



(11) **EP 1 931 845 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.07.2010 Patentblatt 2010/27

(51) Int Cl.:
E05B 65/20 ^(2006.01) **E05B 15/16** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06792609.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2006/064838

(22) Anmeldetag: **31.07.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/036378 (05.04.2007 Gazette 2007/14)

(54) **TÜRGRIFF**

DOOR HANDLE

POIGNEE DE PORTE

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

(30) Priorität: **26.09.2005 DE 102005046119**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.06.2008 Patentblatt 2008/25

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

(72) Erfinder:
• **KALESSE, Michael
40885 Ratingen (DE)**
• **MATHOFER, Reinhold
42489 Wülfrath (DE)**

(74) Vertreter: **Vogel, Andreas et al
Bals & Vogel
Universitätsstrasse 142
44799 Bochum (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 291 480 EP-A- 1 454 731
DE-A1- 19 617 038**

EP 1 931 845 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 Türgriff, insbesondere für ein Kraftfahrzeug mit einer Oberschale, an der eine Unterschale befestigt ist, die einen zur Oberschale einseitig offen ausgebildeten Aufnahmebereich aufweist, in dem eine eine Elektronikeinheit umschließende Vergussmasse mit einer freiliegenden Vergussmassenoberfläche angeordnet ist.

[0002] In der DE 196 17 038 C2 ist ein Schließsystem, insbesondere für Kraftfahrzeuge beschrieben, das einen Türgriff zur Öffnung einer Tür, Klappe oder dergleichen aufweist. Der Türgriff besteht unter anderem aus einer Innenschale und einer Außenschale.

[0003] In der Innenschale des Türgriffes ist die Elektronik, insbesondere die kapazitiven Sensoren für das Schließsystem angeordnet. Um einen zuverlässigen Schutz der Elektronik innerhalb des Türgriffes zu gewährleisten, ist diese luftabschlüssig mit einer Isolierschicht überzogen. Es hat sich jedoch nachteiligerweise gezeigt, dass bei derartig zweischalig aufgebauten Türgriffen es zu Bewegungsgeräuschen bei der Betätigung des Griffes kommen kann. Diese werden unter anderem dadurch hervorgerufen, dass die beiden Schalen des Türgriffes aus anderen Materialien bestehen. Folglich weisen beide Schalen unterschiedliche Wärmeausdehnungskoeffizienten auf, welches in einigen Anwendungsfällen ein Knarrgeräusch begünstigen kann.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Türgriff zu schaffen, bei dem die genannten Nachteile vermieden werden, insbesondere ein Türgriff bereitgestellt wird, der einfach gestaltet ist und ohne erheblichen Aufwand montiert werden kann.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Türgriff mit den Merkmalen des Anspruches 1 vorgeschlagen. In den abhängigen Ansprüchen sind bevorzugte Weiterbildungen ausgeführt. Dazu ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Oberschale zumindest einen Vorsprung aufweist, der sich von der Innenseite der Oberschale in Richtung des Aufnahmebereiches durch die Vergussmassenoberfläche erstreckt. Das bedeutet, dass der Vorsprung, der einstückig und/oder materialeinheitlich mit der Oberschale verbunden sein kann, zumindest teilweise in der harten, getrockneten Vergussmasse enthalten ist, wodurch die Oberschale wirkungsvoll über den Vorsprung mit der Unterschale verbunden ist. Überraschenderweise hat sich gezeigt, dass durch eine derartige Ausführungsform der Erfindung wirkungsvoll nachteilige Bewegungsgeräusche am Türgriff vermieden werden können. In einer möglichen Ausführungsform der Erfindung kann eine ausschließliche stoffschlüssige Verbindung zwischen dem Vorsprung und der Vergussmasse ohne zusätzliche Befestigungsmittel ausreichend sein, um eine wirkungsvolle Fixierung der Oberschale an der Unterschale zu erhalten.

[0006] In einer weiteren Alternative der Erfindung weist der Türgriff zusätzlich Elemente auf, die eine form- und/oder kraft- und/oder stoffschlüssige Verbindung der

Oberschale mit der Unterschale bewirken. Hierbei ist es denkbar, über eine Schraubenverbindung die Oberschale mit der Unterschale zu verbinden. Um Störungen der Elektronikeinheit, die innerhalb des Türgriffes angeordnet ist, zu vermeiden, ist vorzugsweise die Schraubenverbindung mit dem Massepotential des Kraftfahrzeuges verbunden. Vorzugsweise befindet sich der Anschluss an das Massepotential innerhalb des Türgriffes und, wobei die Schraube mit dem Anschluss des Massepotentials in Kontakt steht.

[0007] Neben der genannten Schraubenverbindung sind selbstverständlich alternative Befestigungen denkbar, beispielsweise durch Rastmittel, die eine zusätzliche Befestigung der Oberschale an der Unterschale bewirken. Diese Rastmittel sind zweckmäßigerweise an der Außenseite der Unterschale angeordnet, in die die Oberschale entsprechend eingreift. Stoffschlüssige Verbindungen, beispielsweise durch eine Laserverschweißung, sind ebenfalls in weiteren Ausgestaltungsformen der Erfindung denkbar.

[0008] In einer weiteren Alternative der Erfindung ist der Vorsprung mit einem freien Ende ausgebildet, der einen Abstand zur Elektronikeinheit aufweist. Der Abstand gewährleistet, dass während der Montage des Türgriffes die Elektronikeinheit durch den Vorsprung nicht beschädigt wird. Vorteilhafterweise ist der Abstand kleiner als 10 mm, vorzugsweise kleiner als 5 mm und besonders bevorzugt kleiner als 3 mm. Durch die entsprechende Wahl des Abstandes kann ein entsprechend kompakter, eine geringe Höhe aufweisender Türgriff geschaffen werden. Bei der Vergussmasse handelt es sich vorzugsweise um einen Kunstharz, der beispielsweise aus zwei Komponenten, einem Harz und einem Härter besteht. Die Vermischung beider Komponenten ergibt eine flüssige Masse, aus der nach dem Trocknungsvorgang ein harter Kunststoff entsteht. Bei der Härtung steigt die Viskosität an, und nach abgeschlossener Härtung entsteht ein unschmelzbarer duroplastischer Kunststoff. Neben einer zuverlässigen Abdichtung der Elektronikeinheit innerhalb des Türgriffes dient die Vergussmasse zusätzlich als Fixierungsmittel. Alternativ dazu können selbstverständlich auch natürliche Harze als Vergussmasse bei der vorliegenden Erfindung eingesetzt werden.

[0009] Um eine zuverlässige Befestigung des Vorsprungs in der ausgehärteten Vergussmasse zu erreichen, ist die Länge des Vorsprungs, die sich von der Innenseite der Oberschale bis zu dem freien Ende des Vorsprungs bemisst, mindestens $\frac{1}{3}$ der Länge, vorzugsweise mindestens $\frac{1}{2}$ der Länge und besonders bevorzugt mindestens $\frac{2}{3}$ der Länge innerhalb der Vergussmasse eingeführt. Hierbei kann der Vorsprung entlang der Längserstreckung der Oberschale durchgehend ausgeführt sein. In einer weiteren Alternative weist die Oberschale eine Vielzahl an Vorsprüngen auf, die zueinander beabstandet sind. Das bedeutet, dass die einzelnen Vorsprünge entlang der Längserstreckung der Oberschale angeordnet sind, wobei diese zueinander einen

definierten Abstand haben.

[0010] Um die Befestigungswirkung noch weiter zu erhöhen, ist die Wandung des Vorsprunges mit Durchbrüchen versehen, durch die sich die Vergussmasse erstreckt. Hierdurch kann zusätzlich eine Gewichtsreduzierung der Oberschale, insbesondere des Türgriffes erzielt werden.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass der Vorsprung zumindest im Bereich seines freien Endes Verstärkungsrippen umfasst. Diese Verstärkungsrippen sind vorzugsweise nach oben, das bedeutet zur Oberschale gerichtet. Vorteilhafterweise befinden sich Verstärkungsrippen innerhalb der Vergussmasse und wirken als eine Art Widerhaken, welches die Befestigungswirkung der Oberschale an der Unterschale wirksam erhöht.

[0012] Des Weiteren wird die genannte Aufgabe durch ein Verfahren zur Herstellung eines Türgriffes mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, der eine mit zumindest einem Vorsprung ausgeführte Oberschale und eine an der Oberschale befestigte Unterschale aufweist, die einen Aufnahmebereich enthält, in dem eine eine Elektronikeinheit umschließende Vergussmasse mit einer freiliegenden Vergussmassenoberfläche angeordnet ist. Hierbei weist das Verfahren die Schritte auf, dass die Elektronikeinheit in den Aufnahmebereich der Unterschale angeordnet, anschließend die flüssige Vergussmasse in die Unterschale gegossen und im anschließenden Schritt die Oberschale an der Unterschale in noch flüssigem Zustand der Vergussmasse befestigt wird, wobei gleichzeitig der Vorsprung zumindest teilweise in die Vergussmasse geführt wird. Im nächsten Schritt erfolgt eine Härtung der Vergussmasse. Im ausgehärteten Zustand der Vergussmasse ist die Oberschale an der Unterschale zuverlässig befestigt. Auf zusätzliche Befestigungsmittel an der Unter- und Oberschale kann verzichtet werden, wodurch sich weitere Fertigungsschritte des Türgriffes einsparen lassen. Das Eintauchen des Vorsprunges in die noch flüssige Vergussmasse kann manuell oder vorzugsweise maschinell erfolgen.

[0013] Der vorliegende Türgriff richtet sich auf diverse Kraftfahrzeuggriffe, die für den Öffnungsund/oder Schließvorgang einer Tür, Klappe oder dergleichen ihre Verwendung finden.

[0014] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung im Einzelnen beschrieben sind.

Figur 1 eine Draufsicht auf eine Unterschale eines Fahrzeugtürgriffes,

Figur 2 eine Schnittansicht entlang der Linie II-II gemäß Figur 1,

Figur 3 eine Schnittansicht entlang der Linie III-III gemäß Figur 2,

Figur 4 eine weitere mögliche Ausführungsform der Oberschale mit mehreren Vorsprüngen,

Figur 5 eine weitere Ausgestaltungsalternative des Vorsprunges und

Figur 6 eine zusätzliche Alternative des Vorsprunges.

In Figur 1 ist ein Türgriff 1 dargestellt, der an eine Tür 11 eines Kraftfahrzeuges befestigt ist. Hierbei ist die Unterschale 3 des Türgriffes 1 gezeigt, die einen einseitig offen ausgebildeten Aufnahmebereich 4 aufweist. Der Aufnahmebereich 4 ist muldenartig ausgeführt, in dem eine Elektronikeinheit 7 positioniert ist. Die Elektronikeinheit 7 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Bestandteil eines Schließsystems für die Ver- und Entriegelung des Fahrzeuges, insbesondere der Fahrzeugtür 11. Wie auch Figur 2 verdeutlicht, ist die Elektronikeinheit 7 durch eine Vergussmasse 5 umschlossen, die in der Unterschale 3 des Aufnahmebereiches 4 zuvor eingegossen wurde.

[0015] Neben der Unterschale 3 weist der Türgriff 1 eine Oberschale 2 auf, die mit einem Vorsprung 6 ausgebildet ist. Wie besonders Figur 2 verdeutlicht, erstreckt sich der Vorsprung von der Innenseite der Oberschale 2 in Richtung des muldenartigen Aufnahmebereiches 4 durch die Vergussmassenoberfläche 14. Das freie Ende des Vorsprunges 6 weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel einen Abstand von ca. 3 mm zur Elektronikeinheit 7 auf. Die Unterschale 3 sowie die Oberschale 2 weisen Rastmittel 12 sowie Gegenrastmittel 13 auf, die mit ihren Hinterschnidungen formschlüssig ineinander greifen. Hierdurch wird eine Befestigung der beiden Schalen 2, 3 bewirkt. Zusätzlich wirkt der in die Vergussmasse 5 ragende Vorsprung 6 als weiteres Befestigungsmittel, wodurch störende Bewegungsgeräusche bei der Betätigung des Türgriffes 1 wirkungsvoll vermieden werden können. In einer weiteren nicht dargestellten Alternative der Erfindung ist es ebenfalls denkbar, allein über den Vorsprung 6 eine Befestigung der Oberschale 2 mit der Unterschale 3 zu erreichen.

[0016] Die Oberschale 2 besteht im dargestellten Ausführungsbeispiel aus einem verchromten Material, welches einfach und kostengünstig zu fertigen ist und eine schöne optische Wirkung hat. Hingegen besteht die Unterschale aus einem Spritzgussteil aus Kunststoff.

[0017] In Figur 3 ist zu erkennen, dass der Vorsprung 6, der gemäß des vorliegenden Ausführungsbeispiels materialeinheitlich mit der Oberschale 2 verbunden ist, entlang der Längserstreckung der Oberschale 2 durchgehend ausgeführt ist. Wie in Figur 3 angedeutet ist, kann die Wandung des Vorsprunges 6 mit kreisförmigen Durchbrüchen 8 ausgeführt sein, durch diese sich die Vergussmasse erstreckt.

[0018] In einer weiteren Alternative können entlang der Längserstreckung der Oberschale 2 mehrere Vorsprünge 6 angeordnet sein, die einen Abstand zueinander aufweisen und ebenfalls in montiertem Zustand des

Türgriffes 1 mit ihren freien Enden in die Vergussmasse 5 hineinragen, welches explizit in Figur 4 nicht dargestellt ist.

[0019] Damit die Befestigungswirkung des Vorsprunges 6 in der getrockneten Vergussmasse 5 erhöht wird, kann es vorteilhaft sein, zumindest im Bereich des freien Endes des Vorsprunges 6 Verstärkungsrippen 9 anzuordnen, welches exemplarisch in Figur 5 dargestellt ist. Diese Verstärkungsrippen 9 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel in Richtung Oberschale 2 gerichtet.

[0020] Des Weiteren besteht die Möglichkeit, den Vorsprung 6 Y-förmig auszubilden, welches in Figur 6 dargestellt ist. Hierdurch wird eine größere Fläche zwischen dem Vorsprung 6 und der Vergussmasse 5 erzielt, wodurch eine verbesserte Befestigung der Halbschalen 2, 3 erzielt werden kann. Zudem dient die Y-förmige Ausgestaltung des Vorsprunges 6 dazu, die unterhalb der Vergussmassenoberfläche 14 liegende Elektronikeinheit 7 bei der Montage nicht zu kontaktieren, wodurch schlimmstenfalls eine Beschädigung der Elektronikeinheit entstehen könnte.

[0021] Die Oberschale 2 sowie die Unterschale 3 können zusätzlich durch eine Schraubenverbindung 10 hintereinander befestigt sein, welches in Figur 1 angedeutet ist.

[0022] Bei der Herstellung des Türgriffes 1 wird zunächst die Elektronikeinheit 7 in den Aufnahmebereich 4 der Unterschale 3 geführt und anschließend wird die Vergussmasse 5 in die Unterschale 3 gegossen. Um eine zuverlässige Dichtwirkung der Elektronikeinheit 7 zu erzielen, ist hierbei zu beachten, dass die gesamte Elektronikeinheit 7 durch die Vergussmasse 5 umschlossen ist. Bei diesem Punkt ist zu betonen, dass die Erfindung für einen zweischaligen Türgriff, bei dem bereits ein vergossenes, formstabiles Elektronikmodul in die Unterschale eingesetzt wird, keine Anwendung findet. Ist die Elektronikeinheit 7 in der flüssigen Vergussmasse 5 vollständig eingetaucht, wird anschließend im noch flüssigen Zustand der Vergussmasse 5 die Oberschale 2 an der Unterschale 3 befestigt, wobei gleichzeitig der Vorsprung 6 in die Vergussmasse 5 geführt wird. Zum einen erfolgt eine Befestigung der Unterschale 3 mit der Oberschale 2 an den Rast- und Gegenrastmitteln 12, 13. Zum anderen wird eine weitere Befestigungswirkung des Vorsprunges 6 in der Vergussmasse 5 erreicht, nach dem die Vergussmasse 5 ausgehärtet ist.

Bezugszeichenliste

[0023]

- 1 Türgriff
- 2 Oberschale
- 3 Unterschale
- 4 Aufnahmebereich

- 5 Vergussmasse
- 6 Vorsprung
- 7 Elektronikeinheit
- 8 Durchbruch
- 9 Verstärkungsrippen
- 10 Schraubenverbindung
- 11 Tür
- 12 Rastmittel
- 13 Gegenrastmittel
- 14 Vergussmassenoberfläche

Patentansprüche

1. Türgriff (1), insbesondere für ein Kraftfahrzeug, mit einer Oberschale (2), an der eine Unterschale (3) des Türgriffes befestigt ist, die einen zur Oberschale (2) einseitig offen ausgebildeten Aufnahmebereich (4) aufweist, in dem eine Elektronikeinheit (7) umschließende Vergussmasse (5) mit einer freiliegenden Vergussmassenoberfläche (14) angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Oberschale (2) zumindest einen Vorsprung (6) aufweist, der von der Innenseite der Oberschale (2) in Richtung des Aufnahmebereiches (4) durch die Vergussmassenoberfläche (14) sich erstreckt.
2. Türgriff (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Vorsprung (6) mit einem freien Ende ausgebildet ist, welches einen Abstand zur Elektronikeinheit (7) aufweist.
3. Türgriff (1) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Abstand kleiner ist 10 mm, vorzugsweise kleiner ist als 5 mm und besonders bevorzugt kleiner ist als 3 mm.
4. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Vorsprung (6) eine Länge von der Innenseite der Oberschale (2) bis zu seinem freien Ende aufweist, wobei mindestens 1/3 der Länge, vorzugsweise mindestens 1/2 der Länge und besonders bevorzugt 2/3 der Länge des Vorsprunges (6) in der Vergussmasse (5) eingeführt sind.

5. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Vorsprung (6) einstückig und/oder materialeinheitlich mit der Oberschale (2) verbunden ist. 5
6. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Vorsprung (6) entlang der Längserstreckung der Oberschale (2) durchgehend ausgeführt ist. 10
7. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Elektroneinheit (7) ein Sensorsystem zur schlüssellosen Aktivierung eines Ver- und Entriegelungssystems aufweist. 15
8. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Oberschale (2) eine Vielzahl an Vorsprüngen (6) aufweist, die zueinander beabstandet sind. 20
9. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Wandung des Vorsprungs (6) Durchbrüche (8) aufweist. 25
10. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Vorsprung (6) zumindest im Bereich des freien Endes Verstärkungsrippen (9) umfasst. 30
11. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Vorsprung (6) Y-förmig ausgebildet ist. 35
12. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass über eine Schraubenverbindung (10) die Oberschale (2) mit der Unterschale (3) verbunden ist, wobei insbesondere die Schraubenverbindung (10) mit dem Massepotential des Kraftfahrzeuges verbunden ist. 40
13. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Oberschale (2) zur Unterschale (3) Material besteht oder die Oberschale (2) zur Unterschale (3) aus einem anderen Material beschichtet ist. 45

14. Verfahren zur Herstellung eines Türgriffes (1) der eine mit zumindest einem Vorsprung (6) ausgeführte Oberschale (2) und eine ans der Oberschale (2) befestigte Unterschale (3) aufweist, die einen Aufnahmebereich (4) enthält, in dem eine Elektroneinheit (7) umschließende Vergussmasse (5) mit einer freiliegenden Vergussmassenoberfläche (14) angeordnet ist, mit folgenden Schritten:

- a) die Elektroneinheit (7) wird in den Aufnahmebereich (4) der Unterschale (3) angeordnet,
b) anschließend wird die Vergussmasse (5) in die Unterschale (3) gegossen,
c) im noch flüssigen Zustand der Vergussmasse (5) wird die Oberschale (2) an der Unterschale (3) befestigt wobei gleichzeitig der Vorsprung (6) zumindest teilweise in die Vergussmasse (5) geführt wird und
d) danach eine Härtung der Vergussmasse (5) erfolgt.

Claims

1. A door handle (1), in particular for a motor vehicle, having an upper shell (2) to which is attached a bottom shell (3) of the door handle having a receiving area (4), which is formed to be open on one side towards the upper shell (2) and in which is arranged a casting compound (5), which encloses an electronic unit (7) and has an exposed casting compound surface (14),
characterised in that
the upper shell (2) has at least one protrusion (6) extending through the casting compound surface (14) from the inner side of the upper shell (2) towards the receiving area (4).
2. The door handle (1) according to Claim 1,
characterised in that
the protrusion (6) is formed to have a free end, which is located at a distance from the electronic unit (7).
3. The door handle (1) according to Claim 2,
characterised in that
the distance is less than 10mm, preferably less than 5mm and most preferably less than 3mm.
4. The door handle (1) according to one of the previous claims,
characterised in that
the protrusion (6) has a length from the inner side of the upper shell (2) to its free end, wherein at least 1/3 of the length, preferably at least 1/2 of the length and most preferably 2/3 of the length of the protrusion (6) is inserted in the casting compound (5).

5. The door handle (1) according to one of the previous claims,
characterised in that
the protrusion (6) is connected to the upper shell (2) in a one piece manner and/or in a materially integral manner. 5
6. The door handle (1) according to one of the previous claims, **characterised in that**
the protrusion (6) is continuously configured along the longitudinal extension of the upper shell (2). 10
7. The door handle (1) according to one of the previous claims, **characterised in that**
the electronic unit (7) has a sensor system for the keyless activation of a locking and unlocking system. 15
8. The door handle (1) according to one of the previous claims, **characterised in that**
the upper shell (2) has a plurality of protrusions (6), which are spaced apart from one another. 20
9. The door handle (1) according to one of the previous claims, **characterised in that**
the wall of the protrusion (6) has apertures (8). 25
10. The door handle (1) according to one of the previous claims, **characterised in that**
the protrusion (6) includes reinforcing ribs (9) at least in the area of the free end. 30
11. The door handle (1) according to one of the previous claims, **characterised in that**
the protrusion (6) is formed in a Y-shape. 35
12. The door handle (1) according to one of the previous claims, **characterised in that**
the upper shell (2) is connected to the bottom shell (3) via a bolted connection (10), wherein the bolted connection (10) in particular is connected to the ground potential of the motor vehicle. 40
13. The door handle (1) according to one of the previous claims,
characterised in that
the upper shell (2) consists of a different material in respect of the bottom shell (3) or the upper shell (2) is coated with a different material in respect of the bottom shell (3). 45
14. A method for the manufacture of a door handle (1), which has an upper shell (2) that is configured to have at least one protrusion (6), and a bottom shell (3) attached to the upper shell (2) that contains a receiving area (4), in which is arranged a casting compound (5) that encloses an electronic unit (7) and has an exposed casting compound surface (14), having the following steps: 50

- a) the electronic unit (7) is arranged in the receiving area (4) of the bottom shell (3),
- b) thereafter the casting compound (5) is cast into the bottom shell (3),
- c) in the state, in which the casting compound (5) is still liquid, the upper shell (2) is attached to the bottom shell (3), whereby the protrusion (6) is at least partially inserted into the casting compound (5) at the same time, and
- d) then curing of the casting compound (5) takes place.

Revendications

1. Poignée de porte (1), en particulier pour un véhicule automobile, avec une coque supérieure (2) sur laquelle est fixée une coque inférieure (3) de la poignée de porte, la coque inférieure (3) présentant une zone réceptrice (4) qui est réalisée ouverte d'un côté vers la coque supérieure (2) et dans laquelle est disposée une masse de remplissage (5) entourant une unité électronique (7) et pourvue d'une surface découverte (14) de masse de remplissage,
caractérisée en ce que
la coque supérieure (2) présente au moins une saillie (6) qui s'étend depuis la face intérieure de la coque supérieure (2) en direction de la zone réceptrice (4) en traversant la surface (14) de masse de remplissage.
2. Poignée de porte (1) selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
la saillie (6) est réalisée avec une extrémité libre qui présente une distance par rapport à l'unité électronique (7).
3. Poignée de porte (1) selon la revendication 2,
caractérisée en ce que
la distance est inférieure à 10 mm, de préférence inférieure à 5 mm, et d'une manière particulièrement préférée inférieure à 3 mm.
4. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
la saillie (6) présente une longueur donnée depuis la face intérieure de la coque supérieure (2) jusqu'à son extrémité libre, sachant qu'au moins 1/3 de la longueur de la saillie (6), de préférence au moins la moitié de la longueur et d'une manière particulièrement préférée au moins 2/3 de la longueur, est/sont introduits dans la masse de remplissage (5).
5. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que**
la saillie (6) est reliée d'un seul tenant et/ou dans le même matériau à la coque supérieure (2).

6. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la saillie (6) est réalisée continue dans la direction longitudinale de la coque supérieure (2). 5
7. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'unité électronique (7) présente un système de détection pour activer sans clé un système de verrouillage et de déverrouillage. 10
8. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la coque supérieure (2) présente une pluralité de saillies (6) qui sont distantes les unes des autres. 15
9. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la paroi de la saillie (6) présente des ouvertures (8). 20
10. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la saillie (6) présente des nervures de renforcement (9) au moins dans la région de l'extrémité libre. 25
11. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la saillie (6) est réalisée en forme de Y. 30
12. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la coque supérieure (2) est reliée à la coque inférieure (3) au moyen d'une liaison par vis (10), la liaison par vis (10) en particulier étant reliée au potentiel de masse du véhicule automobile. 35
13. Poignée de porte (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la coque supérieure (2) est constituée d'un autre matériau que la coque inférieure (3), ou la coque supérieure (2) est revêtue d'un autre matériau que la coque inférieure (3). 40 45
14. Procédé de fabrication d'une poignée de porte (1) qui présente une coque supérieure (2) réalisée avec au moins une saillie (6), et une coque inférieure (3) qui est fixée sur la coque supérieure (2) et qui comprend une zone réceptrice (4) dans laquelle est disposée une masse de remplissage (5) entourant une unité électronique (7) et pourvue d'une surface découverte (14) de masse de remplissage, comprenant les étapes suivantes : 50 55
- a) l'unité électronique (7) est disposée dans la zone réceptrice (4) de la coque inférieure (3),
- b) la masse de remplissage (5) est ensuite cou-

lée dans la coque inférieure (3),

c) la coque supérieure (2) est fixée sur la coque inférieure (3) dans l'état encore liquide de la masse de remplissage (5), sachant que dans le même temps, la saillie (6) est dirigée au moins partiellement dans la masse de remplissage (5), et

d) un durcissement de la masse de remplissage (5) a ensuite lieu.

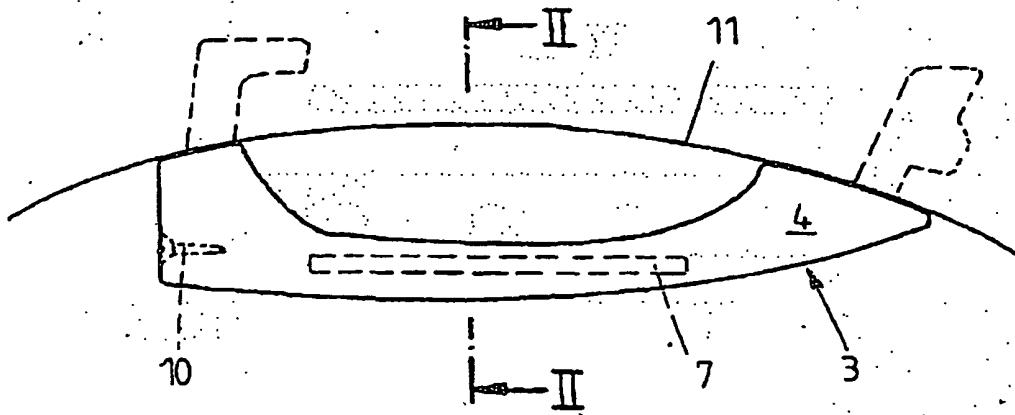


FIG. 1

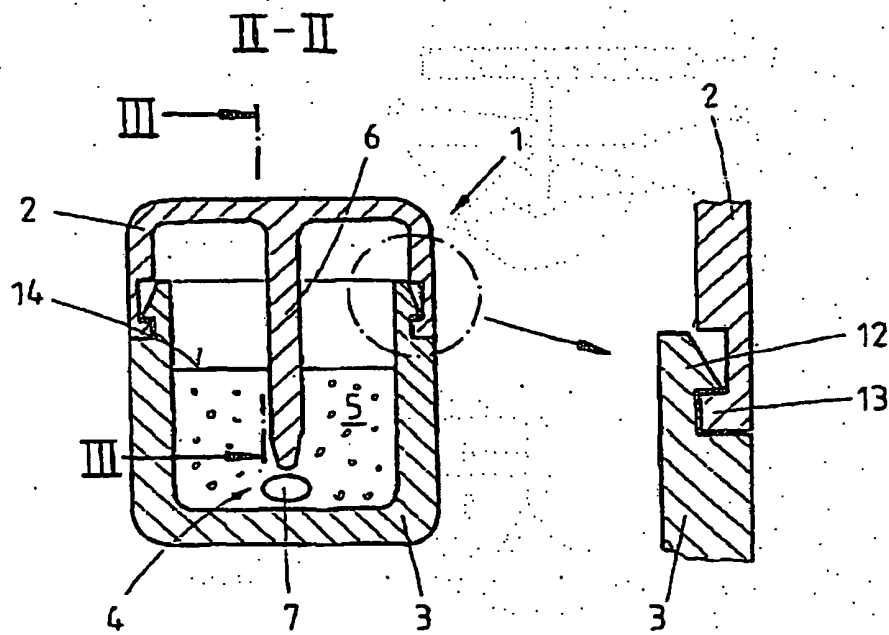
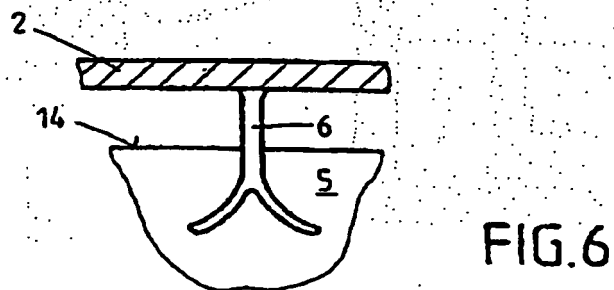
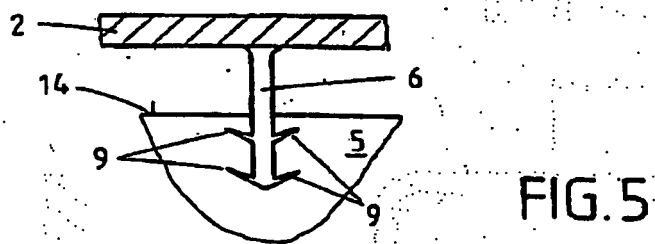
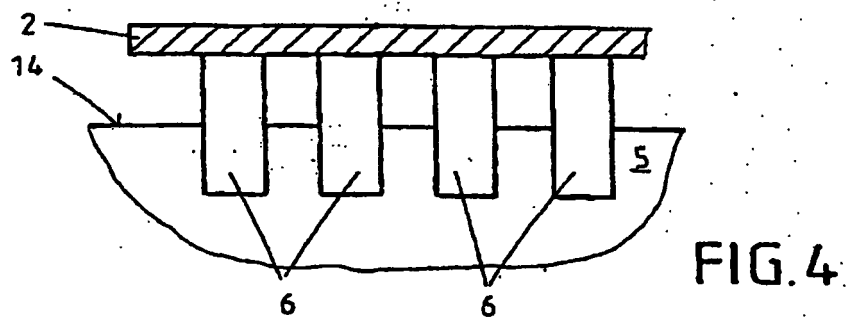
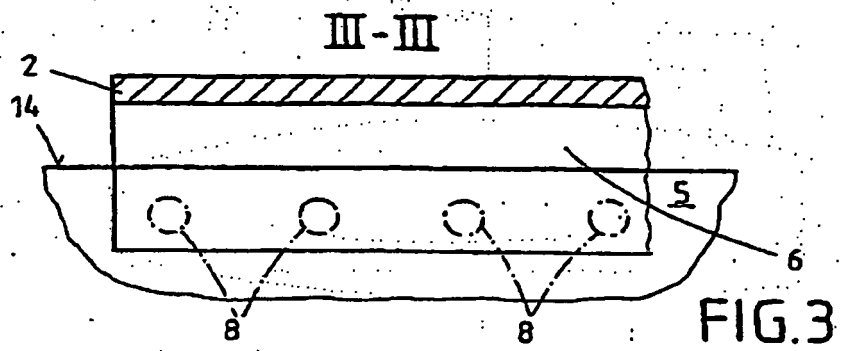


FIG. 2



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

- DE 19617038 C2 [0002]