



(11)

EP 2 980 405 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
23.03.2016 Bulletin 2016/12

(51) Int Cl.:
F04B 1/04 (2006.01) **F04B 1/047 (2006.01)**
F03C 1/34 (2006.01) **F03C 1/047 (2006.01)**
F04B 53/16 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
03.02.2016 Bulletin 2016/05

(21) Numéro de dépôt: **15178761.1**

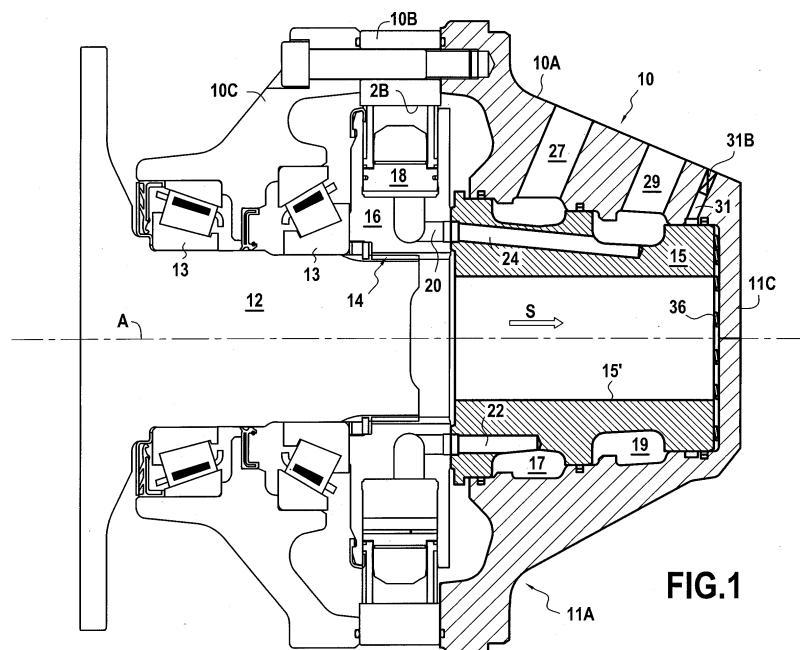
(22) Date de dépôt: **29.07.2015**

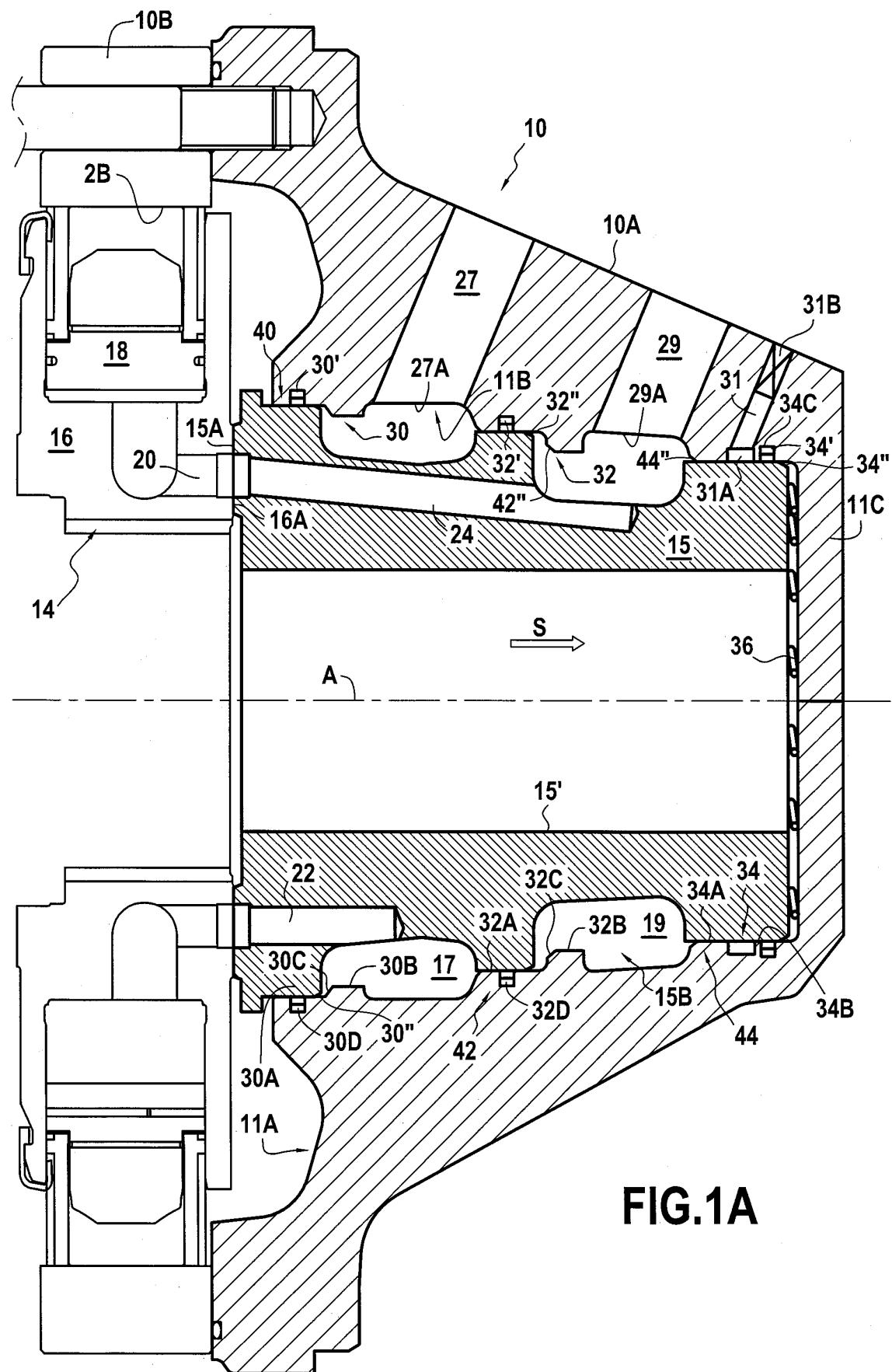
(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA
(30) Priorité: **31.07.2014 FR 1457456**

(71) Demandeur: **Poplain Hydraulics Industrie
60410 Verberie (FR)**
(72) Inventeur: **VIARD, Julien
60410 VERBERIE (FR)**
(74) Mandataire: **Intès, Didier Gérard André et al
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)**

(54) DISPOSITIF DE CARTER DE DISTRIBUTION POUR UNE MACHINE HYDRAULIQUE

(57) Le dispositif comprend une partie de carter (10A) qui a une extrémité axiale ouverte (11A) et qui présente deux perçages principaux (27, 29) respectivement pour l'alimentation et pour l'échappement. Ces perçages débouchent dans une face axiale interne (11B) de la partie de carter (10A), respectivement par un premier et un deuxième orifice principaux (27A, 29A) qui sont disposés successivement dans le sens allant en s'éloignant de l'extrémité ouverte. La face axiale interne présente trois agencements de portée interne d'étanchéité (30, 32, 34) respectivement situés entre l'extrémité axiale ouverte et le premier orifice principal, entre les deux orifices principaux et au-delà du deuxième orifice principal. Au moins deux des trois agencements sont des agencements internes étagés, comprenant deux surfaces de portée axiale (30A, 30B ; 32A, 32B) étagées l'une par rapport à l'autre, séparées par un épaulement (30C, 32C) tourné vers l'extrémité axiale ouverte.







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 15 17 8761

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
10 X	FR 2 678 322 A1 (POCLAIN HYDRAULICS SA [FR]) 31 décembre 1992 (1992-12-31) * figures 1, 2 *	1-7, 15	INV. F04B1/04
Y	* page 6, ligne 32 - page 11, ligne 4 *	8, 9, 14	F04B1/047
A	-----	10-13	F03C1/34 F03C1/047
15 Y	FR 2 951 798 A1 (POCLAIN HYDRAULICS IND [FR]) 29 avril 2011 (2011-04-29) * figure 4 *	8, 9, 14	F04B53/16
A	* page 9, ligne 1 - page 11, ligne 9 *	1-7, 10-13, 15	-----
20 A	FR 2 606 092 A1 (REXROTH MANNESMANN GMBH [DE]) 6 mai 1988 (1988-05-06) * figure 1 *	1-15	-----
	* page 5, ligne 24 - page 6, ligne 31 *		-----
25 A	FR 2 764 947 A1 (POCLAIN HYDRAULICS SA [FR]) 24 décembre 1998 (1998-12-24) * figure 1 *	1-15	-----
	* page 1, ligne 1 - ligne 22 *		-----
	* page 4, ligne 12 - page 6, ligne 29 *		-----
	* page 7, ligne 27 - ligne 31 *		-----
30 A	WO 2013/160145 A2 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 31 octobre 2013 (2013-10-31) * figure 1 *	1-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
	* page 5, ligne 19 - ligne 31 *		F04B F03C
35 A	US 6 494 126 B1 (VALMET HYDRAULICS OY [FI]) 17 décembre 2002 (2002-12-17) * figures 1A, 2 *	1-15	-----
	* colonne 1, ligne 5 - colonne 3, ligne 10		-----
40 A	US 6 443 047 B1 (BOSCH REXROTH AG [DE]) 3 septembre 2002 (2002-09-03) * figure 1 *	1-15	-----
	* colonne 5, ligne 34 - ligne 53 *		-----
45			
1	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
50	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 15 février 2016	Examinateur Ricci, Saverio
	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
	X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention	
	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
	A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande	
	O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons	
	P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 15 17 8761

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

15-02-2016

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	FR 2678322	A1 31-12-1992	CZ 291157 B6 DE 4220476 A1 FR 2678322 A1 GB 2258696 A US 5186094 A	15-01-2003 14-01-1993 31-12-1992 17-02-1993 16-02-1993
	FR 2951798	A1 29-04-2011	CN 102667261 A EP 2491277 A1 FR 2951798 A1 JP 5645282 B2 JP 2013508637 A US 2012255294 A1 WO 2011048327 A1	12-09-2012 29-08-2012 29-04-2011 24-12-2014 07-03-2013 11-10-2012 28-04-2011
	FR 2606092	A1 06-05-1988	DE 3706460 A1 FR 2606092 A1 US 4807519 A	08-09-1988 06-05-1988 28-02-1989
	FR 2764947	A1 24-12-1998	DE 69812772 D1 DE 69812772 T2 EP 0887548 A1 FR 2764947 A1 US 6186046 B1	08-05-2003 05-02-2004 30-12-1998 24-12-1998 13-02-2001
	WO 2013160145	A2 31-10-2013	CN 104246214 A DE 102013206730 A1 EP 2841763 A2 US 2015128797 A1 WO 2013160145 A2	24-12-2014 31-10-2013 04-03-2015 14-05-2015 31-10-2013
40	US 6494126	B1 17-12-2002	AU 1035899 A CA 2309706 A1 DE 19882790 B4 DE 19882790 T1 FI 974195 A GB 2346419 A JP 4172743 B2 JP 2001522967 A US 6494126 B1 WO 9924711 A1	31-05-1999 20-05-1999 30-07-2009 22-03-2001 12-05-1999 09-08-2000 29-10-2008 20-11-2001 17-12-2002 20-05-1999
	US 6443047	B1 03-09-2002	DE 19832696 A1 EP 1099055 A1 JP 2002521606 A US 6443047 B1 WO 0005502 A1	27-01-2000 16-05-2001 16-07-2002 03-09-2002 03-02-2000

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 15 17 8761

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

15-02-2016

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15				
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82