

(19)



(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**

(71) Demandeur: **Poclain Hydraulics Industrie  
 60410 Verberie (FR)**

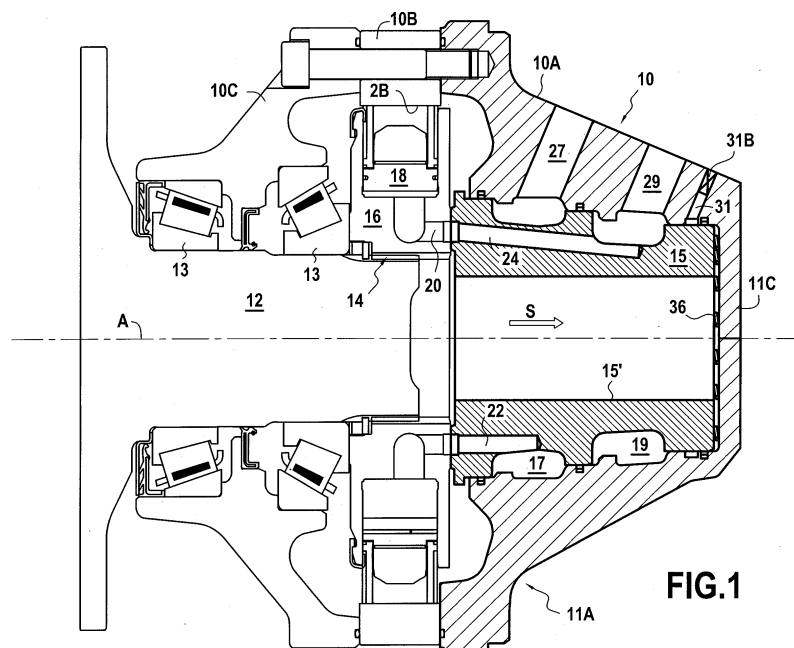
(72) Inventeur: **VIARD, Julien  
 60410 VERBERIE (FR)**

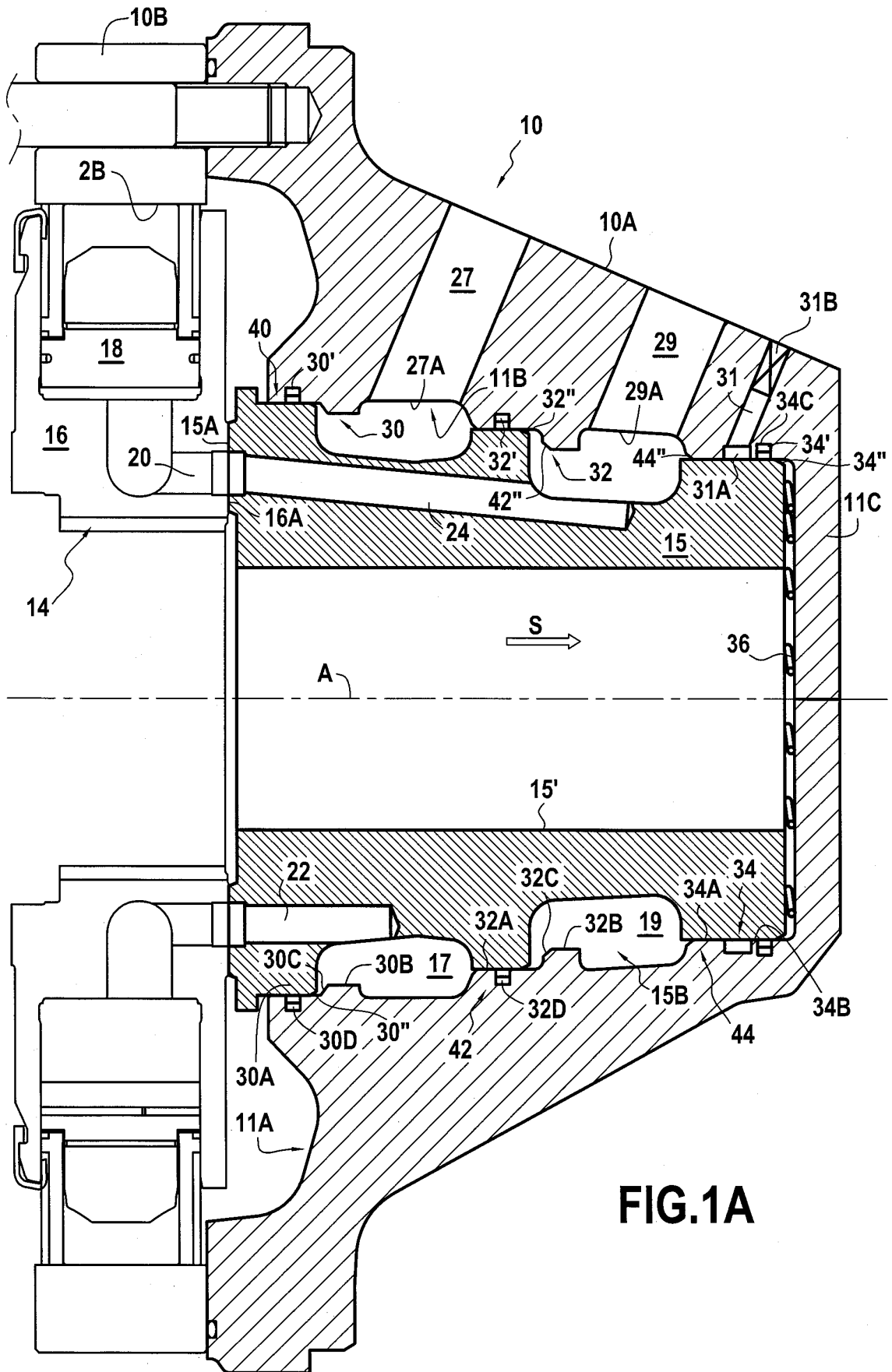
(74) Mandataire: **Intès, Didier Gérard André et al  
 Cabinet Beau de Loménie  
 158, rue de l'Université  
 75340 Paris Cedex 07 (FR)**

(30) Priorité: **31.07.2014 FR 1457456**

**(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.

**FIG.1****EP 2 980 405 A3**





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 15 17 8761

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 678 322 A1 (POCLAIN HYDRAULICS SA [FR]) 31 décembre 1992 (1992-12-31)	1-7,15	INV.
Y	* figures 1, 2 *	8,9,14	F04B1/04
A	* page 6, ligne 32 - page 11, ligne 4 *	10-13	F04B1/047
	-----		F03C1/34
Y	FR 2 951 798 A1 (POCLAIN HYDRAULICS IND [FR]) 29 avril 2011 (2011-04-29)	8,9,14	F03C1/047
A	* figure 4 *	1-7,	F04B53/16
	* page 9, ligne 1 - page 11, ligne 9 *	10-13,15	
	-----		
A	FR 2 606 092 A1 (REXROTH MANNESMANN GMBH [DE]) 6 mai 1988 (1988-05-06)	1-15	
	* figure 1 *		
	* page 5, ligne 24 - page 6, ligne 31 *		
	-----		
A	FR 2 764 947 A1 (POCLAIN HYDRAULICS SA [FR]) 24 décembre 1998 (1998-12-24)	1-15	
	* figure 1 *		
	* page 1, ligne 1 - ligne 22 *		
	* page 4, ligne 12 - page 6, ligne 29 *		
	* page 7, ligne 27 - ligne 31 *		
	-----		
A	WO 2013/160145 A2 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 31 octobre 2013 (2013-10-31)	1-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
	* figure 1 *		F04B
	* page 5, ligne 19 - ligne 31 *		F03C
	-----		
A	US 6 494 126 B1 (VALMET HYDRAULICS OY [FI]) 17 décembre 2002 (2002-12-17)	1-15	
	* figures 1A, 2 *		
	* colonne 1, ligne 5 - colonne 3, ligne 10 *		
	-----		
A	US 6 443 047 B1 (BOSCH REXROTH AG [DE]) 3 septembre 2002 (2002-09-03)	1-15	
	* figure 1 *		
	* colonne 5, ligne 34 - ligne 53 *		
	-----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		15 février 2016	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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**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

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

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