(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2013 年 12 月 5 日 (05.12.2013)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2013/177742 A1

(51) 国际专利分类号:
F16L 27/12 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/076171

(22) 国际申请日: 2012 年 5 月 28 日 (28.05.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(72) 发明人; 及
(71) 申请人: **高红兵 (GAO, Hongbing)** [CN/CN]; 中国江苏省南通港闸陈桥育爱村 10 号, Jiangsu 226000 (CN)。

(74) 代理人: **南通市永通专利事务所 (NANTONG YONGTONG PATENG AGENCY)**; 中国江苏省南通崇川工农路 111 号华辰大厦 2-2302, Jiangsu 226000 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:
— 关于发明人身份(细则 4.17(i))
— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

WO 2013/177742 A1

(54) **Title**: MARINE EXPANSION JOINT WITH STUFFING BOX

(54) **发明名称**: 船用填料函膨胀接头

(57) **Abstract**: Disclosed is a marine expansion joint with stuffing box, and the joint comprises a joint body. The joint body is made of 00Cr17Ni14Mo2 material. The telescoping amount of telescoping cylinder is 110 mm. The material of stud is 20# steel. The length of the joint body is 150 mm. The structure of the present invention is reasonable, the operating effect is good, and the adaptability is strong.

(57) **摘要**: 本发明公开了一种船用填料函膨胀接头，包括接头体，接头体采用 00Cr17Ni14Mo2 材料，伸缩筒的伸缩量为 110mm，双头螺栓材料为 20 号钢，接头体长度为 150mm。本发明结构合理，使用效果好，适应性强。

说明书

发明名称: 船用填料函膨胀接头

[1] 背景技术

[2] 现有的船用填料函膨胀接头，不能适应特殊场合的使用要求，工作效果受影响。

[3] 发明内容

[4] 本发明的目的在于提供一种结构合理，使用效果好的船用填料函膨胀接头。

[5] 本发明的技术解决方案是：

[6] 一种船用填料函膨胀接头，包括接头体，其特征是：接头体采用00Cr17Ni14Mo2 材料，伸缩筒的伸缩量为 110mm ，双头螺栓材料为 20 号钢，接头体长度为 150mm 。

[7] 本发明结构合理，使用效果好，适应性强。

[8] 下面结合实施例对本发明作进一步说明。

[9] 具体实施方式

[10] 一种船用填料函膨胀接头，包括接头体，接头体采用 00Cr17Ni14Mo2 材料，伸缩筒的伸缩量为 110mm ，双头螺栓材料为 20 号钢，接头体长度为 150mm 。

权利要求书

[权利要求 1] 1. 一种船用填料函膨胀接头，包括接头体，其特征是：接头体采用 00Cr17Ni14Mo2 材料，伸缩筒的伸缩量为 110mm，双头螺栓材料为 20 号钢，接头体长度为 150mm。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/076171

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16L 27/12 (2006.01) i

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)

IPC: F16L 27/12; F16L 27/00

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)

VEN, CNABS, CNKI: joint, couple, seal, pack, stuff, gland, box, expand, telescopic, material, steel, length

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101975317 A (WUXI JINYANG PIPE FITTINGS CO., LTD.) 16 February 2011 (16.02.2011) see description, paragraph [0014] to paragraph [0015] and figure 1	1
X	EP 0046527 A1 (KEMPCHEN & CO GMBH et al.) 03 March 1982 (03.03.1982) see description, page 7, line 11 to page 9, the last line and figures 1 and 2	1
X	JP 2001141152 A (KUBOTA CORP.) 25 May 2001 (25.05.2001) see description, paragraphs [0010]-[0020] and figures 1-5	1
X	US 2001024037 A1 (SUIDO GIJUTSU KAIHATSU KIKO K et al.) 27 September 2001 (27.09.2001) see description, paragraphs [0052]-[0055] and figures 1-3	1
A	JP 2009085373 A (NIPPONDENSO CO LTD) 23 April 2009 (23.04.2009) see the whole document	1

☐ 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 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
05 February 2013 (05.02.2013)	14 February 2013 (14.02.2013)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer SUN, Li Telephone No. (86-10) 62085456

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/076171

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101975317 A	16.02.2011	CN 202100857 U	04.01.2012
EP 0046527 A1	03.03.1982	EP 0046527 B1	13.06.1984
		DE 3031243 A1	04.03.1982
		DE 3031243 C2	27.01.1983
JP 2001141152 A	25.05.2001	None	
US 2001024037 A1	27.09.2001	EP 1136741 A2	26.09.2001
		EP 1136741 A3	15.05.2002
		EP 1136741 B1	11.08.2004
		JP 2001263565 A	26.09.2001
		JP 3621016 B2B2	16.02.2005
		CA 2339298 A1	22.09.2001
		CA 2339298 C	16.12.2008
		US 6659511 B2	09.12.2003
		DE 60104752 T2	20.01.2005
		HK 1041040 A1	11.03.2005
JP 2009085373 A	23.04.2009	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/076171

A. 主题的分类

F16L 27/12 (2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC：F16L 27/12; F16L 27/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

VEN,CNABS,CNKI: 接头,密封,填料函,伸缩,膨胀,材料,钢,长度 joint,couple,seal,pack,stuff,gland,box,expand,telescopic, material,steel,length

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN101975317A (无锡市金羊管道附件有限公司) 16.2 月 2011 (16.02.2011) 参见说明书第 14 段至第 15 段以及附图 1	1
X	EP0046527A1 (KEMPCHEN & CO GMBH 等) 03.3 月 1982 (03.03.1982) 参见说明书第 7 页第 11 行至第 9 页最后一行以及附图 1-2	1
X	JP2001141152A (KUBOTA CORP) 25.5 月 2001 (25.05.2001) 参见说明书第 10 段至第 20 段以及附图 1-5	1
X	US2001024037A1 (SUIDO GIJUTSU KAIHATSU KIKO K 等) 27.9 月 2001 (27.09.2001) 参见说明书第 52 段至第 55 段以及附图 1-3	1
A	JP2009085373A (NIPPONDENSO CO LTD) 23.4 月 2009 (23.04.2009) 参见全文	1

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
05.2 月 2013 (05.02.2013)	**14.2 月 2013 (14.02.2013)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号： (86-10)62019451	受权官员 孙力 电话号码：(86-10) **62085456**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/076171

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101975317A	16.02.2011	CN202100857U	04.01.2012
EP0046527A1	03.03.1982	EP0046527B1	13.06.1984
		DE3031243A1	04.03.1982
		DE3031243C2	27.01.1983
JP2001141152A	25.05.2001	无	
US2001024037A1	27.09.2001	EP1136741A2	26.09.2001
		EP1136741A3	15.05.2002
		EP1136741B1	11.08.2004
		JP2001263565A	26.09.2001
		JP3621016B2B2	16.02.2005
		CA2339298A1	22.09.2001
		CA2339298C	16.12.2008
		US6659511B2	09.12.2003
		DE60104752T2	20.01.2005
		HK1041040A1	11.03.2005
JP2009085373A	23.04.2009	无	