

(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
2016 年 5 月 6 日 (06.05.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/065929 A1

- (51) 国际专利分类号:
A01D 34/00 (2006.01) A01D 75/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/083834
- (22) 国际申请日: 2015 年 7 月 13 日 (13.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201420622110.7 2014 年 10 月 27 日 (27.10.2014) CN
- (71) 申请人: 常州格力博有限公司 (CHANGZHOU GLOBE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省常州市钟楼区星港大道 65 号, Jiangsu 213023 (CN)。
- (72) 发明人: 焦万春 (JIAO, Wanchun); 中国江苏省常州市钟楼区星港大道 65 号, Jiangsu 213023 (CN)。
- (74) 代理人: 苏州广正知识产权代理有限公司 (SUZHOU GROUNDZ INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国江苏省苏州市工业园区东环路 1580 号万宝广场 2 幢 608 室, Jiangsu 215021 (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, 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, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: INVERSELY POSITIONABLE MOWER STRUCTURE

(54) 发明名称: 可倒立放置的割草机结构

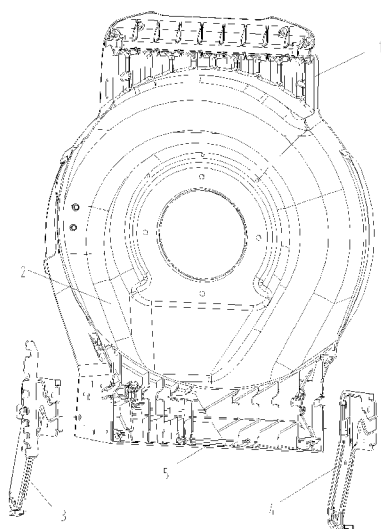


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: An inversely positionable mower structure comprises a machine housing (2), a wheel assembly, a rear shroud panel (5), a front shroud panel (1) and height adjusting supports. The rear shroud panel (5) is fixed in the machine housing (2). The height adjusting supports include a left height adjusting support (4) provided on the left side of the machine housing (2) and a right height adjusting support (3) provided on the right side of the machine housing (2). The wheel assembly is mounted on the outer side of the machine housing (2). The wheel assembly comprises front wheels (8), rear wheels (9) and wheel axles (7). One wheel axle (7) is provided between the front wheels (8) and the other wheel axle (7) is provided between the rear wheels (9). The inversely positionable mower structure is simple in structure and easy to place; the storage space can be reduced, and a push rod is convenient to fold.

(57) 摘要: 一种可倒立放置的割草机结构, 包括: 机壳 (2)、轮子组件、后围板 (5)、前围板 (1) 和调高支架, 所述后围板 (5) 固定在机壳 (2) 中, 所述调高支架包括左调高支架 (4) 和右调

高支架 (3), 所述左调高支架 (4) 设于机壳 (2) 的左侧, 所述右调高支架 (3) 设于机壳 (2) 的右侧, 所述机壳 (2) 外侧安装有轮子组件, 所述轮子组件包括前轮 (8)、后轮 (9) 和轮轴 (7), 所述前轮 (8) 之间设有轮轴 (7), 所述后轮 (9) 之间设有轮轴 (7)。所述可倒立放置的割草机结构, 结构简单, 易于摆放, 能减少放置空间, 推杆折叠方便。

说明书

可倒立放置的割草机结构

技术领域

5 本实用新型涉及割草机领域，特别是涉及一种可倒立放置的割草机结构。

背景技术

割草机又称除草机、剪草机、草坪修剪机等，是一种用于修剪草坪、植被等的机械工具。目前割草机存在以下不足：1、整机在摆放时，只能水平放置，不能倒立放置，对家用储存占用空间比较大；2、推杆折叠时比较费力，表面容易划伤，影响外观。

实用新型内容

本实用新型主要解决的技术问题是提供一种可倒立放置的割草机结构，结构简单，易于摆放，减少放置空间，推杆折叠方便。

为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：提供一种可倒立放置的割草机结构，包括机壳、轮子组件、后围板、前围板和调高支架，所述后围板固定在机壳中，所述调高支架包括左调高支架和右调高支架，所述左调高支架设于机壳的左侧，所述右调高支架设于机壳的右侧，所述机壳外侧安装有轮子组件，所述轮子组件包括前轮、后轮和轮轴，所述前轮之间设有轮轴，所述后轮之间设有轮轴。

20 在本实用新型一个较佳实施例中，所述左调高支架和右调高支架的顶端安装有支撑脚。

在本实用新型一个较佳实施例中，所述支撑脚上设有保护橡胶套。

在本实用新型一个较佳实施例中，所述前围板端面安装有辅助凹槽。

在本实用新型一个较佳实施例中，所述机壳通过支撑架安装有推杆，所述推杆与支撑架通过快速销钉和螺钉固定连接。

本实用新型的有益效果是：本实用新型一种可倒立放置的割草机结构，结构简单，能减少橡胶生产过程中产生的污染颗粒物，同时过滤箱稳定安全，具有防静电和耐腐蚀的性能，使用寿命长。

附图说明

为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

图 1 图 2 图 3 是本实用新型的一种可倒立放置的割草机结构一较佳实施例的不同角度的结构示意图；

附图中各部件的标记如下：1、前围板，2、机壳，3、右调节支架，4、左调节支架，5、后围板，6、推杆，7、轮轴，8、前轮，9、后轮，10、支撑脚。

具体实施方式

下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

本实用新型实施例包括：

一种可倒立放置的割草机结构，包括机壳 2、轮子组件、后围板 5、前围板 1 和调高支架。

另外，所述后围板 5 固定在机壳 2 中，所述调高支架包括左调高支架 4 和

右调高支架 3，所述左调高支架 4 设于机壳 2 的左侧，所述右调高支架 3 设于机壳 2 的右侧，结构紧凑，占用空间小，所述左调高支架 4 和右调高支架 3 的顶端安装有支撑脚 10，所述支撑脚 10 上设有保护橡胶套，倒立时能起到保护地板的作用。

5 所述机壳 2 外侧安装有轮子组件，所述轮子组件包括前轮 8、后轮 9 和轮轴 7，所述前轮 8 之间设有轮轴 7，所述后轮 9 之间设有轮轴 7。

另外，所述前围板 1 端面安装有辅助凹槽，将机器竖起放置时便于手指放入。

10 另外，所述机壳 2 通过支撑架安装有推杆 6，所述推杆 6 与支撑架通过快速销钉和螺钉固定连接，不需要夹紧或旋松螺母，直接可将推杆折叠和定位，并可以调节角度。

本实用新型一种可倒立放置的割草机结构，在现有割草机基础上，对结构优化，能随意摆放，占用空间小，推杆使用方便。

15 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

权 利 要 求 书

- 1、一种可倒立放置的割草机结构，其特征在于，包括：机壳、轮子组件、后围板、前围板和调高支架，所述后围板固定在机壳中，所述调高支架包括左调高支架和右调高支架，所述左调高支架设于机壳的左侧，所述右调高支架设于机壳的右侧，所述机壳外侧安装有轮子组件，所述轮子组件包括前轮、后轮和轮轴，所述前轮之间设有轮轴，所述后轮之间设有轮轴。
- 2、根据权利要求 1 所述的可倒立放置的割草机结构，其特征在于，所述左调高支架和右调高支架的顶端安装有支撑脚。
- 10 3、根据权利要求 2 所述的可倒立放置的割草机结构，其特征在于，所述支撑脚上设有保护橡胶套。
- 4、根据权利要求 1 所述的可倒立放置的割草机结构，其特征在于，所述前围板端面安装有辅助凹槽。
- 15 5、根据权利要求 1 所述的可倒立放置的割草机结构，其特征在于，所述机壳通过支撑架安装有推杆，所述推杆与支撑架通过快速销钉和螺钉固定连接。

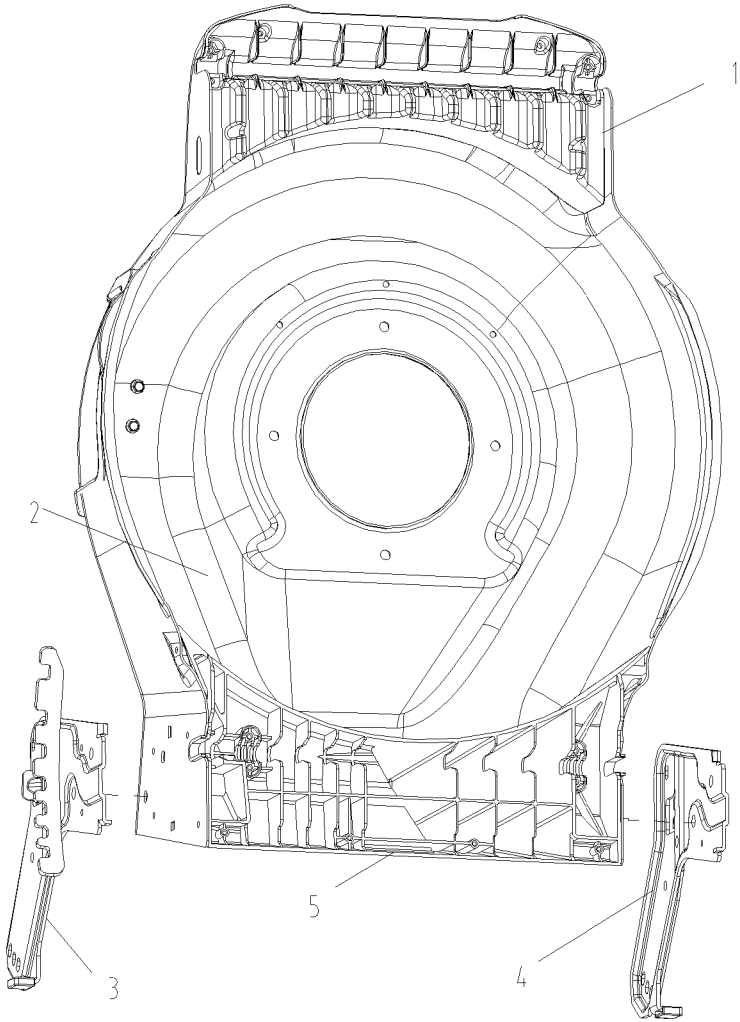


图 1

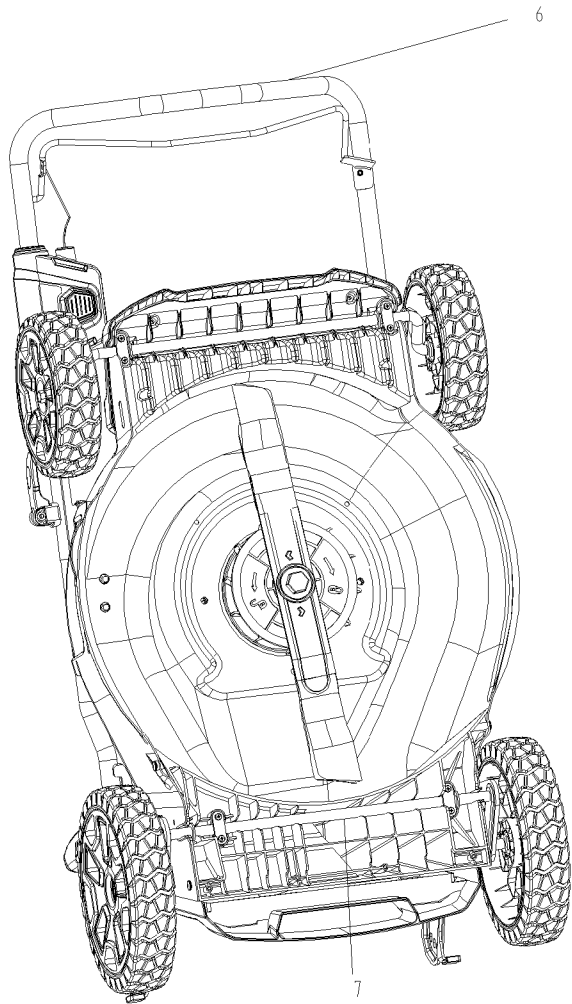


图 2

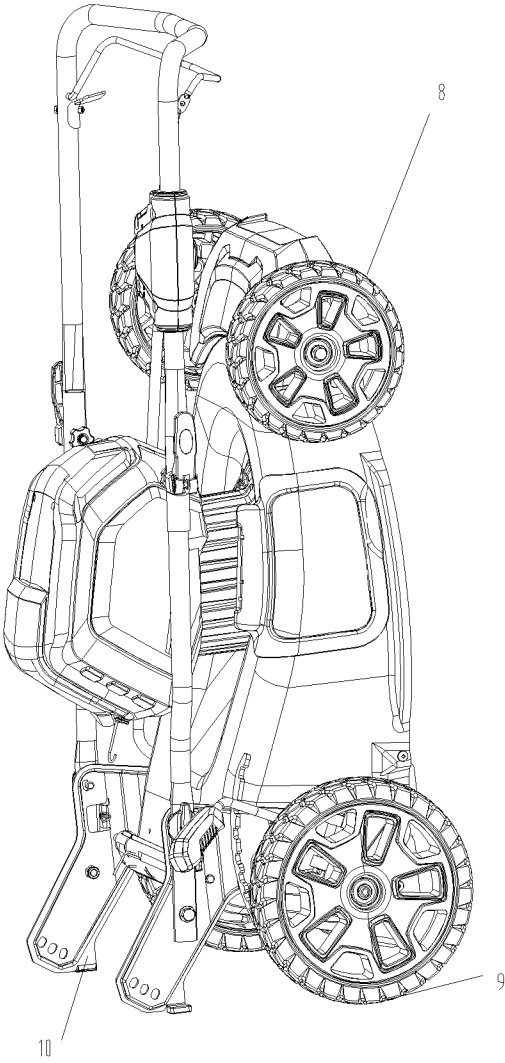


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/083834

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01D 34/00 (2006.01) i; A01D 75/00 (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)

A01D 34/-; A01D 75/-; A47L 5/-; A47L 9/-

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: cropper, grass mower, weeding machine, lawn shearing, mower, support+, stand+, stand bar, headstand, upright, handle, handlebar, handrail, pushrod, handspike, fold+, occupation, space, save

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 201821663 U (NANJING CHERVON INDUSTRY CO., LTD.) 11 May 2011 (11.05.2011) description, paragraph [0032], and lines 7-11 in paragraph [0033], and figures 1 and 4	1-5
Y	CN 101444403 A (DYSON TECHNOLOGY LTD. [GB]) 03 June 2009 (03.06.2009) description, page 5, line 6, and page 6, the last three paragraphs, and figures 1-4, 5a, 5b, 6)	1-5
Y	CN 101106931 A (DYSON TECHNOLOGY LTD. [GB]) 16 January 2008 (16.01.2008) description, page 2, lines 30 and 31, page 4, lines 17-29, and figures 1, 2 and 4a	1-5
PX	CN 204180540 U (CHANGZHOU GLOBE CO., LTD.) 04 March 2015 (04.03.2015) claims 1-5	1-5

☒ 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 08 September 2015	Date of mailing of the international search report 17 September 2015
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 FU, Xiaoyan Telephone No. (86-10) 82245346

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/083834

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103125200 A (MACAUTO INDUSTRIAL CO., LTD.) 05 June 2013 (05.06.2013) the whole document	1-5
A	JP 2011-206001 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 20 October 2011 (20.10.2011) the whole document	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/083834

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201821663 U	11 May 2011	None	
CN 101444403 A	03 June 2009	JP 2009061285 A	26 March 2009
		WO 2009030885 A1	12 March 2009
		JP 4852769 B2	11 January 2012
		US 2009064450 A1	12 March 2009
		GB 2452548 A	11 March 2009
		GB 2452548 B	30 November 2011
CN 101106931 A	16 January 2008	CA 2594749 A1	27 July 2006
		KR 20070100895 A	12 October 2007
		EP 1838195 A1	30 October 2007
		JP 2008526415 A	24 July 2008
		CN 101106931 B	08 September 2010
		GB 2422094 A	19 July 2006
		AU 2006207353 A1	27 July 2006
		GB 2422094 B	14 May 2008
		US 2008115313 A1	22 May 2008
		RU 2007131284 A	27 February 2009
		RU 2394467 C2	20 July 2010
		AU 2006207353 B2	04 March 2010
		MY 140736 A	15 January 2010
		EP 1838195 B1	20 March 2013
		WO 2006077382 A1	27 July 2006
		US 7823251 B2	20 November 2010
CN 204180540 U	04 March 2015	None	
CN 103125200 A	05 June 2013	None	
JP 2011-206001 A	20 October 2011	EP 2371200 A1	05 October 2011
		JP 5552349 B2	16 July 2014
		EP 2371200 B1	26 September 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/083834

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
		US 8316510 B2	27 November 2012
		KR 101264002 B1	13 May 2013
		CN 102217454 B	15 January 2014
		CN 102217454 A	19 October 2011
		US 2011239813 A1	06 October 2011
		KR 20110109860 A	06 October 2011
		KR 1264002 B	13 May 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/083834

A. 主题的分类

A01D 34/00(2006.01)i; A01D 75/00(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)

A01D 34/-; A01D 75/-; A47L5/-; A47L9/-

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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 割草机, 修剪机, 除草机, 草坪修剪, 支撑, 支承, 支架, 支柱, 支脚, 倒立, 竖立, 直立, 站立, 把手, 手把, 扶手, 推杆, 折叠, 占用, 地方, 节省, 空间, mower, support+, stand+, upright, fold+, space

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
Y	CN 201821663 U (南京德朔实业有限公司) 2011年 5月 11日 (2011 - 05 - 11) 说明书[0032]段, [0033]段第7-11行、附图1, 4	1-5
Y	CN 101444403 A (戴森技术有限公司) 2009年 6月 3日 (2009 - 06 - 03) 说明书第5页第6行, 第6页最后3段、附图1-4, 5a, 5b, 6)	1-5
Y	CN 101106931 A (戴森技术有限公司) 2008年 1月 16日 (2008 - 01 - 16) 说明书第2页第30-31行, 第4页第17-29行、附图1, 2, 4a	1-5
PX	CN 204180540 U (常州格力博有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 权利要求1-5	1-5
A	CN 103125200 A (皇田工业股份有限公司) 2013年 6月 5日 (2013 - 06 - 05) 全文	1-5
A	JP 2011-206001 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 2011年 10月 20日 (2011 - 10 - 20) 全文	1-5

☐ 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

2015年 9月 8日

国际检索报告邮寄日期

2015年 9月 17日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

传真号 (86-10)62019451

授权官员

伏晓艳

电话号码 (86-10)010-82245346

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/083834

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	201821663	U	2011年 5月 11日	无			
CN	101444403	A	2009年 6月 3日	JP	2009061285	A	2009年 3月 26日
				WO	2009030885	A1	2009年 3月 12日
				JP	4852769	B2	2012年 1月 11日
				US	2009064450	A1	2009年 3月 12日
				GB	2452548	A	2009年 3月 11日
				GB	2452548	B	2011年 11月 30日
CN	101106931	A	2008年 1月 16日	CA	2594749	A1	2006年 7月 27日
				KR	20070100895	A	2007年 10月 12日
				EP	1838195	A1	2007年 10月 3日
				JP	2008526415	A	2008年 7月 24日
				CN	101106931	B	2010年 9月 8日
				GB	2422094	A	2006年 7月 19日
				AU	2006207353	A1	2006年 7月 27日
				GB	2422094	B	2008年 5月 14日
				US	2008115313	A1	2008年 5月 22日
				RU	2007131284	A	2009年 2月 27日
				RU	2394467	C2	2010年 7月 20日
				AU	2006207353	B2	2010年 3月 4日
				MY	140736	A	2010年 1月 15日
				EP	1838195	B1	2013年 3月 20日
				WO	2006077382	A1	2006年 7月 27日
				US	7823251	B2	2010年 11月 2日
CN	204180540	U	2015年 3月 4日	无			
CN	103125200	A	2013年 6月 5日	无			
JP	2011-206001	A	2011年 10月 20日	EP	2371200	A1	2011年 10月 5日
				JP	5552349	B2	2014年 7月 16日
				EP	2371200	B1	2012年 9月 26日
				US	8316510	B2	2012年 11月 27日
				KR	101264002	B1	2013年 5月 13日
				CN	102217454	B	2014年 1月 15日
				CN	102217454	A	2011年 10月 19日
				US	2011239813	A1	2011年 10月 6日
				KR	20110109860	A	2011年 10月 6日
				KR	1264002	B	2013年 5月 13日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)