

(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
2014 年 12 月 4 日 (04.12.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/190764 A3

(51) 国际专利分类号:
E21C 25/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2014/000736

(22) 国际申请日: 2014 年 8 月 1 日 (01.08.2014)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201310221230.6 2013 年 6 月 1 日 (01.06.2013) CN
201310409589.6 2013 年 9 月 1 日 (01.09.2013) CN
201310459276.1 2013 年 10 月 8 日 (08.10.2013) CN
201310508806.7 2013 年 10 月 25 日 (25.10.2013) CN
201410002116.9 2014 年 1 月 3 日 (03.01.2014) CN
201410002095.0 2014 年 1 月 3 日 (03.01.2014) CN
201410042607.6 2014 年 1 月 29 日 (29.01.2014) CN
201410042608.0 2014 年 1 月 29 日 (29.01.2014) CN
201410042589.1 2014 年 1 月 29 日 (29.01.2014) CN
201410058963.7 2014 年 2 月 18 日 (18.02.2014) CN
201410063151.1 2014 年 2 月 19 日 (19.02.2014) CN

201410112497.6 2014 年 3 月 21 日 (21.03.2014) CN
201410112579.0 2014 年 3 月 21 日 (21.03.2014) CN
201410143166.9 2014 年 4 月 11 日 (11.04.2014) CN
201410198045.4 2014 年 5 月 12 日 (12.05.2014) CN
201410281255.X 2014 年 6 月 15 日 (15.06.2014) CN
201410318364.4 2014 年 6 月 26 日 (26.06.2014) CN

(72) 发明人: 及
(71) 申请人: 刘素华 (LIU, Suhua) [CN/CN]; 中国山东省
兖州市新兖镇工业园兖州海智机电科技有限公司, Shandong 272100 (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, BN, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: RECIPROCATING-IMPACT CUTTING HEAD FOR ROADHEADER HAVING ENCLOSED CONNECTING ROD

(54) 发明名称: 采掘机连杆内置式往复冲击采掘部

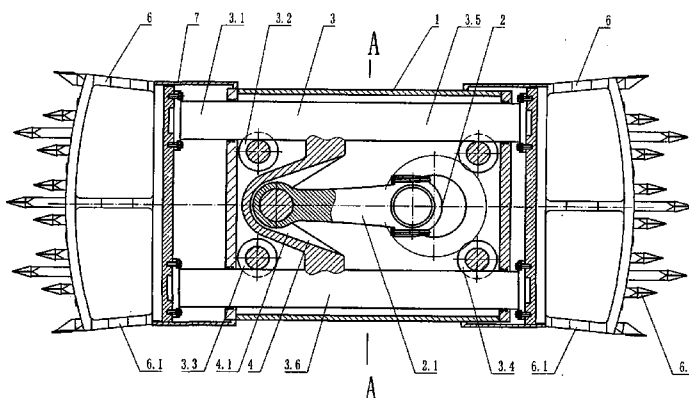


图 1 /Fig.1

(57) Abstract: A reciprocating-impact cutting head for a roadheader having an enclosed connecting rod comprises a case (1), a power driver (2), a guide (3), a guide member connector (4), an impact power source (5) and impact heads (6), said impact heads (6) comprising tooth seats (6.1) and teeth (6.2); the guide member connector (4) is arranged inside the case (1) and comprises a guide rod connector (4.1) which is connected, inside the case (1), with a guide rod A (3.5) and a guide rod B (3.6), said guide rods A and B (3.5, 3.6) constituting, together with the guide rod connector (4.1) and the tooth seats (6.1), an impact structure; by means of the guide rod connector (4.1), the power driver (2) drives reciprocating movement of the impact structure, supported by a guide body A (3.3) and/or a guide body B (3.4), which in turn drives reciprocating impacts of the impact heads (6), avoiding a direct connection between the power impact member (2.1) and the impact heads (6), thus also avoiding the difficulties of sealing holes through which a reciprocating section of the power impact member (2.1) would extend to the outside of the case (1), while doing away with a cover for such a reciprocating section of the power impact member (2.1) extending to the outside of the case (1), and thus providing the power driver (2) with better lubrication and protection.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/190764 A3



ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

- (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,

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
- 包括关于请求恢复一项或多项优先权要求的信息(细则 26 之二.3 和 48.2(b)(vii))。

(88) **国际检索报告公布日期:** 2015 年 1 月 22 日

一种采掘机连杆内置式往复冲击采掘部, 包括箱体(1)、动力驱动器(2)、导向器(3)、导向件连接器(4)、冲击动力源(5)和冲击头(6), 冲击头(6)包括冲齿座(6.1)和冲齿(6.2), 导向件连接器(4)设置在箱体(1)内, 导向件连接器(4)包括导向杆连接件(4.1), 导向杆连接件(4.1)在箱体(1)内部与导向杆 A(3.5)、导向杆 B(3.6)连接, 导向杆 A(3.5)、导向杆 B(3.6)、导向杆连接件(4.1)和冲齿座(6.1)等组成冲击架, 动力驱动器(2)通过驱动导向杆连接件(4.1)带动冲击架在导向体 A(3.3)和/或导向体 B(3.4)的支撑下往复运动, 带动冲击头(6)往复冲击, 避免了动力冲击件(2.1)与冲击头(6)直接连接, 避免了动力冲击件(2.1)伸出箱体(1)外往复运动段与箱体(1)之间形成的洞隙难以密封等问题, 省去了动力冲击件(2.1)伸出箱体(1)外往复运动段需设置的防护罩, 使动力驱动器(2)等得到更好的润滑及保护。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/000736

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E21C 25/02 (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)

E21C; E21B

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103089259 A (LIU, Suhua), 08 May 2013 (08.05.2013), the whole document	1-27
A	CN 103016003 A (LIU, Suhua), 03 April 2013 (03.04.2013), the whole document	1-27
A	CN 201125732 Y (ZHANG, Hailin), 01 October 2008 (01.10.2008), the whole document	1-27
A	CN 102828749 A (LIU, Suhua), 19 December 2012 (19.12.2012), the whole document	1-27
A	DE 3711105 A1 (GEWERK EISENHUETTE WESTFALIA), 13 October 1988 (13.10.1988), the whole document	1-27

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 20 January 2014 (20.01.2014)	Date of mailing of the international search report 29 October 2014 (29.10.2014)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 XU, Ke Telephone No.: (86-10) 62084152

International application No.
PCT/CN2014/000736

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类		
E21C 25/02(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)		
E21C; E21B		
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))		
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
A	CN 103089259 A (刘素华) 2013年 5月 08日 (2013 - 05 - 08) 全文	1-27
A	CN 103016003 A (刘素华) 2013年 4月 03日 (2013 - 04 - 03) 全文	1-27
A	CN 201125732 Y (张海林) 2008年 10月 01日 (2008 - 10 - 01) 全文	1-27
A	CN 102828749 A (刘素华) 2012年 12月 19日 (2012 - 12 - 19) 全文	1-27
A	DE 3711105 A1 (GEWERK EISENHUETTE WESTFALIA) 1988年 10月 13日 (1988 - 10 - 13) 全文	1-27
☐ 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
2014年 1月 20日		2014年 10月 29日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		许可
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62084152

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/000736

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	103089259	A	2013年 5月 08日	无	
CN	103016003	A	2013年 4月 03日	CN 103016004 A	2013年 4月 03日
CN	201125732	Y	2008年 10月 01日	无	
CN	102828749	A	2012年 12月 19日	CN 102828748 A	2012年 12月 19日
DE	3711105	A1	1988年 10月 13日	无	