

(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
2017年9月8日 (08.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/148192 A1

- (51) 国际专利分类号:
E05D 3/12 (2006.01) *E05F 5/10* (2006.01)
E05F 3/20 (2006.01) *E05F 5/00* (2017.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/108224
- (22) 国际申请日: 2016年12月1日 (01.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610122737.X 2016年3月4日 (04.03.2016) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 梁业林 (LIANG, Yelin) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德龙江镇西溪大宁路12号, Guangdong 528318 (CN)。
- (74) 代理人: 佛山市科顺专利事务所 (FOSHAN KE-SHUN PATENT AGENCY); 中国广东省佛山市顺德区大良国际商业城A区4座3楼108号, Guangdong 528300 (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, DJ, 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, KW, 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: DOOR HINGE HAVING DAMPING FUNCTION

(54) 发明名称: 具有缓冲功能的门铰链

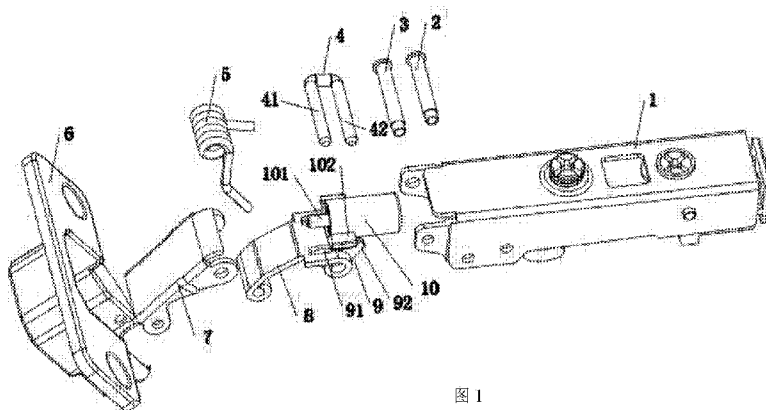


图1

(57) Abstract: A door hinge having a damping function, comprising a housing (1), a first rotating shaft (2), a second rotating shaft (3), a U-shaped rotating shaft (4), a hinge cup (6), a linkage member (8), a torsion spring (5), a connector (7), a supporting structure (9), and a damping structure (10). One end of the linkage member (8) is rotatably provided in the housing (1) by means of the first rotating shaft (2), and the other end of the linkage member (8) is rotatably connected to the hinge cup (6) by means of one arm (42) of the U-shaped rotating shaft (4); one end of the connector (7) is rotatably provided in the housing (1) by means of the second rotating shaft (3), and the other end of the connector (7) is rotatably connected to the hinge cup (6) by means of the other arm (41) of the U-shaped rotating shaft (4); the torsion spring (5) is fitted over the second rotating shaft (3), one end of the torsion spring (5) is fixed to the linkage member (8), and the other end of the torsion spring (5) abuts against the linkage member (8); the supporting structure (9) is fixed to the linkage member (8); the damping structure (10) is supported by the supporting structure (9) and moves in the housing (1) along with the supporting structure (9); a piston rod (101) of the damping structure (10) can abut against the torsion spring (5), so as to increase the resetting resistance to the torsion spring (5). The door hinge features a simple structure, a long service life, easy maintenance, and high precision.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/148192 A1



一种具有缓冲功能的门铰链，包括外壳（1）、第一转轴（2）、第二转轴（3）、"U"型转轴（4）、铰链杯（6）、连动件（8）、扭力弹簧（5）及连接件（7）、支撑结构（9）及缓冲结构（10）；其中连动件（8）一端通过第一转轴（2）转动的设在外壳（1）内，连动件（8）的另一端通过"U"型转轴（4）的一轴（42）与铰链杯（6）转动连接；连接件（7）的一端通过第二转轴（3）转动的设在外壳（1）内，连接件（7）的另一端通过"U"型转轴（4）的另一轴（41）与铰链杯（6）转动连接，扭力弹簧（5）套设在第二转轴（3）上，扭力弹簧（5）的一端固定在连动件（8）上，扭力弹簧（5）的另一端抵靠在连动件（8）上；支撑结构（9）固定在连动件（8）上；缓冲结构（10）承托在支撑结构（9）上并随支撑结构（9）在外壳（1）内运动，缓冲结构（10）的活塞杆（101）可抵靠在扭力弹簧（5）上从而增加扭力弹簧（5）复位的阻力。该装置结构简单，使用寿命长，方便维修，精度高。

具有缓冲功能的门铰链

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有缓冲功能的门铰链。

背景技术

[0002] 目前，具有缓冲功能的门铰链包括外壳、第一转轴、“U”型转轴、铰链杯、连接件、连动件、推动件及缓冲油缸，缓冲油缸的活塞杆与推动件转动连接，推动件又与连动连接，其结构较为复杂。使用时，靠缓冲油缸的活塞杆拉动推动件起到缓冲作用；活塞杆不在轴心上在移动，因此活塞杆与油缸密封圈的摩擦力较大，使用久后容易漏油导致门铰链失效，使用寿命短，不方便维修，门铰链精度差。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足而提供一种结构简单，装配方便，活塞杆在轴心上在移动，使用寿命长，方便维修，精度高的具有缓冲功能的门铰链。

[0004] 为了达到上述目的，本发明是这样实现的，其是一种具有缓冲功能的门铰链，其特征在于包括：

外壳、第一转轴、“U”型转轴、铰链杯及连动件；其中所述连动件一端通过第一转轴转动的设在外壳内，连动件的另一端通过“U”型转轴的一轴与铰链杯转动连接，所述铰链杯固定在门板上；第二转轴、扭力弹簧及连接件；其中所述连接件的一端通过第二转轴转动的设在外壳内，连接件的另一端通过“U”型转轴的另一轴与铰链杯转动连接，所述扭力弹簧套设在第二转轴上，扭力弹簧的一端固定在连动件上，扭力弹簧的另一端抵靠在连动件上；以及

支撑结构及缓冲结构；所述支撑结构固定在连动件上；所述缓冲结构承托在支撑结构上并随支撑结构在外壳内运动，缓冲结构的活塞杆可抵靠在扭力弹簧上从而增加扭力弹簧复位的阻力。

[0005] 所述支撑结构包括两左支臂及两右支臂，所述左支臂与对应的右支臂配合形成呈“V”型安装槽，所述缓冲结构夹设在左支臂与右支臂形成的“V”型安装槽中。

[0006] 所述缓冲结构为圆形缸体，在所述圆形缸体的两侧分别设有定位块，所述定位块夹设在对应的左支臂与右支臂形成的“V”型安装槽中。

[0007] 本发明与现有技术相比的优点为：结构简单，使用寿命长，方便维修，精度高。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明的分解图；

图 2 是本发明的立体图；

图 3 是本发明的俯视图；

图 4 是图 3 中 A-A 部位的一种状态的剖视图；

图 5 是图 3 中 A-A 部位的另一种状态的剖视图；

图 6 是本发明去除外壳的立体图；

图 7 是本发明的仰视图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明，但并不构成对本发明的限定。此外，下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以互相结合。

[0010] 在本发明描述中,术语“前”、“后”、“左”及“右”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明而不是要求本发明必须以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0011] 在本发明的描述中，术语“第一”及“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0012] 如图 1 至图 7 所示，其是具有缓冲功能的门铰链，包括：

外壳 1、第一转轴 2、“U”型转轴 4、铰链杯 6 及连动件 8；其中所述连动件 8 一端通过第一转轴 2 转动的设在外壳 1 内，连动件 8 的另一端通过“U”型转轴 4 的一轴 42 与铰链杯 6 转动连接，所述铰链杯 6 固定在门板上； 第二转轴 3、扭力弹簧 5 及连接件 7；其中所述连接件 7 的一端通过第二转轴 3 转动的设在外壳 1 内，连接件 7 的另一端通过“U”型转轴 4 的另一轴 41 与铰链杯 6 转动连接，所述扭力弹簧 5 套设在第二转轴 3 上，扭力弹簧 5 的一端固定在连动件 8 上，扭力弹簧 5 的另一端抵靠在连动件 8 上；以及支撑结构 9 及缓冲结构 10；所述支撑结构 9 固定在连动件 8 上；所述缓冲结构 10 位于外壳 1 内，缓冲结构 10 承托在支撑结构 9 上并随支撑结构 9 在外壳 1 内运动，缓冲结构 10 的活塞杆 101 可抵靠在扭力弹簧 5 上从而增加扭力弹簧 5 复位的阻力。

[0013] 使用时，当门闭合时，连动件 8 转动，支撑结构 9 随连动件 8 转动，支撑结构 9 带动缓冲结构 10 朝扭力弹簧 5 方向移动，所述缓冲结构 10 的活塞杆 101 抵靠在扭力弹簧 5 上，活塞杆 101 与扭力弹簧 5 相抵靠减小了扭力弹簧 5 复位时的扭力，因此就减小了门被关闭的力量，降低了关门时的速度，起到了缓冲的作用，这样门板就缓慢的闭合；当门打开

时，连动件 8 往相反方向转动，支撑结构 9 随连动件 8 转动，支撑结构 9 带动缓冲结构 10 往远离扭力弹簧 5 的方向移动，此时缓冲结构 10 的活塞杆 101 不抵靠在扭力弹簧 5 上，扭力弹簧 5 正常工作，门顺利打开。

[0014] 在本实施例中，所述支撑结构 9 包括两左支臂 91 及两右支臂 92，两左支臂 91 及两右支臂 92 对称的设在连动件 8 上，左支臂 91 与对应右支臂 92 配合形成呈“V”型安装槽，所述缓冲结构 10 夹设在左支臂 91 与右支臂 92 形成的“V”型安装槽中。使用时，连动件 8 顺时针转动时，右支臂 92 与缓冲结构 10 相抵靠，支撑结构 9 向左移动；连动件 8 逆时针转动时，左支臂 91 与缓冲结构 10 相抵靠，支撑结构 9 向右移动。

[0015] 在本实施例中，所述缓冲结构 10 为圆形缸体，在所述圆形缸体的两侧分别设有定位块 102，所述定位块 102 夹设在对应的左支臂 91 与右支臂 92 形成呈“V”型安装槽中。

[0016] 以上结合附图对本发明的实施方式作出详细说明，但本发明不局限于所描述的实施方式。对于本领域的普通技术人员而言，在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下对这些实施方式进行多种变化、修改、替换及变形仍落入在本发明的保护范围内。

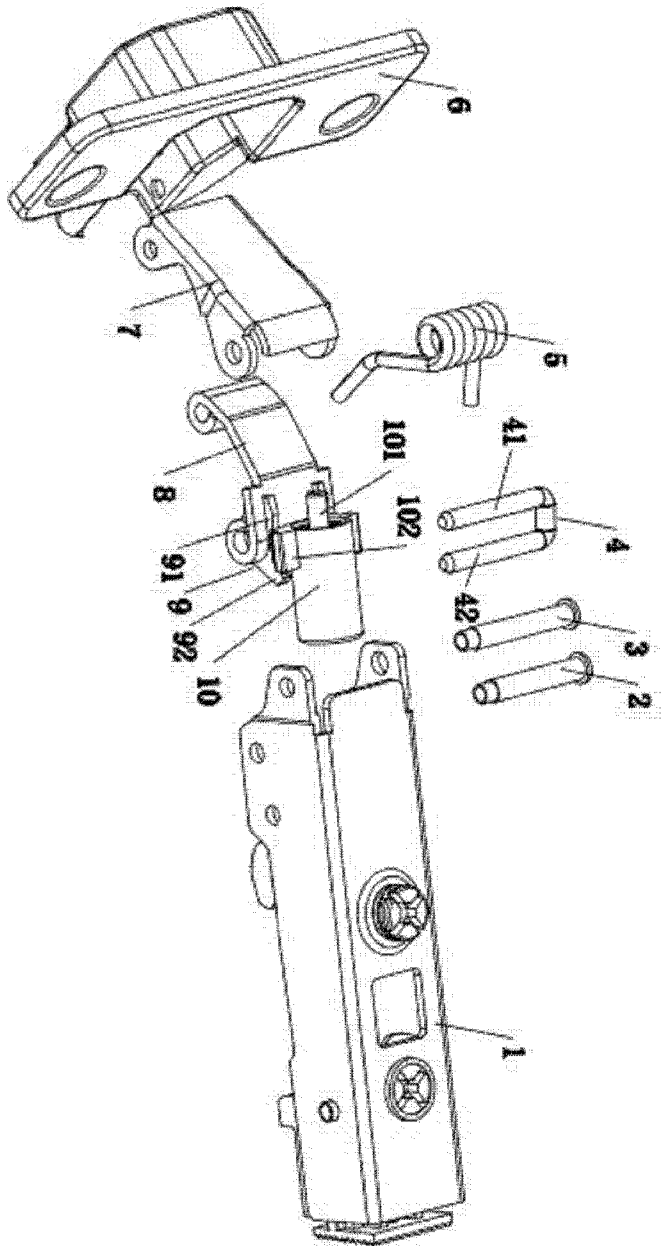
权 利 要 求 书

1. 一种具有缓冲功能的门铰链，其特征在于包括：

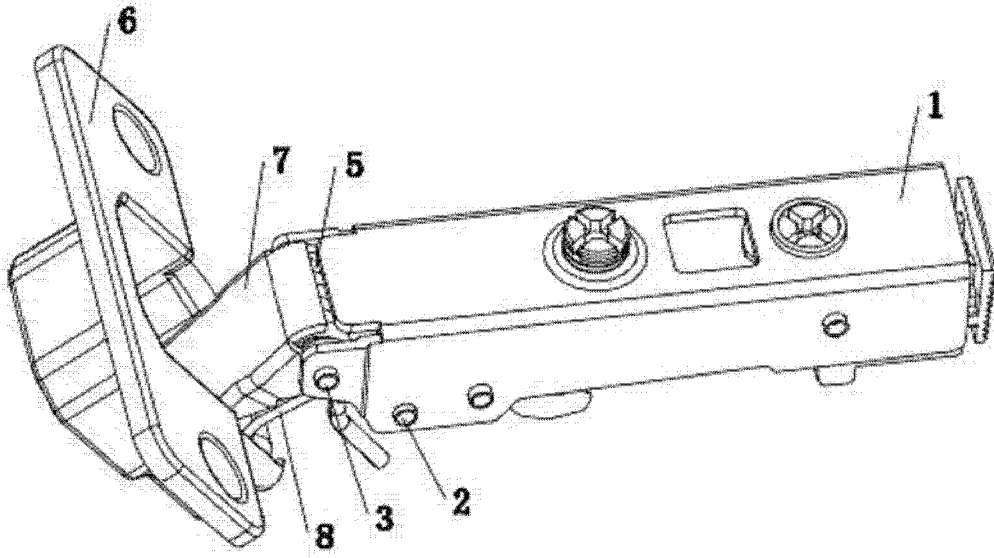
外壳（1）、第一转轴（2）、“U”型转轴（4）、铰链杯（6）及连动件（8）；其中所述连动件（8）一端通过第一转轴（2）转动的设在外壳（1）内，连动件（8）的另一端通过“U”型转轴（4）的一轴（42）与铰链杯（6）转动连接，所述铰链杯（6）固定在门板上；第二转轴（3）、扭力弹簧（5）及连接件（7）；其中所述连接件（7）的一端通过第二转轴（3）转动的设在外壳（1）内，连接件（7）的另一端通过“U”型转轴（4）的另一轴（41）与铰链杯（6）转动连接，所述扭力弹簧（5）套设在第二转轴（3）上，扭力弹簧（5）的一端固定在连动件（8）上，扭力弹簧（5）的另一端抵靠在连动件（8）上；以及支撑结构（9）及缓冲结构（10）；所述支撑结构（9）固定在连动件（8）上；所述缓冲结构（10）承托在支撑结构（9）上并随支撑结构（9）在外壳（1）内运动，缓冲结构（10）的活塞杆（101）可抵靠在扭力弹簧（5）上从而增加扭力弹簧（5）复位的阻力。

2. 根据权利要求 1 所述的具有缓冲功能的门铰链，其特征在于所述支撑结构（9）包括两左支臂（91）及两右支臂（92），所述左支臂（91）与对应的右支臂（92）配合形成呈“V”型安装槽，所述缓冲结构（10）夹设在左支臂（91）与右支臂（92）形成的“V”型安装槽中。

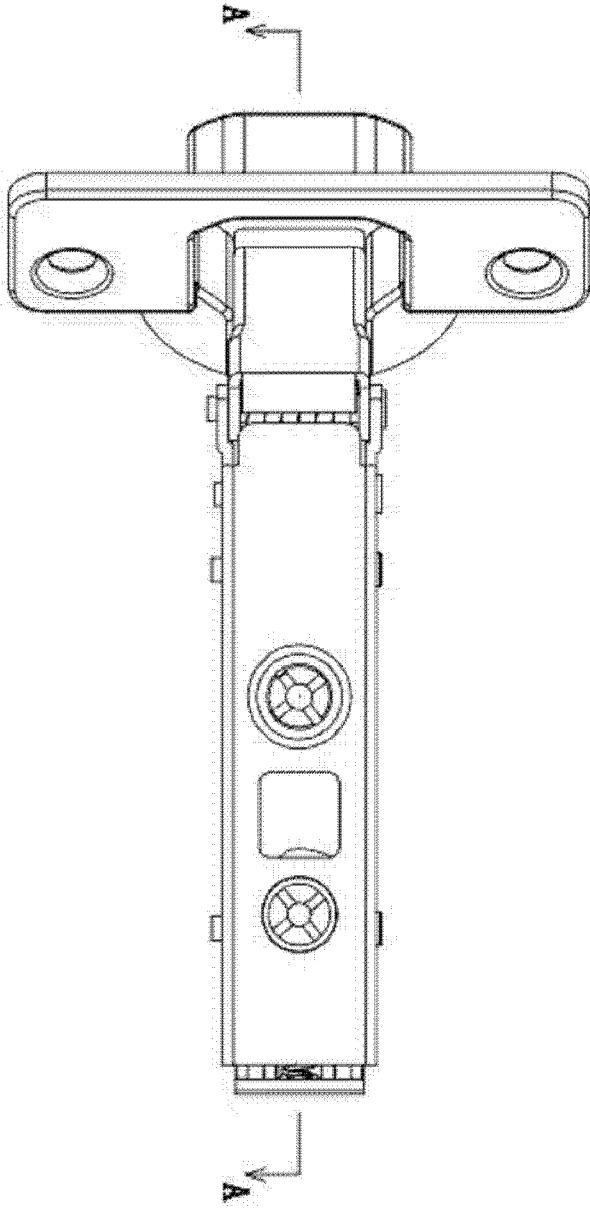
3. 根据权利要求 2 所述的具有缓冲功能的门铰链，其特征在于所述缓冲结构（10）为圆形缸体，在所述圆形缸体的两侧分别设有定位块（102），所述定位块（102）夹设在对应的左支臂（91）与右支臂（92）形成的“V”型安装槽中。



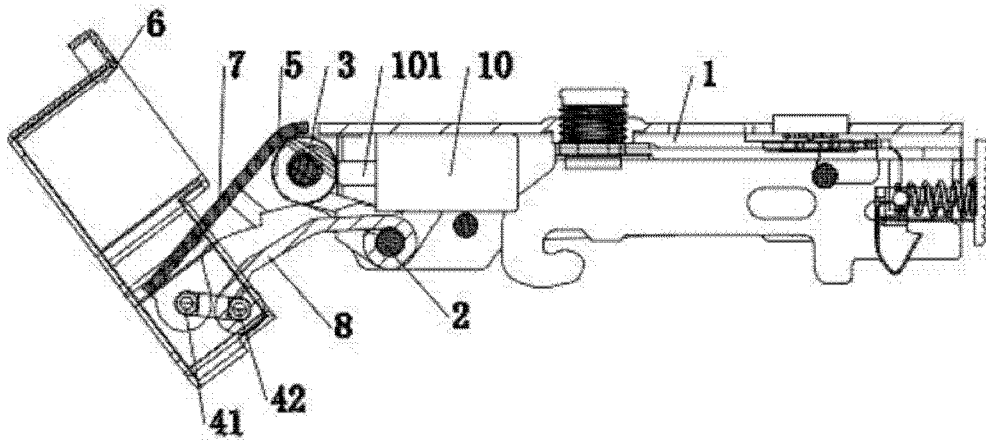
【图号】 图 1



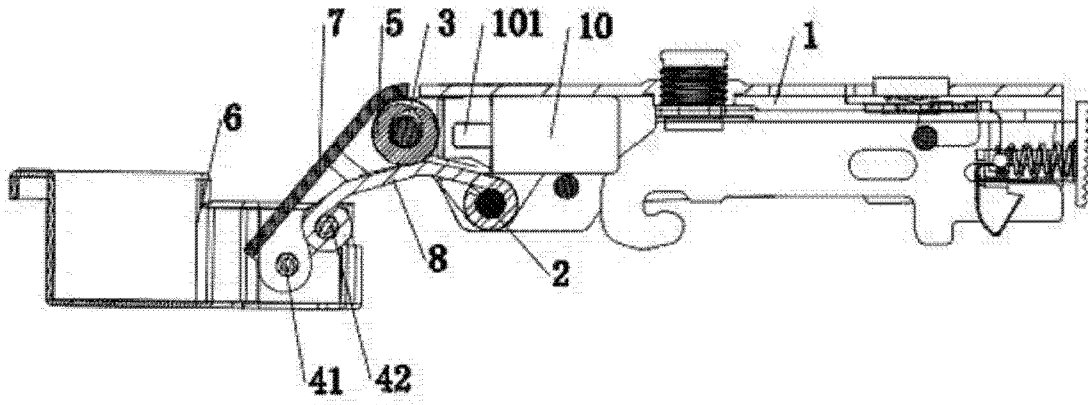
【图号】 图 2



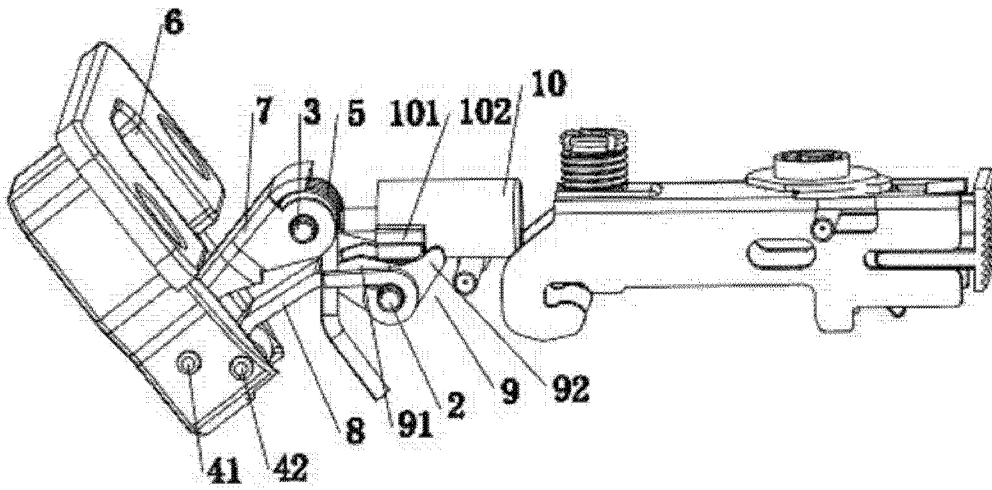
【图号】 图 3



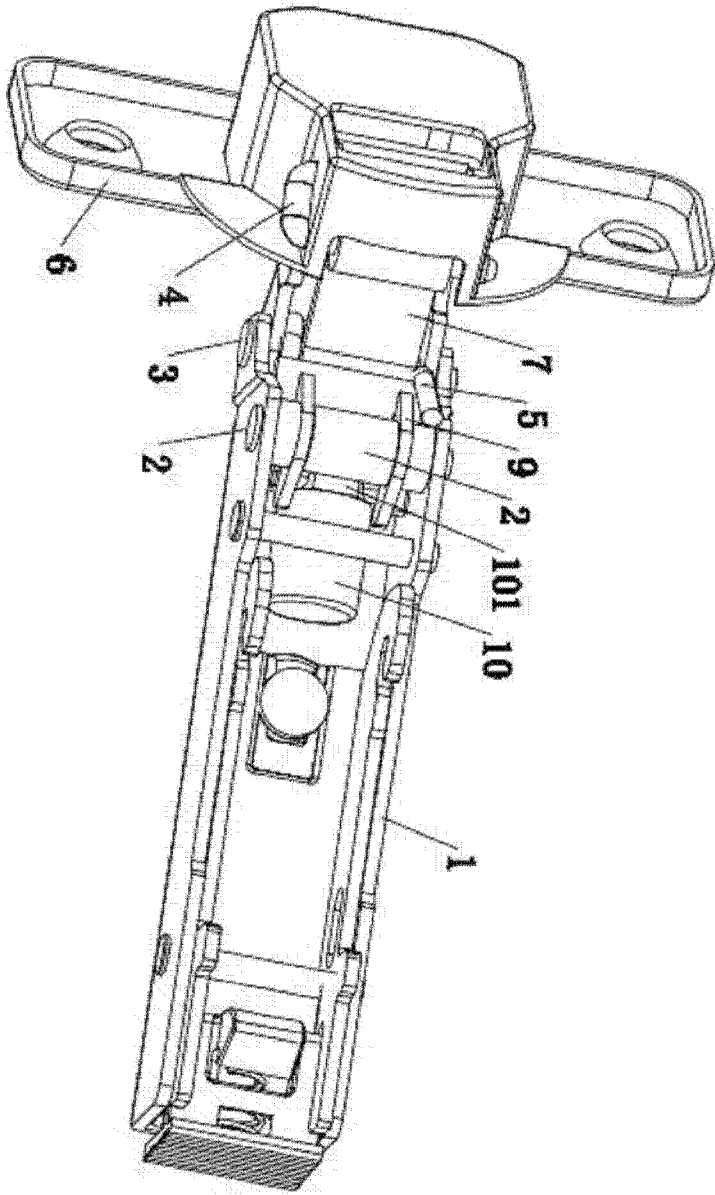
【图号】 图 4



【图号】 图 5



【图号】 图 6



【图号】 图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/108224

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E05D 3/12 (2006.01) i; E05F 3/20 (2006.01) i; E05F 5/10 (2006.01) i; E05F 5/00 (2017.01) 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)

E05D, E05F

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: U, hinge, spring, buffer, piece, piston, shell, resistance, against, linkage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205558595 U (LIANG, Yelin) 07 September 2016 (07.09.2016) claims 1-3	1-3
PX	CN 105781291 A (LIANG, Yelin) 20 July 2016 (20.07.2016) claims 1-3	1-3
A	CN 201110078 Y (GUANGDONG ZHONGQIAO ELECTRIC APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 03 September 2008 (03.09.2008) description, page 2, line 17 to page 3, line 4, and figures 1-4	1-3
A	CN 201546560 U (HE, Jinxian) 11 August 2010 (11.08.2010) the whole document	1-3
A	CN 202280331 U (ZHANG, Zhicheng) 20 June 2012 (20.06.2012) the whole document	1-3
A	CN 101392616 A (GUANGDONG ZHONGQIAO ELECTRIC APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD) 25 March 2009 (25.03.2009) the whole document	1-3

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">20 February 2017</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">15 March 2017</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">REN, Liangping</p> <p>Telephone No. (86-10) 010-62084926</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/108224

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 202970233 U (LIANG, Qiquan) 05 June 2013 (05.06.2013) the whole document	1-3
A	DE 202013008364 U1 (BLUM GMBH JULIUS) 02 October 2013 (02.10.2013) the whole document	1-3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/108224

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205558595 U	07 September 2016	None	
CN 105781291 A	20 July 2016	None	
CN 201110078 Y	03 September 2008	None	
CN 201546560 U	11 August 2010	None	
CN 202280331 U	20 June 2012	None	
CN 101392616 A	25 March 2009	CN 101392616 B	04 July 2012
CN 202970233 U	05 June 2013	None	
DE 202013008364 U1	02 October 2013	CN 203515117 U	02 April 2014
		AT 14690 U1	15 April 2016

<p>A. 主题的分类</p> <p>E05D 3/12(2006.01)i; E05F 3/20(2006.01)i; E05F 5/10(2006.01)i; E05F 5/00(2017.01)i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>E05D, E05F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 铰链, 弹簧, U, 连动, 缓冲, 抵靠, 活塞杆, 阻力, hinge, spring, buffer, piece, piston, shell</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 205558595 U (梁业林) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 权利要求1-3</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 105781291 A (梁业林) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 权利要求1-3</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201110078 Y (广东中侨五金电器制造有限公司) 2008年 9月 3日 (2008 - 09 - 03) 说明书第2页第17行至第3页第4行, 图1-4</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201546560 U (何进贤) 2010年 8月 11日 (2010 - 08 - 11) 全文</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202280331 U (张志成) 2012年 6月 20日 (2012 - 06 - 20) 全文</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101392616 A (广东中侨五金电器制造有限公司) 2009年 3月 25日 (2009 - 03 - 25) 全文</td> <td>1-3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202970233 U (梁启泉) 2013年 6月 5日 (2013 - 06 - 05) 全文</td> <td>1-3</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 205558595 U (梁业林) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 权利要求1-3	1-3	PX	CN 105781291 A (梁业林) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 权利要求1-3	1-3	A	CN 201110078 Y (广东中侨五金电器制造有限公司) 2008年 9月 3日 (2008 - 09 - 03) 说明书第2页第17行至第3页第4行, 图1-4	1-3	A	CN 201546560 U (何进贤) 2010年 8月 11日 (2010 - 08 - 11) 全文	1-3	A	CN 202280331 U (张志成) 2012年 6月 20日 (2012 - 06 - 20) 全文	1-3	A	CN 101392616 A (广东中侨五金电器制造有限公司) 2009年 3月 25日 (2009 - 03 - 25) 全文	1-3	A	CN 202970233 U (梁启泉) 2013年 6月 5日 (2013 - 06 - 05) 全文	1-3
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 205558595 U (梁业林) 2016年 9月 7日 (2016 - 09 - 07) 权利要求1-3	1-3																								
PX	CN 105781291 A (梁业林) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 权利要求1-3	1-3																								
A	CN 201110078 Y (广东中侨五金电器制造有限公司) 2008年 9月 3日 (2008 - 09 - 03) 说明书第2页第17行至第3页第4行, 图1-4	1-3																								
A	CN 201546560 U (何进贤) 2010年 8月 11日 (2010 - 08 - 11) 全文	1-3																								
A	CN 202280331 U (张志成) 2012年 6月 20日 (2012 - 06 - 20) 全文	1-3																								
A	CN 101392616 A (广东中侨五金电器制造有限公司) 2009年 3月 25日 (2009 - 03 - 25) 全文	1-3																								
A	CN 202970233 U (梁启泉) 2013年 6月 5日 (2013 - 06 - 05) 全文	1-3																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 2月 20日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 3月 15日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>任亮平</p> <p>电话号码 (86-10)010-62084926</p>																								

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	DE 202013008364 U1 (BLUM GMBH JULIUS) 2013年 10月 2日 (2013 - 10 - 02) 全文	1-3

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/108224

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	205558595	U	2016年 9月 7日	无	
CN	105781291	A	2016年 7月 20日	无	
CN	201110078	Y	2008年 9月 3日	无	
CN	201546560	U	2010年 8月 11日	无	
CN	202280331	U	2012年 6月 20日	无	
CN	101392616	A	2009年 3月 25日	CN 101392616	B 2012年 7月 4日
CN	202970233	U	2013年 6月 5日	无	
DE	202013008364	U1	2013年 10月 2日	CN 203515117	U 2014年 4月 2日
				AT 14690	U1 2016年 4月 15日