(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
31. Juli 2014 (31.07.2014)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/114565 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60T 13/567 (2006.01) *B60T 8/36* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/050918

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Januar 2014 (17.01.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2013 200 905.4
22. Januar 2013 (22.01.2013) DE
10 2013 223 087.7
13. November 2013 (13.11.2013) DE

(71) Anmelder: **CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG** [DE/DE]; Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt (DE).

(72) Erfinder: **TARANDEK, Kristijan**; Alicestr. 106, 63263 Neu-Isenburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2014/114565 A1

(54) **Title**: HOLDING ASSEMBLY

(54) **Bezeichnung** : HALTEBAUGRUPPE

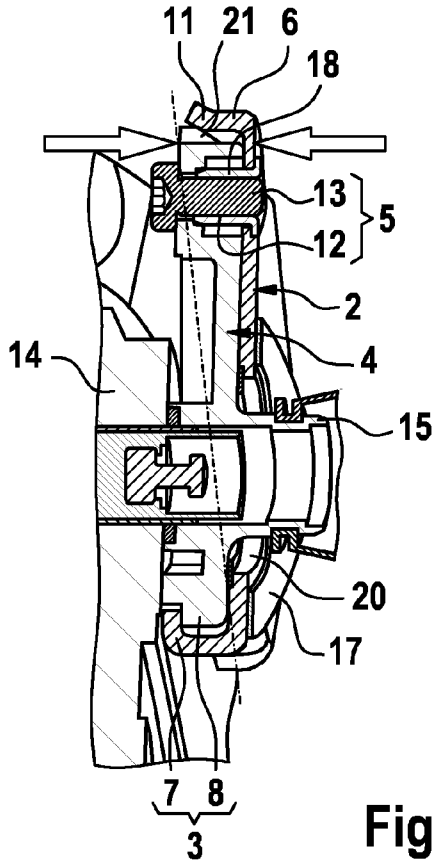


Fig. 3

(57) **Abstract**: The invention relates to a holding assembly for securing a flange part (4) which is provided on a braking device (14) on an bulkhead (1) of a motor vehicle, which bulkhead divides an engine compartment from a vehicle interior, wherein a holding plate (2) is fastened on the side of the bulkhead (1) facing the engine compartment and is provided with a form-locking connection (3) that engages with the flange part (4).

(57) **Zusammenfassung**: Die Erfindung betrifft eine Haltebaugruppe zur Fixierung eines an einem Bremsgerät (14) vorgesehenen Flanschteils (4) an einer Spritzwand (1) eines Kraftfahrzeugs, die einen Motorraum von einem Fahrzeuginnenraum trennt, wobei erfindungsgemäß an der dem Motorraum zugewandten Seite der Spritzwand (1) eine Halteplatte (2) befestigt ist, die mit einer Formschlussverbindung (3) versehen ist, die mit dem Flanschteil (4) in Eingriff steht.

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

Haltebaugruppe

Die Erfindung betrifft eine Haltebaugruppe zur Fixierung eines an einem Bremsgerät befestigten Flanschteils an einer Spritzwand eines Kraftfahrzeugs nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eine Haltebaugruppe zur Fixierung eines an einem Bremsgerät vorgesehenen Flanschteils an einer Spritzwand eines Kraftfahrzeugs, die einen Motorraum von einem Fahrzeuginnenraum trennt, ist beispielhaft aus der DE 44 03 466 A1 bekannt. Die Haltebaugruppe weist zwei Stehbolzen auf, die sich vom Flanschteil des Bremsgeräts durch die Spritzwand in den Fahrzeuginnenraum eingeführt und vom Fahrzeuginnenraum verschraubt werden müssen. Der Aufwand zum Einbau und wieder Entfernen des Bremsgeräts ist somit aufgrund der schlechten Zugänglichkeit der Spritzwand im Fahrzeuginnenraum erheblich. Überdies muss das Bremsgerät im Motorraum gleichzeitig abgestützt werden, um ein Verkanten und Herausfallen zu verhindern.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Haltebaugruppe der angegebenen Art dahingehend zu verbessern, dass mit möglichst geringem konstruktivem als auch funktionellem Aufwand eine besonders einfache und schnelle Montage des Bremsgeräts an der Spritzwand gewährleistet wird, wobei die Zuführung, Ausrichtung und Befestigung des Bremsgeräts mit einfachen Mitteln ausschließlich an der dem Motorraum zugewandten Seite der Spritzwand erfolgen soll.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß für eine Haltebaugruppe der genannten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Weitere Merkmale der Erfindung sind den einzelnen Patentansprüchen als auch aus der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand mehrerer Zeichnungen zu entnehmen.

Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Gesamtansicht einer mit den erfindungswesentlichen Merkmalen versehenen Haltebaugruppe vor der Montage eines Bremsgeräts an einer Spritzwand,

Figur 2 eine Draufsicht auf die Haltebaugruppe nach erfolgter Endmontage,

Figur 3 eine Schnittdarstellung durch die an der nicht dargestellten Spritzwand montierten Haltebaugruppe, die das Bremsgerät trägt.

Die Figur 1 zeigt in einer Perspektivansicht die Einzelheiten einer Haltebaugruppe zur Fixierung eines an einem Bremsgerät 14 vorgesehenen Flanschteils 4 an einer Spritzwand 1 eines Kraftfahrzeugs, die einen Motorraum von einem Fahrzeuginnenraum trennt. Gemäß der Abbildung wird an der dem Motorraum zugewandten Seite der Spritzwand 1 eine Halteplatte 2 befestigt, die Elemente einer Formschlussverbindung 3 aufweist, die mit dem am Bremsgerät 14 durch zwei Schrauben 16 befestigten Flanschteil 4 in Eingriff gebracht wird. Auch die Befestigung der Halteplatte 2 an der Spritzwand 1 erfolgt mittels zweier diametral angeordneten Halteschrauben 16, wozu innerhalb des Fahrzeuginnenraums ein Pedalbock 19 an der Spritzwand 1 angeordnet wird, in den die beiden Schrauben 16 von der Motorraumseite hineingedreht werden. Zwischen der Halteplatte 2 und der Spritzwand 1 sowie zwischen der Halteplatte 2 und dem Flanschteil 4 ist zum Schutz gegen

eindringende Feuchtigkeit und Schmutz jeweils eine Dichtung 17 angeordnet.

Wie aus der Figur 2 in einer Draufsicht auf die gesamte Haltebaugruppe gut zu erkennen ist, sind diametral zu den Elementen der Formschlussverbindung 3 weitere Elemente einer Kraftschlussverbindung 5 an der Haltebaugruppe angeordnet, sodass in der vorliegenden Ansicht das Flanschteil 4 mit der Halteplatte 2 in einem endfixierten Eingriff steht.

Zur besseren Überschaubarkeit der erfindungswesentlichen Merkmale wurde in der gewählten Draufsicht auf die Darstellung des mit dem Flanschteil 4 fest verbundenen Bremsgeräts 14 verzichtet. Wegen dem für die beiden Halteschrauben 16 und der Endfixierschraube 13 erforderlichen freien Montagezugang ist der Außenumfang der Halteplatte 2 asymmetrisch, im Bereich jeder Schraubenaufnahme jeweils nach Art einer sich radial nach außen erstreckenden Lasche ausgeformt und von einem umlaufenden Rahmen 6 begrenzt, wobei der durch plastische Verformung der Halteplatte 2 kostengünstig hergestellte Rahmen 6 zur Ausbildung des Formschlussverbindung 3 zu einem Haken 7 plastisch verformt ist, mit dem ein am Außenumfang des asymmetrisch geformten Flanschteils 4 ausgebildeter radialer Vorsprung 8 in Eingriff steht.

Zur präzisen Ausrichtung und Aufnahme des Flanschteils 4 an der Halteplatte 2 weist der Rahmen 6 überdies eine Stützkante 9 auf, die nach dem Einsetzen des Flanschteils 4 in den Rahmen 6 (entsprechend der Pfeilrichtung) von einem am Außenumfang des Flanschteils 4 vorgesehenen weiteren Vorsprung 10 kontaktiert ist, der somit das Flanschteil 4 über den weiteren Vorsprung 10 präzise an der Halteplatte 2 führt. Die Stützkante 9 ist unterhalb des Hakens 7, näherungsweise an der tiefsten Stelle des Rahmens 6 vorgesehen, sodass zur leichten Montage des Bremsgeräts 14 an

der Spritzwand 1 das am Bremsgerät 14 vormontierte Flanschteil 4 mit seinem zungenförmigen Vorsprung 10 auf die Stützkante 9 des Rahmens 6 zur Anlage gelangt, sobald das Flanschteil 4 oberhalb des Vorsprungs 10 mit seinem dem Haken 7 zugewandten Vorsprung 8 hinter den Haken 7 gekippt ist.

An dem diametral zum Haken 7 ausgerichteten Abschnitt des Rahmens 6 ist eine trichterförmig erweiterte Anschlagfläche 11 vorgesehen, an der das plattenförmige Flanschteil 4 mit seinem an der Mantelfläche ausgebildeten Keil 21 anliegt, nachdem der Vorsprung 8 des Flanschteils 4 formschlüssig mit dem Haken 7 im Eingriff steht, wobei zur Herstellung der Kraftschlussverbindung 5 das Flanschteil 4 unter radialer Vorspannung der Endfixierschraube 13 gegen die Halteplatte 2 gedrückt wird.

Als ein wesentliches Element der Kraftschlussverbindung 5 ist in diametraler Anordnung zum Haken 7 in der Halteplatte 2 ein Innengewinde 12 vorgesehen, in das als weiteres Element der Kraftschlussverbindung 5 die das Flanschteil 4 durchdringende Endfixierschraube 13 aus der Richtung des Motorraums / Bremsgeräts 14 eingedreht ist.

In der Figur 3 ist im Längsschnitt die komplett fertiggestellte Haltebaugruppe abgebildet, wonach das Innengewinde 12 in einer lotrecht an der Halteplatte 2 angeordneten Hülse 18 aufgenommen ist, die mit ihrem Bund an der Halteplatte 2 anliegt und sich mit dem hiervon abgewandten Hülsenende abschnittsweise in eine Durchgangsbohrung des Flanschteils 4 erstreckt. Mittels der Hülse 18 ist in Verbindung mit der an der Halteplatte 2 vorgesehenen Stützkante 9 das Flanschteil 4 mit dem Bremsgerät 14 präzise an der Halteplatte 2 ausgerichtet, sodass die relativ kurze Endfixierschraube 13 gut zugänglich zwischen dem Bremsgerät 14 und dem Flanschteil 4 in das Innengewinde 12 eingedreht werden kann.

Wie die Abbildung nach Fig. 3 verdeutlicht, ist das Flanschteil 4 als eine an die Innenkontur der Halteplatte 2 angepasste massive Platte ausgeführt, die zum Hindurchführen einer Pedalstange eine rohrförmigen Fortsatz 15 aufweist, der sich durch eine großzügig dimensionierte Öffnung 20 in der Halteplatte 2 in den Fahrzeuginnenraum erstreckt.

Die Halteplatte 2 ist bevorzugt durch Stanzen von Stahlblech hergestellt, womit sich gleichzeitig gute Voraussetzungen zum Stanzen der Öffnung 20, der für das Innengewinde 12 und die Hülse 18 erforderlichen Öffnung als auch für die weiteren beiden, für die Halteschrauben 16 erforderlichen Löcher in der Halteplatte 2 ergeben. Der Rahmen 6 als auch die für die Formschlussverbindung 3 erforderliche spezielle Ausgestaltung des Rahmens zum Haken 7 sind an der Halteplatte 2 bevorzugt durch Formpressen bzw. Tiefziehen einfach und damit kostengünstig hergestellt.

Hingegen ist das Flanschteil 4 in Verbindung mit dem zur Darstellung der Formschlussverbindung 3 erforderlichen radialen Vorsprung 8 bevorzugt als Druckgussteil aus einer Leichtmetalllegierung oder ggf. durch Spritzgießen eines faserverstärkten Kunststoffs kostengünstig hergestellt.

Entsprechend den aufgezeigten Merkmalen der Erfindung ist somit eine Haltebaugruppe geschaffen, die eine einfache und schnelle Montage als auch Demontage des Bremsgeräts 14 an der Spritzwand 1 ausschließlich vom Motorraum aus erlaubt, wobei die Montage des Bremsgeräts 14 durch Einhängen des an dem Flanschteil 4 vorgesehenen Vorsprungs 8 in den Haken 7 der Halteplatte 2 und dem anschließenden Festschrauben des Flanschteils 4 an der Halteplatte 2 mittels der Endfixierschraube 13 in kürzester Zeit geschieht.

Bezugszeichenliste

1 Spritzwand
2 Halteplatte
3 Formschlussverbindung
4 Flanschteil
5 Kraftschlussverbindung
6 Rahmen
7 Haken
8 Vorsprung
9 Stützkante
10 Vorsprung
11 Anschlagfläche
12 Gewinde
13 Endfixierschraube
14 Bremsgerät
15 Fortsatz
16 Halteschraube
17 Dichtung
18 Hülse
19 Pedalbock
20 Öffnung
21 Keil

Patentansprüche

1. Haltebaugruppe zur Fixierung eines an einem Bremsgerät vorgesehenen Flanschteils an einer Spritzwand eines Kraftfahrzeugs, die einen Motorraum von einem Fahrzeuginnenraum trennt, dadurch **gekennzeichnet**, dass an der dem Motorraum zugewandten Seite der Spritzwand (1) eine Halteplatte (2) befestigt ist, die eine Formschlussverbindung (3) aufweist, die mit dem Flanschteil (4) in Eingriff steht.

2. Haltebaugruppe nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass vorzugsweise diametral zur Formschlussverbindung (3) an der Halteplatte (2) eine Kraftschlussverbindung (5) vorgesehen ist, die mit dem Flanschteil (4) in Eingriff steht.

3. Haltebaugruppe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, dass der Außenumfang der Halteplatte (2) zumindest abschnittweise von einem umlaufenden Rahmen (6) begrenzt ist, der zur Ausbildung des Formschlussverbindung (3) als Haken (7) ausgeformt ist, mit dem ein am Außenumfang des Flanschteils (4) vorgesehener radialer Vorsprung (8) in Eingriff steht.

4. Haltebaugruppe nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, dass der Rahmen (6) zur präzisen Ausrichtung des Flanschteils (4) an der Halteplatte (2) eine Stützkante (9) aufweist, die von einem am Außenumfang des Flanschteils (4) vorgesehenen weiteren Vorsprung (10) kontaktiert ist.

5. Haltebaugruppe nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Stützkante (9) unterhalb des Hakens (7), näherungsweise an der tiefsten Stelle des Rahmens (6) vorgesehen ist.

6. Haltebaugruppe nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, dass an dem diametral zum Haken (7) ausgerichteten Abschnitt des Rahmens (6) eine trichterförmig erweiterte Anschlagfläche (11) vorgesehen ist, an der das Flanschteil (4) infolge einer im Bereich der Anschlagfläche (11) angeordneten Kraftschlussverbindung (5) mit seiner abschnittsweise keilförmig ausgebildeten Mantelfläche (Keil 21) unter radialer Vorspannung anliegt.

7. Haltebaugruppe nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, dass als ein Bestandteil der Kraftschlussverbindung in der Halteplatte (2) ein Innengewinde (12) vorgesehen ist, in das als weiteres Bestandteil der Kraftschlussverbindung (5) eine das Flanschteil (4) durchdringende Endfixierschraube (13) aus der Richtung des Bremsgeräts (14) eingedreht ist.

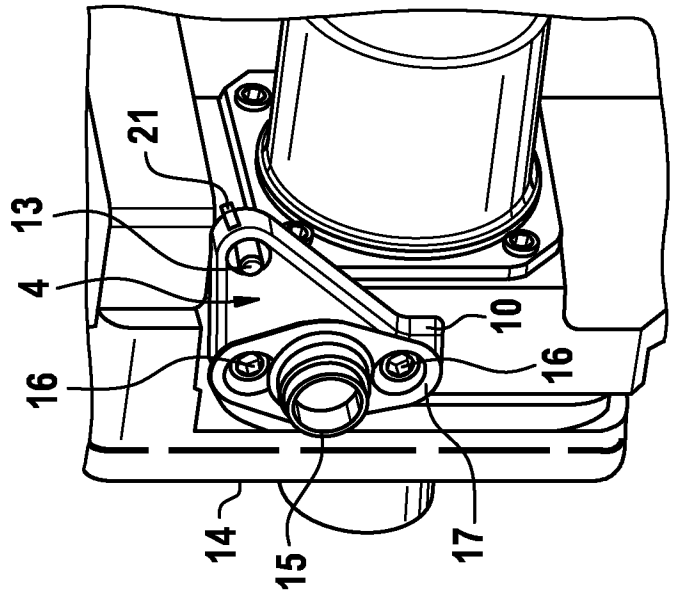
8. Haltebaugruppe nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Innengewinde (12) in einer an der Halteplatte (2) fixierten Hülse (18) aufgenommen ist, die sich abschnittsweise in eine Durchgangsbohrung des Flanschteils (4) erstreckt, wobei mittels der Hülse (18), dem Haken (7) und der Stützkante (9) an der Halteplatte (2) das Flanschteil (4) mit dem daran befestigten Bremsgerät (14) präzise an der Halteplatte (2) ausgerichtet ist.

9. Haltebaugruppe nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Flanschteil (4) als eine abschnittsweise an die Kontur der Halteplatte (2) angepasste Platte ausgeführt ist, die zum Hindurchführen einer Pedalstange mit einem rohrförmigen Fortsatz (15) versehen ist, der sich durch eine großzügig dimensionierte Öffnung (20) in der Halteplatte (2) hindurch erstreckt.

10. Haltebaugruppe nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Flanschteil (4) mittels zweier diametral angeordneten Halteschrauben (16) am Bremsgerät (14) befestigt ist.

11. Haltebaugruppe nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Halteplatte (2) mittels zweier diametral angeordneten Halteschrauben (16) an der Spritzwand (1) befestigt ist.

12. Haltebaugruppe nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass zwischen der Halteplatte (2) und der Spritzwand (1) sowie zwischen der Halteplatte (2) und dem Flanschteil (4) jeweils eine Dichtung (17) angeordnet ist.



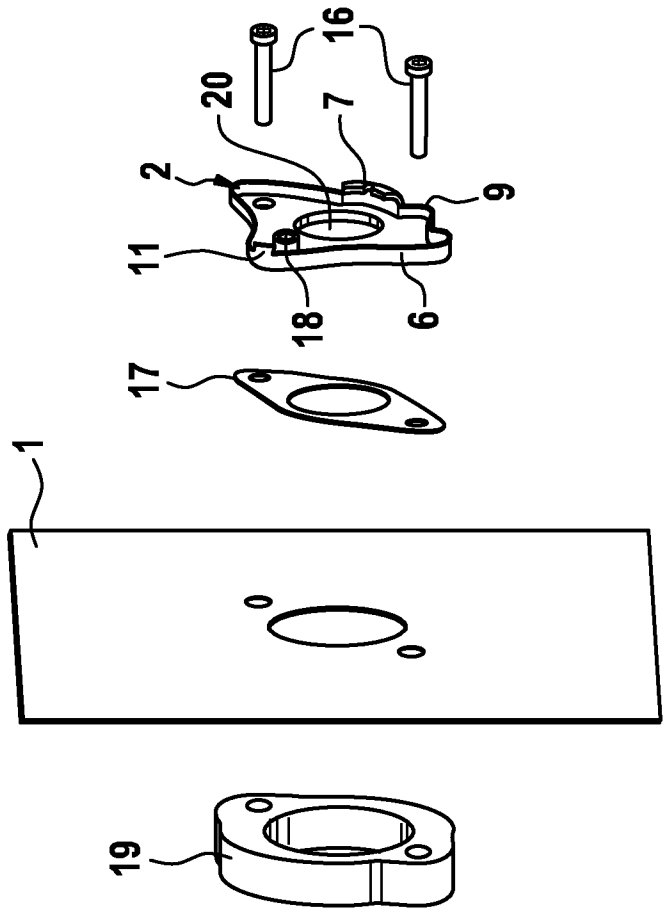


Fig. 1

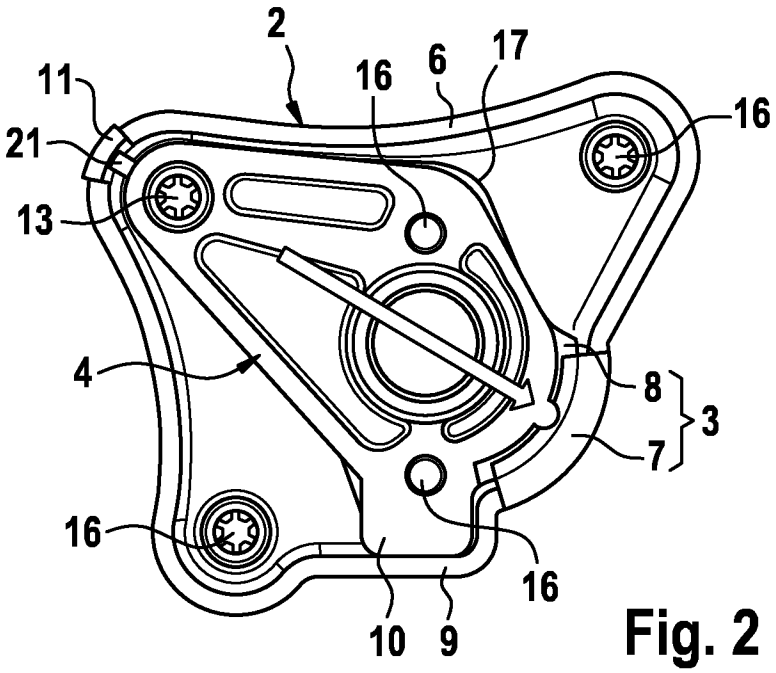

2
11
16
6
17
16
21
13
4
8
3
7
16
16
10
9

Fig. 2

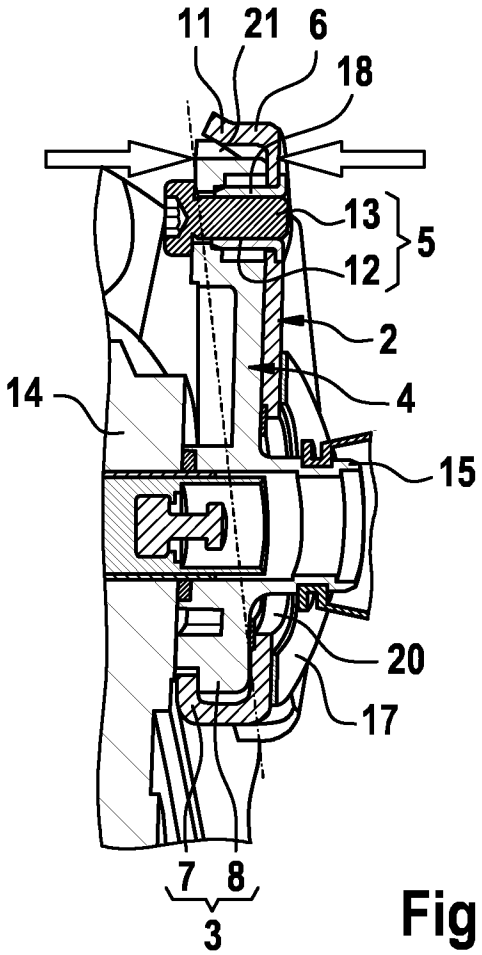

11
21
6
18
13
5
12
2
14
4
15
20
17
7
8
3

Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/050918

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60T13/567 B60T8/36
ADD.

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)
B60T

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 practicable, 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	FR 2 781 259 A1 (VALEO [FR]) 21 January 2000 (2000-01-21) abstract; figures 1,2	1-12
X	FR 2 843 575 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 20 February 2004 (2004-02-20) abstract; figures 1-6	1-12
X	EP 1 547 890 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 29 June 2005 (2005-06-29) abstract; figures 2-7	1-12
X	FR 2 920 380 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 6 March 2009 (2009-03-06) abstract; figures 2-10	1-12

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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 application or patent 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	Date of mailing of the international search report
30 April 2014	09/05/2014

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Beckman, Tycho

2

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/050918

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 925 444 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 26 June 2009 (2009-06-26) abstract; figures 4b,4c,4d -----	1-6,9-12
X	EP 0 262 006 A1 (BENDIX FRANCE [FR]) 30 March 1988 (1988-03-30) the whole document -----	1-6,9-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2014/050918

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2781259 A1	21-01-2000	AU 4913199 A	14-02-2000
		DE 19981585 B4	08-02-2007
		DE 19981585 T1	24-08-2000
		EP 1012483 A1	28-06-2000
		FR 2781259 A1	21-01-2000
		US 6322284 B1	27-11-2001
		WO 0005508 A1	03-02-2000
FR 2843575 A1	20-02-2004	NONE	
EP 1547890 A1	29-06-2005	BR PI0405828 A	06-09-2005
		CN 1636808 A	13-07-2005
		EP 1547890 A1	29-06-2005
		FR 2864499 A1	01-07-2005
		JP 2005186932 A	14-07-2005
		US 2005139062 A1	30-06-2005
FR 2920380 A1	06-03-2009	NONE	
FR 2925444 A1	26-06-2009	NONE	
EP 0262006 A1	30-03-1988	DE 3760328 D1	24-08-1989
		EP 0262006 A1	30-03-1988
		FR 2603542 A1	11-03-1988
		JP S6371472 A	31-03-1988
		US 4784046 A	15-11-1988

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/050918

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60T13/567 B60T8/36
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B60T

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	FR 2 781 259 A1 (VALEO [FR]) 21. Januar 2000 (2000-01-21) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	1-12
X	FR 2 843 575 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 20. Februar 2004 (2004-02-20) Zusammenfassung; Abbildungen 1-6	1-12
X	EP 1 547 890 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 29. Juni 2005 (2005-06-29) Zusammenfassung; Abbildungen 2-7	1-12
X	FR 2 920 380 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 6. März 2009 (2009-03-06) Zusammenfassung; Abbildungen 2-10	1-12

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] 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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
30. April 2014	09/05/2014

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Beckman, Tycho

2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/050918

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 925 444 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 26. Juni 2009 (2009-06-26) Zusammenfassung; Abbildungen 4b,4c,4d -----	1-6,9-12
X	EP 0 262 006 A1 (BENDIX FRANCE [FR]) 30. März 1988 (1988-03-30) das ganze Dokument -----	1-6,9-12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2014/050918

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2781259 A1	21-01-2000	AU 4913199 A	14-02-2000
		DE 19981585 B4	08-02-2007
		DE 19981585 T1	24-08-2000
		EP 1012483 A1	28-06-2000
		FR 2781259 A1	21-01-2000
		US 6322284 B1	27-11-2001
		WO 0005508 A1	03-02-2000
FR 2843575 A1	20-02-2004	KEINE	
EP 1547890 A1	29-06-2005	BR PI0405828 A	06-09-2005
		CN 1636808 A	13-07-2005
		EP 1547890 A1	29-06-2005
		FR 2864499 A1	01-07-2005
		JP 2005186932 A	14-07-2005
		US 2005139062 A1	30-06-2005
FR 2920380 A1	06-03-2009	KEINE	
FR 2925444 A1	26-06-2009	KEINE	
EP 0262006 A1	30-03-1988	DE 3760328 D1	24-08-1989
		EP 0262006 A1	30-03-1988
		FR 2603542 A1	11-03-1988
		JP S6371472 A	31-03-1988
		US 4784046 A	15-11-1988