zugeordneten Führungssteges 12 geschieht auf ähnliche Art und Weise. Auch hier kommt wiederum ein zweiteiliger Querverbinder 21 mit Positioniersteg 21a und Verriegelungssteg 21b zum Einsatz. Der Positioniersteg 21a verfügt über Haltenasen 22, die in zugehörige Stanzlöcher 15 bzw. Positionierbohrungen 15 eingreifen und dann mit dem dagegen angeordneten Verriegelungssteg 21b zur Verbindung des Querverbinders 21 mit der Leiterbahnfolie 13 führen. In diesem Fall übernimmt der Querverbinder 21 die Funktion des Führungssteges 12 und dient gleichzeitig zur Führung einer elektrischen Anschlussleitung für die Spule der Antenne 6 (vgl. Fig. 2).

Patentansprüche

1. Türgriffanordnung für eine Kraftfahrzeugtür (1), mit einer Handhabe (3) mit Verschlusskappe (11), und mit wenigstens einem im Innern der Handhabe (3) angeordneten Bauelement (6), z. B. Antenne (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauelement (6) zusammen mit der Verschlusskappe (11) und einem Führungssteg (12) eine in die Handhabe (3) eingesetzte selbsttragende Baueinheit (6, 11, 12) formt.
2. Türgriffanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (11) und der Führungssteg (12) jeweils endseitig des Bauelementes (6) angeordnet sind.
3. Türgriffanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauelement (6) als Antenne mit Ferritkern ausgebildet ist, wobei der Ferritkern als Bauelementträger fungiert.
4. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauelement (6) gegebenenfalls zusammen mit weiteren Bauteilen (7, 8) von einer Leiteranordnung (13), insbesondere Leiterbahnfolie (13), getragen wird.
5. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl die Verschlusskappe (11) als auch der Führungssteg (12) mit der Leiteranordnung (13) verbunden, z. B. verclipst, sind.
6. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (11) einen Verankerungspunkt (27) für ein Ende der Leiteranordnung (13) aufweist.
7. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leiteranordnung (13) mit gegenüberliegenden Querausnehmungen (19) ausgerüstet ist, in welche Haltearme (20) von Querverbindern (21) eingreifen.
8. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querverbinder (21) in Positionierbohrungen (15) der Leiteranordnung (13) eingreifende Haltenasen (22) aufweisen.
9. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querverbinder (21) zweiteilig mit auf der Leiteranordnung (13) platziertem Positioniersteg (21a) und die Leiteranordnung (13) fixierendem Verriegelungssteg (21b) ausgebildet sind.
10. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (11) Haltearme (24) zur Fixierung des zugeordneten Querverbinders (21) aufweist.

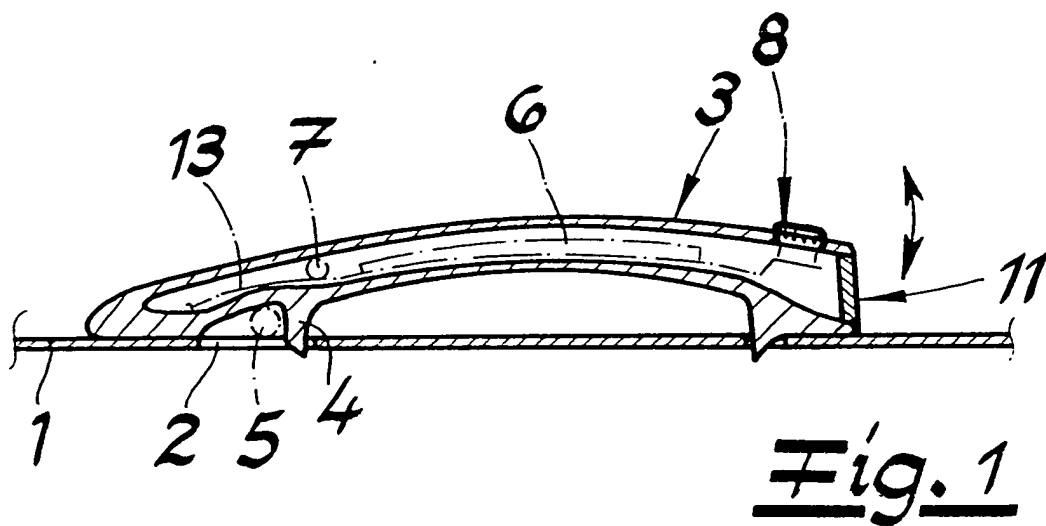


Fig. 2

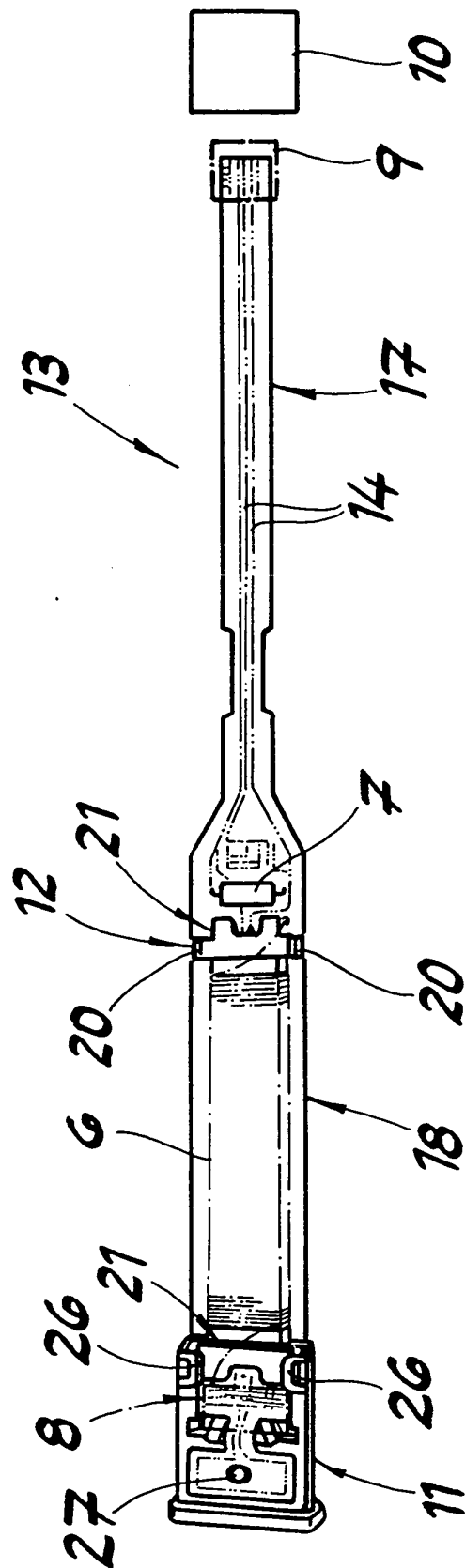


Fig.3

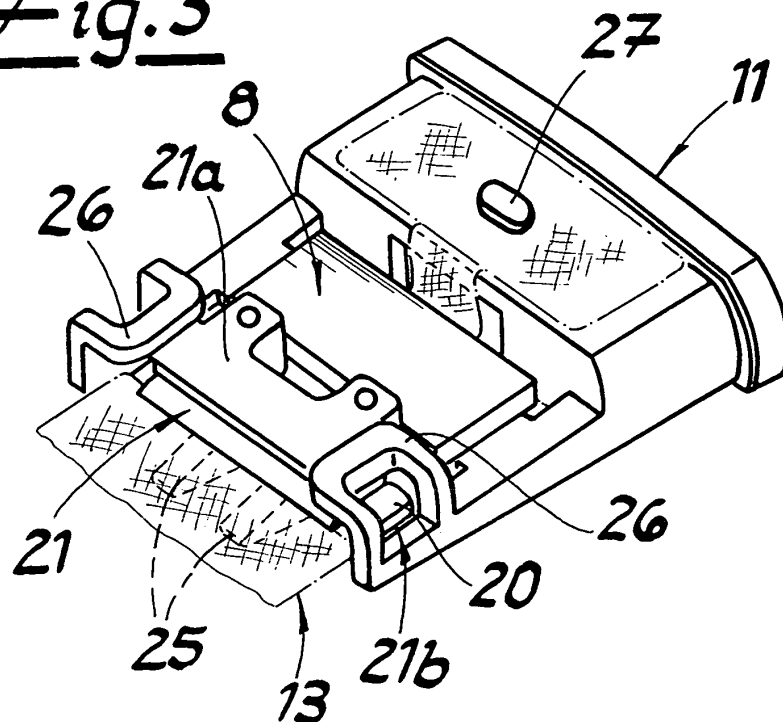


Fig.4

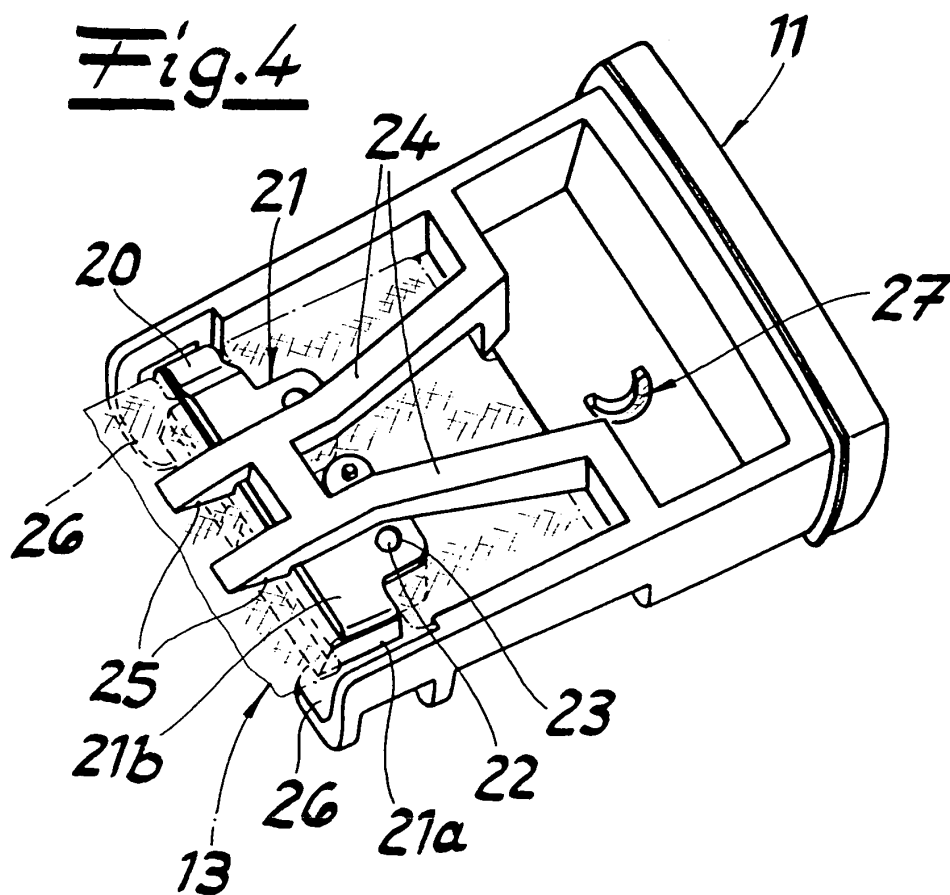


Fig. 5

