

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Juli 2009 (23.07.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/090031 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60Q 5/00 (2006.01)

Delbrück (DE). **TAKATA-PETRI AG** [DE/DE]; Bahnweg 1, 63743 Aschaffenburg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/000132

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Januar 2009 (13.01.2009)

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **BÖCKSTIEGEL, Andreas** [DE/DE]; Bachstrasse 58, 33813 Oerlinghausen (DE). **HANS, Andreas** [DE/DE]; Ringstrasse 25, 63843 Niedernberg (DE). **KEMPF, Bernhard** [DE/DE]; Untere Gasse 6, 63839 Kleinwallstadt (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(74) **Anwalt: LELGEMANN, Karl, Heinz**; Postfach 34 02 20, 45074 Essen (DE).

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 004 984.0 17. Januar 2008 (17.01.2008) DE

(81) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID,

(71) **Anmelder** (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **PARAGON AG** [DE/DE]; Schwalbenweg 29, 33129

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** TRIGGERING DEVICE FOR A HORN SYSTEM OF A MOTOR VEHICLE

(54) **Bezeichnung:** AUSLÖSEVORRICHTUNG FÜR EINE HUPANLAGE EINES KRAFTFAHRZEUGS

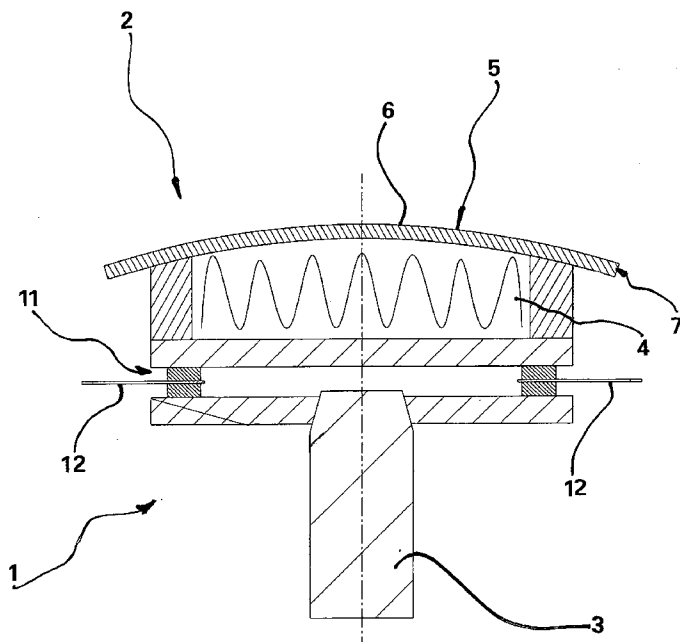


Fig.1

(57) **Abstract:** A triggering device for a horn system of a motor vehicle is integrated in a steering wheel (2) of the motor vehicle. In order to prevent a relative movement of components associated with the steering wheel in relation to each other, but still enable a secure and reliable actuation of the triggering device of the horn system while at the same time allowing an optically compact and appealing design of the steering wheel (2), the invention proposes for the triggering device to comprise a first triggering unit (7), with which a parameter inherent in intended activation of the horn is detected. When such a parameter is detected, a first triggering signal can be emitted. The invention comprises a second triggering unit (11), with which a further parameter inherent in an intended activation of the horn is detected and a second triggering signal can be emitted. By means of the triggering device (7, 11), the horn system of the motor vehicle can be put into operation when the first triggering signal is emitted by the first triggering unit (7) and the second triggering signal is emitted by the second triggering unit (11).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/090031 A1



IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

(57) Zusammenfassung: Eine Auslosevorrichtung für eine Hupanlage eines Kraftfahrzeugs ist in einem Lenkrad (2) des Kraftfahrzeugs integriert. Um eine Relativbewegung von zum Lenkrad gehörenden Bauteilen in bezug aufeinander zu vermeiden und um dennoch eine sichere und zuverlässige Betätigung der Auslosevorrichtung der Hupanlage bei gleichzeitig optisch kompakter und ansprechender Gestaltung des Lenkrads (2) zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, daß die Auslosevorrichtung eine erste Ausloseeinheit (7), mittels der ein mit einem beabsichtigten Hupvorgang einhergehender Parameter erfaß- und bei Erfassen eines solchen Parameters ein erstes Auslosesignal ausgebar ist, und eine zweite Ausloseeinheit (11) aufweist, mittels der ein weiterer mit einem beabsichtigten Hupvorgang einhergehender Parameter erfaß- und ein zweites Auslosesignal ausgebar ist, und daß mittels der Auslosevorrichtung (7, 11) die Hupanlage des Kraftfahrzeugs in Betrieb setzbar ist, wenn sowohl das erste Auslosesignal von der ersten Ausloseeinheit (7) als auch das zweite Auslosesignal von der zweiten Ausloseeinheit (11) ausgegeben werden.

5

„Auslösevorrichtung für eine Hupanlage eines Kraftfahrzeugs“

10

Die Erfindung bezieht sich auf eine Auslösevorrichtung für eine Hupanlage eines Kraftfahrzeugs, die in bzw. an einem Lenkrad des Kraftfahrzeugs integriert ist.

15

Bei bekannten derartigen Auslösevorrichtungen wird ein Betätigungsglied um einen bestimmten Weg versetzt, so daß dann ein Hupvorgang ausgelöst wird. Im bzw. am Lenkrad muß daher die Möglichkeit zur Verfügung gestellt werden, ein entsprechendes Betätigungsglied um den Auslöseweg verstellen zu können. Hierdurch ergeben sich Beeinträchtigungen hinsichtlich des Designs von Lenkrädern, wobei unter Umständen die Ausgestaltung von Schlitzern, Spalten od.dgl. erforderlich ist, die die Dichtigkeit der Lenkradoberfläche reduzieren.

20

25

Ausgehend von dem vorstehend geschilderten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Auslösevorrichtung für eine Hupanlage eines Kraftfahrzeugs zu schaffen, die den Designern von Lenkrädern größere Freiheiten läßt, die die Betriebssicherheit der Hupanlage zumindest in gleicher Weise gewährleistet wie bisher bekannte Auslösevorrichtungen, bei der eine kompakte Gestaltung des Lenkrads möglich ist und

30

- 2 -

die darüber hinaus eine spalt- und schlitzfreie fluiddichte Gestaltung der Lenkradoberfläche zulässt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die
5 Auslösevorrichtung eine erste Auslöseeinheit, mittels der
ein mit einem beabsichtigten Hupvorgang einhergehender Parameter erfaß- und bei Erfassen eines solchen Parameters ein
erstes Auslösesignal ausgebar ist, und eine zweite Auslöse-
einheit aufweist, mittels der ein weiterer mit einem beab-
10 sichtigten Hupvorgang einhergehender Parameter erfaß- und ein
zweites Auslösesignal ausgebar ist, und daß mittels der Aus-
lösevorrichtung die Hupanlage in Betrieb setzbar ist, wenn
sowohl das erste Auslösesignal von der ersten Auslöseeinheit
als auch das zweite Auslösesignal von der zweiten Auslöseein-
15 heit ausgegeben werden. Erfindungsgemäß wird eine Auslösevor-
richtung geschaffen, bei der ein Hupvorgang nur ausgelöst
wird, wenn zwei mit einem Hupvorgang einhergehende Parameter
vorliegen.

20 Hierdurch ist es z.B. möglich, die Auslösevorrichtung ohne
ein in bezug auf das Lenkrad bzw. auf andere Bauteile des
Lenkrads bewegliches Bauteil auszugestalten.

Wenn bei der Auslösevorrichtung die erste Auslöseeinheit eine
25 Tastfläche ist, mittels der die Anlage einer Hand an einer
Lenkradoberfläche erfaß- und bei Erfassen der Anlage der Hand
an der Lenkradoberfläche das erste Auslösesignal ausgebar
ist, kann in jedem Fall verhindert werden, daß irgendwelche
mechanischen Beanspruchungen der Lenkanlage, die z.B. beim
30 Vorhandensein von Schlaglöchern etc., bei einem Aufprall
od.dgl., auftreten können, ein Hupvorgang ausgelöst wird, da
dasjenige Auslösesignal, welches das Vorhandensein der Hand

an der Tastfläche anzeigt, nicht vorliegt. Nur für den Fall, daß die Hand an der Tastfläche bzw. in deren unmittelbarer Nähe ist, wird das erste Auslösesignal ausgegeben, welches notwendig ist, um die Hupanlage in Betrieb zu setzen.

5

Wenn des weiteren die zweite Auslöseeinheit als Drucksensoreinrichtung ausgebildet ist, die im Lenkrad des Kraftfahrzeugs angeordnet ist und mittels der bei einer Druckbeaufschlagung des Lenkrads das zweite Auslösesignal ausgegeben wird, ist sichergestellt, daß allein das Vorhandensein der Hand nahe der Tastfläche nicht ausreichend ist, um die Hupanlage in Betrieb zu setzen. Vielmehr muß auf die Drucksensoreinrichtung ein spürbarer Druck ausgeübt werden, damit diese das zweite Auslösesignal ausgibt. Ein bloßes Vorbeiführen der Hand bzw. Überstreichen der Lenkradoberfläche, bei der die Hand in Anlage oder in unmittelbarer Nähe an die Tastfläche gerät, führt noch nicht zur Inbetriebsetzung der Hupanlage, da bei der vorstehend geschilderten Bewegung der Hand eine Druckbeaufschlagung der Drucksensoreinrichtung nicht erfolgt und diese das zweite Auslösesignal nicht ausgibt. Dieses zweite Auslösesignal wird durch die Drucksensoreinrichtung nur dann ausgegeben, wenn mittels der Hand ein Druck auf die Lenkradoberfläche ausgeübt wird.

25 Falls in anderer Weise eine mechanische Beanspruchung bzw. eine Druckbeaufschlagung der Drucksensoreinrichtung erfolgt, führt dies nicht zur Inbetriebsetzung der Hupanlage, da es an der weiteren notwendigen Bedingung, nämlich der Ausgabe des ersten Auslösesignals, mangelt, wenn sich die Hand nicht auf
30 der Lenkradoberfläche, d.h. nahe der Tastfläche, befindet.

- 4 -

Die Oberflächenabdeckung des Lenkrads kann gestaltet werden, ohne daß auf die Auslösevorrichtung der Hupanlage in irgendeiner Form Rücksicht genommen werden muß. Vorteilhaft ist die Tastfläche der Auslösevorrichtung unmittelbar unterhalb der
5 Oberflächenabdeckung des Lenkrads angeordnet.

Wenn die Tastfläche als sensorgesteuerte Funktionstastfläche ausgebildet ist und eine dielektrische Platte sowie eine darunter angeordnete Elektrode aufweist, kann das erste Auslöse-
10 signal bereits generiert werden, wenn sich die Hand bzw. Teile der Hand noch in einer Entfernung von ca. 5 mm von der Oberfläche der Tastfläche befinden. Wie bereits mehrfach erwähnt, wird für diesen Fall die Hupanlage nicht bzw. noch nicht in Betrieb gesetzt, da die Drucksensoreinrichtung noch
15 nicht mit Druck beaufschlagt wird.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung weist die Drucksensoreinrichtung mehrere Drucksensoren auf, wobei eine statische Bestimmtheit derjenigen Bauteile, zwischen denen die
20 Drucksensoren angeordnet sind, insbesondere dann erreichbar ist, wenn drei Drucksensoren vorgesehen sind.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer Ausführungsform unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher dargestellt. Es
25 zeigen:

Figur 1 eine Prinzipdarstellung einer Ausführungsform einer in ein Lenkrad integrierten erfindungsgemäßen Auslösevorrichtung für eine Hupanlage eines Kraft-
30 fahrzeugs; und

Figur 2 eine Prinzipdarstellung einer Ausführungsform

- 5 -

einer Tastfläche der in Figur 1 gezeigten
erfindungsgemäßen Auslösevorrichtung.

Eine in Figur 1 prinzipiell dargestellte Lenkrananlage 1
5 eines im übrigen nicht dargestellten Kraftfahrzeugs ist in
der im folgenden näher erläuterten Weise mit einer Ausführ-
ungsform einer erfindungsgemäßen Auslösevorrichtung für eine
Hupanlage des Kraftfahrzeugs ausgerüstet. Ein Lenkrad 2 der
Lenkrananlage 1 ruht in üblicher Weise auf einer Lenksäule 3
10 der Lenkrananlage 1.

Außer der vorstehend bereits erwähnten erfindungsgemäßen Aus-
lösevorrichtung für die Hupanlage ist in das Lenkrad 2 in üb-
licher Weise ein Airbag 4 integriert.
15

Eine Lenkradoberfläche 5 wird durch die Außenseite einer bei-
spielsweise aus Leder ausgeführten Oberflächenabdeckung 6 ge-
bildet. Unterhalb der Oberflächenabdeckung 6 befindet sich
eine als Sensor gesteuerte Funktionstastfläche ausgebildete
20 Tastfläche 7, die eine Auslöseeinheit der im Falle des erläu-
terten Ausführungsbeispiels zwei Auslöseeinheiten aufweisen-
den Auslösevorrichtung bildet.

Zum Funktionsprinzip der Tastfläche 7 wird auf Figur 2 Bezug
25 genommen, aus der hervorgeht, daß die Tastfläche 7 eine di-
elektrische Platte 8 und eine Elektrode 9 aufweist. Mittels
der Elektrode ist innerhalb der dielektrischen Platte 8 und
oberhalb derselben ein Feld ausgeprägt, welches bei Annähe-
rung einer Hand 10 verändert bzw. gestört wird. Bei Vorhan-
30 densein einer derartigen Störung wird, wie in Figur 2 ange-
deutet, ein erstes Auslösesignal ausgegeben.

- 6 -

Des weiteren ist im Lenkrad 2 eine Drucksensoreinrichtung 11 integriert, die vorzugsweise drei Drucksensoren 12 aufweisen kann, von denen in Figur 1 zwei Drucksensoren gezeigt sind. Wird, z.B. mittels einer Hand, auf die Lenkradoberfläche 5 Druck ausgeübt, wird dies mittels der Drucksensoren 12 erfaßt. Hierdurch wird ein zweites Auslösesignal generiert.

Sobald sowohl das erste Auslösesignal der Tastfläche 7 als auch das zweite Auslösesignal der Drucksensoreinrichtung 11 ausgegeben werden, wird mittels der vorstehend geschilderten Auslösevorrichtung die in den Figuren nicht gezeigte Hupanlage des Kraftfahrzeugs in Betrieb gesetzt. Falls nur das erste Auslösesignal der Tastfläche 7 vorliegt oder falls nur das zweite Auslösesignal der Drucksensoreinrichtung 11 vorliegt, wird die Hupanlage des Kraftfahrzeugs nicht in Betrieb gesetzt. Mittels der vorstehend geschilderten Auslösevorrichtung für die Hupanlage ist eine Ausgestaltung des Lenkrads 2 möglich, bei der an der Lenkradoberfläche keinerlei Spalte od.dgl. mehr erforderlich sind. Die Lenkradoberfläche kann flüssigkeitsdicht gestaltet werden.

25

30

- 7 -

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

5

1. Auslösevorrichtung für eine Hupanlage eines Kraftfahrzeugs, die in bzw. an einem Lenkrad (2) des Kraftfahrzeugs integriert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslösevorrichtung zumindest eine erste Auslöseeinheit (7), mittels der ein mit einem beabsichtigten Hupvorgang einhergehender Parameter erfaß- und bei Erfassen eines solchen Parameters ein erstes Auslösesignal ausgebar ist, und eine zweite Auslöseeinheit (11) aufweist, mittels der ein weiterer mit einem beabsichtigten Hupvorgang einhergehender Parameter erfaß- und ein zweites Auslösesignal ausgebar ist, und daß mittels der Auslösevorrichtung (7, 11) die Hupanlage in Betrieb setzbar ist, wenn sowohl das erste Auslösesignal von der ersten Auslöseeinheit (7) als auch das zweite Auslösesignal von der zweiten Auslöseeinheit (11) ausgegeben werden.

20

2. Auslösevorrichtung nach Anspruch 1, bei der die erste Auslöseeinheit eine Tastfläche (7) ist, mittels der die Anlage einer Hand (10) an einer Lenkradoberfläche (5) erfaß- und bei Erfassen der Anlage der Hand (10) an der Lenkradoberfläche (5) das erste Auslösesignal ausgebar ist.

25

3. Auslösevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der die zweite Auslöseeinheit eine Drucksensoreinrichtung (11) ist, die im Lenkrad (2) des Kraftfahrzeugs angeordnet ist und mittels der bei einer Druckbeaufschlagung des Lenkrads (2) das zweite Auslösesignal ausgebar ist.

30

- 8 -

4. Auslösevorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, deren Tastfläche (7) unmittelbar unterhalb einer Oberflächenabdeckung (6) des Lenkrads (2) angeordnet ist.

5 5. Auslösevorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, deren Tastfläche (7) als sensorgesteuerte Funktionstastfläche ausgebildet ist und eine dielektrische Platte (8) und eine darunter angeordnete Elektrode (9) aufweist.

10 6. Auslösevorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, deren Drucksensoreinrichtung (11) mehrere, vorzugsweise drei, Drucksensoren (12) aufweist.

15

20

25

30

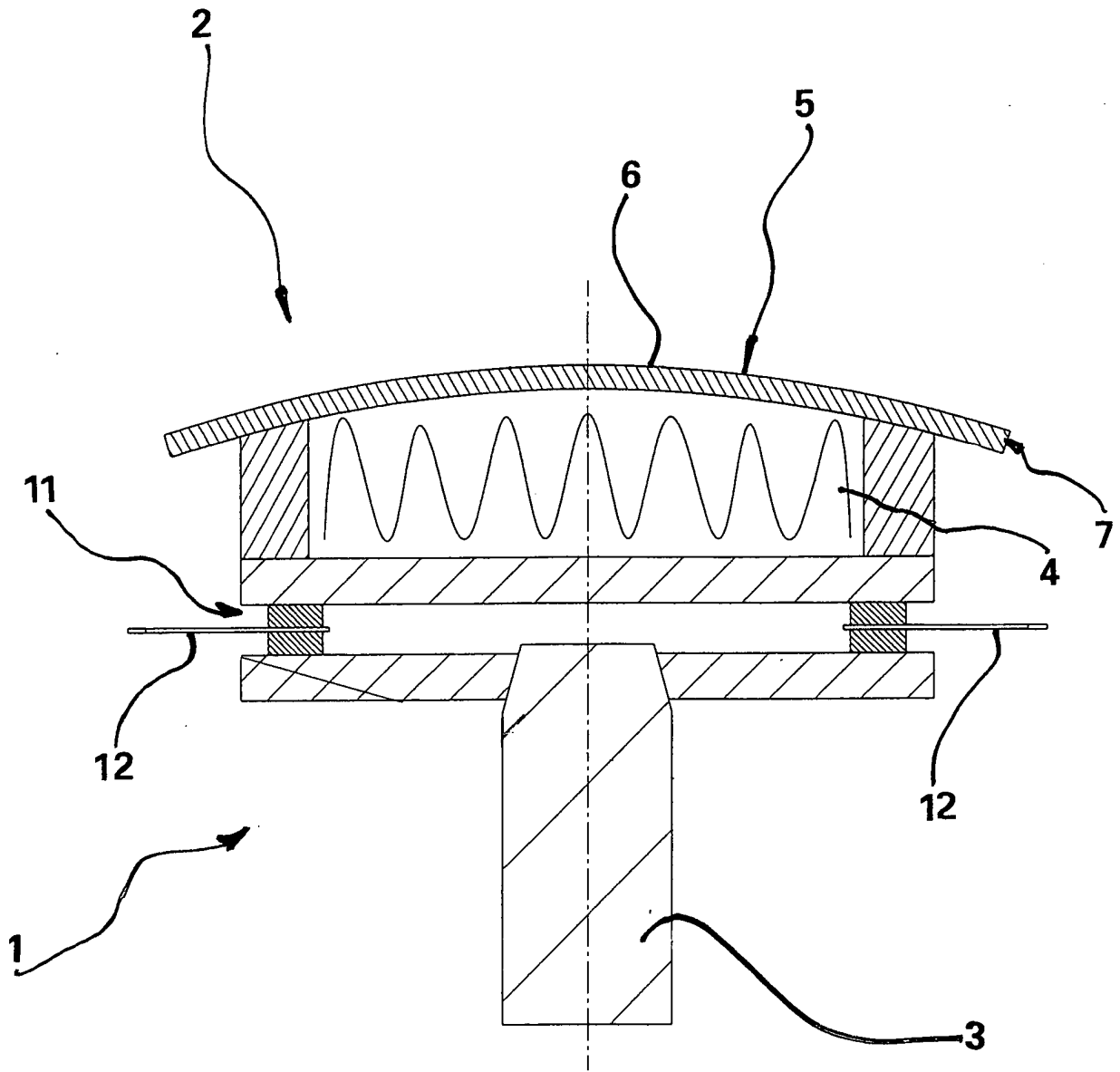
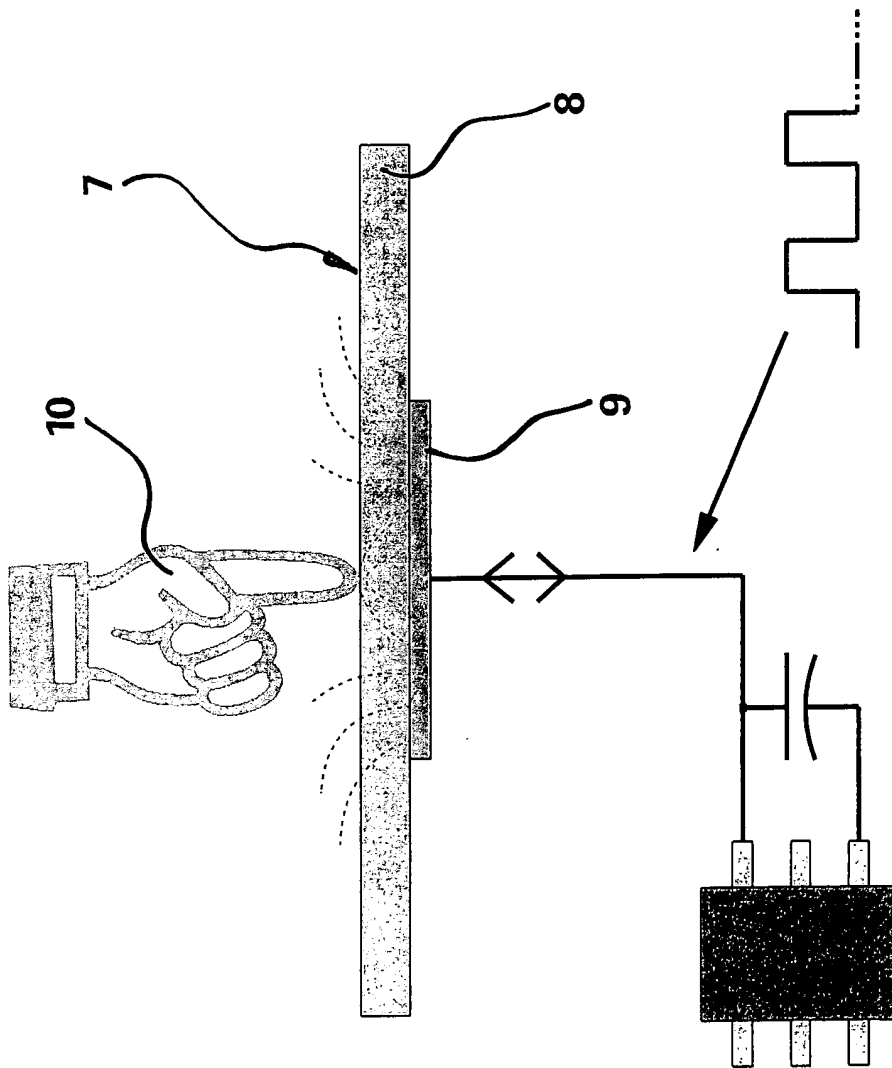


Fig.1

Fig. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/000132

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60Q5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC:

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60Q B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 40 16 047 A1 (BAYERN CHEMIE GMBH FLUGCHEMIE [DE]) 21 November 1991 (1991-11-21) column 2, line 42 - column 3, line 38 column 4, lines 9-46 figures	1-6
A	WO 00/64710 A (BREED AUTOMOTIVE TECH [US]) 2 November 2000 (2000-11-02) the whole document	1-6
A	US 5 965 952 A (PODOLOFF ROBERT MICHAEL [US] ET AL) 12 October 1999 (1999-10-12) the whole document	1-6
A	FR 2 863 564 A (SC2N SA [FR]) 17 June 2005 (2005-06-17) the whole document	1-6

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 April 2009

Date of mailing of the international search report

27/04/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sallard, Fabrice

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2009/000132

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date															
DE 4016047	A1	21-11-1991	NONE															
WO 0064710	A	02-11-2000	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">DE</td> <td style="width: 40%;">60010878 D1</td> <td style="width: 50%;">24-06-2004</td> </tr> <tr> <td>DE</td> <td>60010878 T2</td> <td>07-07-2005</td> </tr> <tr> <td>EP</td> <td>1171329 A1</td> <td>16-01-2002</td> </tr> <tr> <td>JP</td> <td>2002542111 T</td> <td>10-12-2002</td> </tr> <tr> <td>US</td> <td>6135494 A</td> <td>24-10-2000</td> </tr> </table>	DE	60010878 D1	24-06-2004	DE	60010878 T2	07-07-2005	EP	1171329 A1	16-01-2002	JP	2002542111 T	10-12-2002	US	6135494 A	24-10-2000
DE	60010878 D1	24-06-2004																
DE	60010878 T2	07-07-2005																
EP	1171329 A1	16-01-2002																
JP	2002542111 T	10-12-2002																
US	6135494 A	24-10-2000																
US 5965952	A	12-10-1999	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">DE</td> <td style="width: 40%;">69913703 D1</td> <td style="width: 50%;">29-01-2004</td> </tr> <tr> <td>DE</td> <td>69913703 T2</td> <td>07-10-2004</td> </tr> <tr> <td>EP</td> <td>1102692 A1</td> <td>30-05-2001</td> </tr> <tr> <td>WO</td> <td>0007853 A1</td> <td>17-02-2000</td> </tr> </table>	DE	69913703 D1	29-01-2004	DE	69913703 T2	07-10-2004	EP	1102692 A1	30-05-2001	WO	0007853 A1	17-02-2000			
DE	69913703 D1	29-01-2004																
DE	69913703 T2	07-10-2004																
EP	1102692 A1	30-05-2001																
WO	0007853 A1	17-02-2000																
FR 2863564	A	17-06-2005	NONE															

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B60Q5/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B60Q B60R		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 40 16 047 A1 (BAYERN CHEMIE GMBH FLUGCHEMIE [DE]) 21. November 1991 (1991-11-21) Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 38 Spalte 4; Zeilen 9-46 Abbildungen	1-6
A	WO 00/64710 A (BREED AUTOMOTIVE TECH [US]) 2. November 2000 (2000-11-02) das ganze Dokument	1-6
A	US 5 965 952 A (PODOLOFF ROBERT MICHAEL [US] ET AL) 12. Oktober 1999 (1999-10-12) das ganze Dokument	1-6
A	FR 2 863 564 A (SC2N SA [FR]) 17. Juni 2005 (2005-06-17) das ganze Dokument	1-6
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 16. April 2009		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 27/04/2009
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Sallard, Fabrice

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/000132

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4016047	A1	21-11-1991	KEINE
WO 0064710	A	02-11-2000	DE 60010878 D1 24-06-2004 DE 60010878 T2 07-07-2005 EP 1171329 A1 16-01-2002 JP 2002542111 T 10-12-2002 US 6135494 A 24-10-2000
US 5965952	A	12-10-1999	DE 69913703 D1 29-01-2004 DE 69913703 T2 07-10-2004 EP 1102692 A1 30-05-2001 WO 0007853 A1 17-02-2000
FR 2863564	A	17-06-2005	KEINE