

(19)



(11)

EP 2 416 335 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.02.2012 Patentblatt 2012/06

(51) Int Cl.:
H01H 13/08 (2006.01) H01H 13/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11176437.9**

(22) Anmeldetag: **03.08.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- **Karl, Jens**
68723 Plankstadt (DE)
- **Scharl, Roland**
67346 Speyer (DE)
- **Siffre, Frederic**
69115 Heidelberg (DE)
- **Witschi, Andre**
4612 Wangen (CH)
- **Zwischenberger, Markus**
67157 Wachenheim (DE)

(30) Priorität: **04.08.2010 DE 102010033385**

(71) Anmelder: **EAO Holding AG**
4601 Olten (CH)

(72) Erfinder:

- **Einberger, Fritz**
64683 Einhausen (DE)
- **Fuchser, Markus**
5242 Birr (CH)

(74) Vertreter: **Liebetanz, Michael**
Isler & Pedrazzini AG
postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(54) **Haltewunschtaster zur Anordnung an Haltestangen in Fahrzeugen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Haltewunschtaster (1) zur Anordnung an Haltestangen (2) in Fahrzeugen, umfassend einen Innenkörper (4), der eine Haltestange (2) zumindest teilweise radial umgebend anordbar ist, und umfassend einen den Innenkörper (4) und die Haltestange (2) vollständig umgebenden zweischaligen Außenkörper (5), welcher axial und in auswählbaren radialen Winkelstellungen am Innenkörper (4) befestigbar ist, wobei der Außenkörper (5) eine Haltewunschtaste (3) aufweist, mittels welcher bei Betätigung der Haltewunschtaste (3) eine Kontaktiereinheit (7) kontaktierbar ist. Erfindungsgemäß ist am Außenkörper (5) in einem von der Haltewunschtaste (3) verdeckten Bereich zumindest ein Leuchtelement (6) angeordnet, welches zumindest bei Betätigung der Haltewunschtaste (3) aktivierbar ist, wobei die Haltewunschtaste (3) zumindest in Teilbereichen (3.1) transluzent ausgebildet ist.

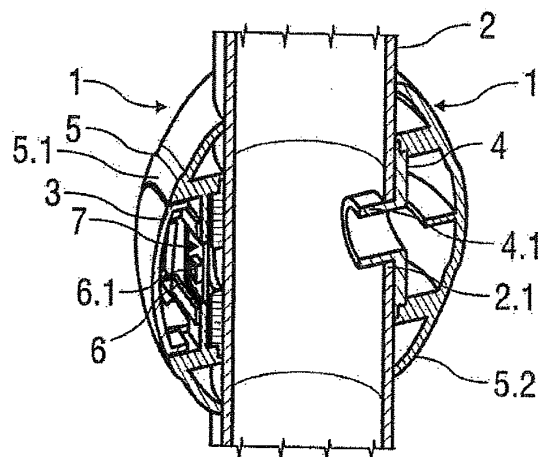


FIG 2

EP 2 416 335 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Haltewunschtaster zur Anordnung an Haltestangen in Fahrzeugen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 39 26 603 A1 ist ein Haltewunschtaster bekannt, wobei der Haltewunschtaster an Haltestangen in Verkehrsmitteln wie Bussen anordbar ist. Der Haltewunschtaster ist aus einem zweiseitigen Innenkörper, der eine Haltestange zu umfassen vermag und aus einem den Innenkörper umfassenden zweiseitigen Außenkörper gebildet. Der Innenkörper weist innenseitig ein in eine Öffnung der Haltestange eingreifendes Rastelement und außenseitig zwei, sich zumindest bereichsweise über den Umfang erstreckende Kontaktstreifen auf. Die Kontaktstreifen sind mit unterhalb der Haltestangen angeordneten und mit aus deren Öffnung herausführbaren elektrischen Leitern verbindbar. Der Außenkörper trägt eine Haltewunschtaste, welche mit rückseitigen Kontaktfedern die Kontaktstreifen kontaktiert. Ferner ist der Außenkörper axial und in auswählbaren radialen Winkelstellungen formschlüssig am Innenkörper festlegbar.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde einen gegenüber dem Stand der Technik verbesserten Haltewunschtaster anzugeben.

[0004] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Haltewunschtaster gelöst, welcher die in Anspruch 1 angegebenen Merkmale aufweist.

[0005] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0006] Der Haltewunschtaster zur Anordnung an Haltestangen in Fahrzeugen umfasst einen Innenkörper, der die Haltestange zumindest teilweise radial umgebend anordbar ist. Der

[0007] Haltewunschtaster umfasst weiterhin einen den Innenkörper und die Haltestange vollständig umgebenden zweiseitigen Außenkörper, welcher axial und in auswählbaren radialen Winkelstellungen am Innenkörper befestigbar ist, wobei der Außenkörper eine Haltewunschtaste aufweist, mittels welcher bei Betätigung der Haltewunschtaste eine Kontaktiereinheit kontaktierbar ist.

[0008] Erfindungsgemäß ist am Außenkörper in einem von der Haltewunschtaste verdeckten Bereich zumindest ein Leuchtelement angeordnet, welches zumindest bei Betätigung der Haltewunschtaste aktivierbar ist, wobei die Haltewunschtaste zumindest in Teilbereichen transluzent ausgebildet ist.

[0009] Aufgrund dieser Ausbildung des Haltewunschtasters mit dem Leuchtelement ist es zum einen für einen Fahrgast des Fahrzeugs möglich, die Haltewunschtaste bei Dunkelheit einfach zu finden. Zum anderen ist es möglich, dem Fahrgast eine Rückmeldung über die Betätigung der Haltewunschtaste zu geben. Weiterhin resultiert aus der Ausbildung des Innenkörpers und des Außenkörpers, dass eine Befestigung des Haltewunschtasters an der Haltestange vereinfacht ist. Insbesondere

sind einfache und schnelle Änderungen der Anordnung des Außenkörpers an dem Innenkörper und somit einfache und schnelle Änderungen der Ausrichtung der Haltewunschtaste im Fahrzeug möglich, ohne dass ein Tausch, eine Bearbeitung und eine Neuordnung der Haltestange erforderlich sind.

[0010] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand von Zeichnungen näher erläutert.

[0011] Dabei zeigen:

Fig. 1 schematisch einen an einer Haltestange angeordneten erfindungsgemäßen Haltewunschtaster in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 2 schematisch einen Längsschnitt des an einer Haltestange angeordneten Haltewunschtasters,

Fig. 3 schematisch eine perspektivische Schnittdarstellung eines ersten Ausführungsbeispiels eines an einer Haltestange angeordneten Innenkörpers des Haltewunschtasters gemäß Figur 1,

Fig. 4 schematisch eine Explosionsdarstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels eines an einer Haltestange angeordneten Innenkörpers des Haltewunschtasters gemäß Figur 1,

Fig. 5 schematisch eine Explosionsdarstellung des Außenbauteils,

Fig. 6 schematisch eine Teilschnittdarstellung des Haltewunschtasters gemäß Figur 1,

Fig. 7 schematisch eine teiltransparente Darstellung des Haltewunschtasters gemäß Figur 1,

Fig. 8 schematisch einen Außenkontaktbereich des Außenbauteils, und

Fig. 9 schematisch eine perspektivische Ansicht einer vorderen Außenkörperschale von hinten.

[0012] Einander entsprechende Teile sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0013] In Figur 1 ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Haltewunschtasters 1 dargestellt, wobei der Haltewunschtaster 1 an einer Haltestange 2 in einem nicht näher dargestellten Fahrzeug, insbesondere einem Bus, einer Straßenbahn, einer U-Bahn oder anderen Verkehrsmitteln, angeordnet ist.

[0014] Der Haltewunschtaster 1 umfasst eine Haltewunschtaste 3. Durch Betätigung der Haltewunschtaste 3 ist es einem Fahrgast des Fahrzeugs möglich, dem Fahrer des Fahrzeugs mitzuteilen, dass der Fahrgast an einer nächsten Haltestelle das Fahrzeug verlassen möchte. Hierzu ist der Haltewunschtaster 1 in nicht näher

dargestellter Weise mit einer Signalanlage gekoppelt, mittels welcher dem Fahrer der Haltewunsch optisch, akustisch und/oder haptisch ausgebbar ist. Auch ist es möglich, dass beispielsweise auf oder an Schienen bewegte Fahrzeuge automatisch an der nächsten Haltestelle halten.

[0015] Die Kopplung mit der Signalanlage oder einem Steuersystem zur Steuerung des Fahrzeugs erfolgt leitungsgebunden, insbesondere mittels im Inneren der Haltestange geführter elektrischer Leiter, oder leitungsungebunden, insbesondere anhand zumindest einer Funkverbindung.

[0016] Um den Fahrgast auf die Funktion des Haltewunschtasters 1 hinzuweisen, ist auf der Haltewunschtaste 3 in einem Teilbereich 3.1 ein aus mehreren Schriftzeichen gebildeter Schriftzug dargestellt, welcher das Wort "STOP" bildet. Alternativ oder zusätzlich sind in diesem Teilbereich 3.1 oder in anderen Teilbereichen Symbole dargestellt.

[0017] Figur 2 zeigt den Haltewunschtaster 1 und die Haltestange 2 in einer schnittdarstellung.

[0018] Der Haltewunschtaster 1 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel mittels eines innenkörpers 4 an der Haltestange 2 befestigt. Zu diesem Zweck ist in die Haltestange 2 eine Bohrung 2.1 eingebracht, in welche ein Befestigungselement 4.1 des Innenkörpers 4 ragt, um ein horizontales und vertikales Verschieben des Haltewunschtasters 1 zu vermeiden. Das Befestigungselement 4.1 ist als Buchse ausgebildet, durch welche elektrische Leiter aus der Haltestange 2 heraus und/oder in diese einführbar sind.

[0019] Der Haltewunschtaster 1 umfasst weiterhin einen Außenkörper 5, welcher zweischalig aus zwei in den Figuren 4 und 9 näher dargestellten Außenkörperschalen 5.1, 5.2 gebildet ist.

[0020] In einer ersten Außenkörperschale 5.1 ist die Haltewunschtaste 3 angeordnet, welche als so genannte Druckhaube ausgebildet ist. Die Haltewunschtaste 3 wird bei einer Montage des Haltewunschtasters 1 von vorn in die Außenkörperschale 5.1 eingebracht und mittels einer Schnappverbindung in der Außenkörperschale 5.1 gehalten.

[0021] Hinter der Haltewunschtaste 3 ist in einem von der Haltewunschtaste 3 verdeckten Bereich des Außenkörpers 5 an der ersten Außenkörperschale 5.1 ein Leuchtelement 6 angeordnet, mittels welchem die Haltewunschtaste 3 beleuchtbar und zumindest teilweise durchleuchtbar ist.

[0022] Hierzu ist die Haltewunschtaste 3 zumindest im Teilbereich 3.1 transluzent ausgebildet, so dass der Schriftzug für den Fahrgast beleuchtet darstellbar ist. In einer alternativen Ausgestaltung ist die Haltewunschtaste 3 vollständig transluzent und lichtstreuend ausgebildet.

[0023] Das Leuchtelement 6 umfasst eine als Leuchtdiode ausgebildete aktive Lichtquelle 6.1. Die Leuchtdiode ist zur Erzeugung von weißem Licht ausgebildet. Daraus resultierend ist die Haltewunschtaste 3 bei voll-

ständiger Transluzenz flächig und vollständig beleuchtbar.

[0024] In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel des Haltewunschtasters 1 ist die Haltewunschtaste 3 rot und der Schriftzug im Teilbereich 3.1 derart ausgebildet, dass die Haltewunschtaste 3 bei aktiviertem Leuchtelement 6 dem Fahrgast rot leuchtend erscheint und der Schriftzug weiß leuchtend. Alternativ ist die Erzeugung von Licht mit einer abweichenden Farbgebung mittels der Leuchtdiode und/oder eine Beleuchtung nur des Schriftzuges oder nur der Haltewunschtaste 3 möglich.

[0025] In einem nicht näher dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst das Leuchtelement 6 alternativ oder zusätzlich eine passive Lichtquelle, insbesondere eine photolumineszente Lichtquelle.

[0026] Die Lichtquelle 6.1 des Leuchtelements 6 ist dauerhaft und/oder periodisch unterbrochen betreibbar.

[0027] In einer Ausführung wird die Lichtquelle 6.1 nach erfolgter Betätigung der Haltewunschtaste 3 dauerhaft oder periodisch unterbrochen aktiviert, so dass der Fahrgast eine Rückmeldung über die Betätigung des Haltewunschtasters 1 erhält.

[0028] In einer weiteren Ausführung ist die Lichtquelle 6.1 dauerhaft aktiviert und wird nach erfolgter Betätigung der Haltewunschtaste 3 periodisch unterbrochen aktiviert. Somit ist der Haltewunschtaster 1 für den Fahrgast bei Dunkelheit einfach erkennbar und gleichzeitig kann eine Rückmeldung über die Betätigung des Haltewunschtasters 1 erfolgen.

[0029] Zur Erzeugung eines elektrischen Signals, welches zur Signalisierung des Haltewunsches an den Fahrer des Fahrzeugs oder das Steuersystem zur Steuerung des Fahrzeugs übertragen wird, umfasst der Haltewunschtaster 1 eine Kontaktiereinheit 7, welche in den Figuren 6 bis 9 näher dargestellt ist.

[0030] In Figur 3 ist ein erstes Ausführungsbeispiel des an der Haltestange 2 angeordneten Innenkörpers 4 dargestellt, wobei der Innenkörper 4 aus einer Innenkörperschale 4.2 gebildet ist, welche die Haltestange 2 teilweise radial umgebend angeordnet und form- und kraftschlüssig an der Haltestange 2 befestigt ist. Zu diesem Zweck ist die Innenkörperschale 4.2 zumindest teilweise elastisch ausgebildet und ein Berührungsbereich mit der Haltestange 2 geht über eine Hälfte des Umfangs der Haltestange 2 hinaus, so dass die Innenkörperschale 4.2 auf die Haltestange 2 mit einer Schnappverbindung aufbringbar ist. Somit sind in vorteilhafter Weise keine zusätzlichen Befestigungsmittel zur Befestigung des Innenkörpers 4 an der Haltestange 2 erforderlich. Weiterhin sind in einer Außenseite der Innenkörperschale 4.2 drei als senkrecht zum Umfang verlaufende Nuten ausgebildete Positionierstrukturen 4.4 bis 4.6 eingebracht. Der Außenkörper 5 weist in nicht näher dargestellter Weise zumindest ein zu den Positionierstrukturen 4.4 bis 4.6 korrespondierendes Stegelement auf, so dass der Außenkörper 5 in drei verschiedenen Positionen, zwischen welchen ein Winkel von 90° liegt, an dem Innenkörper 4

befestigbar ist. Somit ist eine einfache und schnelle Wahl sowie Änderung einer Ausrichtung des Haltewunschtasters 1 im Fahrzeug möglich.

[0031] In nicht näher dargestellten Ausführungsbeispielen ist eine abweichende Anzahl an Positionierstrukturen 4.4 bis 4.6 vorgesehen, welche in einem abweichenden Winkel zueinander angeordnet sind.

[0032] Figur 4 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel des Innenkörpers 4. Der Innenkörper 4 ist aus einer ersten Innenkörperschale 4.2 und einer zweiten Innenkörperschale 4.3 gebildet, welche die Haltestange 2 vollständig radial umgebend angeordnet sind. Die Innenkörperschalen 4.2, 4.3 sind mittels einer lösbaren Verbindung miteinander verbunden. Die Verbindung ist in der dargestellten Ausführung aus verzahnten Elementen gebildet, wobei die Verzahnung ineinander greift.

[0033] Beide Innenkörperschalen 4.2, 4.3 weisen jeweils vier Positionierstrukturen 4.4 bis 4.7 und 4.8 bis 4.11 auf, so dass der Außenkörper 5 in acht verschiedenen Positionen, zwischen welchen ein Winkel von 45° liegt, an dem Innenkörper 4 befestigbar ist.

[0034] In Figur 5 sind die Außenkörperschalen 5.1, 5.2 näher dargestellt. Die Außenkörperschalen 5.1, 5.2 weisen zueinander korrespondierende Befestigungselemente 5.1.1 bis 5.1.6 und 5.2.1 bis 5.2.6 auf. Die Befestigungselemente 5.1.1 bis 5.1.6 und 5.2.1 bis 5.2.6 sind derart ausgebildet, dass diese eine wieder lösbare Schnappverbindung ausbilden. Zum Lösen dieser Schnappverbindung ist in nicht näher dargestellter Weise ein Werkzeug durch Öffnungen O der ersten Außenkörperschale 5.1 führbar.

[0035] Figur 6 zeigt eine Teilschnittdarstellung des Haltewunschtasters 1. Die Kontaktiereinheit 7 ist als Kontaktbrücke ausgebildet und umfasst zwei Kontakte 7.1, 7.2 mit Kontaktfahnen 7.1.1, 7.2.1 zur elektrischen Kopplung des Haltewunschtasters 1. Die Kontaktfahnen 7.1.1, 7.2.1 sind als Steckanschluss ausgebildet und weisen vorzugsweise eine Größe von 2,8 mm x 0,5 mm auf.

[0036] Die Figuren 7 bis 9 zeigen die erste Außenkörperschale 5.1 in verschiedenen Ansichten.

[0037] Zur Rückstellung der Haltewunsch taste 3 nach der Betätigung sind zwei Ruckstellfedern 8, 9 vorgesehen.

[0038] Die Kontaktiereinheit 7 umfasst zusätzlich zu den Kontakten 7.1, 7.2, welche im dargestellten Ausführungsbeispiel quer angeordnet und in die erste Außenkörperschale 5.1 integriert sind, zwei weitere Kontakte 7.3, 7.4, mittels denen bei Betätigung der Haltewunsch taste 3 die Kontaktbrücke geschlossen wird.

[0039] Zum elektrischen Anschluss der Kontakte 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 weisen diese jeweils zum Innenkörper 4 gerichtete Kontaktfahnen 7.1.1, 7.2.1, 7.3.1, 7.4.1 auf, welche vorzugsweise eine Größe von 2,8 mm x 0,5 mm aufweisen.

[0040] In einem nicht näher dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst der Haltewunsch taster 1 eine Außenkörperschale 5.1, welche auf einen Innenkörper 4 derart aufbringbar ist, dass die Außenkörperschale 5,1

flach auf einer ebenen Fläche anordbar ist. Somit ist eine Wand- und/oder Türmontage des Haltewunsch tasters 1 möglich.

5 Bezugszeichenliste

[0041]

1	Haltewunsch taster
2	Haltestange
2.1	Bohrung
3	Haltewunsch taste
3.1	Teilbereich
4	Innenkörper
4.1	Befestigungselement
4.2	Innenkörperschale
4.3	Innenkörperschale
4.4 bis 4.11	Positionierstruktur
5	Außenkörper
5.1	Außenkörperschale
5.1.1 bis 5.1.6	Befestigungselement
5.2	Außenkörperschale
5.2.1 bis 5.2.6	Befestigungselement
6	Leuchtelement
6.1	Lichtquelle
7	Kontaktiereinheit
7.1	Kontakt
7.1.1	Kontaktfahne
7.2	Kontakt
7.2.1	Kontaktfahne
7.3	Kontakt
7.3.1	Kontaktfahne
7.4	Kontakt

7.4.1	Kontaktfahne		umfasst, weiche die Haltestange (2) vollständig radial umgebend anordbar sind, die zwei Innenkörperschalen (4.2, 4.3) mittels einer lösbaren Verbindung miteinander verbunden sind.
8	Rückstellfeder		
9	Rückstellfeder	5	
O	Öffnung		

Patentansprüche

1. Haltewunschtaster (1) zur Anordnung an Haltestangen (2) in Fahrzeugen, umfassend einen Innenkörper (4), der eine Haltestange (2) zumindest teilweise radial umgebend anordbar ist, und umfassend einen den Innenkörper (4) und die Haltestange (2) vollständig umgebenden zweischaligen Außenkörper (5), welcher axial und in auswählbaren radialen Winkelstellungen am Innenkörper (4) befestigbar ist, wobei der Außenkörper (5) eine Haltewunschtaste (3) aufweist, mittels welcher bei Betätigung der Haltewunschtaste (3) eine Kontaktiereinheit (7) kontaktierbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass am Außenkörper (5) in einem von der Haltewunschtaste (3) verdeckten Bereich zumindest ein Leuchtelement (6) angeordnet ist, welches zumindest bei Betätigung der Haltewunschtaste (3) aktivierbar ist, wobei die Haltewunschtaste (3) zumindest in Teilbereichen (3.1) transluzent ausgebildet ist.
2. Haltewunschtaster (1) nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass die transluzenten Teilbereiche (3.1) als Schriftzeichen und/oder Symbole ausgeformt sind.
3. Haltewunschtaster (1) nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass das Leuchtelement (6) eine passive und/oder eine aktive Lichtquelle (6.1) umfasst.
4. Haltewunschtaster (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass das Leuchtelement (6) dauerhaft und/oder periodisch unterbrochen betreibbar ist.
5. Haltewunschtaster (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass der Innenkörper (4) genau eine Innenkörperschale (4.2) umfasst, welche form- und/oder kraftschlüssig an der Haltestange (2) befestigbar ist.
6. Haltewunschtaster (1) nach einem Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, dass der Innenkörper (4) zumindest zwei Innenkörperschalen (4.2, 4.3)
7. Haltewunschtaster (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass die zwei Außenkörperschalen (5.1, 5.2) mittels einer lösbaren Verbindung miteinander verbunden sind.

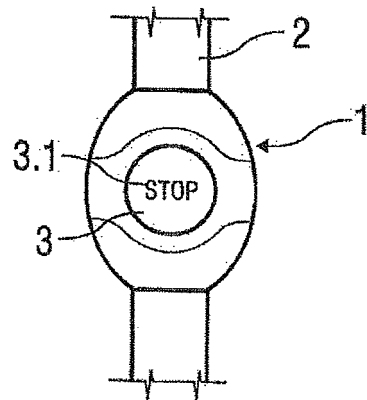


FIG 1

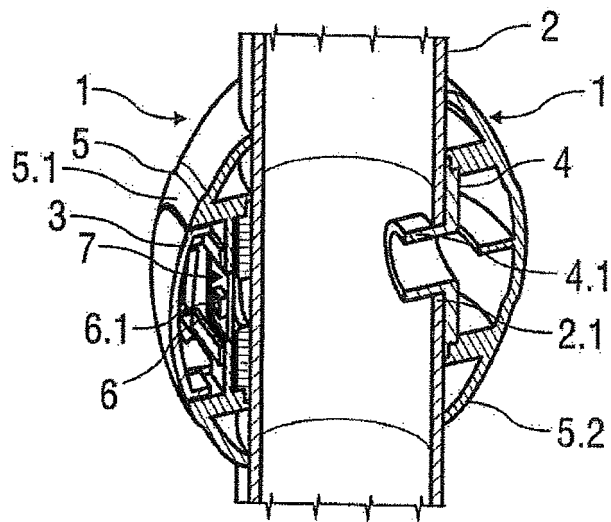


FIG 2

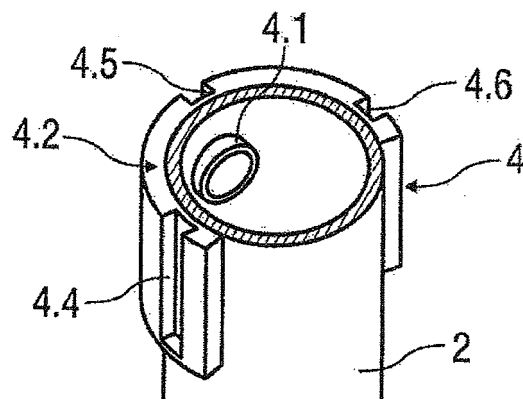


FIG 3

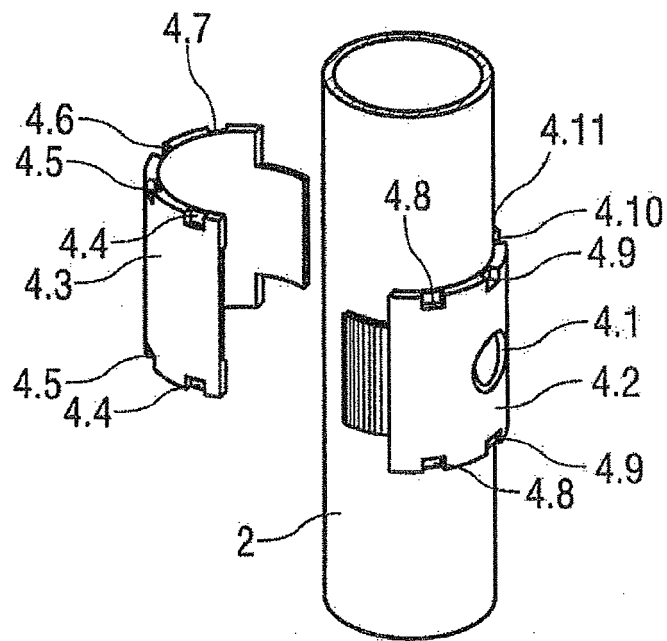


FIG 4

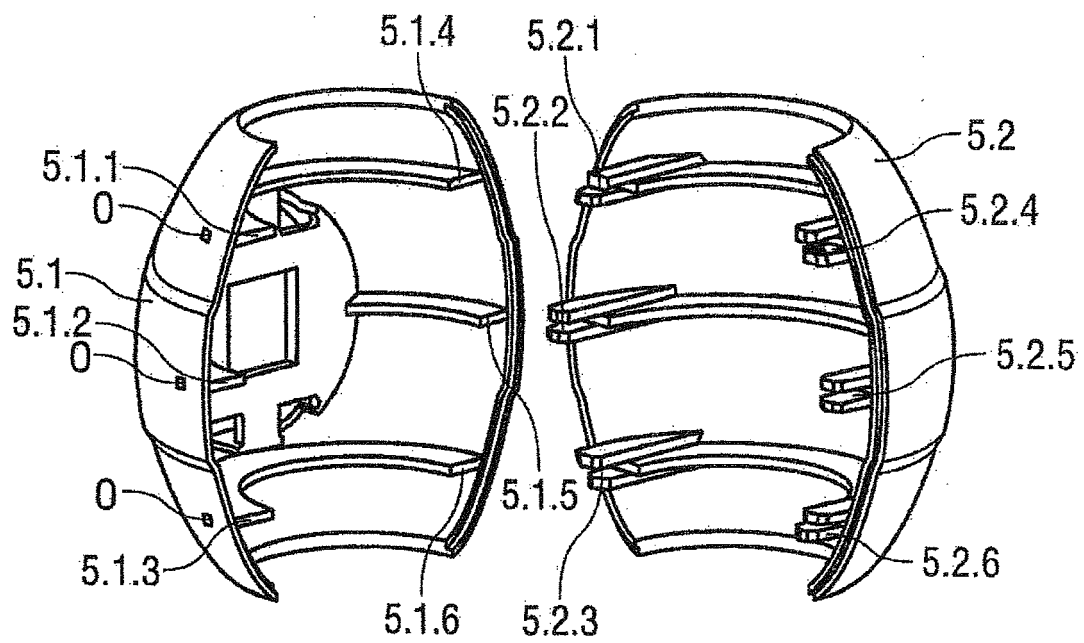


FIG 5

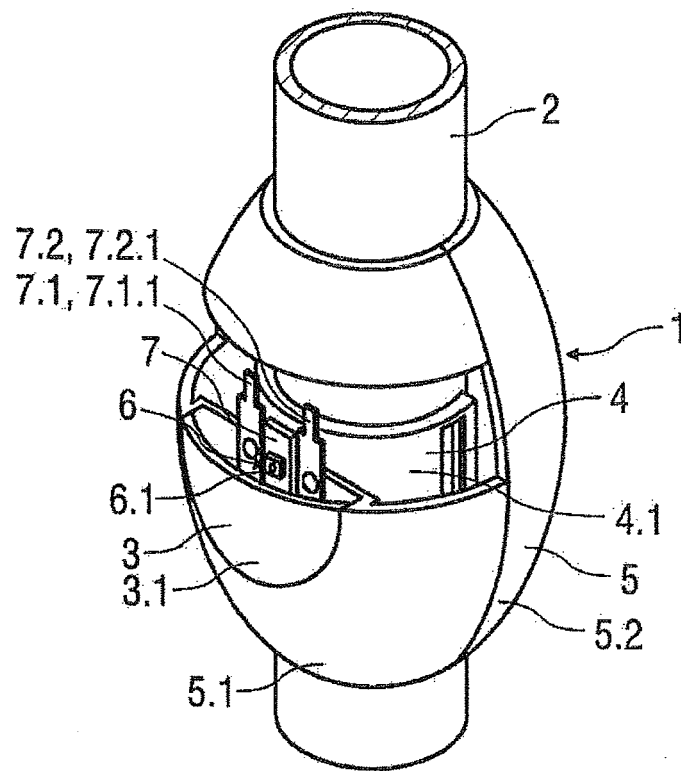


FIG 6

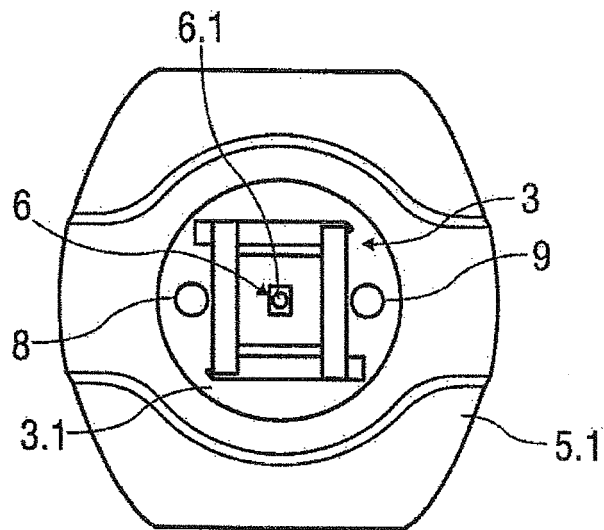
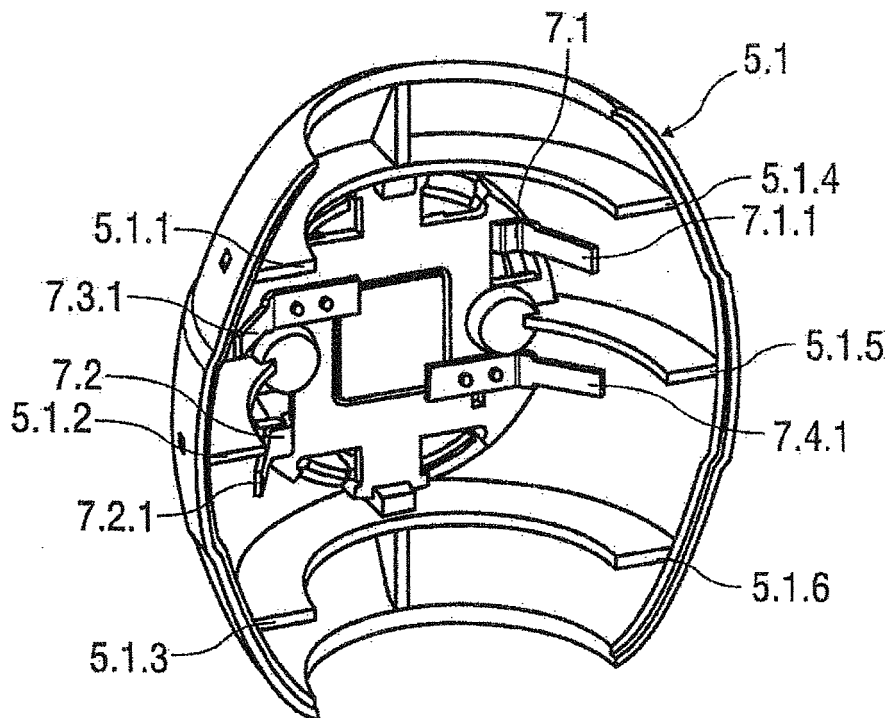
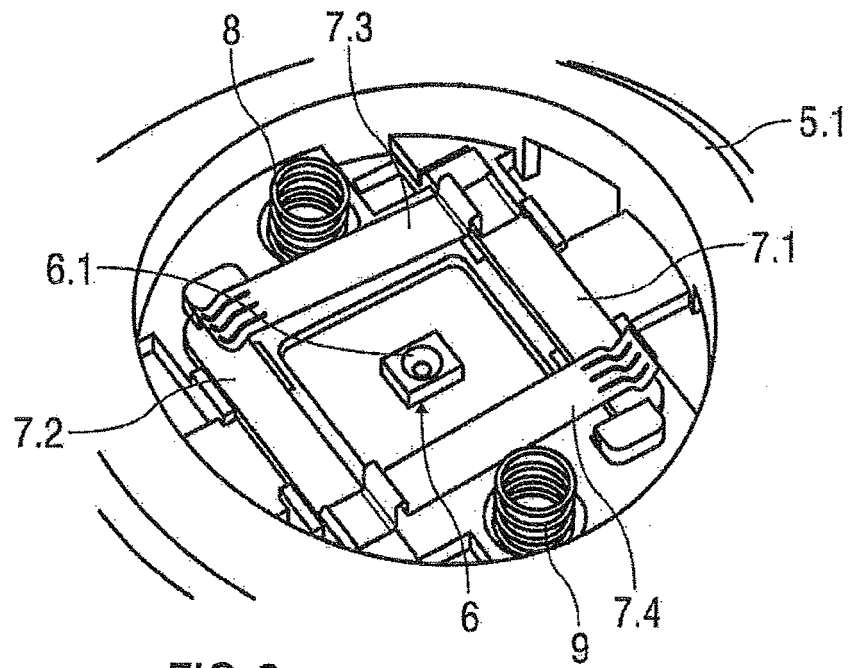


FIG 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 11 17 6437

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y,D	EP 0 412 418 A2 (HAPPICH GMBH GEBR [DE]) 13. Februar 1991 (1991-02-13) * Spalte 3, Zeile 39 - Spalte 5, Zeile 10; Abbildungen 1,2 *	1-7	INV. H01H13/08 H01H13/02
Y	----- US 2009/057114 A1 (YAMAMOTO TAKAO [JP]) 5. März 2009 (2009-03-05) * Absatz [0016] - Absatz [0070]; Abbildungen 1-7 *	1-7	
Y	----- DE 195 37 168 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 18. April 1996 (1996-04-18) * Spalte 2, Zeile 16 - Zeile 49; Abbildungen 1,2 *	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. November 2011	Prüfer Nieto, José Miguel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 17 6437

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-11-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0412418 A2	13-02-1991	DE 3926603 A1	14-02-1991
		EP 0412418 A2	13-02-1991
		ES 2067602 T3	01-04-1995
US 2009057114 A1	05-03-2009	JP 2009054430 A	12-03-2009
		US 2009057114 A1	05-03-2009
DE 19537168 A1	18-04-1996	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 3926603 A1 [0002]