

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 212 502 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

07.09.2005 Patentblatt 2005/36

(51) Int Cl.7: **E05B 65/20**, E05B 7/00

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2000/006928

(21) Anmeldenummer: **00945937.1**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(22) Anmeldetag: **20.07.2000**

WO 2001/007736 (01.02.2001 Gazette 2001/05)

(54) **TÜRAUSSENGRIFF, INSBESONDERE FÜR FAHRZEUGE**

EXTERNAL DOOR HANDLE MAINLY INTENDED FOR VEHICLES

POIGNEE EXTERIEURE DE PORTE, NOTAMMENT POUR VEHICULES

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

• **CHILLA, Reinhard**
D-42551 Velbert (DE)

(30) Priorität: **27.07.1999 DE 19935290**

14.09.1999 DE 29916091 U

(74) Vertreter: **Mentzel, Norbert**

Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,

Dipl.-Phys. Mentzel,

Dipl.-Ing. Ludewig,

Kleiner Werth 34

42275 Wuppertal (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

12.06.2002 Patentblatt 2002/24

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

42551 Velbert (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-99/28170

DE-A- 19 633 894

DE-A- 19 745 149

(72) Erfinder:

• **KLEIN, Helmut**

D-42549 Velbert (DE)

EP 1 212 502 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf einen Türaußengriff der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art, (DE 197 45 149 A1).

Zur Aufnahme von elektronischen Bauteilen ist der bekannte Handgriff mit einem Hohlraum versehen. Daher wurde der Handgriff zweischalig ausgebildet, bestehend aus einer C-förmigen Grundschaale und einer mit deren Schenkeln verbundenen C-förmigen Deckschaale. Nachteilig ist an einer solchen Anordnung, daß die endseitige Verclipsung der Schalen nicht ausreichend Festigkeit für den Gebrauch als Türgriff bietet und auf der Frontseite eine Berührungsfuge entsteht, die optisch störend ist, da an dieser sichtbaren Stelle auftretende Fertigungstoleranzen besonders deutlich werden. Desweiteren bietet diese Fuge die Möglichkeit, daß sich Verschmutzungen an der Frontseite festsetzen und Feuchtigkeit in den Innenraum zwischen den Schalen gelangt, so daß die dortigen Bauteile in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Auch das Einbetten der elektronischen Bauteile in der aufrechtstehenden Innenschale mittels eines Kunstharzes ist keine dauerhafte Lösung, da das Harz mit der Zeit zu fließen beginnt.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen zuverlässigen Türaußengriff der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu entwickeln, der die genannten Nachteile vermeidet und eine besonders gute, bedarfsweise lösbare Verbindung zwischen den beiden Schalen erzeugt. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angeführten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0003] Die C-förmige Frontleiste verkleidet die U-Schale bzw. Schalen, zwischen denen der Hohlraum entsteht. Sofern nur eine einzige U-Schale verwendet wird, deckt die Frontleiste mit ihrem einen C-Endabschnitt die U-Schalenöffnung unmittelbar ab. So wird eine schauseitige Berührungsfuge grundsätzlich vermieden.

[0004] Die Erfindung hat aber auch ihre besondere Bedeutung, wenn in einer abgewandelten Ausführung gemäß Anspruch 7, der Handgriff aus zwei Schalen ausgebildet ist, nämlich einer U-förmigen Grundschaale und einer Deckschaale, zwischen denen sich der Hohlraum befindet. In diesem Fall wirkt die C-förmige Frontleiste wie eine Klammer, welche die Deckschaale gegen die U-förmig profilierte Grundschaale drückt. Zu den normalerweise zwischen den beiden Schalen bereits befindlichen Verbindungen kommt diese klammerartige Verbindung noch hinzu. Bei dieser Verklammerung der beiden Schalen wird die schauseitige Berührungsfuge zwischen den beiden Schalen in jedem Fall überdeckt. Zwar ist diese Berührungsfuge noch vorhanden, doch ist der Zugang von Verschmutzungen oder Feuchtigkeit ins Rauminnere zwischen den Schalen wesentlich erschwert. Es liegt eine Art Labyrinth-Verlauf vor. Die bedarfsweise Lösbarkeit ist wegen der eingeschnappten C-Enden in die unterseitigen und oberseitigen Nuten gegeben.

[0005] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform besteht aus einer U-förmigen Grundschaale, die in Richtung der aufzubringenden Frontleiste eine U-Öffnung besitzt. In die U-Öffnung ist der Träger mit den Elektronikbauteilen paßformgenau eingeschoben. Die auf die Grundschaale aufgeclipste Frontleiste deckt dabei mit ihrem Frontabschnitt die U-Öffnung der Grundschaale mit dem darinliegenden Träger ab.

[0006] Der Träger kann als Container aus Hartkunststoff ausgeführt sein, der nach oben hin offen ist, so dass von dort aus bei der Fertigung des Türgriffs die Elektronik in den Container eingelegt werden kann. Um die Elektronik vor einem Verrutschen und einem Medienzutritt (z.B. von Wasser) zu schützen, wird diese in dem Container z.B. mit einem Weichkunststoff vergossen. Hierbei erweist sich die Öffnung des Containers nach oben hin als Vorteil, da die obere offene Seite des Containers eben ist und somit eine gleichmäßige Auffüllung des Containers mit der Vergussmasse erfolgen kann.

[0007] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in zwei Ausführungsbeispielen sowie der Stand der Technik dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1, bei einer zweischaligen ersten Ausführungsform der Erfindung, eine Draufsicht auf den Griff und zwar in Blickrichtung des Pfeiles I von Fig. 2,

Fig. 2, in starker Vergrößerung, einen schematischen Querschnitt durch den Griff, entlang der Schnittlinie II - II von Fig. 1,

Fig. 3, in einer der Fig. 2 entsprechenden Darstellung, ein zweites, nur einschalig ausgebildetes Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Fig. 4 in einer der Fig. 2 entsprechenden Darstellung das Aussehen des bekannten Handgriffs, längs der Schnittlinie IV - IV von Fig. 5, und

Fig. 5 eine Vorderansicht des in Fig. 4 gezeigten, bekannten Handgriffs in Blickrichtung von Ziff. V der Fig. 4,

Fig. 6 in einer Fig. 2 entsprechenden Darstellung, ein drittes, nur einschalig ausgebildetes Ausführungsbeispiel

der Erfindung, im Schnitt gemäß VI - VI aus Fig. 10,

Fig. 7 bei einer einschaligen Ausführungsform der Erfindung gemäß Fig. 6, eine Draufsicht auf den Griff und zwar in Blickrichtung des Pfeiles VII von Fig. 6,

Fig. 8 einen Schnitt gemäß VIII - VIII aus Fig. 7 mit der Projektion einer Rückansicht des vorderen Teils des Handgriffs,

Fig. 9 einen Schnitt gemäß IX - IX aus Fig. 8,

Fig. 10 eine Vorderansicht des dritten, nur einschalig ausgebildeten Ausführungsbeispiels der Erfindung.

[0008] In den Zeichnungen ist von dem Türaußengriff nur der auf der Außenseite erscheinende bügelförmige Handgriff 10 gezeigt. Diesem Handgriff, der im dargestellten Ausführungsbeispiel als sogenannter "Ziehgriff" ausgebildet ist, ist mit seinen beiden Griffenden 11, 12 in einem nicht näher gezeigten Basisteil beweglich gelagert. Dieser Basisteil befindet sich in der Regel auf der Innenseite der Tür bzw. des Türblechs. Neben dem Handgriff 10 befindet sich, wie Fig. 1 strichpunktirt zeigt, ein sogenannter "Zylinderturm", der einen Schließzylinder bedarfsweise aufnehmen kann. Der Zylinderturm 13 nimmt an der Bewegung des Handgriffs 10 nicht teil.

[0009] Der Handgriff 10 ist mit einem aus Fig. 2 erkennbaren Hohlraum 14 versehen, worin ein Träger 15 für elektronische Bauteile angeordnet ist. Als elektronische Bauteile 16 kommt ein als Antenne fungierender Ferritstab in Frage. Zur Erzeugung des Hohlraums 14 und zum Einbringen der elektronischen Bauteile 16 und ihrer Träger 15 ist der Handgriff 10, wie der Querschnitt von Fig. 2 zeigt, zweischalig ausgebildet.

[0010] Letzteres gilt auch für den Stand der Technik, der in den Fig. 4 und 5 verdeutlicht ist. Dort sind zur Benennung entsprechender Bauteile die gleichen Bezugszeichen wie im ersten Ausführungsbeispiel verwendet, nur, zur Unterscheidung davon, mit einem Strich (Apostroph) versehen. Der dortige Handgriff 10' besteht zur Erzeugung des dortigen Hohlraums 14' aus zwei Schalen 21', 22'. Es handelt sich dabei um eine U-förmig profilierte Grundschaale 21', deren beide U-Schenkel 23' mittels einer Deckschale 22' verbunden sind. Dafür kann eine Clipsverbindung 24' dienen, weil beide Schalen 21', 22' aus Kunststoff bestehen, das eine ausreichende Elastizität aufweist. Im Verbindungsfall gemäß Fig. 4 und 5 entsteht an der Schauseite 17' des Handgriffs 10' eine Berührungsfuge 18', durch welche Feuchtigkeit oder Verschmutzungen über die in Eingriff stehende Clipsverbindung 24 in den Hohlraum 14' gelangen können. Die Schauseite des Handgriffs 10' kann mit einer gegebenenfalls metallischen Zierblende 19' versehen sein.

[0011] Einen insoweit vergleichbaren Aufbau besitzt auch der Handgriff 10 gemäß Fig. 1 und 2 der Erfindung. Die bereits im Zusammenhang mit Fig. 4 und 5 beschriebenen Bauteile sind mit entsprechenden Bezugszeichen, allerdings ohne Strich (Apostroph) in diesen Figuren eingefügt. Insoweit gilt die bisherige Beschreibung. Es genügt lediglich auf die Unterschiede einzugehen.

[0012] Bei dem erfindungsgemäßen Handgriff 10 gemäß Fig. 1 und 2 wird eine C-förmig profilierte Frontleiste 20 verwendet, welche die beiden Schalen 21, 22 schauseitig überspannt. Die Frontleiste 20 selbst bildet nun die eigentliche Schauseite 17 des Handgriffs und deckt die Berührungsfuge 18 ab. Die C-Endabschnitte 25 der Frontleiste 20 übergreifen einen Umfangsbereich der beiden Schalen 21, 22, wo sich stufenförmige Ausnehmungen 26 befinden. Schließlich greifen die beiden freien C-Enden 27 in einer Ober- bzw. Unternut 29, 28 ein, wo sie versenkt angeordnet sind. Im Verbindungsfall findet eine Verklammerung der beiden Schalen 21, 22 durch diese Frontleiste 20 statt.

[0013] Die vorerwähnte Stufe 26 an den beiden Schalen 21, 22 hat eine Stufentiefe, die annähernd der Stärke der Endabschnitte 25 der Frontleiste 20 entspricht. Das hat zur Folge, dass der Handgriff 10, trotz der aufgeklammerten Frontleiste 20, einen im wesentlichen vorsprungsfreien Umriss 30 aufweist. Die Frontleiste 20 kann dabei ihrerseits wieder mit einer Zierblende 19 versehen sein. Zwischen der aufgesetzten Frontleiste 20 und den von ihr nicht überdeckten angrenzenden Bereichen der beiden Schalen 21, 22 kann eine in Fig. 2 und 3 gekennzeichnete "Schattenfuge" vorgesehen sein. Diese Schattenfuge 31 fördert lediglich das gute Aussehen des erfindungsgemäßen Handgriffs. Dieser Schattenfuge 31 kommt nicht die im Zusammenhang mit der bekannten Berührungsfuge 18' von Fig. 3 erläuterte Gefahr zu. Eine im Bereich der Schattenfuge 31 eindringende Feuchtigkeit kann nicht in den Vorhohlraum 14 des erfindungsgemäßen Handgriffs 10 gelangen, weil dazwischen eine abgeschlossene Wand bei beiden Schalen 21, 22 vorliegt.

[0014] Die Fig. 3 zeigt eine gegenüber Fig. 2 raumsparende zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Handgriffs 10". Zur Bezeichnung entsprechender Bauteile sind die gleichen Bezugszeichen wie im ersten Ausführungsbeispiel verwendet, weshalb insoweit die bisherige Beschreibung gilt. Es genügt lediglich auf die Unterschiede einzugehen.

[0015] Bei der Erfindung ist lediglich eine einzige U-Schale 21 vorgesehen, deren U-Öffnung 32 zwischen den beiden U-Schenkeln 23" unmittelbar vor dem oberen C-Endabschnitt 25" der dortigen Frontleiste 20" abgedeckt ist. Dieser obere C-Endabschnitt 25" kann auch mit einer Innenhöhlung 33 versehen sein. Die beiden dortigen Endabschnitte

25" sind im wesentlichen parallel zueinander angeordnet und ermöglichen eine Schiebemontage der beiden Bauteile 21, 20" im Sinne des in Fig. 3 angedeuteten Montagepfeils 34. Es kommt dabei zu einer selbsttätigen Schnappverbindung 35, die in folgender Weise ausgebildet ist.

[0016] Das eine Schnappelement 36 befindet sich jeweils an der Innenfläche 38 des Endabschnitts 25" und besteht hier aus einer Zahnaussparung. Der Bodenbereich 39 der U-Schale 21 besitzt das entsprechende Gegenschnappelement 37, das aus einem Zahnvorsprung gebildet ist. In entsprechender Weise besitzt der äußere U-Schenkel 23" der Schale 21 beim Handgriff 10" einen solchen Zahnvorsprung 37 und zwar an seinem Schenkelende 40. Dabei sind die Elemente 37, 38 in besonderer Weise profiliert.

[0017] So besitzt die in Aufschieberichtung 34 der Frontleiste 20" wirksame Zahnflanke eine Auflaufschräge 41, gegen welche das hier gestreckte C-Ende 27" bei der Montage fährt. Dabei kommt es zu einer leichten Spreizung der beiden C-Endabschnitte 25", bis die Zahnaussparung 36 auf dem Zahnvorsprung 37 ausrastet. Eine Demontage der beiden Bauteile 21, 20" im Sinne des in Fig. 3 verdeutlichten Pfeils 43 der Gegenbewegung ist nicht ohne weiteres möglich, weil die dann wirksamen gegenüberliegenden Zahnflanken 42 steil ausgebildet sind. Eine Demontage 43 ist also nur nach entsprechender Spreizung der beiden aufgerasteten Endabschnitte 25" möglich.

[0018] Im zweiten Ausführungsbeispiel des Handgriffs 10" von Fig. 3 ist der U-Raum 44 der hier nur einzelnen Schale 21 der Hohlraum zur Aufnahme des bereits beschriebenen Trägers 15 für die elektronischen Bauteile 16. In diesem Fall sind der Bodenbereich 39 und die beiden Schenkelenden 40 ungestuft ausgebildet und in Flächenberührung mit den Innenflächen 38 der beiden C-Endabschnitte 25".

[0019] In einem dritten Ausführungsbeispiel eines Handgriffs 10"" gemäß Fig. 6 und 10 weist eine Grundschaale 21"" eine quer liegende U-förmige Gestalt auf, deren U-Öffnung der dortigen Frontleiste 20"" zugekehrt ist. Die U-Form wird dabei gebildet aus den beiden Schenkeln 47 und der Basis 48 der Grundschaale 21"". Zwischen den beiden Schenkeln 47 und der Basis 48 entsteht der U-Raum 44', in den der als Hartkunststoff-Container ausgebildete Träger 15 von der seitlichen U-Öffnung 32' aus eingebracht ist. In dem Container 15 ist die Elektronik 16 mit einer Vergussmasse 46 wassersicht und stoßfest vergossen. Der Container 15 ist nach oben hin geöffnet, so dass die Elektronik bei der Fertigung von oben in den Container eingeführt werden kann und ebenfalls das Vergießen durch die obere, offengelassene Fläche des Containers erfolgen kann. Die U-Öffnung 32' der U-förmigen Grundschaale 21"" ist abgedeckt durch den Frontabschnitt 45 der Frontleiste 20"". Diese Frontleiste 20"" ist an der Grundschaale 21"" mittels der in die Obernut 29' und die Unternut 28' eingreifenden hakenartigen C-Enden 27 an der Grundschaale 21"" festgelegt. Auf der Schauseite 17 der Frontleiste 20"" befindet sich bei dieser Ausführungsform keine Fuge. Die sichtbare Schattenfuge 31 befindet sich bei diesem Ausführungsbeispiel vielmehr jeweils zwischen den C-Endabschnitten 25 und den sichtbaren Außenseiten der Schenkel 47 der Grundschaale 21".

[0020] In den Fig. 7 bis 9 ist dargestellt, in welchem Betrieb sich der Abgang eines Kabels 50 des Handgriffs 10"" befindet. Das gilt beispielhaft auch für allen weiteren Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung. In der Grundschaale 21"" des Handgriffs 10"" ist im Bereich des Griffendes 12 ein Durchbruch 52 vorgesehen, durch den das Kabel 50, welches aus dem Container/Träger 15 hinausläuft, hindurchgeführt ist. Dieser Durchbruch könnte ebenfalls noch z.B. in den Positionen 52', 52" und 52"" liegen. Ebenfalls könnten z.B. mehrere Durchbrüche 52, 52', 52", 52"" vorgesehen sein. Der Kabelabgang ist, bei an der Tür des Fahrzeugs montiertem Handgriff verdeckt und für den Benutzer nicht sichtbar. Das Kabel 50 verfügt über einen Anschlussstecker 51, mittels dessen die Elektronik, die sich in dem Container 15 befindet, an die fahrzeugseitige Elektronik angeschlossen wird.

Bezugszeichenliste:

[0021]

10, 10'	Handgriff
10"	Alternative zu 10 (Fig. 3)
10""	Alternative zu 10 (Fig. 6)
11, 11'	Griffende von 10 bzw. 10'
12	Griffende
13, 13'	Zylinderturm bei 10, 10'
14, 14'	Hohlraum in 10 bzw. 10'
15, 15'	Träger für 16 bzw. 16'
16, 16'	elektronische Bauteile, Ferritstab
17, 17'	Schauseite von 10 bzw. 10'
18, 18'	Berührungsfuge zwischen 21, 22 bzw. 21', 22'
19, 19'	Zierblende
20	C-förmige Frontleiste an 10
20"	Frontleiste für 10" (Fig. 3)

20'''	Frontleiste für 10" (Fig. 6)
21, 21', 21", 21'''	U-Schale, U-förmige Grundschale
22, 22'	Deckschale
23, 23'	Schenkel von 21 bzw. 21'
5 23"	Schenkel von 21 bei 10" (Fig. 3)
24, 24'	Clipsverbindung zwischen 23, 22 bzw. 23', 22'
25	Endabschnitte von 20
25"	Endabschnitt von 20" (Fig. 3)
26	stufenförmige Ausnehmung in 21, 22
10 27	hakenartiges C-Ende von 20
27"	Ende von 25"
28, 28'	Unternut in 21, 21"
29	Obernut in 22
29'	Obernut in 21'
15 30	Umriss von 10
31	Schattenfuge bei 25
32	Öffnung von 21 (Fig. 3)
32'	Öffnung von 21" (Fig. 6)
33	Aushöhlung von 25" (Fig. 3)
20 34	Montagepfeil für 20" (Fig. 3)
35	Schnappverbindung von 36, 37
36	Schnappelement von 35, Zahnaussparung
37	Gegenschnappelement von 35, Zahnvorsprung
38	Innenfläche von 25" (Fig. 3)
25 39	Bodenbereich von 21
40	stirnseitiges Schenkelende von 23" (Fig. 3)
41	Auflaufschräge von 37
42	steile Zahnflanke von 37
43	Demontagepfeil von 20" (Fig. 3)
30 44	Raum in 21 (Fig. 3)
44'	Raum in 21" (Fig. 6)
45	Frontabschnitt von 20'''
46	Vergussmasse
47	Schenkel von 21" bei 10'''
35 48	Basis von 21" bei 10'''
50	Kabel
51	Anschlusstecker
52	Durchbruch
52', 52", 52'''	Durchbrüche
40	

Patentansprüche

1. Türaußengriff, insbesondere für Fahrzeuge, bestehend aus einem auf der Türaußenseite angeordneten bügelförmigen, wenigstens bereichsweise hohlen Handgriff (10", 10'''), der in seinem Hohlraum (44, 44') elektronische Bauteile (16) aufnimmt,

wobei der Handgriff (10"; 10''') wenigstens eine U-förmige Schale (21, 21''') aufweist, deren U-Raum (44, 44') zur Aufnahme der elektronischen Bauteile (16) dient und

im Verbindungsfall eine C-förmig profilierte Frontleiste (20"; 20''') die U-förmige Schale (21, 21''') schauseitig überspannt und an dieser verankert ist

die beiden C-Endabschnitte (25"; 25) der Frontleiste (20"; 20''') jeweils einen Umfangsbereich der U-förmigen Schale (21, 21''') über- bzw. untergreifen und dort verankert sind,

dadurch gekennzeichnet, dass

die elektronischen Bauteile (16) in einem nach oben geöffneten Träger wasserdicht vergossen sind.
2. Türaußengriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die C-Frontleiste (20") mit ihrem einen C-Endabschnitt (25") die nach oben gerichtete U-Schalenöffnung (32) der Schale (21) unmittelbar abdeckt.

3. Türaußengriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-Öffnung (32') der U-förmigen Schale (21'') zum Frontabschnitt (45) der C-Frontleiste (20'') hin ausgerichtet ist und die Frontleiste (20'') mit ihrem Frontabschnitt (45) die U-Schalenöffnung (32') der Schale (21'') unmittelbar abdeckt.

5 4. Türaußengriff nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden C-Endabschnitte (25'') der C-Frontleiste (20'') an ihrer Innenfläche (38) jeweils ein profiliertes Schnappelement, wie eine Zahnaussparung (36), aufweisen und dieses Schnappelement im Verbindungsfall mit einem Gegenschnappelement an der Schale (21), wie einem Zahnvorsprung (37), in Eingriff steht.

10 5. Türaußengriff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die C-Frontleiste (20'', 20''') im wesentlichen parallel zueinander verlaufende C-Endabschnitte (25, 25'') besitzt und die C-Endabschnitte (25, 25'') zur Verbindung in einer seitlichen Schiebemontage (34) der C-Frontleiste (20'', 20''') auf die Schale (21, 21'') aufsnappbar sind.

15 6. Türaußengriff nach Anspruch 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schnapp- bzw. Gegenschnappelement (36, 37) ein Zahnprofil aufweist und dieses Zahnprofil auf seiner Aufschieberichtung (34) der C-Frontleiste (20'') wirksamen Zahnflanke eine Auflaufschräge (41) für die C-Endabschnitte (25'') besitzt, während in Gegenrichtung (43) eine steile Zahnflanke (42) vorgesehen ist.

20 7. Türaußengriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (10) eine zweiteilige (21, 22) Kombination aus einer U-förmigen Grundschaale (21) und aus einer mit deren U-Schenkeln (23) verbundenen Deckschaale (22) ist,

wobei zwischen den beiden Schalen (21, 22) im Verbindungsfall schauseitig eine Berührungsfuge (18) entsteht und der Hohlraum (14) zwischen den beiden Schalen (21, 22) zur Aufnahme der elektronischen Bauteile (16) dient, die C-Endabschnitte (25) der C-Frontleiste (20) hakenartig abgewinkelte freie C-Enden (27) aufweisen

dadurch gekennzeichnet, dass

im Verbindungsfall die beiden Schalen (21,22) schauseitig von der Frontleiste (20) überspannt werden, wobei die beiden C-Endabschnitte (25) der Frontleiste (20) jeweils einen Umfangsbereich der Schalen (21, 22) übergreifen bzw. untergreifen und in einer Obernut (29) der Deckschaale (22) bzw. in einer Unternut (28) der Grundschaale (21) versenkt angeordnet sind.

8. Türaußengriff nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grund- und die Deckschaale (21, 22) im Bereich des Über- bzw. Untergriffs der Frontleiste (20) stufenförmig ausgenommen (26) sind und diese Ausnehmungen (26) an der Obernut (29) bzw. Unternut (28) enden.

9. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Montagefall die Frontleiste (20, 20'', 20''') mit ihrem Umriss (30) bündig in die Schalen (21, 22) bzw. in die Schale (21, 21'') übergeht.

10. Türaußengriff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontleiste (20; 20'', 20''') ihrerseits schauseitig mit einer vorzugsweise eingelassenen Zierblende (19) versehen ist.

11. Türaußengriff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger für die elektronischen Bauteile (16) ein nach fünf von sechs Seiten mit Wänden umgebener Container (15) ist, dessen Öffnung nach der Montage im Griff (10, 10'', 10''') nach oben weist.

12. Türaußengriff nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Container (15) aus Hartkunststoff gefertigt ist.

Claims

1. External door handle, intended for motor vehicles, consisting of a curved handle on the door exterior, hollow at least for part of its cross-section (10'', 10''') to accommodate electronic components (16) in its hollow section (44, 44')

whereby the handle (10'', 10''') has at least one U-shaped shell (21, 21'') the internal U-shaped cavity of which (44, 44') serves to accommodate electronic components (16) and when assembled a C-shaped front cover (20'', 20''') bridges the U-shaped shell cavity (21, 21'') on the visible side and is fixed to the latter

both C-shaped end sections (25"; 25) of the front cover (20"; 20'') each clip over and under a section of U-shaped shell (21, 21'') and are thereby anchored

characterised by the fact that

electronic components (16) are moulded watertight in an upward-facing compartment.

2. External door handle as per Claim 1, **characterised by** the fact that C-shaped front cover (20") with its C-shaped end section (25") directly covers the upward-facing U-shaped shell opening (32) of shell (21).

3. External door handle as per Claim 1, **characterised by** the fact that U-shaped opening (32') of U-shaped shell (21'') is aligned towards the frontal section (45) of C-shaped front cover (20'') and front cover (20'') directly covers U-shaped shell opening (32') of shell (21'') with its frontal section (45).

4. External door handle as per Claim 2, **characterised by** the fact that both C-shaped end sections (25") of C-shaped front cover (20") have a profiled snap fitting element in the form of a tooth-shaped notch (36) on their inner surface (38) and the said snap fitting when assembled interlocks with an opposed snap fitting element in the form of a tooth-shaped projection (37) on the shell (21).

5. External door handle as per one or more of Claims 1 to 4, **characterised by** the fact that the C-shaped front cover (20", 20'') has C-shaped end sections (25, 25") parallel one to the other and these latter C-shaped end sections (25, 25") may be snapped over the shell (21, 21'') in order to connect by lateral push-fit assembly (34) of C-shaped front cover (20", 20'') onto shell (21, 21'').

6. External door handle as per Claims 4 and 5, **characterised by** the fact that the snap and opposing snap fitting elements (36, 37) have a tooth profile and the said tooth profile has on its push-fit direction edge (34) of C-shaped front cover (20") a riser chamfer (41) for D-shaped end section (25") whilst a steep tooth flank (42) is provided in the opposed direction (43).

7. External door handle as per Claim 1, **characterised by** the fact that handle (10) is a twin-component (21, 22) combination consisting of a U-shaped base shell (21) and a cover shell (22) connected by the U-shaped shank of the former (23), whereby between both shells (21, 22) on assembly a contact join (18) is formed on the visible side, the cavity (14) between both shells (21, 22) serving to accommodate the electronic components (16) and C-shaped end sections (25) of front cover (20) have angled hook-like free C-shaped ends (27)

characterised by the fact that

on assembly both shells (21, 22) are spanned by front cover (20) on the visible side, whereby both C-shaped end sections (25) of front cover (20) respectively engage over and under a section of shells (21, 22) and are recessed in an upper groove (29) of cover (22) and in a lower groove (28) of base shell (21).

8. External door handle as per Claim 7, **characterised by** the fact that the base shell and cover shell (21, 22) are step-recessed (26) in the region of over and under engagement of front cover (20) and these recesses (26) end at the upper groove (29) and lower groove (28).

9. External door handle as per Claims 1 to 8, **characterised by** the fact that on assembly front cover (20, 20", 20'') with its contour (30) elides snugly into shells (21, 22) and/or in shell (21, 21'').

10. External door handle as per one or more of Claims 1 to 9, **characterised by** the fact that front cover (20; 20", 20'') for its part is fitted with a preferably inset décor trim (19) on the visible side.

11. External door handle as per one or more of Claims 1 to 10, **characterised by** the fact that the electronic components mounting (16) is in the form of a compartment with walls on five out of six sides (15), whose opening following assembly in the handle (10, 10", 10'') is upward-facing.

12. External door handle as per Claim 11, **characterised by** the fact that container (15) is fashioned from hard plastic material.

Revendications

1. Poignée extérieure de portière, en particulier pour des véhicules, composée d'une poignée (10", 10'') creuse au

moins par zones, en forme d'archet, disposée sur une face extérieure de portière, poignée recevant des composants électroniques (16) dans son espace creux (44, 44'), où la poignée (10", 10'") présente au moins une coque (21, 21'") en forme de U, dont l'espace de U (44, 44') sert à loger les composants électroniques (16), et

en cas de liaison, une bande avant (20"; 20'"), profilée en forme de C, recouvre en face visible la coque (21, 21'") en forme de U et est ancrée à celle-ci

les deux tronçons d'extrémité de C (25"; 25') de la bande avant (20"; 20'") entourent par le dessus ou par le dessous chaque fois une zone périphérique de la coque (21, 21'") en forme de U et y sont ancrés

caractérisé en ce que,

les composants électroniques (16) sont coulés de façon étanche à l'eau dans un support ouvert vers le haut.

2. Poignée extérieure de portière selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la bande avant (20") en forme de C couvre directement, par un de ses tronçons d'extrémité (25"), l'ouverture de coque en U (32) orientée vers le haut de la coque (21).

3. Poignée extérieure de portière selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'ouverture en U (32') de la coque (21'") en forme de U est orientée vers le tronçon avant (45) de la bande avant en C (20'"), et la bande avant (20'") couvre directement par son tronçon avant (45) l'ouverture de coque en U (32') de la coque (21'").

4. Poignée extérieure de portière selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les deux tronçons d'extrémité (25") de la bande avant en C (20") présentent sur leur face intérieure (38) chacun un élément à encliquetage profilé, tel qu'un évidement entre dents (36), et cet élément d'encliquetage vient, en cas de liaison, en prise avec un élément d'encliquetage conjugué réalisé sur la coque (21), telle qu'une saillie de dents (37).

5. Poignée extérieure de portière selon l'une ou plusieurs des revendication 1 à 4, **caractérisée en ce que** la bande avant en C (20", 20'") comprend des tronçons d'extrémité de C (25, 25"), s'étendant sensiblement parallèlement l'un à l'autre, et les tronçons d'extrémité de C (25', 25'") sont susceptibles d'être montés par encliquetage, pour établir la liaison lors d'un montage coulissant latéral (34) de la bande avant en C (20", 20'") sur la coque (21, 21'").

6. Poignée extérieure de portière selon les revendications 4 et 5, **caractérisée en ce que** l'élément à encliquetage ou l'élément à encliquetage conjugué (36, 37) présente un profil denté et ce profil denté comprend, sur sa direction de montage par coulissement (34) de la bande avant en C (20"), des flancs de dents actifs, une pente de franchissement (41) pour les tronçons d'extrémité en C (25"), tandis que, dans le sens inverse (43), est prévu un flanc de dents (42) à pente raide.

7. Poignée extérieure de portière selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** la poignée (10) est une combinaison en deux parties (21, 22) formée d'une coque de base (21) en forme de U et d'une coque de couverture (22) reliée à ses branches de U (23), entre les deux coques (21, 22), en cas de liaison, étant créé du côté visible un joint de contact (18), et l'espace creux (14) entre les deux coques (21, 22) servant à recevoir les composants électroniques (16), les tronçons d'extrémité en C (25) de la bande avant en C (20) présentent des extrémités de C (27) libres coudées à la manière de crochets,

caractérisé en ce que,

en cas de liaison, les deux coques (21, 22) du côté visible sont recouvertes par la bande avant (20), les deux tronçons d'extrémité en C (25) de la bande avant (20) entourant, par le dessus ou par le dessous, chacun une zone périphérique des coques (21, 22) et étant disposés noyés, dans une rainure supérieure (29) de la coque de couverture (22) ou dans une rainure inférieure (28) de la coque de base (21).

8. Poignée extérieure de portière selon la revendication 7 **caractérisée en ce que** la coque de base et la coque de couverture (21, 22) sont évidées (26) en forme d'étagement dans la zone de l'entourage par le dessus ou le dessous de la bande avant (20), et ces évidements (26) s'achevant sur la rainure supérieure (29) ou la rainure inférieure (28).

9. Poignée extérieure de portière selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que**, en cas de montage, la bande avant (20, 20"; 20'") se transforme par son profil (30) de façon affleurée en les coques (21, 22) ou en la coque (21, 21'").

10. Poignée extérieure de portière selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la bande

EP 1 212 502 B1

avant (20, 20"; 20") est munie de son côté, du côté visible, d'un écran décoratif (19), de préférence creusé.

5 11. Poignée extérieure de portière selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** le support des composants électroniques (16) est un conteneur (15), entouré, sur cinq des six côtés, par des parois, dont l'ouverture est tournée vers le haut après le montage dans la poignée (10, 10", 10").

12. Poignée extérieure de portière selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** le conteneur (15) est fabriqué en matière synthétique dure.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

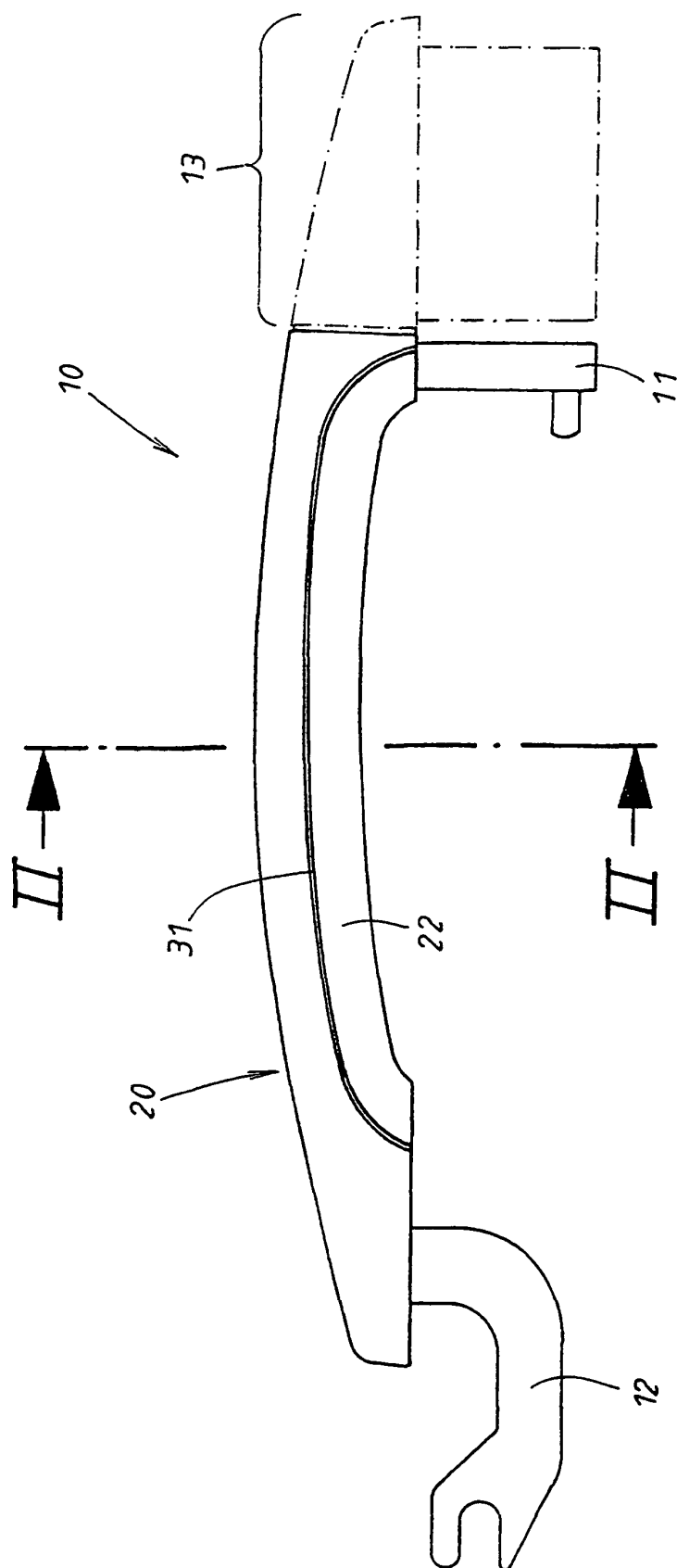


FIG. 1

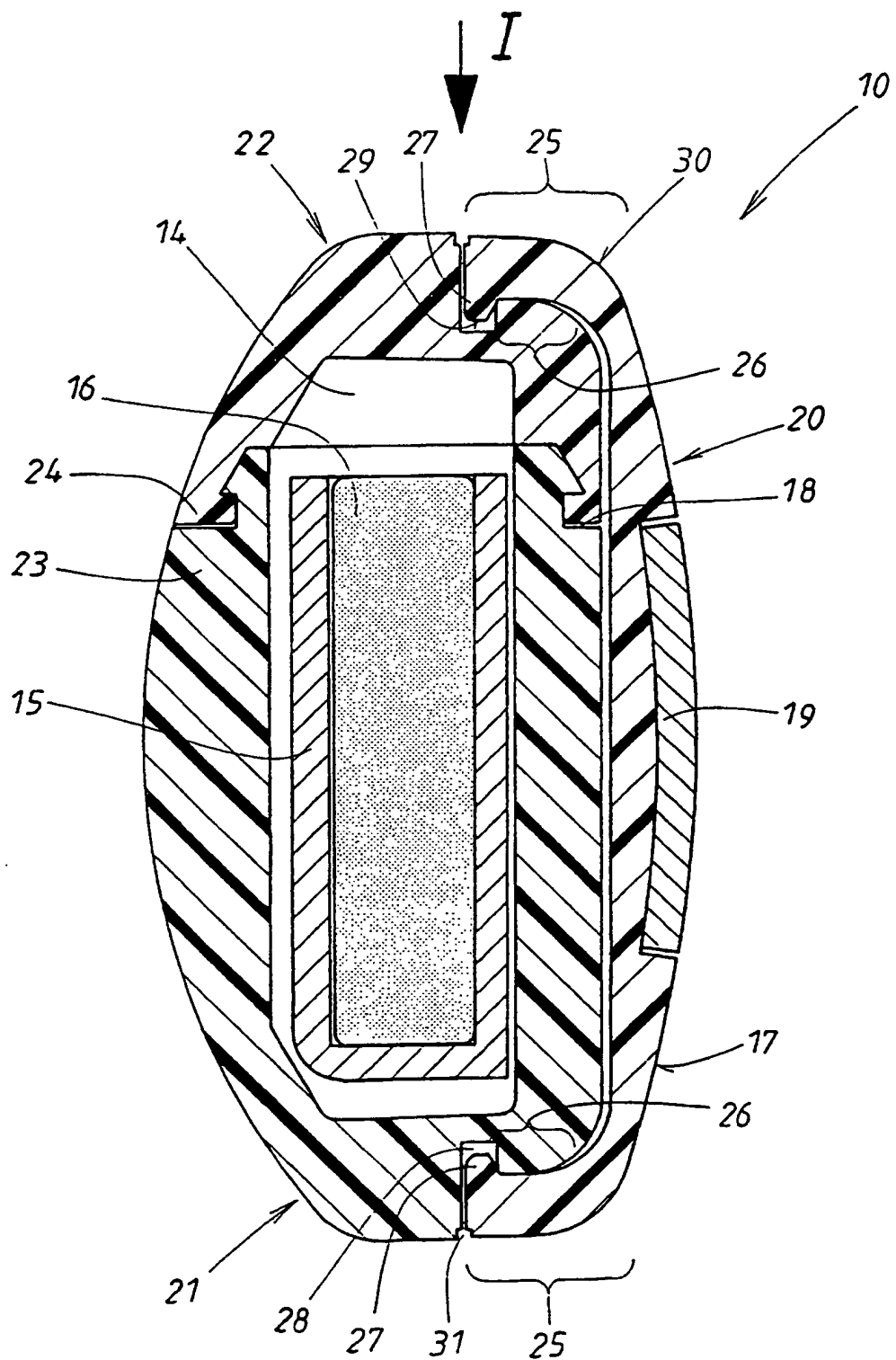


FIG. 2

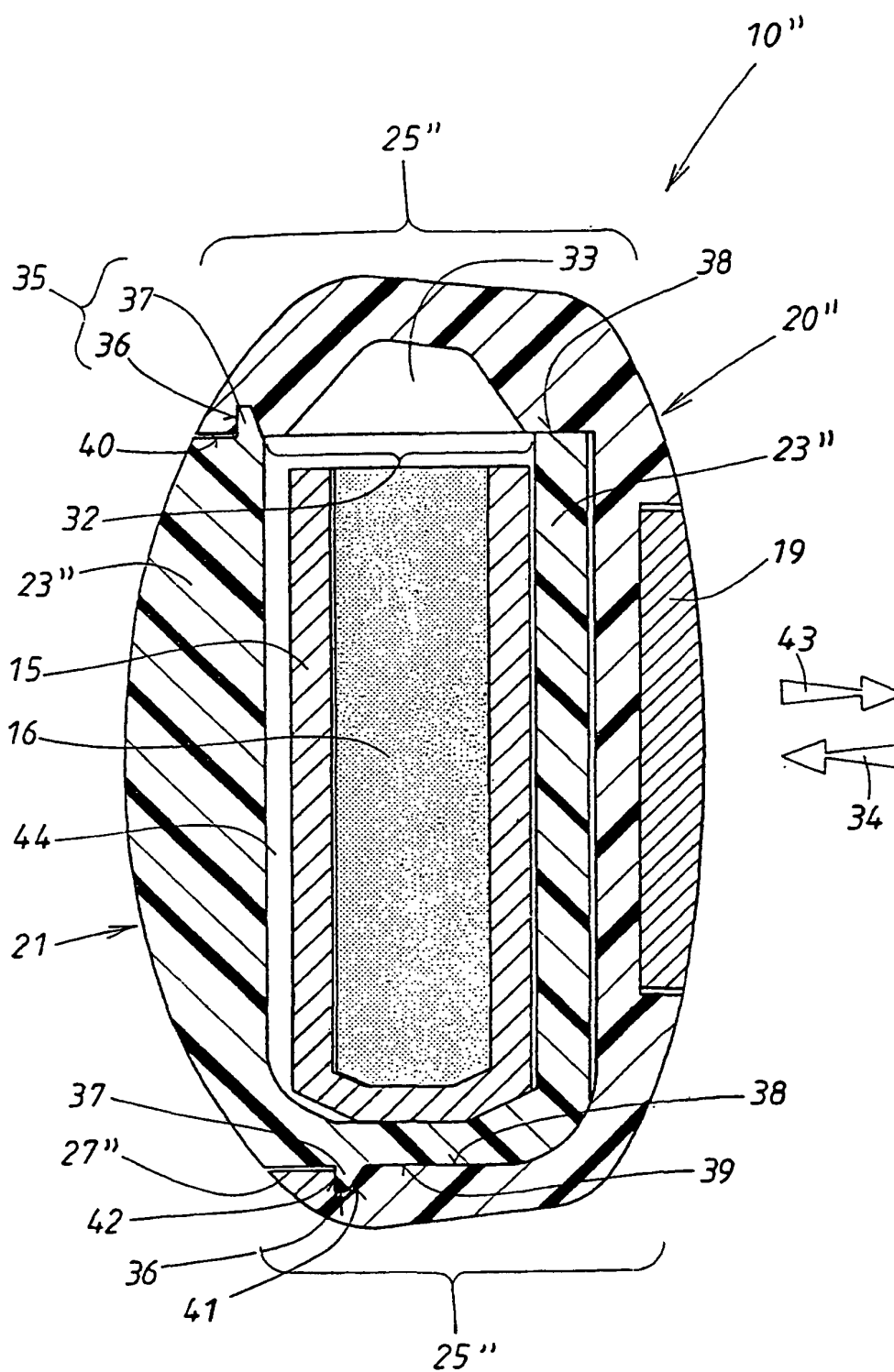


FIG. 3

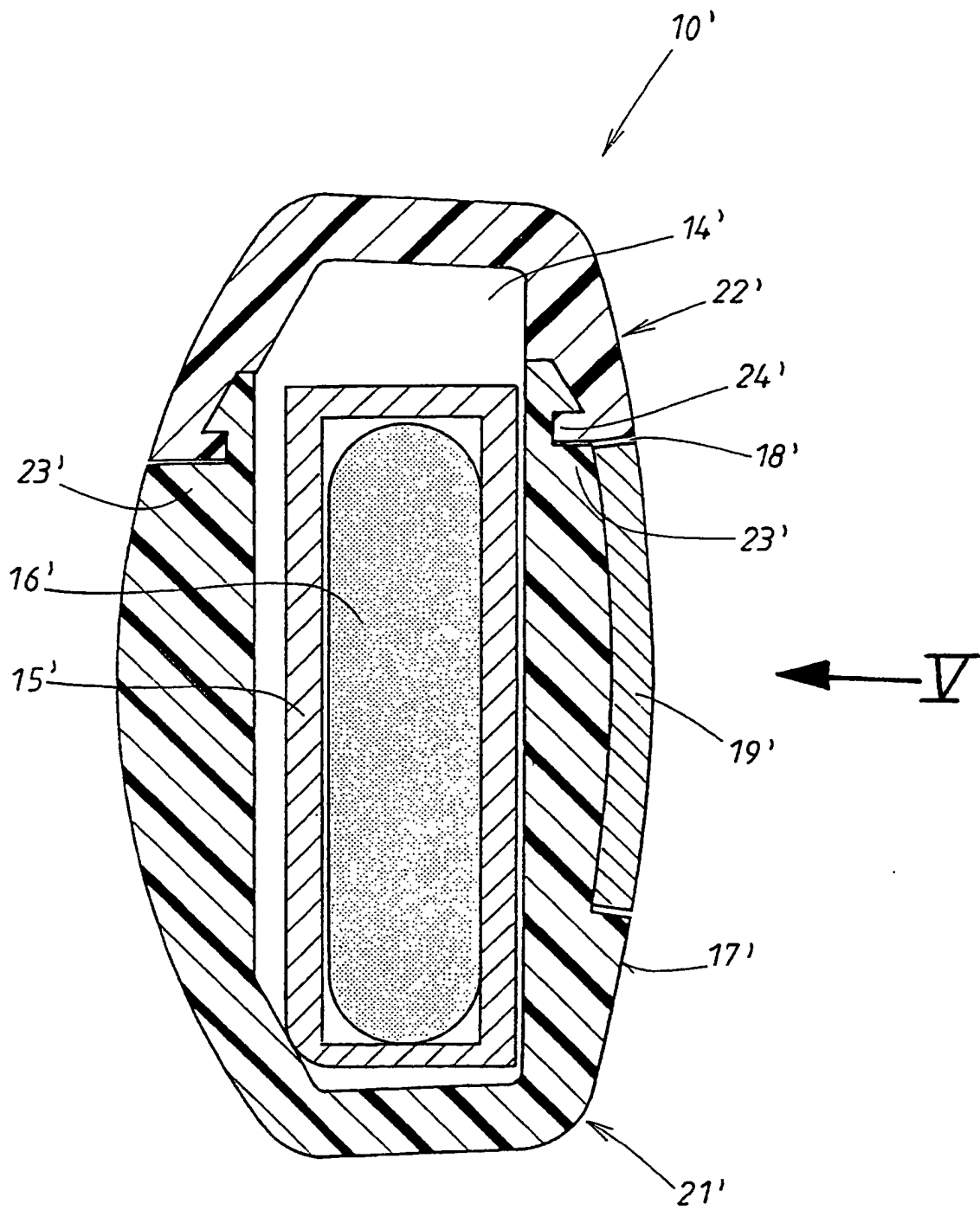


FIG. 4

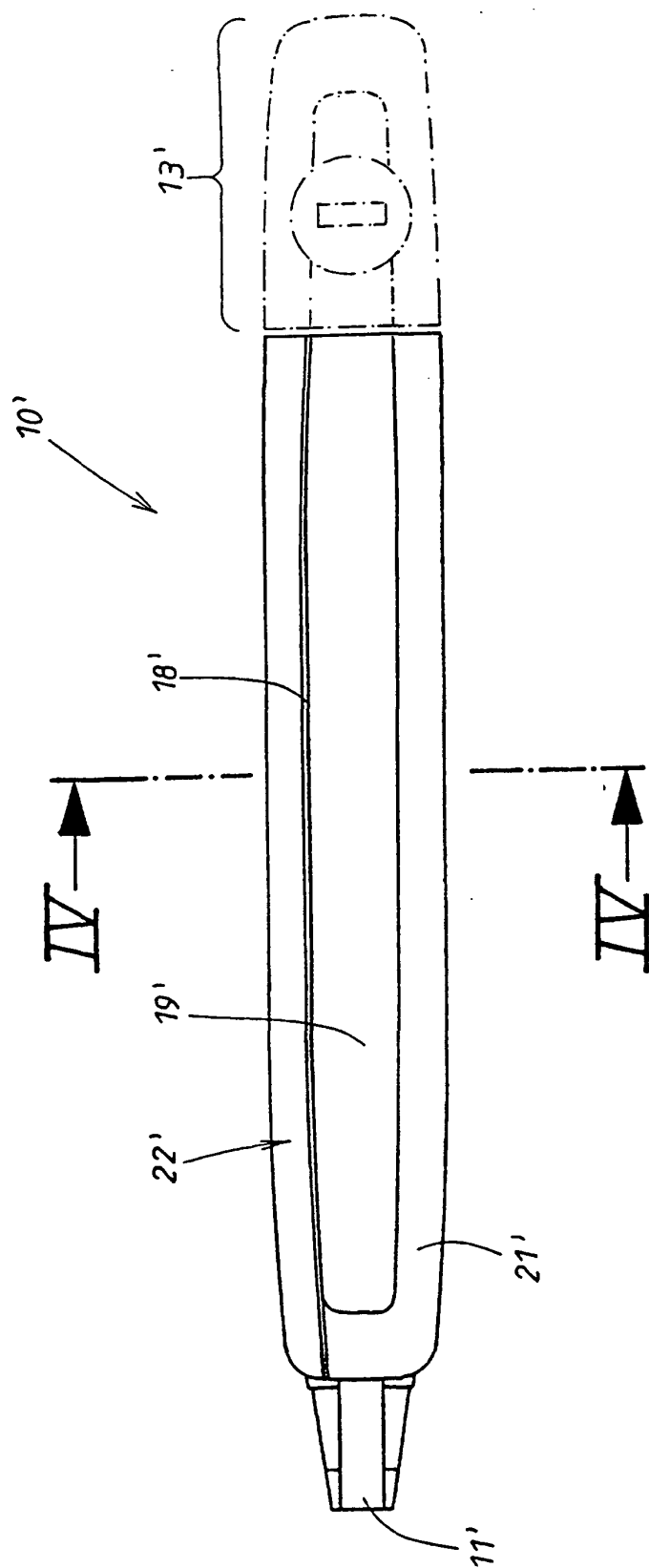


FIG. 5

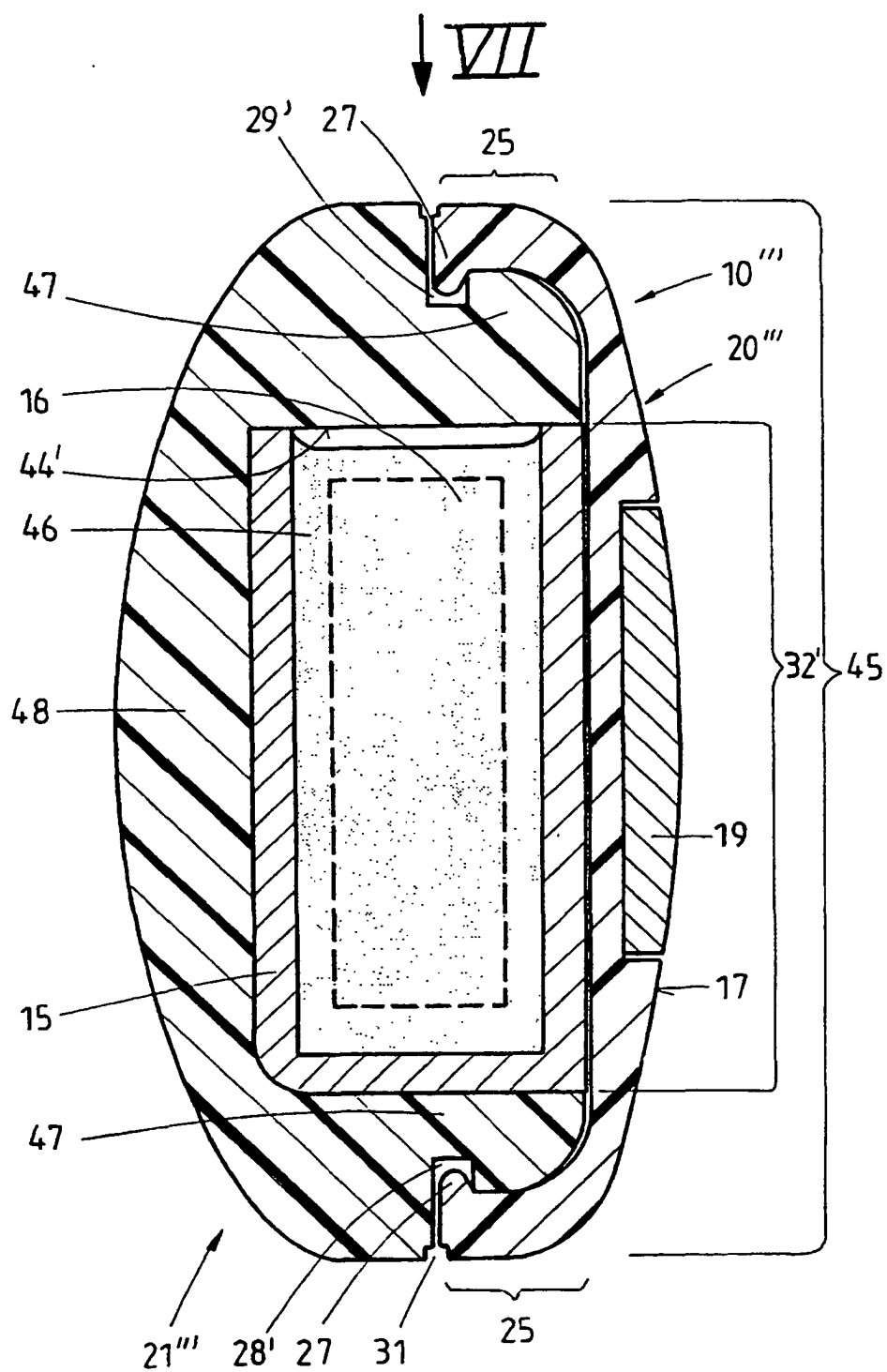


FIG. 6

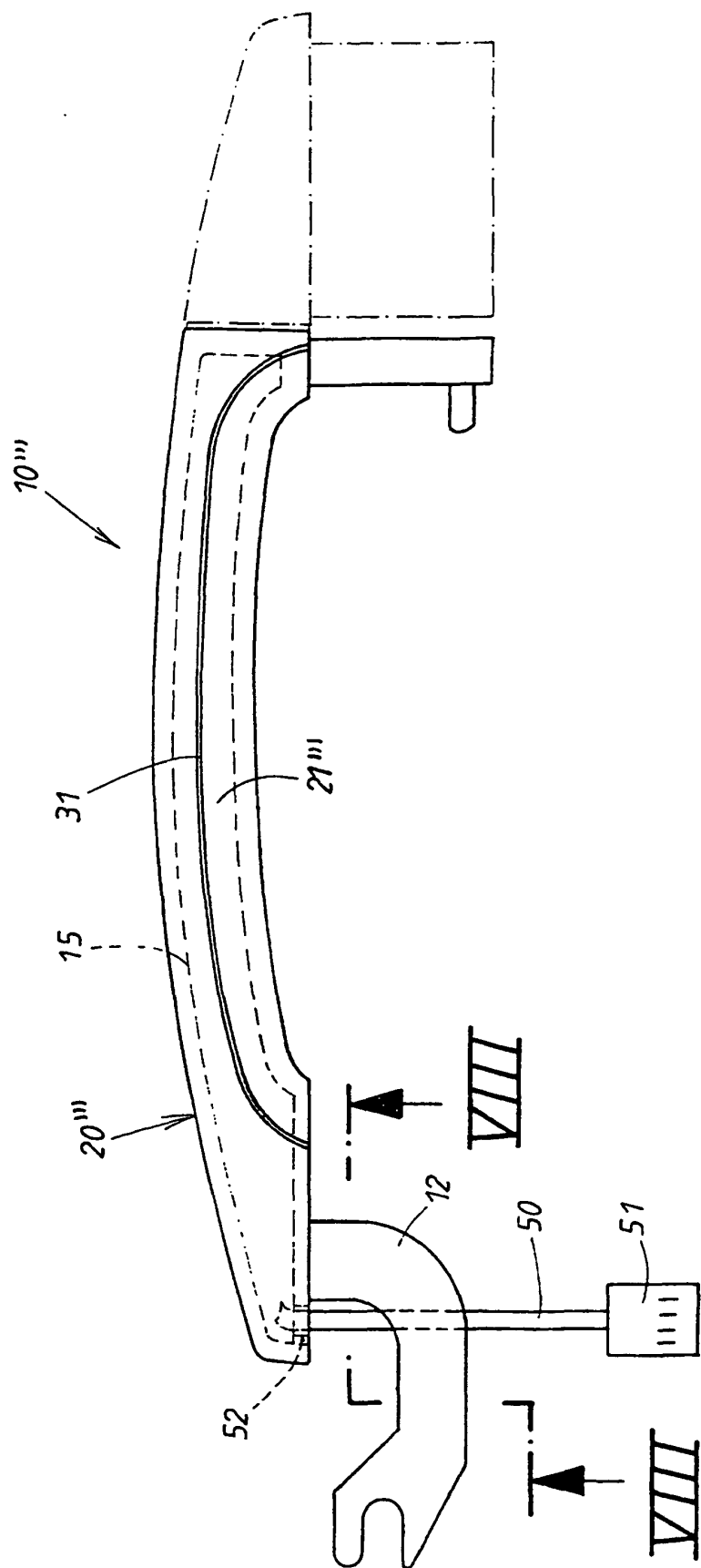


FIG. 7

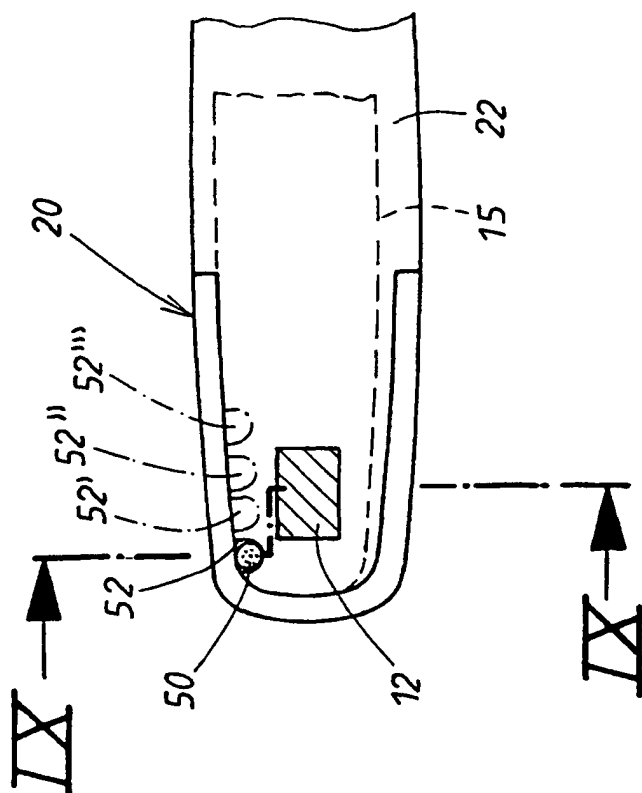


FIG. 8

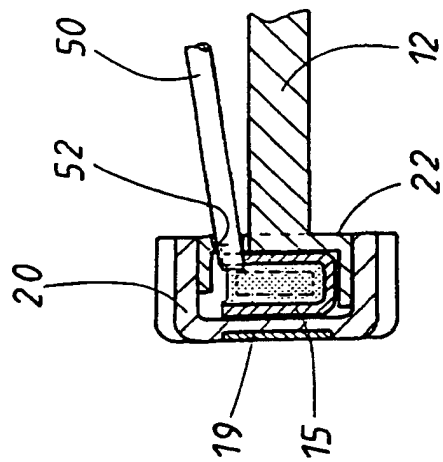


FIG. 9

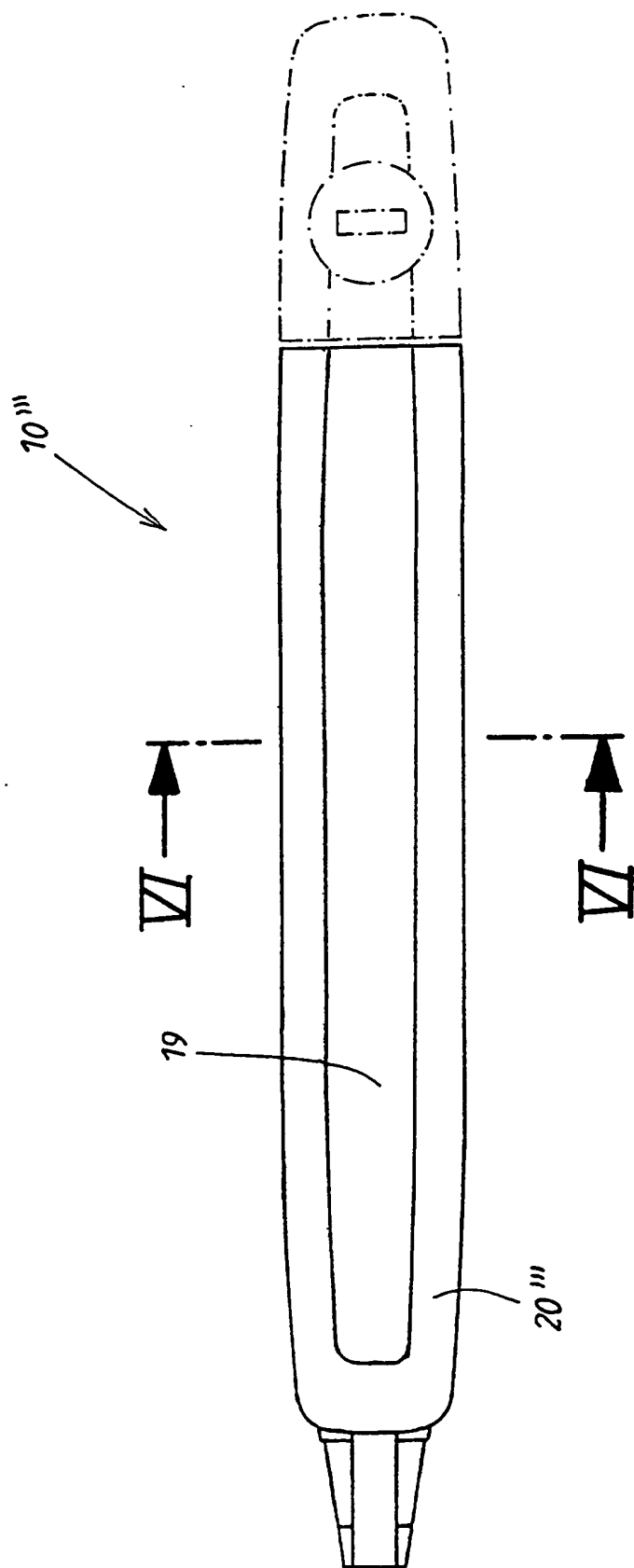


FIG. 10