



(11) **EP 2 291 570 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**31.08.2016 Patentblatt 2016/35**

(51) Int Cl.:  
**E05B 81/76** <sup>(2014.01)</sup> **E05B 81/78** <sup>(2014.01)</sup>  
**H01Q 1/32** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **09765437.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/DE2009/000798**

(22) Anmeldetag: **06.06.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2009/152801 (23.12.2009 Gazette 2009/52)**

(54) **TÜRAUSSENGRIFF**

EXTERIOR DOOR HANDLE

POIGNÉE EXTÉRIEURE DE PORTE

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK TR**

(30) Priorität: **19.06.2008 DE 102008028814**  
**05.08.2008 DE 102008036512**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.03.2011 Patentblatt 2011/10**

(73) Patentinhaber: **Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG**  
**42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder:  
• **MÜLLER, Ulrich**  
**42549 Velbert (DE)**  
• **LÖW, Matthias**  
**40885 Ratingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 1 052 349 EP-A2- 1 035 276**  
**EP-B1- 1 212 502 WO-A1-2009/112310**  
**DE-A1- 10 256 842 US-A1- 2007 216 174**

**EP 2 291 570 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Türaußengriff, insbesondere für Fahrzeuge. Solche Türgriffe enthalten heutzutage häufig elektronische Bauteile, welche z.B. der Identifizierung einer Zugangsberechtigung eines Benutzers zum Fahrzeug dienen. Schwierig bei diesen Türaußengriffen ist es, dass einerseits der elektrische Kontakt dieser elektronischen Bauteile zur Fahrzeugelektronik hergestellt werden muss. Andererseits ist es jedoch auch wichtig, die im Türaußengriff befindlichen elektronischen Bauteile vor Feuchtigkeit zu schützen.

**[0002]** US2007/216174A1 offenbart einen Türaußengriff für Fahrzeuge mit einem bügelförmigen wenigstens bereichsweise hohlen Handgriff, der zwei Griffhaken aufweist. Die Griffhaken dienen zur Befestigung des Handgriffs an der Fahrzeugtür. Innerhalb eines Hohlraums des Türaußengriffs sind elektronische Bauteile angeordnet, welche Leitungen aufweisen, die mit der Elektronik des Fahrzeugs verbindbar sind. Der Handgriff weist zumindest eine etwa U-förmige Griffschale auf, deren Raum zur Aufnahme der elektronischen Komponenten dienen kann, sowie eine Blende, welche zum Verschließen der Öffnung der Griffschale dient. Die elektronischen Bauteile sind in der Griffschale wasserdicht vergossen.

**[0003]** Aus der EP1035276A2 und der EP1052349A1 ist allgemein bekannt, Leitungen im Griffhaken unlösbar zu verbinden.

**[0004]** Die DE 102 56 842 A1 schlägt hierzu vor, die elektronischen Bauteile vorzungsvergießen und dann mit einem der Griffhaken die vorvergossene Elektronik in den Handgriff des Türaußengriffs einzuführen und den Handgriff mit dem Griffhaken zu verschließen. Nachteilig hierbei ist es jedoch, dass Feuchtigkeit so in den Innenraum des Handgriffes gelangen kann. Wenn die elektronischen Bauteile beispielsweise mehrere kapazitive Sensoren vorsehen, kann es sein, dass diese durch einen Feuchtigkeitfilm miteinander verbunden werden und dadurch nicht mehr funktionieren oder zumindest nicht die gewünschten Funktionen ausführen.

**[0005]** In der EP 1 212 502 wird ein Türaußengriff gezeigt, bei welchem die Elektronik im Handgriff komplett mit einer Vergussmasse vergossen wird. Hierdurch ergeben sich keine Probleme mehr mit Undichtigkeiten. Allerdings muss in dem Handgriff eine Bohrung für die elektrischen Anschlussleitungen vorgesehen werden, um die elektronischen Bauteile an die Fahrzeugelektronik anzuschließen und mit dieser zu verbinden. Die Leitungen werden zumeist an einem der Griffhaken entlang geführt. Jedoch sind sie dadurch quasi freiliegend und können beschädigt werden.

**[0006]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Türaußengriff vorzusehen, bei welchem die elektronischen Bauteile vor Feuchtigkeit vollständig geschützt werden, andererseits die elektrischen Anschlussleitungen für die elektronischen Bauteile nicht frei zugänglich sind. Dies wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, denen fol-

gende besondere Bedeutung zukommt.

**[0007]** Die elektrischen Leitungen sind mit einem der Griffhaken unlösbar verbunden. Dies kann bevorzugterweise durch Vergießen geschehen oder aber auch dadurch, dass die Leitungen von dem Griffhakenmaterial bei der Herstellung des Griffhakens bereits umspritzt werden. Mittels dieses Griffhakens können die Leitungen dann durch das Türaußenblech ins Innere geführt werden, um dort eine Kontaktierung mit der Fahrzeugelektronik herzustellen.

**[0008]** Um die Kontaktierung mit der Fahrzeugelektronik zu vereinfachen, kann der Griffhaken an seinem anderen Ende einen Stecker aufweisen, wobei die Fahrzeugelektronik günstigerweise einen Gegenstecker besitzt, so dass die Kontaktierung durch Zusammenstecken des Steckers mit dem Gegenstecker stattfinden kann.

**[0009]** An seinem einen Ende kann der Griffhaken Anschlussstellen aufweisen, welche mit Gegenanschlussstellen der elektronischen Bauteile verbindbar sind. Je nach Anwendungsfall kann es sinnvoll sein, die Anschlussstellen und die Gegenanschlussstellen miteinander zu verlöten, um einen besonders sicheren Kontakt herzustellen.

**[0010]** Der Griffhaken und die Griffschale können zweiteilig ausgebildet werden. In diesem Fall ist es besonders vorteilhaft, die Anschlussstellen des Griffhakens und die Gegenanschlussstellen der elektronischen Bauteile zunächst miteinander zu kontaktieren und dann den Griffhaken und die elektronischen Bauteile als Baugruppe in die Griffschale einzubringen. Besonders vorteilhaft ist es, diese Baugruppe dann von oben in die Öffnung der Griffschale einzubringen und dort zu positionieren. Zwischen dem Griffhaken und der Griffschale kann dann bevorzugterweise eine Labyrinthdichtung vorgesehen sein, welche dafür sorgt, dass keine Feuchtigkeit in den Hohlraum des Türaußengriffs gelangen kann.

**[0011]** Es ist selbstverständlich auch möglich, den einen und/oder den anderen Griffhaken mit der Griffschale einstückig auszubilden. Die an dem einen Griffhaken vorgesehenen Anschlussstellen können dann so ausgebildet und angeordnet werden, dass beim Einbringen der elektronischen Bauteile in die Griffschale eine automatische Kontaktierung der Gegenanschlussstellen mit den Anschlussstellen erfolgt. Hierdurch ist eine besonders einfache Montage des Türaußengriffs möglich. Anschließend kann dann das Vergießen erfolgen.

**[0012]** Die auf der Griffschale aufgebrachte Blende kann mit dieser auf vielerlei Arten verbunden werden, beispielsweise durch Verkleben, Verschweißen, Verclippen, Verrasten, Verschrauben oder eine andere lösbare Verbindung.

**[0013]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Vergussmasse, welche zum Vergießen der elektronischen Bauteile im Raum der Griffschale dient, den Raum auffüllt bis zu einem Füllstand der knapp unterhalb der Oberkante der Griffschale liegt. Hierdurch wird sichergestellt, dass die elektronischen Bauteile allesamt sicher vergos-

sen sind, andererseits jedoch keine Vergussmasse überläuft. Besonders bewährt hat sich ein Füllstand der ungefähr 1 mm oder weniger unterhalb der Oberkante der Griffschale liegt.

**[0014]** Die Vergussmasse selbst kann ein Gießharz, ein Wachs oder auch eine Zweikomponentenvergussmasse sein. Hier bieten sich alle im Stand der Technik bekannten Vergussmassen an.

**[0015]** Je nach Anwendungsfall kann ein Taster an der Außenseite des Handgriffes vorgesehen sein. In diesem Fall wird zunächst der Taster an der Griffschale vormontiert, dann die elektronischen Bauteile hineingebracht und zum Schluss vergossen und die Blende montiert. Es ist selbstverständlich auch möglich, statt des Tasters Sensoren mit beispielsweise außenliegenden Sensorflächen vorzusehen.

**[0016]** Die Erfindung und ihre Ausgestaltungen ergeben sich auch aus den Unteransprüchen und den Zeichnungen. Hier zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Türaußengriff in Vorderansicht,

Fig. 2 den Türaußengriff aus Fig. 1 und Draufsicht im Schnitt,

Fig. 3 den Türaußengriff aus Fig. 1 entlang des Schnittes III-III,

Fig. 4 den Türaußengriff aus Fig. 1 entlang des Schnittes IV-IV.

Fig. 5 einen weiteren erfindungsgemäßen Türaußengriff in einer Darstellung analog zu Fig. 3.

**[0017]** In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßer Türaußengriff 10 dargestellt. Dieser weist einen Handgriff 11 auf, welcher aus einer Griffschale 12 und einer Blende 14 besteht. Des Weiteren ist an der Außenseite 18 des Handgriffes 11 noch ein Taster 50 vorgesehen.

**[0018]** Den inneren Aufbau des Türaußengriffs 10 und des Handgriffes 11 ist aus den Fig. 2 bis 4 näher ersichtlich, welche allesamt Schnittzeichnungen des Türaußengriffs 10 aus Fig. 1 darstellen.

**[0019]** Fig. 2 zeigt dabei den Türaußengriff 10 in Draufsicht im Schnitt. Man erkennt die elektronischen Bauteile 30, welche über die Gegenanschlusstellen 32 mit den Anschlusstellen 24 des einen Griffhakens 20 verbunden sind. Der eine Griffhaken 20 und die Griffschale 12 sind hier zweiteilig ausgebildet.

**[0020]** Während an dem einen Ende 22 des einen Griffhakens 20 die Anschlusstellen 24 angeordnet sind, ist am anderen Ende 23 des einen Griffhakens 20 der Stecker 25 befindlich. Dieser dient der Kontaktierung der elektronischen Bauteile 30 mit der Fahrzeugelektronik. Bei der Herstellung des einen Griffhakens 20 kann der Stecker bereits vorgefertigt sein und lediglich eingelegt und vom Material des einen Griffhakens 20 umspritzt

werden. Es ist aber auch möglich, nur die Leitungen vorzusehen und bei der Herstellung des einen Griffhakens 20 diese so zu umspritzen, dass der Stecker 25 mit angeformt wird.

**[0021]** Im Gegensatz zum einen Griffhaken 20 ist der andere Griffhaken 21 einstückig mit der Griffschale 12 ausgeführt.

**[0022]** Zwischen dem einen Griffhaken 20 und der Griffschale 12 ist eine Labyrinthdichtung 26 ausgebildet, die einerseits der Abdichtung des Raumes 13 der Griffschale 12 vor dem Eindringen von Verschmutzungen und Feuchtigkeit dient, andererseits aber auch dafür da ist, dass während des Vergießens der elektronischen Bauteile 30 in der Griffschale 12 keinerlei Vergussmasse 40 nach außen austreten kann. Zur weiteren Befestigung des einen Griffhakens 20 an der Griffschale 12 ist noch, wie hier erkennbar, ein Befestigungsmittel, hier eine Schraube, vorgesehen.

**[0023]** Die Kontaktierung der Anschlusstellen 24 und der Gegenanschlusstellen 32 kann automatisch erfolgen oder auch durch Crimpen oder Löten herbeigeführt werden.

**[0024]** Den inneren Aufbau nach dem Einfüllen der Vergussmasse 40 in die Griffschale 12 erkennt man aus den Fig. 3 und 4. Hier ist erkennbar, dass der Füllstand 41 der Vergussmasse 40 bis knapp, hier ca. 1 mm, unterhalb der Öffnung 15 der Griffschale 12 reicht. Dieser Füllstand 41 ist besonders günstig, da einerseits die elektronischen Bauteile 30 sicher und vollständig vergossen und somit sowohl sicher in der Griffschale 12 gelagert werden als auch vor Feuchtigkeit und Verschmutzungen geschützt sind. Andererseits kann aber auch keine Vergussmasse 40 beim Vergießen über den Rand der Griffschale 12 überschwappen und somit die Griffschale 12 verschmutzen.

**[0025]** Nachdem der Vergießvorgang abgeschlossen ist, wird die Blende 14 montiert, welche die Öffnung 15 der Griffschale 12 vollständig überdeckt.

**[0026]** Fig. 5 zeigt eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung in einer Darstellung gemäß Fig. 3. Der erfindungsgemäße Türaußengriff 10 umfasst hier den Handgriff 11, welcher ebenfalls aus einer Griffschale 12 und einer Blende 14 besteht. Der eine Griffhaken 20 und die Griffschale 12 sind zweiteilig ausgebildet. Zwischen diesen beiden Bauteilen erkennt man die labyrinthartige Dichtung 26. Diese dient, wie bereits erwähnt, der Dichtigkeit des Handgriffes 11 und zwar sowohl beim Einfüllen der Vergussmasse 40 in die Griffschale 12 als auch im Betrieb des erfindungsgemäßen Türaußengriffes 10 bezüglich des Eindringens von Feuchtigkeit und Verschmutzungen.

**[0027]** Das eine Ende 22 des einen Griffhakens 20, welches auch die Anschlusstellen 24 aufweist, ist gebogen ausgeführt. Hierdurch bilden die Anschlusstellen 24 eine in etwa horizontale Ebene. Bei der Montage des Türaußengriffs 10 kann so zunächst der eine Griffhaken 20 mit der Griffschale 12 montiert werden. Danach können dann die elektronischen Bauteile 30, welche hier ei-

ne Leiterplatte, die mit weiteren Bauelementen bestückt ist, umfassen, in den Raum 13 der Griffschale 12 eingebracht werden und die Kontaktierung der Anschlussstellen 24 des einen Griffhakens 20 mit den Gegenanschlussstellen 32 der elektronischen Bauteile 30 kann in einfacher Weise erfolgen. Diese Kontaktierung kann auch hier beispielsweise durch Verlöten oder Crimpen herbeigeführt werden. Alternativ können jedoch die Anschlussstellen 24 und die Gegenanschlussstellen 32 auch bei diesem Ausführungsbeispiel so ausgebildet sein, dass die Kontaktierung automatisch beim Positionieren der elektronischen Bauteile 30 im Raum 13 der Griffschale 12 erfolgt. Besonders vorteilhaft bei der hier dargestellten Ausführungsform ist es, dass die elektronischen Bauteile 30 nicht mit dem einen Griffhaken 20 vormontiert werden müssen. So ist das Risiko einer Beschädigung der elektronischen Bauteile 30 während der Montage deutlich minimiert.

**[0028]** Den hier dargestellten Ausführungsformen ist gemeinsam, dass der Kontaktbereich, also der Bereich der Anschlussstellen 24 und der Gegenanschlussstellen 32, innerhalb der Vergussmasse 40 liegt. Hierdurch werden nachträgliche Beschädigungen, Verschmutzungen, Korrosionen oder Ähnliches, die die Funktionsweise der elektronischen Bauteile 30 beeinträchtigen können, vermieden. Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die hier dargestellten Ausführungsformen lediglich beispielhafte Verwirklichungen der Erfindung darstellen. Es sind vielmehr noch allerlei Abwandlungen im Rahmen der durch die Ansprüche definierten Erfindung möglich. Insbesondere kann die Griffschale auch aus mehreren Teilen bestehen, ebenso auch die Blende. Es ist auch möglich, beide Griffhaken als gesonderte Elemente mit der Griffschale zu verbinden. Der Stecker am Griffhaken kann vielerlei Ausgestaltungen haben und es können auch mehr als zwei Leitungen von den elektronischen Bauteilen zur Fahrzeugelektronik führen. Es ist auch möglich, bei einem Türgriff mit Taster zuerst die elektronischen Bauteile und dann den Taster zu montieren oder aus dem Taster und den Bauteilen vorher eine Baueinheit zu bilden.

#### Bezugszeichenliste:

#### [0029]

10	Türaußengriff
11	Handgriff
12	Griffschale
13	Raum von 12
14	Blende
15	Öffnung von 12
16	Hohlraum
17	Oberkante von 12
18	Außenseite von 11
20	Einer Griffhaken
21	Anderer Griffhaken
22	Eines Ende von 20

23	Anderes Ende von 20
24	Anschlussstellen an 20
25	Stecker
26	Labyrinthdichtung
5 30	Elektronische Bauteile
31	Leitung
32	Gegenanschlussstellen an 30
40	Vergussmasse
41	Füllstand von 40
10 50	Taster

#### Patentansprüche

1. Türaußengriff (10), insbesondere für Fahrzeuge, mit einem bügelförmigen wenigstens bereichsweise hohlen Handgriff (11), der einen oder zwei Griffhaken (20, 21) aufweist, welche der Befestigung des Handgriffes (11) an der Fahrzeugtür dienlich sind, in dessen Hohlraum (16) elektronische Bauteile (30) aufnehmbar sind, welche Leitungen (31) aufweisen, die mit der Elektronik des Fahrzeuges verbindbar sind, wobei der Handgriff (11) zumindest eine etwa U-förmige Griffschale (12) aufweist, deren Raum (13) zur Aufnahme der elektronischen Bauteile (30) dienen kann, sowie eine Blende (14), welche zum Verschließen der Öffnung (15) der Griffschale (12) dient und wobei die elektronischen Bauteile (30) in der Griffschale (12) wasserdicht vergossen (40) werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leitungen (31) mit dem einen der Griffhaken (20) unlösbar verbunden, insbesondere mit diesem vergossen oder von diesem umspritzt sind und **dass** die Leitungen (31) mittels dieses Griffhakens (20) durch das Türaußenblech ins Innere geführt werden um dort eine Kontaktierung mit der Fahrzeugelektronik zu ermöglichen.
2. Türaußengriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Griffhaken (20) an seinem einen Ende (22) Anschlussstellen (24) aufweist, welche mit Gegenanschlussstellen (32) der elektronischen Bauteile (30) verbindbar sind.
3. Türaußengriff nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussstellen (24) und die Gegenanschlussstellen (32) nach der Kontaktierung miteinander verlötet oder gecrimpt werden.
4. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Griffhaken (20) an seinem anderen Ende (23) einen Stecker (25) aufweist, mit welchem er mit der Fahrzeugelektronik verbindbar ist.
5. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

- dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Griffhaken (20) und die Griffschale (12) zweiteilig ausgebildet sind.
6. Türaußengriff nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussstellen (24) des einen Griffhakens (20) und die Gegenanschlussstellen (32) der elektronischen Bauteile (30) zunächst miteinander kontaktiert werden und dann der Griffhaken (20) und die elektronischen Bauteile (30) als Baugruppe in die Griffschale (12) eingebracht werden.
7. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem einen Griffhaken (20) und der Griffschale (12) eine Labyrinthdichtung (26) ausgebildet ist.
8. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine (20) und/oder der andere (21) Griffhaken und die Griffschale (12) einstückig ausgebildet sind.
9. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussstellen (24) so ausgebildet und angeordnet sind, dass beim Einbringen der elektronischen Bauteile (30) in die Griffschale (12) eine automatische Kontaktierung der Gegenanschlussstellen (32) mit den Anschlussstellen (24) erfolgt.
10. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (14) mit der Griffschale (12) verschraubt, verclipst, verrastet, verklebt, verschweißt oder lösbar verbunden wird.
11. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vergussmasse (40), welche zum Vergießen der elektronischen Bauteile (30) dient, den Raum (13) der Griffschale (12) auffüllt bis zu einem Füllstand (41), der knapp unterhalb, insbesondere 1 mm, der Oberkante (17) der Griffschale (12) liegt, insbesondere, dass der Füllstand (41) oberhalb der Anschlussstellen (24) und Gegenanschlussstellen (32) liegt.
12. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Vergussmasse (40) ein Gießharz, ein Wachs oder eine 2-Komponenten-Vergussmasse dient.
13. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Taster (50) an der Außenseite (18) des Handgriffes (11) vorgesehen ist und dass dieser Taster (50) vor dem Einbringen der elektronischen Bauteile (30) in die Griffschale (12) montiert wird.

14. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektronischen Bauteile (30) eine Leiterplatte, welche mit weiteren Bauelementen bestückt ist, umfassen.

#### Claims

1. An external door handle (10), in particular for vehicles, having a bow-shaped hand grip (11), which is hollow at least in some regions and has one or two grip hooks (20, 21), which are used to fasten the hand grip (11) to the vehicle door, in the cavity (16) of which electronic components (30) can be accommodated, which have lines (31) that can be connected to the electronic system of the vehicle, the hand grip (11) having at least one approximately U-shaped grip shell (12), the chamber (13) of which can be used to accommodate the electronic components (30), and a cover (14), which is used to close the opening (15) in the grip shell (12), and the electronic components (30) being cast (40) in a watertight manner in the grip shell (12), **characterised in that** the lines (31) are connected non-detachably to one of the grip hooks (20), in particular cast with it or encapsulated by it, and the lines (31) are guided by means of said grip hook (20) through the external door panel into the interior in order to allow contact there with the vehicle electronic system.
2. The external door handle according to claim 1, **characterised in that** one grip hook (20) has connection points (24) at one end (22), which can be connected to counter connection points (32) of the electronic components (30).
3. The external door handle according to claim 2, **characterised in that** the connection points (24) and the counter connection points (32) are soldered or crimped to each other after contact is made.
4. The external door handle according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** one grip hook (20) has a connector (25) at its other end (23), with which connector said grip hook can be connected to the vehicle electronic system.
5. The external door handle according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** one grip hook (20) and the grip shell (12) are in two parts.
6. The external door handle according to claim 5, **characterised in that** the connection points (24) of one

grip hook (20) and the counter connection points (32) of the electronic components (30) are first brought into contact with each other and then the grip hook (20) and the electronic components (30) are introduced as a module into the grip shell (12).

7. The external door handle according to any one of claims 5 or 6, **characterised in that** a labyrinth seal (26) is formed between one grip hook (20) and the grip shell (12).
8. The external door handle according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** one grip hook (20) and/or the other grip hook (21) and the grip shell (12) are formed integrally.
9. The external door handle according to any one of claims 2 to 8, **characterised in that** the connection points (24) are configured and arranged in such a manner that, when the electronic components (30) are introduced into the grip shell (12), contact is made automatically between the counter connection points (32) and the connection points (24).
10. The external door handle according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the cover (14) is screw-fastened, clipped, latched, adhesively bonded, welded or detachably connected to the grip shell (12).
11. The external door handle according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that** the casting compound (40) that is used to cast the electronic components (30) fills the chamber (13) of the grip shell (12) up to a fill level (41) that lies just below, in particular 1 mm below, the upper edge (17) of the grip shell (12), in particular, the fill level (41) lies above the connection points (24) and counter connection points (32).
12. The external door handle according to any one of claims 1 to 11, **characterised in that** a casting resin, a wax or a 2-component casting compound is used as the casting compound (40).
13. The external door handle according to any one of claims 1 to 12, **characterised in that** a button (50) is provided on the outside (18) of the hand grip (11) and said button (50) is mounted before the electronic components (30) are introduced into the grip shell (12).
14. The external door handle according to any one of claims 1 to 13, **characterised in that** the electronic components (30) comprise a printed circuit board that is populated with further elements.

## Revendications

1. Poignée de porte extérieure (10), notamment pour véhicules automobiles, comportant une poignée (11) en forme d'«étrier», creuse au moins sur des portions, qui présente un ou deux crochets de préhension (20, 21), qui servent à fixer la poignée (11) à la porte du véhicule ; dans cet espace creux (16) des composants électroniques (30) peuvent être renfermés, qui présentent des lignes (31), qui peuvent être reliés à l'électronique du véhicule, dans laquelle la poignée (11) présente au moins une cuvette de poignée (12) approximativement en forme de U, dont l'espace (13) peut servir à renfermer les composants électroniques (30), ainsi qu'un diaphragme (14), qui sert à obturer l'ouverture (15) de la cuvette de poignée (12) et dans laquelle les composants électroniques (30) sont coulés (40) de manière étanche à l'eau dans la cuvette de poignée (12), **caractérisée en ce que** les lignes (31) sont reliées de manière inamovible avec un des crochets de préhension (20), notamment coulés avec ceux-ci ou moulés par injection autour de ceux-ci, et **en ce que** les lignes (31) sont guidées au moyen de ce crochet de préhension (20) à l'intérieur à travers la tôle extérieure de porte et permettent à cet endroit un contact avec l'électronique du véhicule.
2. Poignée de porte extérieure selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'un** des crochets (20) présente à une de ses extrémités (22) des points de raccordement (24), qui peuvent être reliés avec des points de raccordement opposés (32) des composants électroniques (30).
3. Poignée de porte extérieure selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les points de raccordement (24) et les points de raccordement opposés (32) sont brasés ou sertis les uns aux autres après le contact.
4. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce qu'un** des crochets de préhension (20) présente à son autre extrémité (23) un connecteur (25), avec lequel il peut être relié avec l'électronique du véhicule.
5. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce qu'un** des crochets de préhension (20) et la cuvette de poignée (12) sont conçus en deux parties.
6. Poignée de porte extérieure selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les points de raccordement (24) d'un des crochets (20) et les points de

raccordement opposés (32) des composants électroniques (30) sont d'abord contactés les uns aux autres, puis les crochets de préhension (20) et les composants électroniques (30) sont logés comme module dans la cuvette de poignée (12).

5

sants électroniques (30) comprennent une carte de circuit imprimé, qui est garnie de composants supplémentaires.

7. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 5 ou 6, **caractérisée en ce qu'**entre un des crochets de préhension (20) et la cuvette de poignée (12) un joint en labyrinthe (26) est réalisé. 10
8. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'**un (20) et/ou l'autre (21) des crochets de préhension et la cuvette de poignée (12) sont conçue en un seul tenant. 15
9. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 2 à 8, **caractérisé en ce que** les points de raccordement (24) sont conçus et disposés de telle sorte que lors de l'insertion des composants électroniques (30) dans la cuvette de poignée (12) un contact automatiquement des points de raccordement opposés (32) avec les points de raccordement (24) a lieu. 20  
25
10. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** le diaphragme (14) est vissé, clipsé, encliqueté, collé, soudé ou relié de manière amovible à la cuvette de poignée (12). 30
11. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** la masse de scellement (40), qui sert à couler les composants électroniques (30), remplit l'espace (13) de la cuvette de poignée (12) jusqu'à un niveau de remplissage (41), qui se situe juste au-dessous, notamment 1 mm, de l'arête supérieure (17) de la cuvette de poignée (12), notamment **en ce que** le niveau de remplissage (41) se situe au-dessus des points de raccordement (24) et des points de raccordement opposés (32). 35  
40
12. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** comme masse de scellement (40) une résine à couler, une cire ou une masse de scellement à deux composants est utilisée. 45
13. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 1 à 12, **caractérisée en ce qu'**un bouton poussoir (50) est prévu sur le côté extérieur (18) de la poignée (11) et **en ce que** ce bouton poussoir (50) est monté avant l'insertion des composants électroniques (30) dans la cuvette de poignée (12). 50  
55
14. Poignée de porte extérieure selon une des revendications 1 à 13, **caractérisée en ce que** les compo-

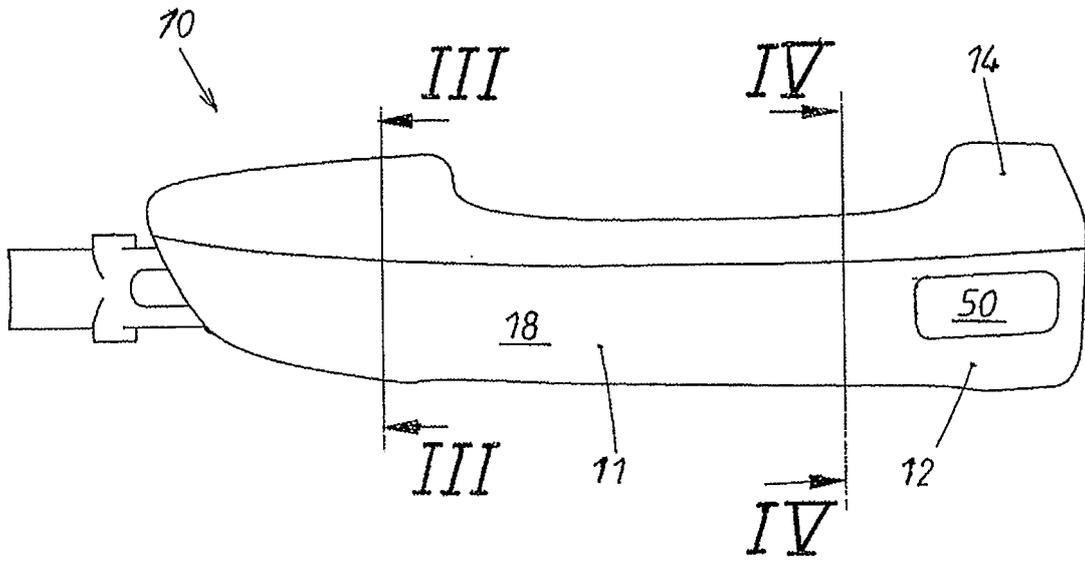


FIG. 1

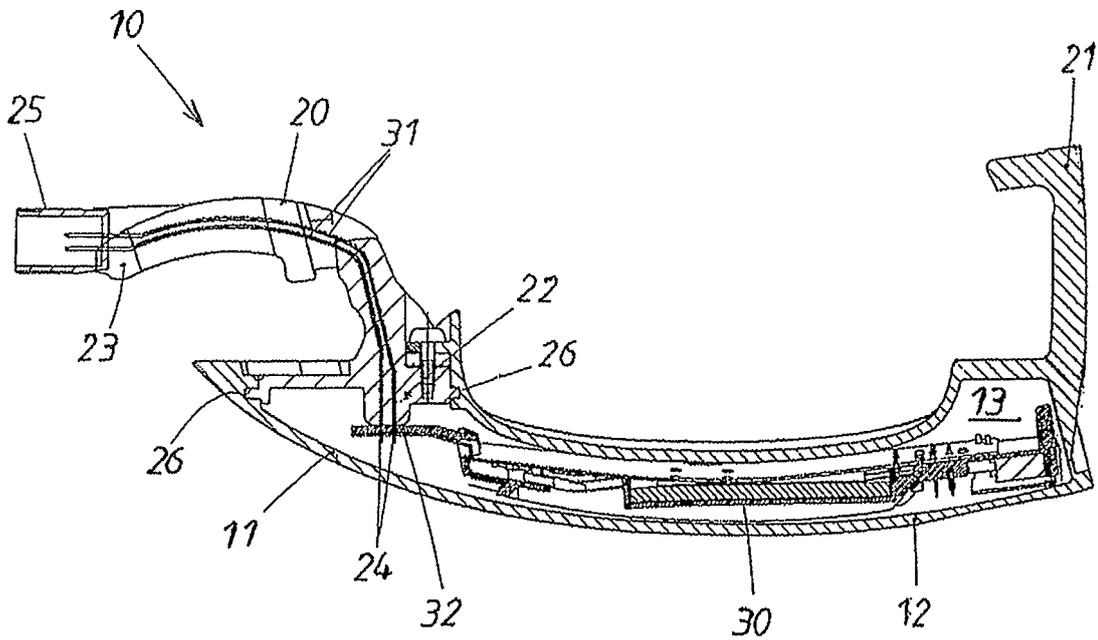


FIG. 2

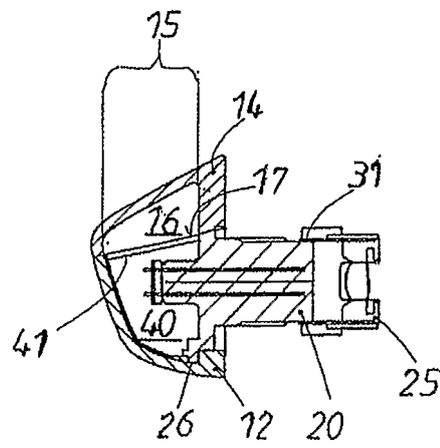


FIG. 3

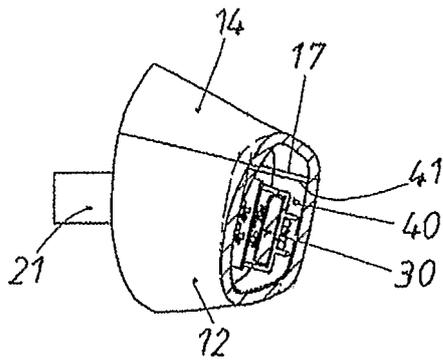


FIG. 4

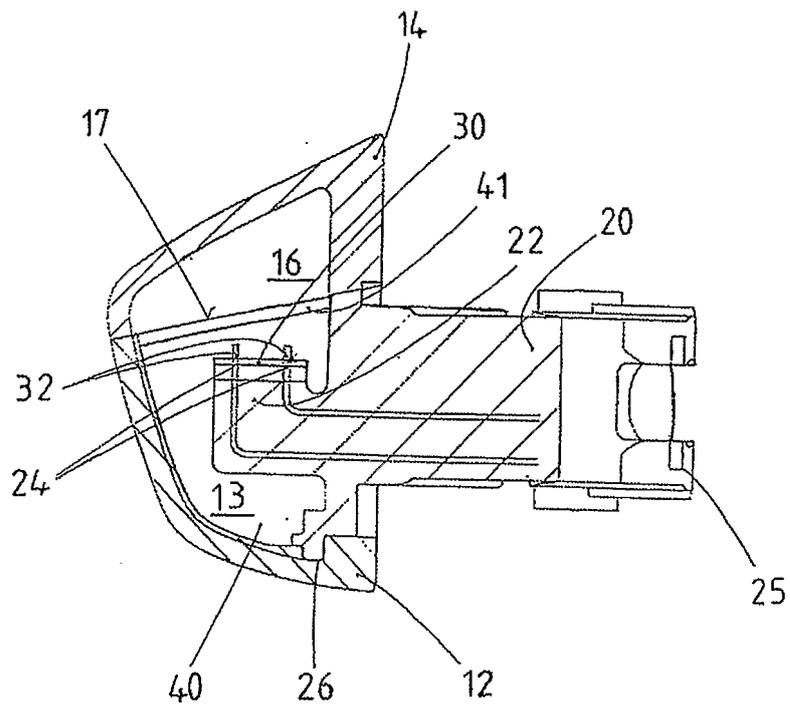


FIG. 5

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 2007216174 A1 [0002]
- EP 1035276 A2 [0003]
- EP 1052349 A1 [0003]
- DE 10256842 A1 [0004]
- EP 1212502 A [0005]