

(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
2021年5月27日(27.05.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/098592 A1

- (51) 国际专利分类号:
E05D 3/06 (2006.01) *E05F 5/10* (2006.01)
E05D 11/00 (2006.01) *E05F 1/12* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/128558
- (22) 国际申请日: 2020年11月13日(13.11.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201921982649.2 2019年11月18日(18.11.2019) CN
- (71) 申请人: 清远市星徽精密制造
有限公司 (QINGYUAN SACA PRECISION
MANUFACTURING CO., LTD) [CN/CN]; 中国广
东省清远市清城区银盏林场嘉福工业区嘉
顺路15号, Guangdong 511500 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 吴秋华 (WU, Qiuhua) [CN/CN]; 中国广
东省佛山市顺德北滘镇南源路364号2栋
808号, Guangdong 528311 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市合道英联专利事务所 (普
通合伙) (SHENZHEN HEDAoyINGLIAN PATENT
FIRM); 中国广东省深圳市福田区石厦
北二街新天世纪商务中心1栋B座1207,
Guangdong 518040 (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, IT,
JO, JP, KE, KG, KH, 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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: DOOR HINGE HAVING TWO-SECTION FORCE

(54) 发明名称: 具有二段力的门铰链

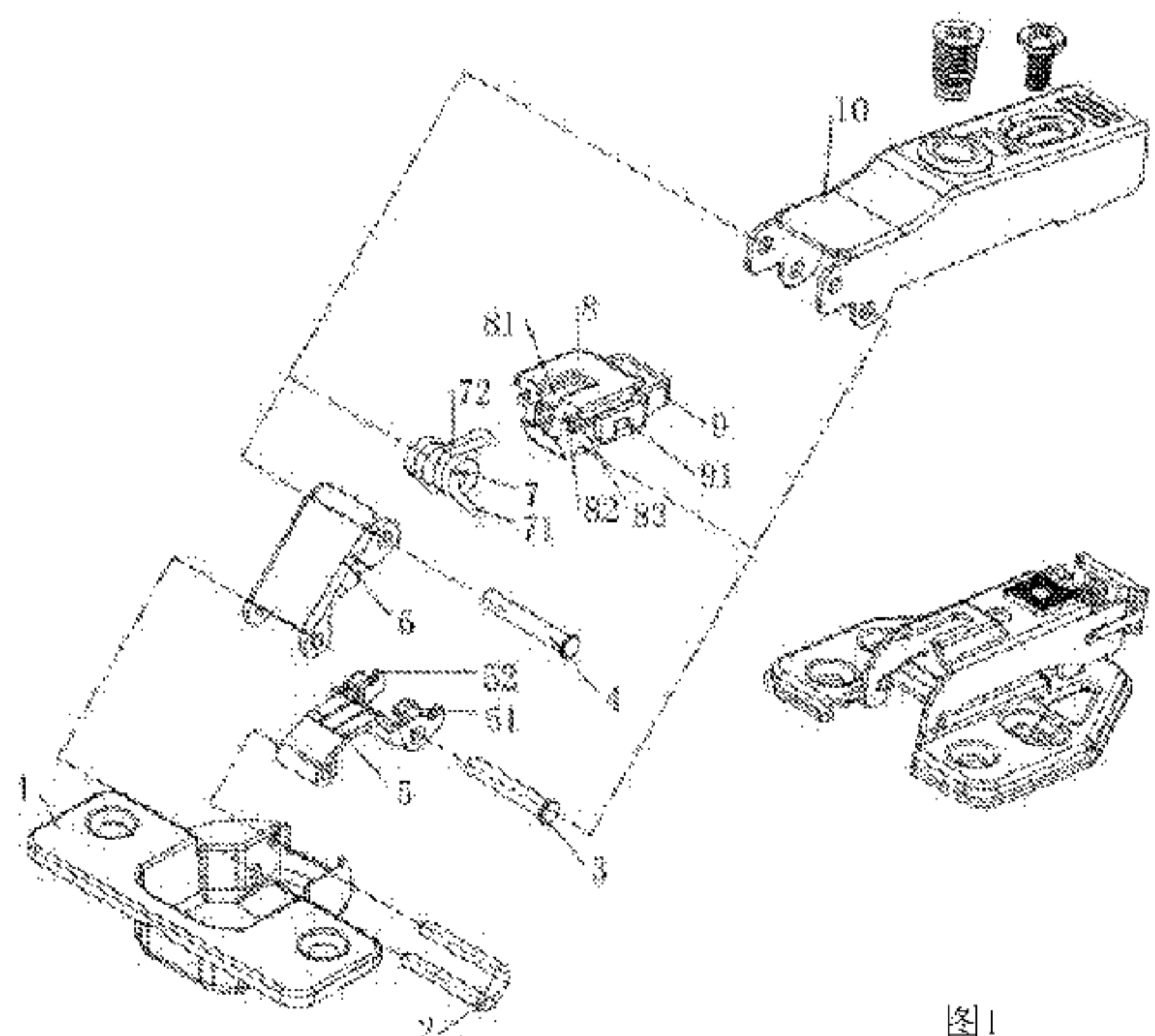


图1

(57) Abstract: A door hinge having a two-section force, comprising a first rotating shaft (3), a second rotating shaft (4), a crank (5), a rocker (6), a housing (10), a hinge cup (1), a U-shaped shaft (2), a double-leg torsion spring (7), a damper (8), and a guide base (9). Protrusions (52) and arc-shaped abutting positions (51) are provided on both front and back sides of a right end of the crank (5), an arc center of each of the arc-shaped abutting position (51) is coaxial with the axis of the first rotating shaft (3); two legs (71) of the double-leg torsion spring (7) respectively abut on the corresponding arc-shaped abutting positions (51) or abut on right ends of the arc-shaped abutting position (51); the damper (8) is mounted in the housing (10); recesses (91) are provided on both front and back sides of the guide base (9); the guide base (9) is located in the housing (10) and can relatively move; the protrusions (52) are located in the corresponding recesses (91); and an end portion of a piston rod (84) of the damper (8) is provided on the guide base (9).

WO 2021/098592 A1

(57) 摘要：一种具有二段力的门铰链，包括第一转轴（3）、第二转轴（4）、曲柄（5）、摇杆（6）、外壳（10）、铰链杯（1）、"U"形轴（2）、双脚扭簧（7）、阻尼器（8）及导向座（9）；在曲柄（5）的右端的前后两侧均设有拨动凸起（52）及弧形抵靠位（51），弧形抵靠位（51）的弧度圆心与第一转轴（3）的轴心同轴；双脚扭簧（7）的两个脚（71）分别抵靠在对应的弧形抵靠位（51）上或抵靠在弧形抵靠位（51）的右端；阻尼器（8）安装在外壳（10）内，在导向座（9）的前后两侧均设有拨动槽（91），导向座（9）位于外壳（10）内并可相对移动，拨动凸起（52）位于对应的拨动槽（91）中，阻尼器（8）的活塞杆（84）的端部设在导向座（9）上。

具有二段力的门铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有二段力的门铰链。

背景技术

[0002] 目前，具有二段力的门铰链包括外壳、阻尼器、导向座、第一转轴、第二转轴、曲柄、摇杆、铰链杯、“U”形轴及扭簧。

发明概述

技术问题

[0003] 生产时，由于二段力门铰链的配件与一段力门铰链的配件不同，生产厂商需更换生产设备后才能生产二段力门铰链，生产成本高。工作时，双脚扭簧的脚与曲柄接触，该接触面是平面，门铰链在一段力与二段力之间反应不灵敏，使用效果差，双脚扭簧的脚与曲柄的接触面摩擦力大，双脚扭簧的脚及曲柄的工作损耗较大，产品使用寿命短。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足而提供一种具有二段力的门铰链，可通用一段力的门铰链的部分配件，生产成本低，门铰链在一段力与二段力之间反应灵敏，使用效果好，使用寿命长。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型是这样实现的，其是一种具有二段力的门铰链，其特征在于包括：

[0006] 第一转轴、第二转轴、曲柄、摇杆及外壳；其中，所述第一转轴及第二转轴均安装在外壳的左部，所述曲柄的右端部通过第一转轴与外壳的左部转动连接，在曲柄的右端的前后两侧均设有拨动凸起及弧形抵靠位，所述弧形抵靠位位于拨动凸起的左侧，弧形抵靠位的弧度圆心与第一转轴的轴心同轴；所述摇杆的右端部通过第二转轴与外壳的左部转动连接；

[0007] 铰链杯及“U”形轴；所述摇杆的左端部通过“U”形轴的一轴与铰链杯转动连

接，所述曲柄的左端部通过“U”形轴的另一轴与铰链杯转动连接；

[0008] 双脚扭簧；所述双脚扭簧套在第二转轴上，在双脚扭簧上设有使双脚扭簧定位的定位结构，双脚扭簧的两个脚分别抵靠在对应的弧形抵靠位上或抵靠在弧形抵靠位的右端；当双脚扭簧的两个脚抵靠在弧形抵靠位上时，门铰链处于第一段力，当双脚扭簧的两个脚抵靠在弧形抵靠位的右端时，门铰链处于第二段力；以及

[0009] 阻尼器及导向座；所述阻尼器安装在外壳内，在所述导向座的前后两侧均设有拨动槽，导向座位于外壳内并可相对移动，所述拨动凸起位于对应的拨动槽中从而带动导向座移动，阻尼器的活塞杆的端部设在导向座上从而使阻尼器起到缓冲作用。

[0010] 在本技术方案中，所述阻尼器的上端面与外壳内壁的顶面相抵靠，阻尼器上部的前后两侧面与外壳内壁的前后两侧面相抵靠，在阻尼器的下部设有弧形凹槽，所述第一转轴插在弧形凹槽中，阻尼器的左端面与双脚扭簧相抵靠从而使阻尼器定位的安装在外壳内。

[0011] 在本技术方案中，在所述阻尼器的前后两侧设有导向槽，在所述导向座的前后两侧设有导向插块，所述导向插块插设在对应的导向槽中从而使导向座在阻尼器上定向移动。

[0012] 在本技术方案中，在所述阻尼器的前后两侧设有凹陷的避让位，所述双脚扭簧的两个脚位于避让位中。

[0013] 在本技术方案中，所述阻尼器是自弹式阻尼器。

[0014] 在本技术方案中，所述双脚扭簧上的定位结构是双脚扭簧上的顶柱，在所述阻尼器上设有第二凹槽，所述第二凹槽与外壳内壁的顶面配合形成安装插槽，所述顶柱插入安装插槽中从而使双脚扭簧定位。

[0015] 在本技术方案中，在所述弧形抵靠位的右端部设有便于双脚扭簧向下摆动的第一凹槽，所述双脚扭簧的脚可抵靠在对应的第一凹槽中。

发明的有益效果

有益效果

[0016] 本实用新型与现有技术相比的优点为：可通用一段力的门铰链的部分配件，生

产成本低，弧形抵靠位使门铰链在一段力与二段力之间反应灵敏，受力均衡，平稳转动，使用效果好，使用寿命长。

对附图的简要说明

附图说明

- [0017] 图1是本实用新型的分解图；
- [0018] 图2是本实用新型的立体图；
- [0019] 图3是本实用新型的俯视图；
- [0020] 图4是图3中A-A的剖视图；
- [0021] 图5是图3中B-B的剖视图；
- [0022] 图6是图3中C-C的剖视图；
- [0023] 图7是本实用新型去除外壳及摇杆的主视立体图；
- [0024] 图8是本实用新型去除外壳及摇杆的后视立体图；
- [0025] 图9是本实用新型阻尼器与导向座的分解图；
- [0026] 图10是本实用新型曲柄的立体图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0027] 下面结合附图对本实用新型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实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。此外，下面所描述的本实用新型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。
- [0028] 在本实用新型描述中，术语“上”、“下”、“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实用新型而不是要求本实用新型必须以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。
- [0029] 在本实用新型的描述中，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。
- [0030] 如图1至图10所示，其是具有二段力的门铰链，包括：
- [0031] 第一转轴3、第二转轴4、曲柄5、摇杆6及外壳10；其中，所述第一转轴3及第

二转轴4均安装在外壳10的左部，所述曲柄5的右端部通过第一转轴3与外壳10的左部转动连接，在曲柄5的右端的前后两侧均设有拨动凸起52及弧形抵靠位51，所述弧形抵靠位51位于拨动凸起52的左侧，弧形抵靠位51的弧度圆心与第一转轴3的轴心同轴；所述摇杆6的右端部通过第二转轴4与外壳10的左部转动连接；

[0032] 铰链杯1及“U”形轴2；所述摇杆6的左端部通过“U”形轴2的一轴与铰链杯1转动连接，所述曲柄5的左端部通过“U”形轴2的另一轴与铰链杯1转动连接；

[0033] 双脚扭簧7；所述双脚扭簧7套在第二转轴4上，在双脚扭簧7上设有使双脚扭簧7定位的定位结构，双脚扭簧7的两个脚71分别抵靠在对应的弧形抵靠位51上或抵靠在弧形抵靠位51的右端；当双脚扭簧7的两个脚71抵靠在弧形抵靠位51上时，门铰链处于第一段力，当双脚扭簧7的两个脚71抵靠在弧形抵靠位51的右端时，门铰链处于第二段力；以及

[0034] 阻尼器8及导向座9；所述阻尼器8安装在外壳10内，在所述导向座9的前后两侧均设有拨动槽91，导向座9位于外壳10内并可相对移动，所述拨动凸起52位于对应的拨动槽91中从而带动导向座9移动，阻尼器8的活塞杆84的端部设在导向座9上从而使阻尼器8起到缓冲作用。

[0035] 工作时，当双脚扭簧7的脚71抵靠在弧形抵靠位51时，双脚扭簧7的脚71的力传导至曲柄5右端部的转动轴心上，曲柄5转动时，铰链杯1不受双脚扭簧7的弹簧力可自由摆动，此为门铰链的第一段力；当双脚扭簧7的脚71抵靠在弧形抵靠位51的右端时，双脚扭簧7的脚71的力传导至曲柄5右端部的转动轴心的右侧，双脚扭簧7的脚71开始对曲柄5施加向左的转动力，曲柄5开始转动从而带动铰链杯转动，此为门铰链的第二段力。

[0036] 生产时，铰链杯1、“U”形轴2、第一转轴3、第二转轴4、摇杆6、阻尼器8，导向座9及外壳10均能使用具有一段力的门铰链时的部件，降低了生产成本。

[0037] 在本实施例中，所述阻尼器8的上端面与外壳10内壁的顶面相抵靠，阻尼器8上部的前后两侧面与外壳10内壁的前后两侧面相抵靠，在阻尼器8的下部设有弧形凹槽85，所述第一转轴3插在弧形凹槽85中，阻尼器8的左端面与双脚扭簧7相抵靠从而使阻尼器8定位的安装在外壳10内。

[0038] 在本实施例中，在所述阻尼器8的前后两侧设有导向槽82，在所述导向座9的前

后两侧设有导向插块92，所述导向插块92插设在对应的导向槽82中从而使导向座9在阻尼器8上定向移动。

[0039] 在本实施例中，在所述阻尼器8的前后两侧设有凹陷的避让位83，所述双脚扭簧7的两个脚71位于避让位83中。

[0040] 在本实施例中，所述阻尼器8是自弹式阻尼器。

[0041] 在本实施例中，所述双脚扭簧7上的定位结构是双脚扭簧上的顶柱72，在所述阻尼器8上设有第二凹槽81，所述第二凹槽81与外壳10内壁的顶面配合形成安装插槽，所述顶柱72插入安装插槽中从而使双脚扭簧7定位。

[0042] 在本实施例中，在所述弧形抵靠位51的右端部设有便于双脚扭簧7向下摆动的第一凹槽53，所述双脚扭簧7的脚可抵靠在对应的第一凹槽53中。

[0043] 工作时，双脚扭簧7的脚71与曲柄5更好的接触，从而使铰链杯1快速转动。

[0044] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作出详细说明，但本实用新型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，在不脱离本实用新型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实用新型的保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种具有二段力的门铰链，其特征在于包括：
- 第一转轴（3）、第二转轴（4）、曲柄（5）、摇杆（6）及外壳（10）；其中，所述第一转轴（3）及第二转轴（4）均安装在外壳（10）的左部，所述曲柄（5）的右端部通过第一转轴（3）与外壳（10）的左部转动连接，在曲柄（5）的右端的前后两侧均设有拨动凸起（52）及弧形抵靠位（51），所述弧形抵靠位（51）位于拨动凸起（52）的左侧，弧形抵靠位（51）的弧度圆心与第一转轴（3）的轴心同轴；所述摇杆（6）的右端部通过第二转轴（4）与外壳（10）的左部转动连接；
- 铰链杯（1）及“U”形轴（2）；所述摇杆（6）的左端部通过“U”形轴（2）的一轴与铰链杯（1）转动连接，所述曲柄（5）的左端部通过“U”形轴（2）的另一轴与铰链杯（1）转动连接；
- 双脚扭簧（7）；所述双脚扭簧（7）套在第二转轴（4）上，在双脚扭簧（7）上设有使双脚扭簧（7）定位的定位结构，双脚扭簧（7）的两个脚（71）分别抵靠在对应的弧形抵靠位（51）上或抵靠在弧形抵靠位（51）的右端；当双脚扭簧（7）的两个脚（71）抵靠在弧形抵靠位（51）上时，门铰链处于第一段力，当双脚扭簧（7）的两个脚（71）抵靠在弧形抵靠位（51）的右端时，门铰链处于第二段力；
- 以及
- 阻尼器（8）及导向座（9）；所述阻尼器（8）安装在外壳（10）内，在所述导向座（9）的前后两侧均设有拨动槽（91），导向座（9）位于外壳（10）内并可相对移动，所述拨动凸起（52）位于对应的拨动槽（91）中从而带动导向座（9）移动，阻尼器（8）的活塞杆（84）的端部设在导向座（9）上从而使阻尼器（8）起到缓冲作用。
- 2根据权利要求1所述的具有二段力的门铰链，其特征在于所述阻尼器（8）的上端面与外壳（10）内壁的顶面相抵靠，阻尼器（8）上部的前后两侧面与外壳（10）内壁的前后两侧面相抵靠，在阻尼器（8）

的下部设有弧形凹槽（85），所述第一转轴（3）插在弧形凹槽（85）中，阻尼器（8）的左端面与双脚扭簧（7）相抵靠从而使阻尼器（8）定位的安装在外壳（10）内。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的具有二段力的门铰链，其特征在于在所述阻尼器（8）的前后两侧设有导向槽（82），在所述导向座（9）的前后两侧设有导向插块（92），所述导向插块（92）插设在对应的导向槽（82）中从而使导向座（9）在阻尼器（8）上定向移动。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的具有二段力的门铰链，其特征在于在所述阻尼器（8）的前后两侧设有凹陷的避让位（83），所述双脚扭簧（7）的两个脚（71）位于避让位（83）中。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的具有二段力的门铰链，其特征在于所述阻尼器（8）是自弹式阻尼器。

[权利要求 6] 根据权利要求1所述的具有二段力的门铰链，其特征在于所述双脚扭簧（7）上的定位结构是双脚扭簧上的顶柱（72），在所述阻尼器（8）上设有第二凹槽（81），所述第二凹槽（81）与外壳（10）内壁的顶面配合形成安装插槽，所述顶柱（72）插入安装插槽中从而使双脚扭簧（7）定位。

[权利要求 7] 根据权利要求1所述的具有二段力的门铰链，其特征在于在所述弧形抵靠位（51）的右端部设有便于双脚扭簧（7）向下摆动的第一凹槽（53），所述双脚扭簧（7）的脚可抵靠在对应的第一凹槽（53）中。

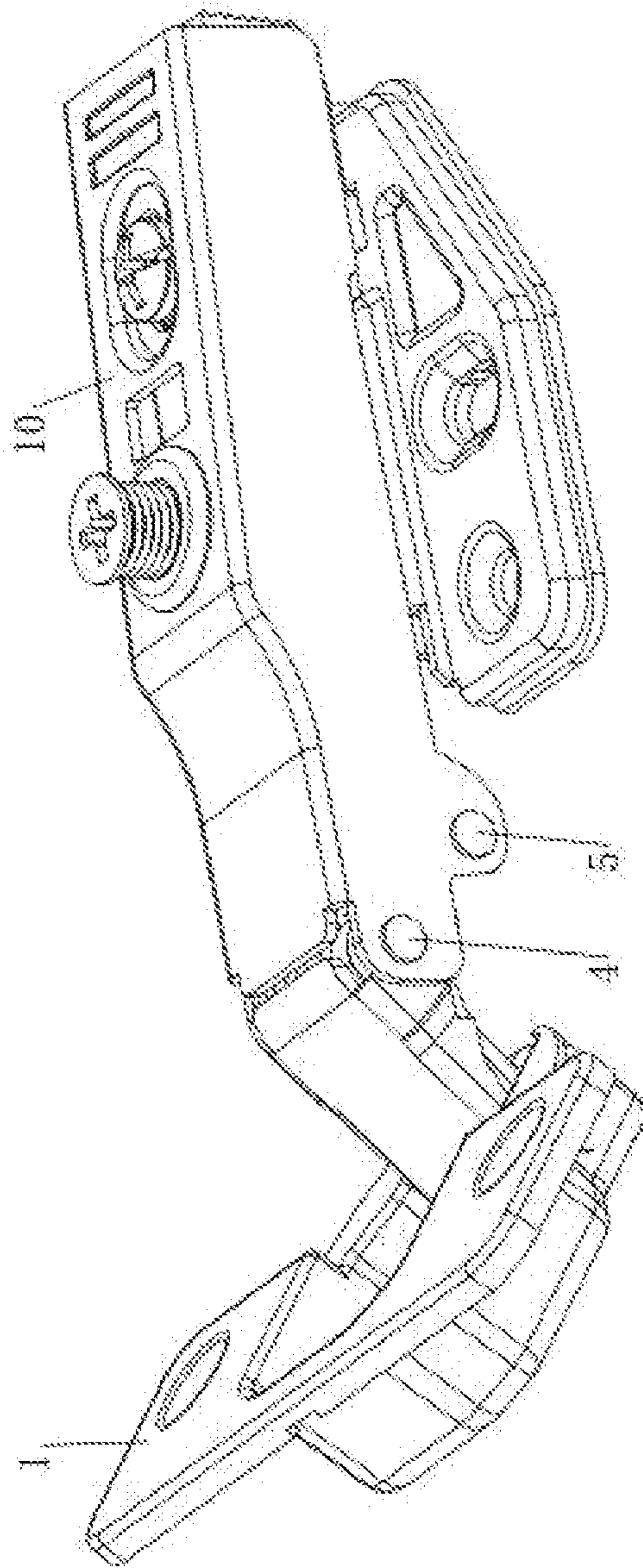


图2

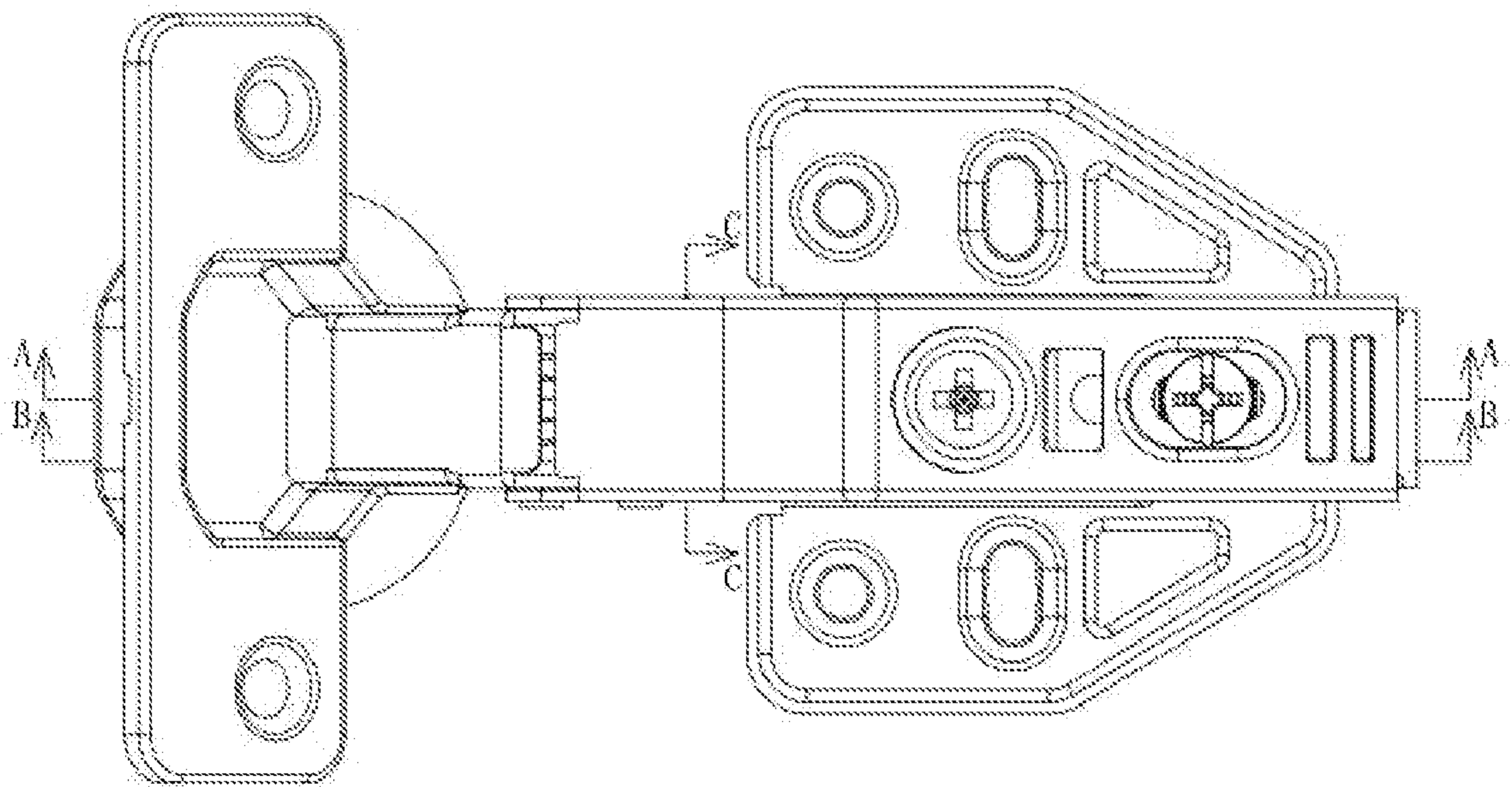


图3

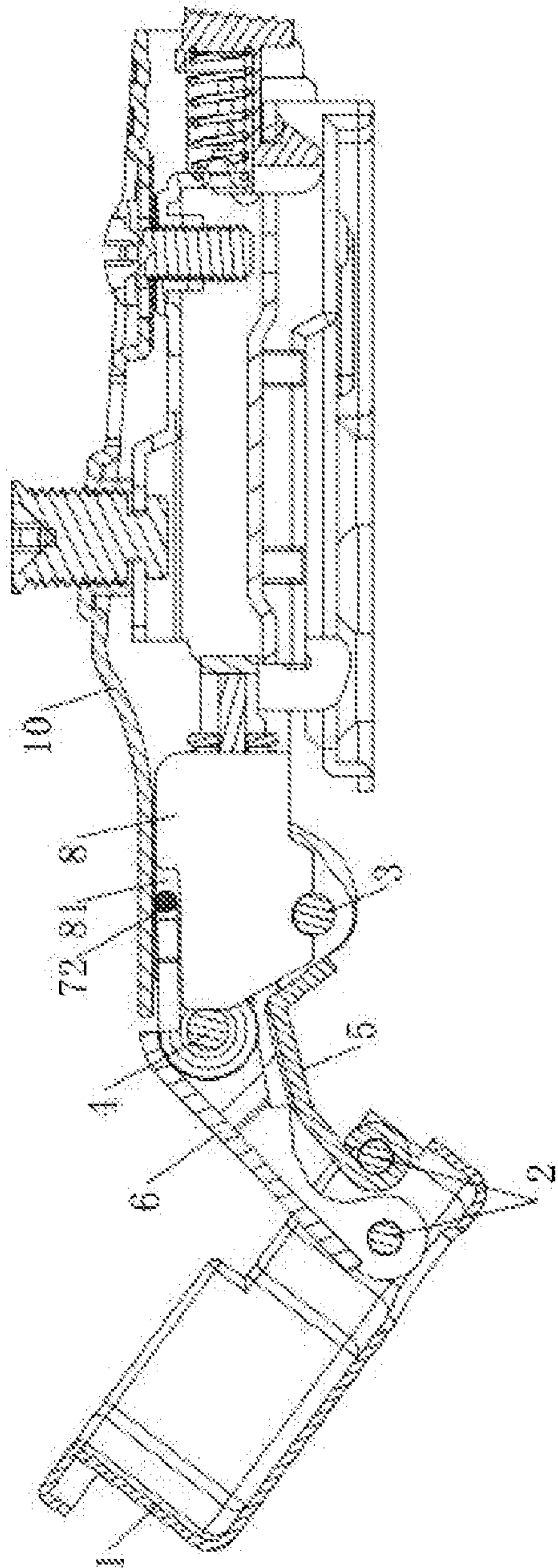


图4

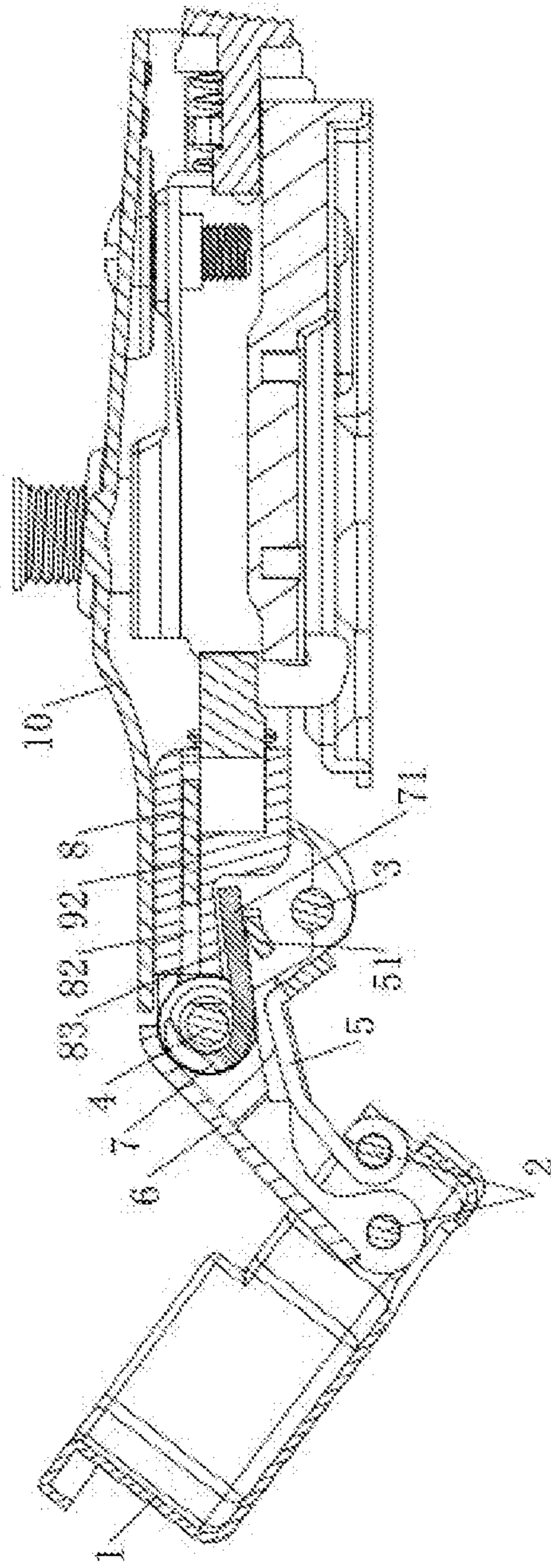


图5

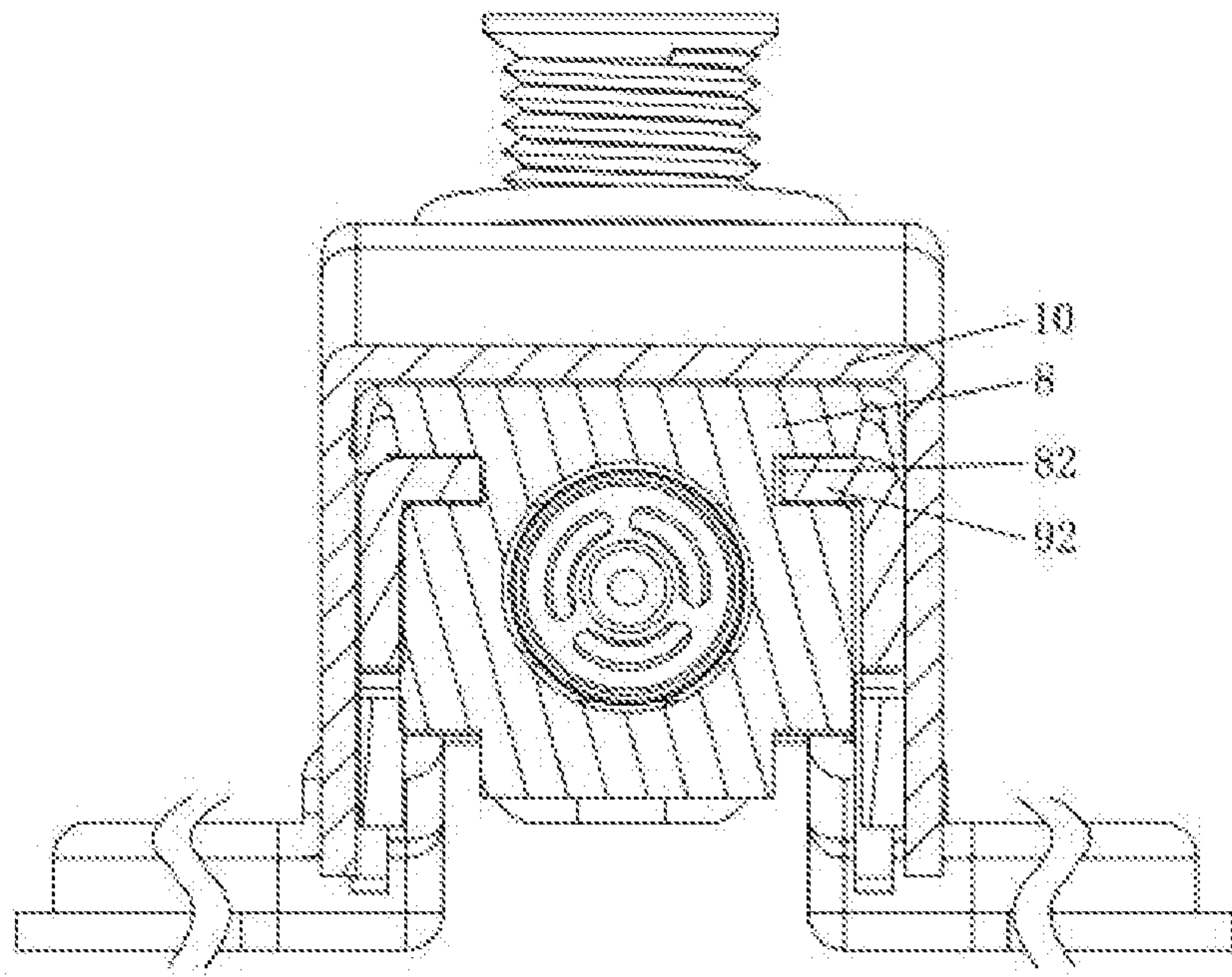


图6

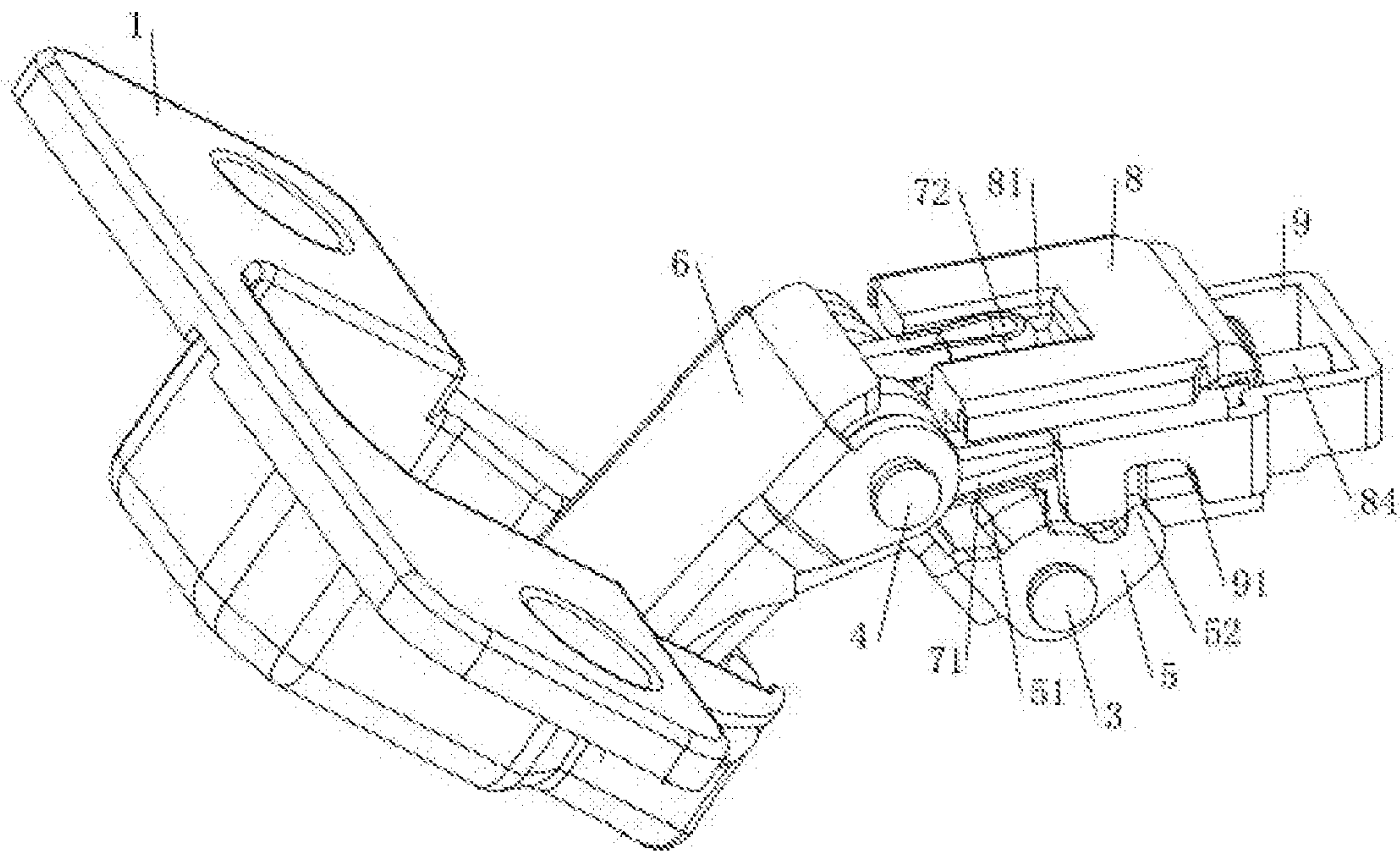


图7

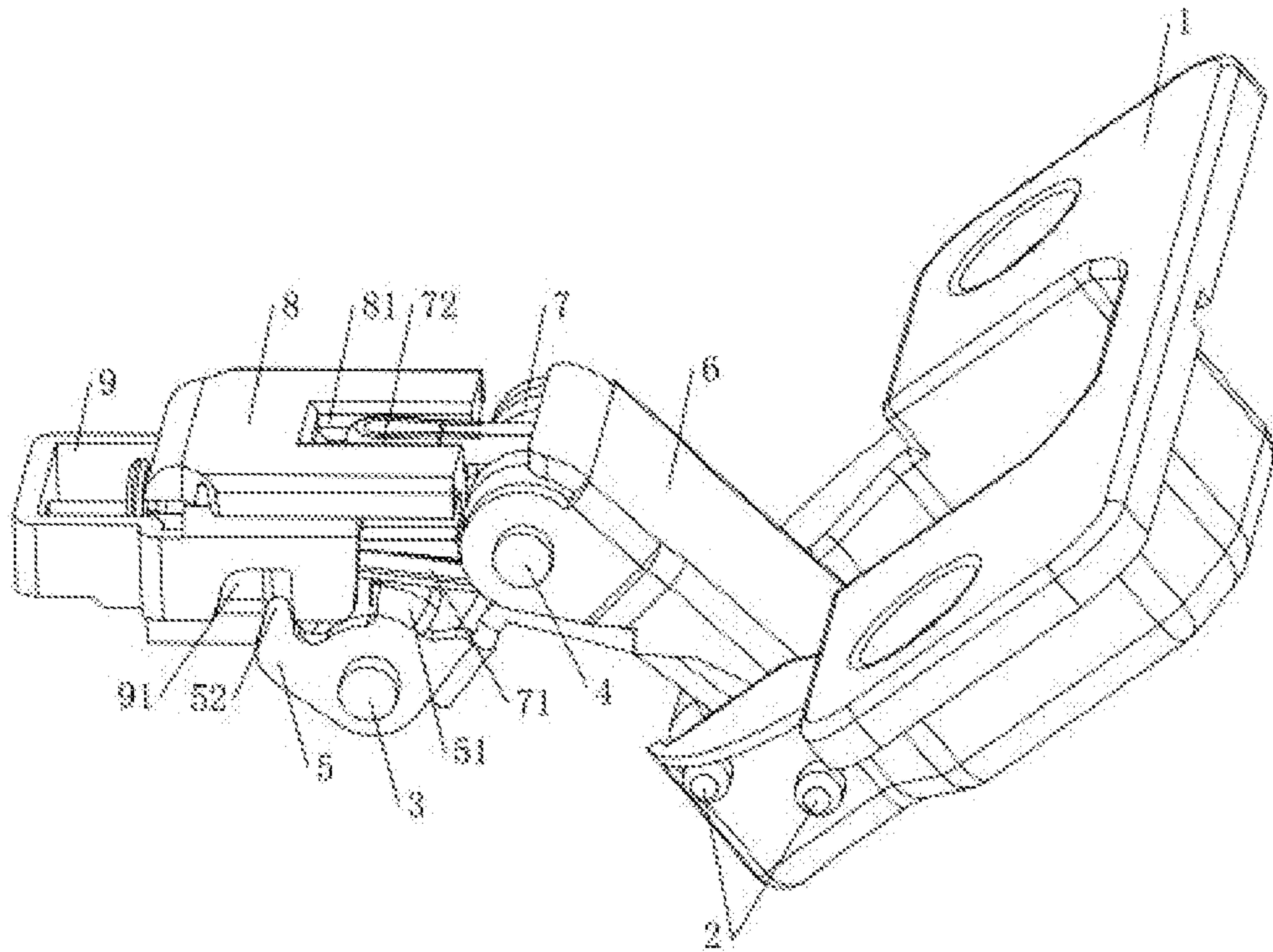


图8

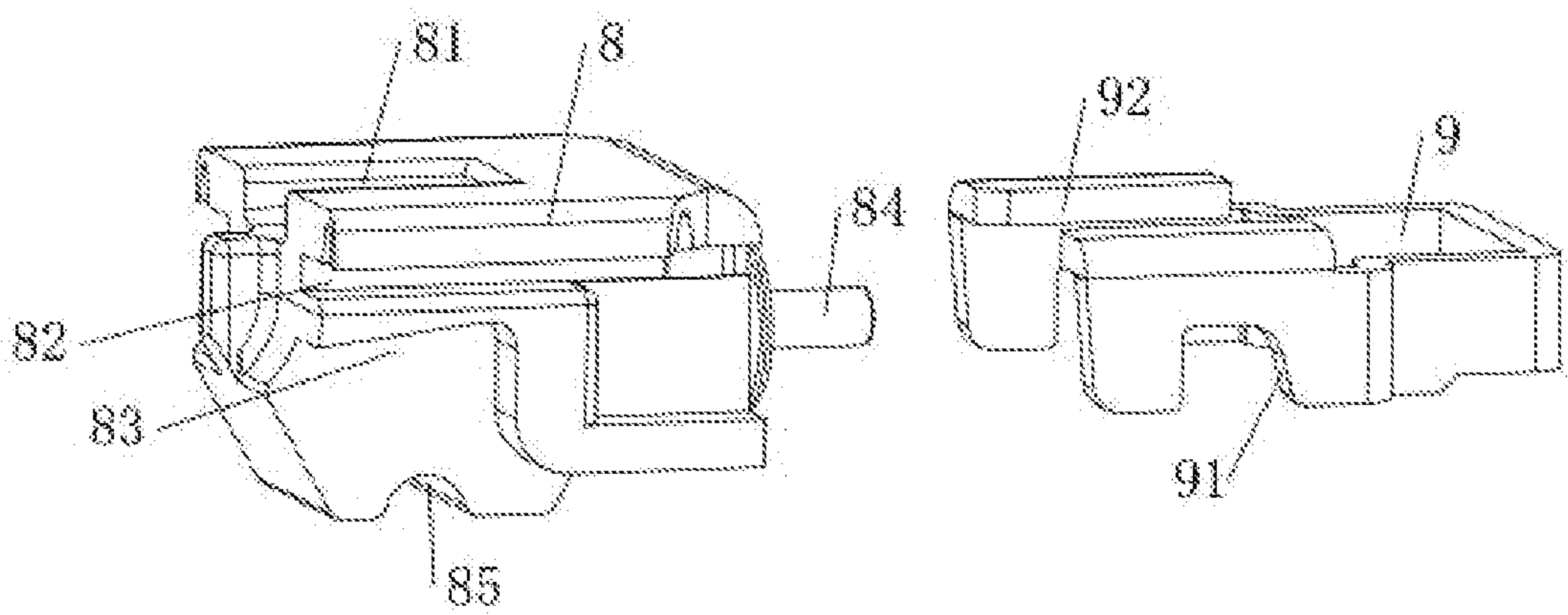


图9

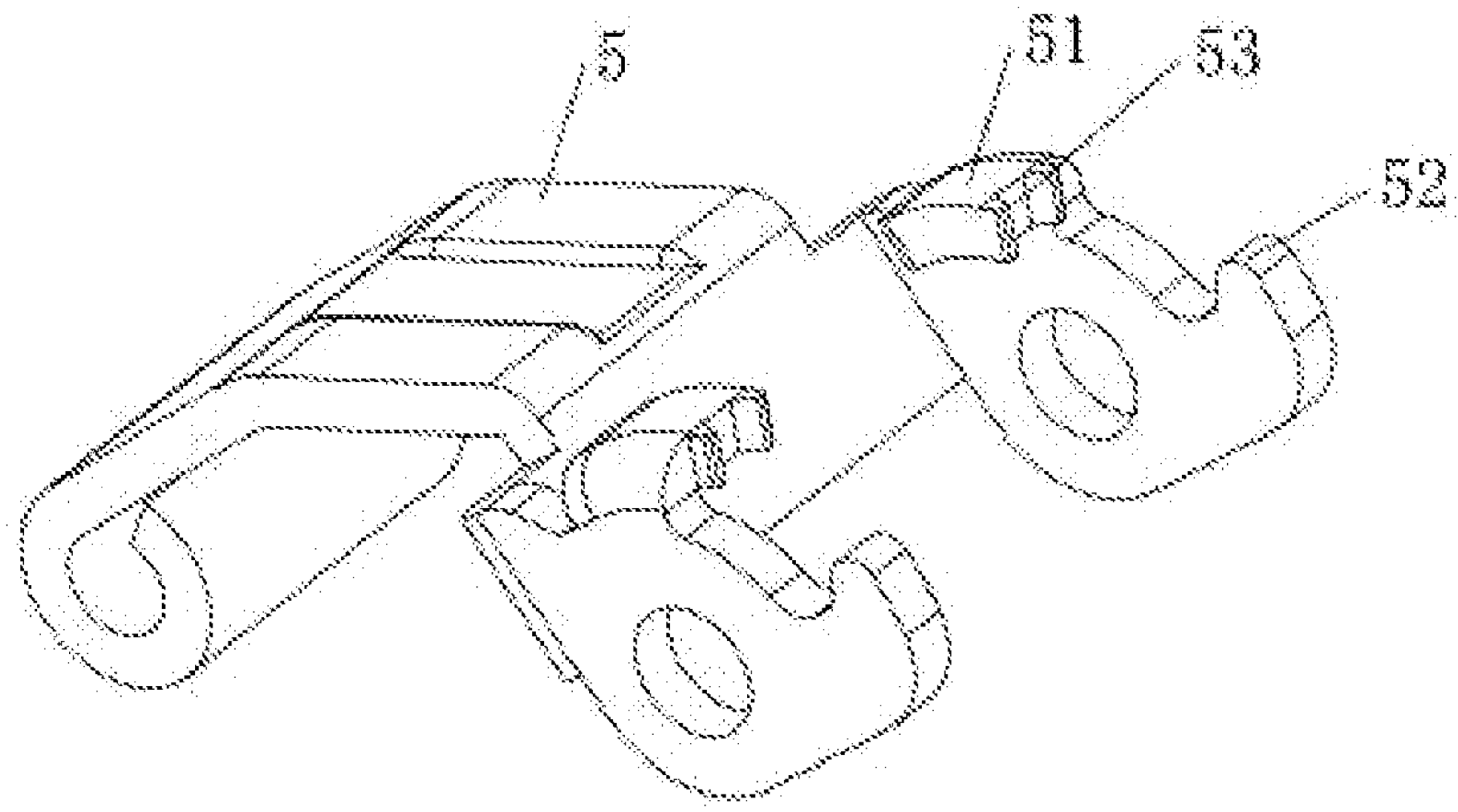


图10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/128558

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
E05D 3/06(2006.01)i; E05D 11/00(2006.01)i; E05F 5/10(2006.01)i; E05F 1/12(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) E05D3/-;E05D11/-;E05F5/-;E05F1/-		
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) CNABS, DWPI, SIPOABS, CNTXT, TWTXT, 中国期刊网全文数据库; 清远市星徽精密制造有限公司, 吴秋华, 门铰链, 铰链, 二段力, 弹簧, 扭簧, 扭力弹簧, 扭转弹簧, 弧形, 曲, 轴, 阻尼; spring, torsion, hinge?, pin, shaft?, rod?, arc+, curv+, damp+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 211173603 U (WU, Qiuhua) 04 August 2020 (2020-08-04) claims 1-7, description, paragraphs 0029-0042 and figures 1-10	1-7
A	CN 207660429 U (WU, Qiuhua) 27 July 2018 (2018-07-27) description, paragraphs 0025-0034, and figures 1-8	1-7
A	CN 207813329 U (GUANGDONG TUTTI HARDWARE CO., LTD.) 04 September 2018 (2018-09-04) entire document	1-7
A	CN 108086836 A (WU, Qiuhua) 29 May 2018 (2018-05-29) entire document	1-7
A	CN 205297110 U (LIANG, Jinquan) 08 June 2016 (2016-06-08) entire document	1-7
A	CN 204804543 U (GUANGDONG TAIMING METAL PRODUCTS CO., LTD.) 25 November 2015 (2015-11-25) entire document	1-7
A	JP 2000008694 A (OTA SEISAKUSHO K.K.) 11 January 2000 (2000-01-11) entire document	1-7
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 21 January 2021		Date of mailing of the international search report 20 February 2021
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China		Authorized officer
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/128558

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2210662 A (GRASS AG.) 14 June 1989 (1989-06-14) entire document	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/128558

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	211173603	U	04 August 2020	None			
CN	207660429	U	27 July 2018	None			
CN	207813329	U	04 September 2018	None			
CN	108086836	A	29 May 2018	None			
CN	205297110	U	08 June 2016	None			
CN	204804543	U	25 November 2015	None			
JP	2000008694	A	11 January 2000	TW	458200	U	01 October 2001
GB	2210662	A	14 June 1989	US	4881297	A	21 November 1989
				AT	A247588	A	15 August 1994
				DE	3733700	A1	20 April 1989
				AT	399195	B	27 March 1995
				JP	H01260185	A	17 October 1989
				GB	8823466	D0	16 November 1988
				DE	3733700	C2	06 September 1990
				IT	8883487	D0	03 October 1988
				IT	1225984	B	10 December 1990
				DE	3744906	C2	03 November 1994
				JP	2654560	B2	17 September 1997

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/128558

<p>A. 主题的分类</p> <p>E05D 3/06(2006.01)i; E05D 11/00(2006.01)i; E05F 5/10(2006.01)i; E05F 1/12(2006.01)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>E05D3/-;E05D11/-;E05F5/-;E05F1/-</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>CNABS, DWPI, SIPOABS, CNTXT, TWTXT, 中国期刊网全文数据库; 清远市星徽精密制造有限公司, 吴秋华, 门铰链, 铰链, 二段力, 弹簧, 扭簧, 扭力弹簧, 扭转弹簧, 弧形, 曲, 轴, 阻尼; spring, torsion, hinge?, pin, shaft?, rod?, arc+, curv+, damp+</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 211173603 U (吴秋华) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 权利要求1-7、说明书第0029-0042段及附图1-10</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207660429 U (吴秋华) 2018年 7月 27日 (2018 - 07 - 27) 说明书第0025-0034段及附图1-8</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207813329 U (广东图特家居科技股份有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108086836 A (吴秋华) 2018年 5月 29日 (2018 - 05 - 29) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205297110 U (梁锦泉) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204804543 U (广东泰明金属制品有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2000008694 A (OTA SEISAKUSHO K.K.) 2000年 1月 11日 (2000 - 01 - 11) 全文</td> <td>1-7</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 211173603 U (吴秋华) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 权利要求1-7、说明书第0029-0042段及附图1-10	1-7	A	CN 207660429 U (吴秋华) 2018年 7月 27日 (2018 - 07 - 27) 说明书第0025-0034段及附图1-8	1-7	A	CN 207813329 U (广东图特家居科技股份有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 全文	1-7	A	CN 108086836 A (吴秋华) 2018年 5月 29日 (2018 - 05 - 29) 全文	1-7	A	CN 205297110 U (梁锦泉) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 全文	1-7	A	CN 204804543 U (广东泰明金属制品有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-7	A	JP 2000008694 A (OTA SEISAKUSHO K.K.) 2000年 1月 11日 (2000 - 01 - 11) 全文	1-7
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 211173603 U (吴秋华) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 权利要求1-7、说明书第0029-0042段及附图1-10	1-7																								
A	CN 207660429 U (吴秋华) 2018年 7月 27日 (2018 - 07 - 27) 说明书第0025-0034段及附图1-8	1-7																								
A	CN 207813329 U (广东图特家居科技股份有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 全文	1-7																								
A	CN 108086836 A (吴秋华) 2018年 5月 29日 (2018 - 05 - 29) 全文	1-7																								
A	CN 205297110 U (梁锦泉) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 全文	1-7																								
A	CN 204804543 U (广东泰明金属制品有限公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 全文	1-7																								
A	JP 2000008694 A (OTA SEISAKUSHO K.K.) 2000年 1月 11日 (2000 - 01 - 11) 全文	1-7																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <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>2021年 1月 21日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 2月 20日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(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>方佳</p> <p>电话号码 86-(10)-53962836</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	GB 2210662 A (GRASS AG.) 1989年 6月 14日 (1989 - 06 - 14) 全文	1-7

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/128558

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	211173603	U	2020年 8月 4日	无			
CN	207660429	U	2018年 7月 27日	无			
CN	207813329	U	2018年 9月 4日	无			
CN	108086836	A	2018年 5月 29日	无			
CN	205297110	U	2016年 6月 8日	无			
CN	204804543	U	2015年 11月 25日	无			
JP	2000008694	A	2000年 1月 11日	TW	458200	U	2001年 10月 1日
GB	2210662	A	1989年 6月 14日	US	4881297	A	1989年 11月 21日
				AT	A247588	A	1994年 8月 15日
				DE	3733700	A1	1989年 4月 20日
				AT	399195	B	1995年 3月 27日
				JP	H01260185	A	1989年 10月 17日
				GB	8823466	D0	1988年 11月 16日
				DE	3733700	C2	1990年 9月 6日
				IT	8883487	D0	1988年 10月 3日
				IT	1225984	B	1990年 12月 10日
				DE	3744906	C2	1994年 11月 3日
				JP	2654560	B2	1997年 9月 17日