

(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 6 月 23 日 (23.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/095813 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65D 6/18 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/097473
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 15 日 (15.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410783559.6 2014 年 12 月 16 日 (16.12.2014) CN
- (71) 申请人: 上海鸿研物流技术有限公司 (SHANGHAI HONGYAN RETURNABLE TRANSIT PACK-AGINGS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市徐汇区田林路 487 号 20 号楼 1105 室, Shanghai 200233 (CN)。
- (74) 代理人: 上海一平知识产权代理有限公司 (XU & PARTNERS, LLC.); 中国上海市普陀区真北路 958 号天地科技广场 1 号楼 106 室, Shanghai 200333 (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)。

[见续页]

(54) Title: FOLDABLE CONTAINER

(54) 发明名称: 可折叠式容器

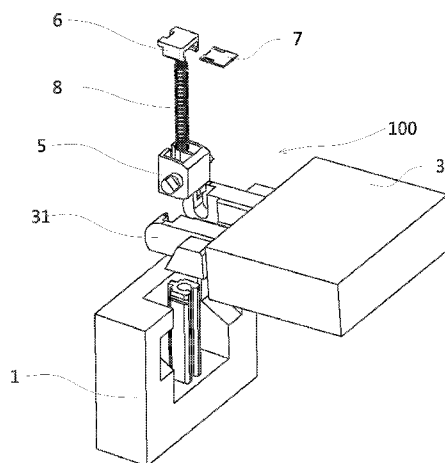


图 3 / Fig.3

(57) Abstract: A foldable container comprises a base (1) and two pairs of side plates (2, 3). The side plates are fixed on the base (1) by a hinge mechanism (100, 200) in the manner of being foldable relative to the base. The hinge structure is provided with an elastic reset structure, thereby the hinge structure on the side plates moves downwards synchronously in the course that the side plates overturn from a folding state to an upright state. The hinge structure solves the problem of delay in the falling of a hinge in the prior art, is well adapted to the operation habits of various users, and is simple in structure and skillful in concept.

(57) 摘要: 一种可折叠式容器, 包括一个底座 (1) 和两对侧板 (2, 3), 所述侧板通过铰链机构 (100, 200) 以可相对于所述底座折叠的方式安装在所述底座 (1) 上。该铰链结构设有弹性复位结构, 从而在侧板从折叠状态翻转到直立状态的过程中, 侧板上的铰链结构同步向下移动, 解决了现有技术中铰链延迟下落的问题, 且能很好的适用于各种使用者的操作习惯, 结构新颖, 构思巧妙。



WO 2016/095813 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

可折叠式容器

技术领域

5 本发明涉及容器，具体涉及可折叠式容器，例如周转箱。

背景技术

现代的塑胶类大型折叠容器大多由一个底座以及两对侧板组成，侧板通过铰链机构与底座连接，从而各侧板可相对于底座旋转而折叠到底座上。通常来说，两对侧板中其中一对较长，另一对则稍短，可选的某个侧板上能够带有小门。其中，该铰链机构往往设计成使得侧板能够实现无序折叠，即在折叠时，相对的两块侧板为可以以任意的顺序折叠，这样使用者在折叠侧板的时候不必顾虑折叠的顺序，无论先折叠对侧侧板中的任何一块都可以完成折叠动作。因此，这种铰链机构也称为无序铰链。上述的设计降低了生产成本，免去了常规有序铰链折叠容器对侧侧板不同带来的生产和管理之不便。这类发明已知的有
10 专利申请 CN201110295485.8 和 US5938059A 等。

然而，申请人发现，上述无序铰链均存在一个弊端：采用无序铰链的对侧侧板折叠后，后折叠的侧板平躺在先折叠的侧板之上，铰链机构被抬起一个高度，当需要将侧板直立时，置于上方的侧板在由平躺至直立的旋转过程中其铰链部位需要下落至底座上的起始位置。如果该上置的侧板翻转到直立角度或接近直立角度而铰链部位未完全下落到位时，侧板上的某些结构（如侧板相对于底座的扣）就会和底座干涉，侧板铰链机构或底座局部可能就会被损坏。
20

发明内容

25 本发明的目的是提供一种解决可折叠容器中，侧板在从折叠状态翻转至直立状态时，侧板上铰链延迟落下的问题。

为实现上述目的，本发明提供了一种可折叠式容器，包括一个底座和两对侧板，所述侧板通过铰链机构以可相对于所述底座折叠的方式安装在所述底座上，其特征在于，所述铰链机构包括：

30 从所述侧板下部伸出的一个或多个伸出部，所述侧板的伸出部设有铰链销安

装部；

设置于所述底座上的与所述一个或多个伸出部相对应的一个或多个开放侧部，所述开放侧部设有导向结构；

5 连接件，所述连接件能够沿所述导向结构上下移动，且所述连接件上设有与所述铰链销安装部配合的铰链销，所述铰链销容纳于所述铰链销安装部中并能够在所述铰链销安装部中转动；以及

弹性件，所述弹性件的一端连接于所述底座，另一端连接于所述连接件，从而在所述侧板从折叠状态旋转至直立状态的过程中，所述弹性件对所述连接件施加力，从而驱动所述连接件向下移动。

10 较佳地，当所述侧板处于折叠状态时，所述弹性件被压缩。

一优选实施例中，所述导向结构上设有弹性件容纳槽，所述弹性件容纳于所述弹性件容纳槽内，且所述弹性件的上端连接于所述底座而下端连接于所述连接件。

一优选实施例中，所述弹性件为弹簧，所述导向结构上设有弹簧容纳槽，所述弹簧容纳于所述弹簧容纳槽内，所述弹簧的上端由固定连接于所述底座的盖板的限位
15 而下端连接于所述连接件。

一优选实施例中，所述导向结构为设置于所述开放侧部上的直柱，所述直柱中设有弹性件容纳槽，所述弹性件容纳于所述弹性容纳槽中；以及所述连接件的外侧设有所述铰链销，且所述连接件的中部设有沿容器高度方向的通槽，所述通槽内设有弹性件安装柱，其中所述连接件的通槽套入所述直柱且所述弹性件安装柱与所述
20 弹性件的下端连接，而所述弹性件的上端由位于所述通槽上方的盖板的限位。

较佳地，在所述伸出部上设有避让所述直柱的凹槽。

一优选实施例中，在所述直柱与所述底座之间连接有加强筋。

一优选实施例中，所述直柱的上部两侧设有凹槽，所述盖板上设有挂台，所述挂台卡入所述凹槽而使得所述盖板连接于所述直柱，且所述弹性件的上端抵靠所述
25 盖板的下侧。

一优选实施例中，所述铰链销上设有直切槽，所述铰链销安装部为开口槽，在所述开口槽的口部设有凸台，使得所述开口槽口部的宽度小于所述铰链销的直径并大于所述铰链销的设有直切槽部分的宽度。

一优选实施例中，所述导向结构为设置于所述开放侧部两侧的导向槽，所述弹性件容纳于所述导向槽；以及所述连接件中部为铰链销，两端分别设有弹性件连接
30

部并分别容纳于所述开放侧部两侧的导向槽，其中所述弹性件的上端由盖板的限位，下端与所述弹性件连接部连接。

一优选实施例中，所述弹性件是弹簧，且所述连接件的两端各延伸出一个滑板，所述弹性件安装部为设置于所述滑板上的凸销，所述弹簧的下端套入所述凸销。

5 一优选实施例中，所述伸出部的两侧分别设置有限位挂台，所述底座相对应位置处设有挂槽，所述挂台和所述挂槽相配合从而限制所述侧板在直立状态时相对于底座上下移动。

根据本发明的另一方面，还提供了一种可折叠式容器，包括一个底座和两对侧板，所述侧板通过铰链机构以可相对于所述底座折叠的方式安装在所述底座上，其特征在于，所述铰链机构包括：

10 从所述侧板下部伸出的一个或多个伸出部，所述侧板的伸出部设有铰链销；设置于所述底座上的与所述一个或多个伸出部相对应的一个或多个开放侧部，所述开放侧部设有导向槽，所述铰链销容纳于所述导向槽中并能够沿所述导向槽上下移动；

15 弹性件，所述弹性件的一端连接于所述底座，另一端连接于伸出部，从而在所述侧板从折叠状态旋转至直立状态的过程中，所述弹性件对所述伸出部施加力，从而驱动所述伸出部向下移动。

20 一优选实施例中，所述开放侧部设有弹性件容纳槽，所述弹性件容纳于所述弹性件容纳槽内，且所述弹性件的上端连接于所述伸出部而下端固定于所述弹性件容纳槽内。

优选地，所述铰链销设置在所述伸出部的一侧或两侧上，所述伸出部的中部设有挂销；所述弹性件为拉簧，所述拉簧的一端设有挂钩；其中所述拉簧的一端固定在所述弹性件容纳槽内，而带有拉钩的另一端连接于所述挂销。

有益效果：

25 本发明解决大型容器侧板铰链下落延迟，且能很好的适用于各种使用者的操作习惯，结构新颖，构思巧妙。

附图说明

图 1 是一般的大型可折叠容器的结构立体图；

30 图 2 是根据本发明的可折叠容器的铰链机构的第一实施例的结构示意图，

为清楚起见，仅示出侧板和底座的一部分；

图 3 是图 2 的分解立体图；

图 4 是图 2 的底座部分的结构立体图；

图 5 是沿图 4 的剖面线 E-E 剖切的剖视图；

5 图 6 是图 2 的侧板部分的结构立体图；

图 7 是沿图 6 的剖面线 F-F 剖切的剖视图；

图 8 是图 2 的连接件的立体图；

图 9 是图 2 的盖板的立体图；

图 10-12 示出侧板从折叠状态翻转至直立状态的过程剖视图；

10 图 13 示出根据本发明的可折叠容器的铰链机构的第二实施例的结构示意图，为清楚起见，仅示出侧板和底座的一部分；

图 14 是图 13 的分解立体图；

图 15 是图 13 的底座部分的结构立体图；

图 16 是图 13 的侧板部分的结构立体图；

15 图 17 是图 13 的连接件的立体图；以及

图 18 示出根据本发明的可折叠容器的铰链机构的第三实施例的结构示意图；

图 19 是图 18 的底座部分的结构立体图；

图 20 是图 18 的侧板部分的结构立体图；以及

20 图 21 是图 18 的弹簧的立体图。

具体实施方式

以下将结合附图对本发明的较佳实施例进行详细说明，以便更清楚理解本发明的目的、特点和优点。应理解的是，附图所示的实施例并不是对本发明范围的限制，
25 而只是为了说明本发明技术方案的实质精神。

本文中，“上”、“下”、“竖直”等方向术语参考图纸上附图的定向或者本发明的容器在正常使用状态下的定向。

如图 1 所示，一般的可折叠式大型容器包括一个底座 1 和两对侧板 2，各侧板 2 通过铰链机构以可相对于底座 2 折叠的方式安装在底座 2 上。这些容器通常由塑料材料制成。在侧板 2 上通常设有锁扣 4 用来控制相邻的侧板 2，3 之间的连接，
30

以实现侧板 2, 3 的折叠或直立状态转换。可选的在侧板 2, 3 上可以带有小门（图未示），以及可选地在容器顶部有一个盖子（图未示）。

为了简明起见，下面的实施例仅截取部分侧板、底座配合本铰链方案进行图示说明。

5 图 2~12 示出根据本发明的第一实施例的铰链机构 100。如图 2~9 所示，该铰链机构 100 包含：从侧板 3 下部伸出的一个或多个伸出部 31，伸出部 31 设有铰链销安装部 35，具体为铰链槽 35；设置于底座 1 上的与伸出部 31 相对应的开放侧部 11，开放侧部 11 设有导向结构 14，具体为直柱 14；连接件 5，连接件 5 能够沿直柱 14 上下移动，从而连接件 5 能够相对底座 1 上下移动，且连接件 5 上设有与铰链槽 35 配合的铰链销 51，铰链销 51 容纳于所述铰链槽 35 中并能够在铰链槽 35 转动，从而侧板 3 可旋转地安装在连接件 5 上；以及弹性件 8，具体为弹簧 8，弹簧的一端连接于底座 1，另一端连接于连接件 5，具体地，弹簧 8 的上端抵靠盖板 6，下端与连接件 5 连接，从而在所述侧板从折叠状态旋转至直立状态的过程中，所述弹性件对所述连接件施加力，从而驱动连接件 5 向下移动，下文将更进一步详细描述。

15 可选地，还可以在盖板 6 和底座之间安插一个防窃启片 7，从而防止侧板在未被察觉的情况下被拆除。

图 4 和 5 显示了底座 1 上与铰链机构相关的结构，底座 1 上具有开放侧部 11，其两侧具有两个挂槽 12、13，开放侧部 11 的中间为一个直柱 14，直柱 14 的中部为一个可以容纳弹簧 8 的弹簧槽 15，并且直柱 14 和底座 1 之间连接有一条筋 18 以保证直柱 14 的强度。直柱 14 的上部两侧具有切槽 17 以及凹槽 19，用于与盖板 6 配合而固定盖板，下文将进一步详细说明。

图 6、7 显示了侧板 3 上与铰链机构相关的结构，侧板 3 的下部设置有伸出部 31，伸出部 31 的两侧分布设置有挂台 32、33 以和底座 1 上的挂槽 12、13 相配合，限制侧板 3 在直立状态时相对底座 1 上下移动。伸出部 31 的中部设置有避让直柱 14 的凹槽 34 以及容纳连接件 5 的凹槽 36，凹槽 36 两侧设置有铰链槽 35，铰链槽的口部设计有一个小凸台 37，使得铰链槽 35 的口部宽度为 dx 。

连接件 5 的结构如图 7 所示，连接件 5 的主体两侧各有一个铰链销 51，铰链销在某特定角度（在侧板的旋转过程中，铰链销不会旋转到该特定角度，从而在旋转过程中，铰链销不会从铰链槽（或铰链孔）脱出）上具有一个直切槽

55, 使得铰链销 51 有一段宽度为 dy , 该宽度 dy 略小于上述 dx , 这样连接件 5 只能在该特定角度装入到侧板 3 的铰链槽 35 中去。需要指出的是, 上述小凸台 37 和直切槽 55 的设置是为了使得铰链销在旋转过程中不会从铰链孔或铰链槽脱出, 然而, 为实现同样的目的, 也可以采用本领域已知的其他任何合适的结构。

5 连接件 5 的中部为一个通槽 52 以穿过底座 1 上的直柱 14 并可以沿其上下移动一定距离, 通槽 52 的中间具有安装弹簧 8 的弹簧安装柱 53, 倒斜角 56 以增加弹簧安装柱 53 和连接件 5 主体的连接强度; 切槽 54 以避让底座 1 上的筋 18。

10 图 9 为盖板 6 的详细结构, 其向内侧伸出两挂台 62, 在挂台 62 插入底座 1 切槽 17 的起始端具有一个限位挂台 63 并具有导向斜角 64, 盖板 6 上还设计有可使用一字螺丝刀工具拆卸的槽 61。

本实施例的铰链机构的工作过程如图 10~12 所示, 当大型容器折叠完成后, 两块相对的侧板 3 中后折叠的一块躺在首先折叠的那块侧板 3 之上, 并且其铰链部位被抬起了大概一个侧板厚度的高度, 这时候弹簧 8 被压缩, 处于蓄力
15 状态, 但其力量不足以以 pi 为支点翘起侧板 3。当打开第一块侧板 3 时, 根据不同的操作习惯, 其旋转支点可能有 2 个: 一个是支点 pi , 另一个是连接件 5 的铰链销 51。当其以 pi 为支点旋转时, 铰链机构会自动沿底座 1 上的直柱 14 下移一定距离。当以铰链销 51 为旋转轴时, 置于上方的侧板 3 会在旋转过程中离开支点 pi , 此时弹簧 8 释放蓄力将铰链机构沿直柱 14 向下推动。

20 不管哪种支点, 当侧板 3 旋转一定角度时将远远离开支点 pi 并被弹簧 8 的蓄力将铰链机构第一时间下推至底座 1 开放侧部 11 的底部, 使得侧板 3 上的挂台 32、33 提前进入到插入挂槽 12、13 中的预对准位置, 避免了常规无序铰链在此时依靠侧板 3 自重下落延迟可能带来的挂台 32、33 和挂槽 12、13 未提前预对准, 从而避免侧板 3 在打开过程中的和底座 1 干涉的现象。

25 应当理解的是, 上述实施例中, 采用弹簧来对连接件施加力, 然而, 也可采用诸如橡胶块等其它弹性件来对连接件施加力, 也可实现本发明的效果。

还应当理解的是, 上述实施例中, 弹簧置于连接件 5 上方, 即弹簧上端连接于底座, 而下端连接于连接件 5, 从而在该可折叠容器处于折叠状态时, 弹簧被压缩, 而在侧板从压缩旋转至直立状态过程中, 弹簧的压缩被逐渐释放, 从而
30 而对连接件施加向下的压力, 以驱使连接件向下运动。

然而，弹簧（或其它弹性件）也可置于连接件的下方，即弹簧的上端连接于连接件 5，而下端连接于底座，从而在该可折叠容器处于折叠状态时，弹簧被拉伸，而在侧板从压缩旋转至直立状态过程中，弹簧的缩回，从而对连接件施加向下的拉力，以驱使连接件向下运动。

5 图 13~17 示出根据本发明的第二实施例的铰链机构 200。相对于上述实施例，该实施例的铰链机构 200 采用了两根弹簧 8 用以铰链机构的复位，并将盖板 9 采用螺钉紧固的方式进行固定，略微增加了安装难度，但适当减小了零件的制造难度。

具体地，侧板 1 具有开放侧部 11，开放侧部 11 两侧设计有导向槽 15，使得连接件 1a 能够沿其上下移动一定距离，导向槽 15 的旁边具有安装螺钉 10 的螺钉孔 19，挂槽 12、13 分布在开放侧部 11 的两边。侧板 3 的伸出部 31 设计有铰链槽 35，铰链槽 35 的开口部设计有与上述方案同样功能的小凸台 37，挂台 32 分布在伸出部 31 的两旁。连接件 1a 主体为一根横销 1a1，两端设计设有能安装弹簧 8 并能配合导向槽 15 上下移动有滑板 1a3，滑板 1a3 上凸销 1a4，凸销 15 1a4 用作弹簧安装座。与第一实施例类似，横销 1a1 具有一个竖直的切槽 1a2，使得连接件 1a1 在侧板 3 在折叠平躺状态时才能装入到铰链槽 35 中去。

本实施例的铰链机构的工作过程与上述第一实施例类似，在此不再详述。

图 18~21 示出根据本发明的可折叠容器的铰链机构 300 的第三实施例的结构示意图。本实施例与第二实施例类似，两者的主要不同之处在于本实施例中，20 将连接件与侧板的伸出部做成一体，同时弹性件采用拉簧 8，拉簧 8 的一端连接于底座，另一端连接于伸出部，从而在所述侧板从折叠状态旋转至直立状态的过程中，拉簧 8 对伸出部 31 施加拉力，从而驱动所述伸出部 31 向下移动。

具体地，与第二实施例相同，在侧板 3 在伸出部 31 两侧设置有挂台 32 和 33，底座的凹槽两侧设置有挂槽 12 和 13，凹槽的两侧壁上设置有相同的直槽 25 15。直槽的口部设置有可以安装盖板（类似于图 14 中的盖板 9）的螺钉孔 19。与第二实施例不同的是安装好的盖板可以限制侧板铰链销 38 在直槽中浮动的距离并防止其脱出。侧板的伸出部 31 中部下方设置有一个挂销 35，用于拉簧 8 的拉钩 81 连接，从而使得拉簧的一端与伸出部连接。底座凹槽 11 的下部设置有容纳拉簧的槽 20。槽 20 设置有凸台 21 以连接限定拉簧 8 的另一端 82。这样，30 当侧板折叠后浮动到直槽的上方时，拉簧便能够使其快速复位。

本发明的铰链机构通过采用弹性复位结构，使得侧板在从折叠状态翻转到直立状态的过程中，迫使铰链机构中的连接件同时向下移动，进而带动与该连接件连接的侧板同时向下移动，从而解决了侧板铰链延长下落导致的零部件损坏问题。通过采用本发明的铰链机构，无论操作者使用习惯如何，侧板的重心位置在哪里以及侧板铰链与底座的配合公差如何，都不会导致铰链延迟下落，从而彻底解决了侧板在从折叠状态翻转到直立状态时，意外损坏容器的问题。

本发明尤其适于大型容器，尤其是大型可折叠周转箱。这里，大型容器指的是容量在 800L 以上的容器。

以上已详细描述了本发明的较佳实施例，但应理解到，在阅读了本发明的上述讲授内容之后，本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改。这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

权 利 要 求

1. 一种可折叠式容器，包括一个底座和两对侧板，所述侧板通过铰链机构以可相对于所述底座折叠的方式安装在所述底座上，其特征在于，所述铰链机构包括：

5 从所述侧板下部伸出的一个或多个伸出部，所述侧板的伸出部设有铰链销安装部；

设置于所述底座上的与所述一个或多个伸出部相对应的一个或多个开放侧部，所述开放侧部设有导向结构；

10 连接件，所述连接件能够沿所述导向结构上下移动，且所述连接件上设有与所述铰链销安装部配合的铰链销，所述铰链销容纳于所述铰链销安装部中并能够在所述铰链销安装部中转动；以及

弹性件，所述弹性件的一端连接于所述底座，另一端连接于所述连接件，从而在所述侧板从折叠状态旋转至直立状态的过程中，所述弹性件对所述连接件施加力，从而驱动所述连接件向下移动。

15 2. 如权利要求 1 所述的可折叠式容器，其特征在于，所述导向结构上设有弹性件容纳槽，所述弹性件容纳于所述弹性件容纳槽内，且所述弹性件的上端连接于所述底座而下端连接于所述连接件。

3. 如权利要求 1 所述的可折叠式容器，其特征在于，所述弹性件为弹簧，所述导向结构上设有弹簧容纳槽，所述弹簧容纳于所述弹簧容纳槽内，所述弹簧的上端由固定连接于所述底座的盖板限位而下端连接于所述连接件。

20 4. 如权利要求 1 所述的可折叠式容器，其特征在于：所述导向结构为设置于所述开放侧部上的直柱，所述直柱中设有弹性件容纳槽，所述弹性件容纳于所述弹性件容纳槽中；以及所述连接件的外侧设有所述铰链销，且所述连接件的中部设有沿容器高度方向的通槽，所述通槽内设有弹性件安装柱，其中所述连接件的通槽套入所述直柱且所述弹性件安装柱与所述弹性件的下端连接，而所述弹性件的上端由位于
25 所述通槽上方的盖板限位。

5. 如权利要求 4 所述的可折叠式容器，其特征在于：在所述直柱与所述底座之间连接有加强筋。

6. 如权利要求 4 所述的可折叠式容器，其特征在于：所述直柱的上部两侧设有凹槽，所述盖板上设有挂台，所述挂台卡入所述凹槽而使得所述盖板连接于所述直
30 柱，且所述弹性件的上端抵靠所述盖板的下侧。

7. 如权利要求 4 所述的可折叠式容器,其特征在于:所述铰链销上设有直切槽,所述铰链销安装部为开口槽,在所述开口槽的口部设有凸台,使得所述开口槽口部的宽度小于所述铰链销的直径并大于所述铰链销的设有直切槽部分的宽度。

5 8. 如权利要求 1 所述的可折叠式容器,其特征在于,所述导向结构为设置于所述开放侧部两侧的导向槽,所述弹性件容纳于所述导向槽;以及所述连接件中部为铰链销,两端分别设有弹性件连接部并分别容纳于所述开放侧部两侧的导向槽,其中所述弹性件的上端由盖板的限位,下端与所述弹性件连接部连接。

9. 如权利要求 8 所述的可折叠式容器,其特征在于:所述弹性件是弹簧,且所述连接件的两端各延伸出一个滑板,所述弹性件安装部为设置于所述滑板上的凸销,所述弹簧的下端套入所述凸销。

10. 如权利要求 1 所述的可折叠式容器,其特征在于,所述伸出部的两侧分别设置有限位挂台,所述底座相对应位置处设有挂槽,所述挂台和所述挂槽相配合从而限制所述侧板在直立状态时相对于底座上下移动。

11. 一种可折叠式容器,包括一个底座和两对侧板,所述侧板通过铰链机构以可相对于所述底座折叠的方式安装在所述底座上,其特征在于,所述铰链机构包括:

从所述侧板下部伸出的一个或多个伸出部,所述侧板的伸出部设有铰链销;设置于所述底座上的与所述一个或多个伸出部相对应的一个或多个开放侧部,所述开放侧部设有导向槽,所述铰链销容纳于所述导向槽中并能够沿所述导向槽上下移动;

弹性件,所述弹性件的一端连接于所述底座,另一端连接于伸出部,从而在所述侧板从折叠状态旋转至直立状态的过程中,所述弹性件对所述伸出部施加力,从而驱动所述伸出部向下移动。

12. 根据权利要求 11 所述的可折叠式容器,其特征在于,所述开放侧部设有弹性件容纳槽,所述弹性件容纳于所述弹性件容纳槽内,且所述弹性件的上端连接于所述伸出部而下端固定于所述弹性件容纳槽内。

13. 根据权利要求 12 所述的可折叠式容器,其特征在于,所述铰链销设置在所述伸出部的一侧或两侧上,所述伸出部的中部设有挂销;所述弹性件为拉簧,所述拉簧的一端设有挂钩;其中所述拉簧的一端固定在所述弹性件容纳槽内,而带有拉钩的另一端连接于所述挂销。

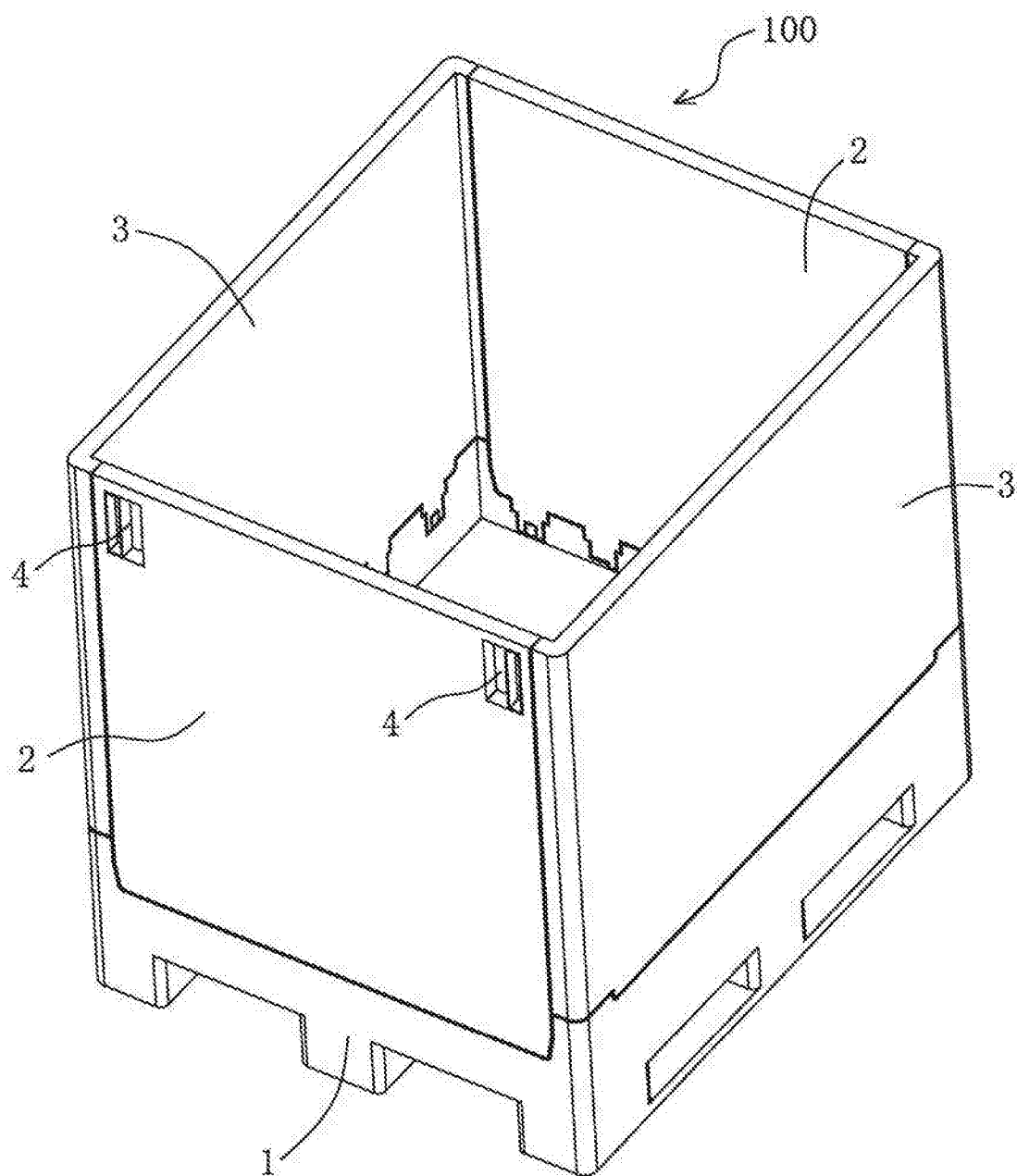


图 1

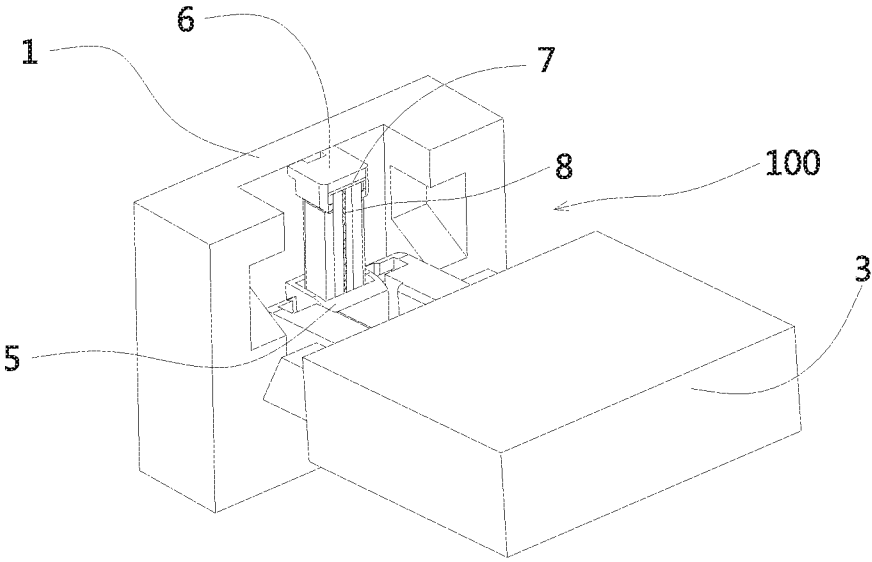


图 2

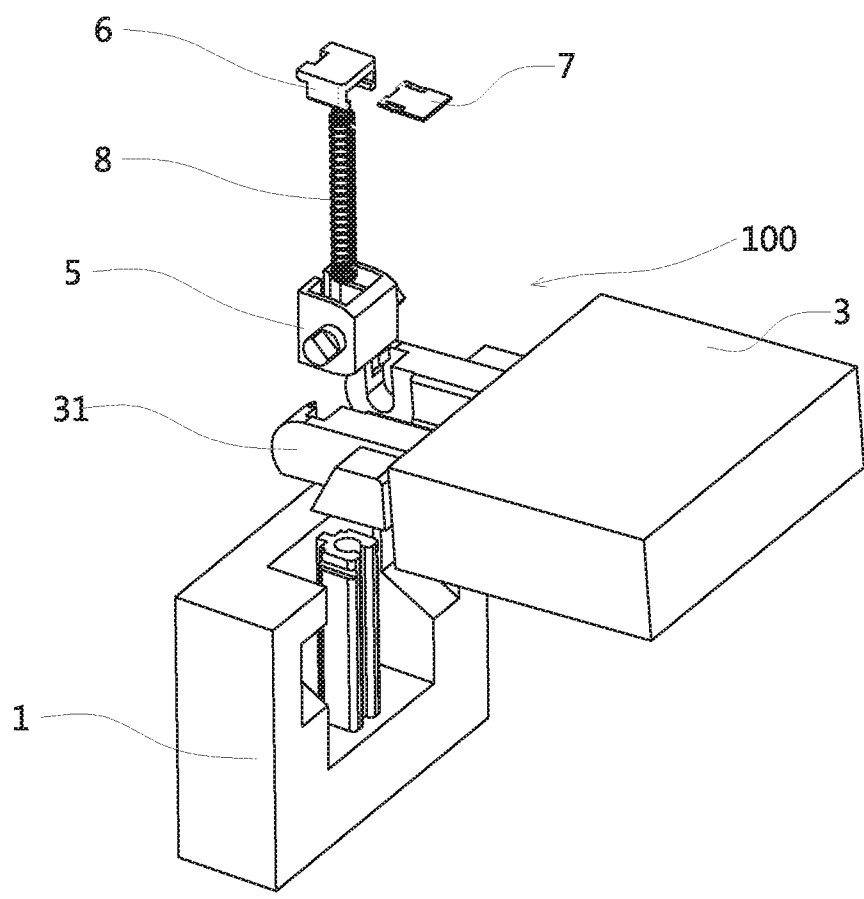


图 3

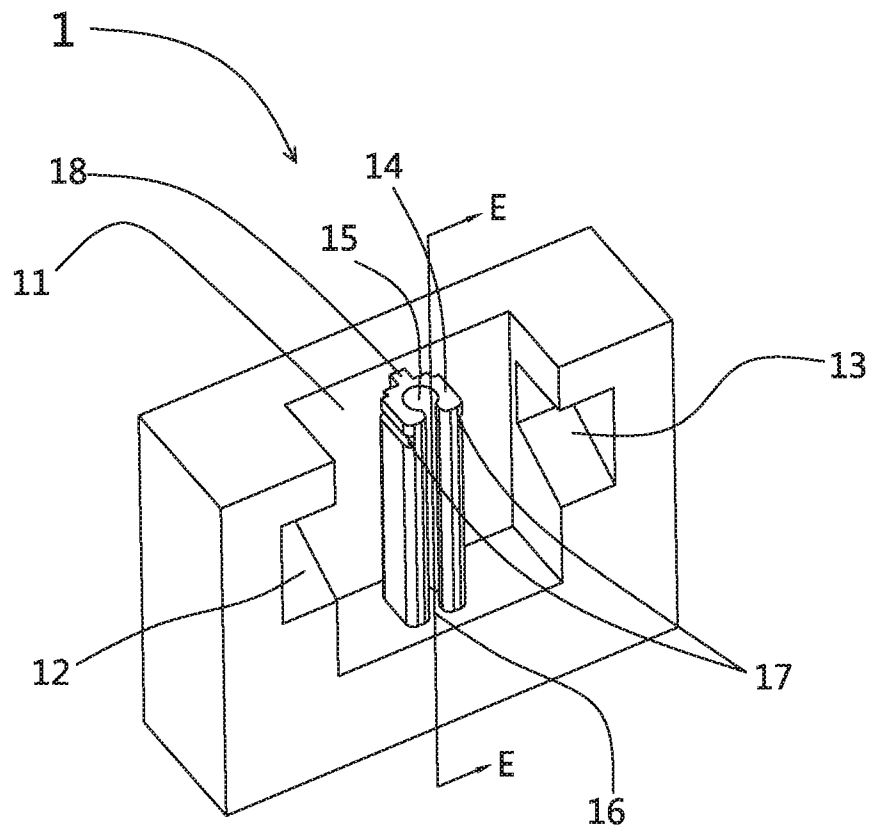


图 4

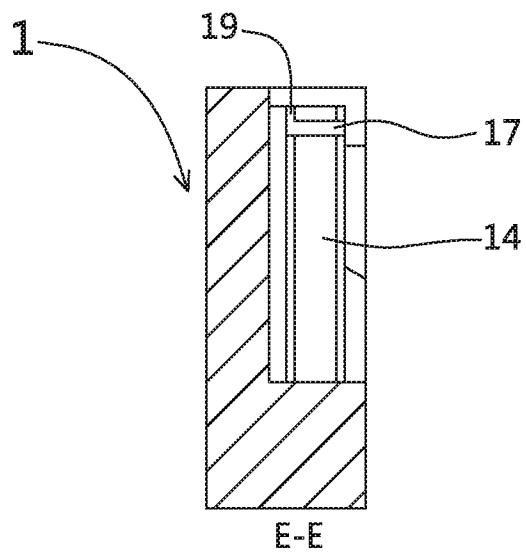


图 5

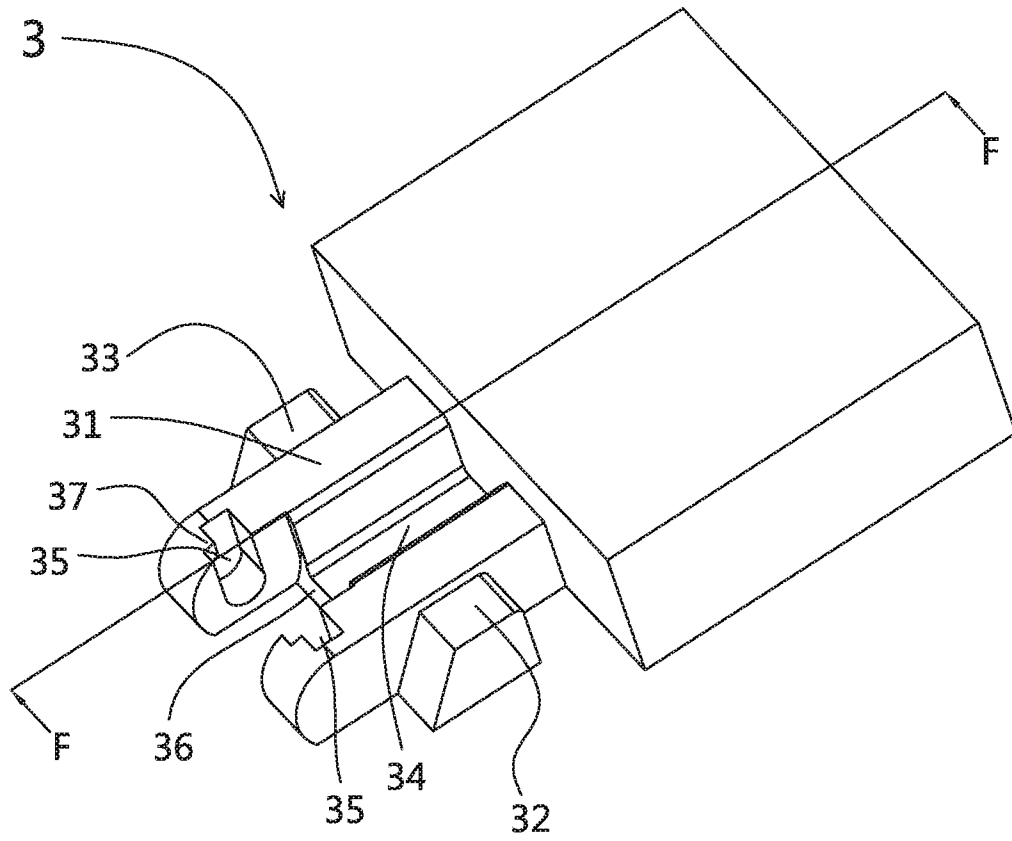


图 6

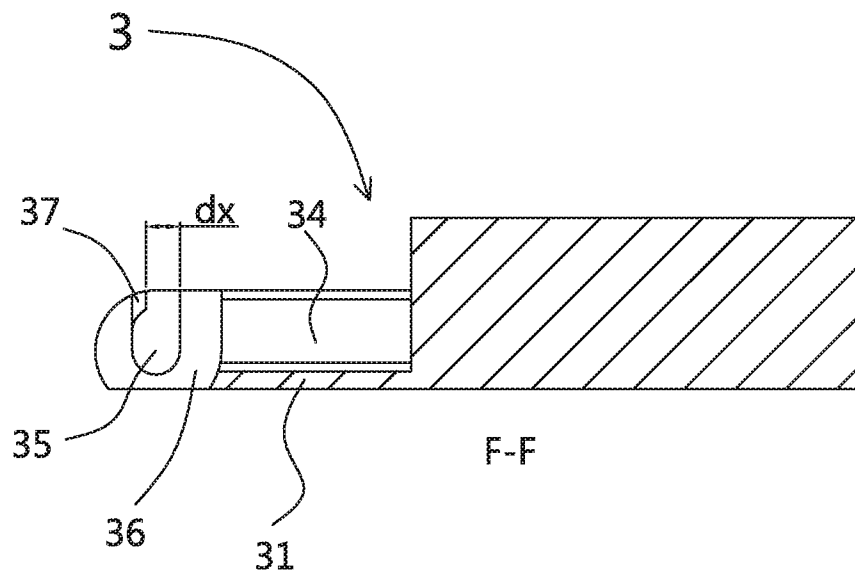


图 7

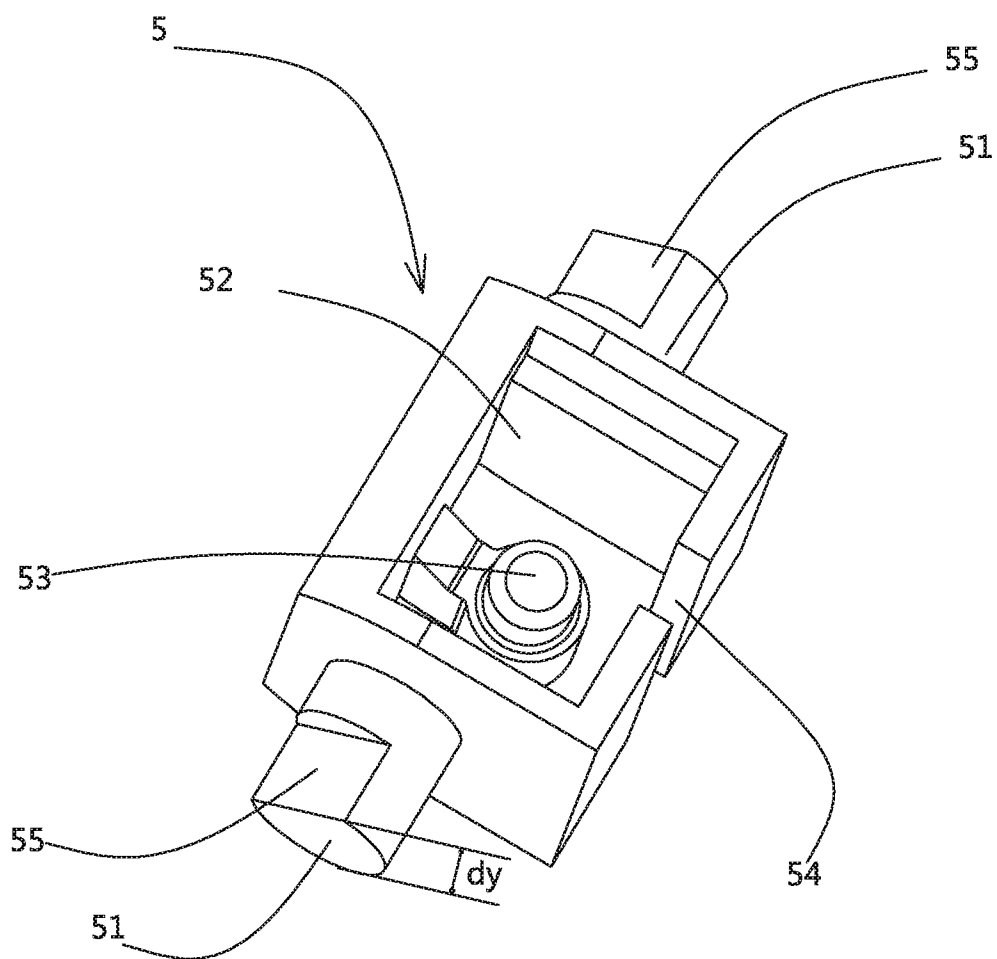


图 8

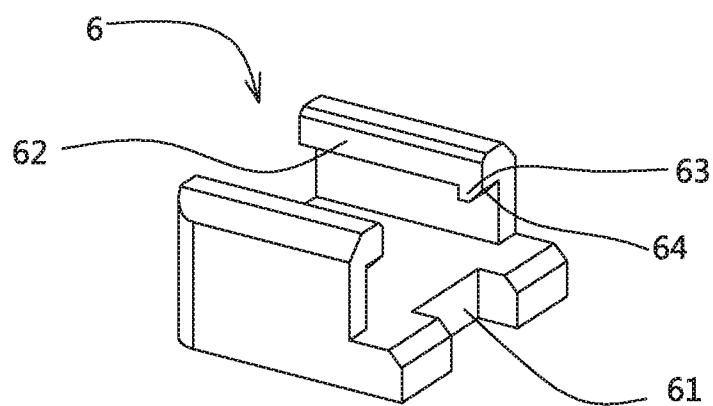


图 9

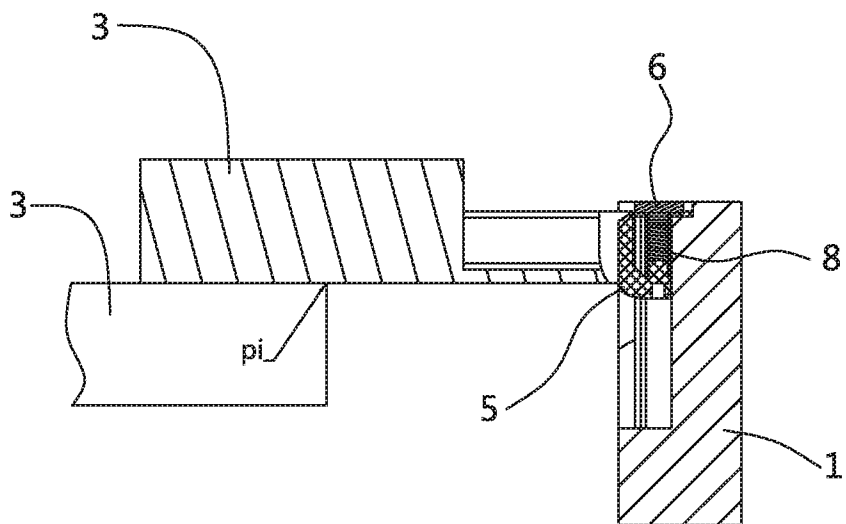


图 10

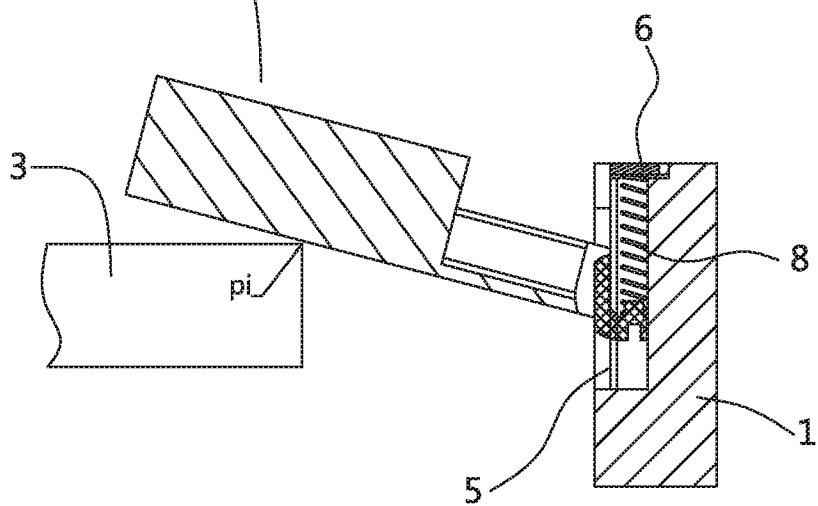


图 11

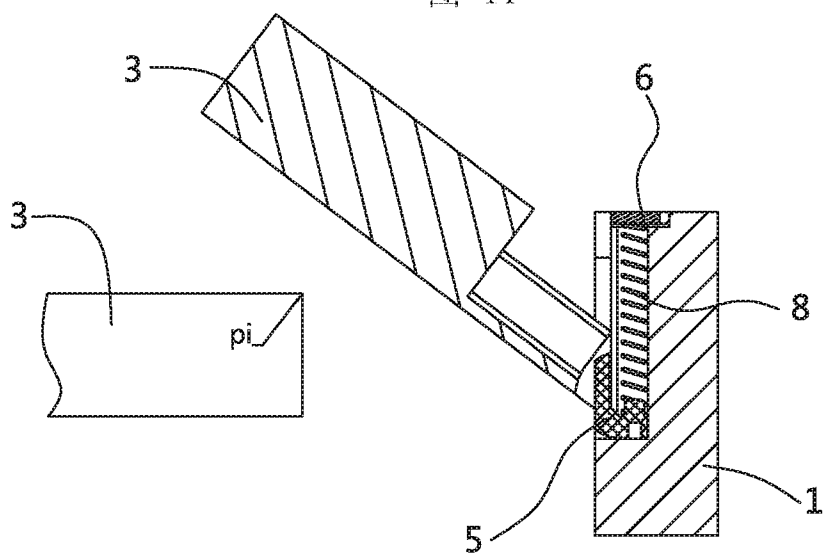


图 12

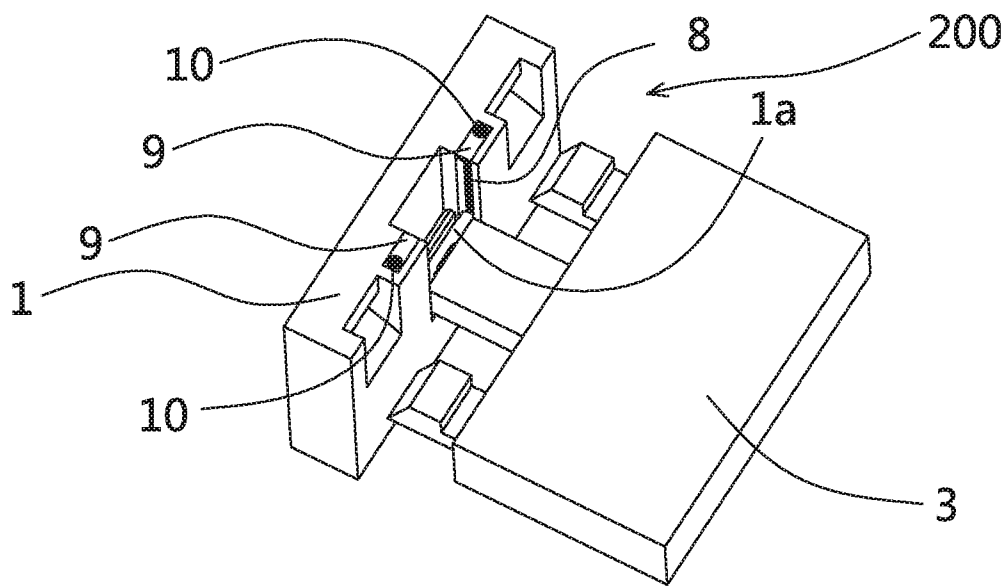


图 13

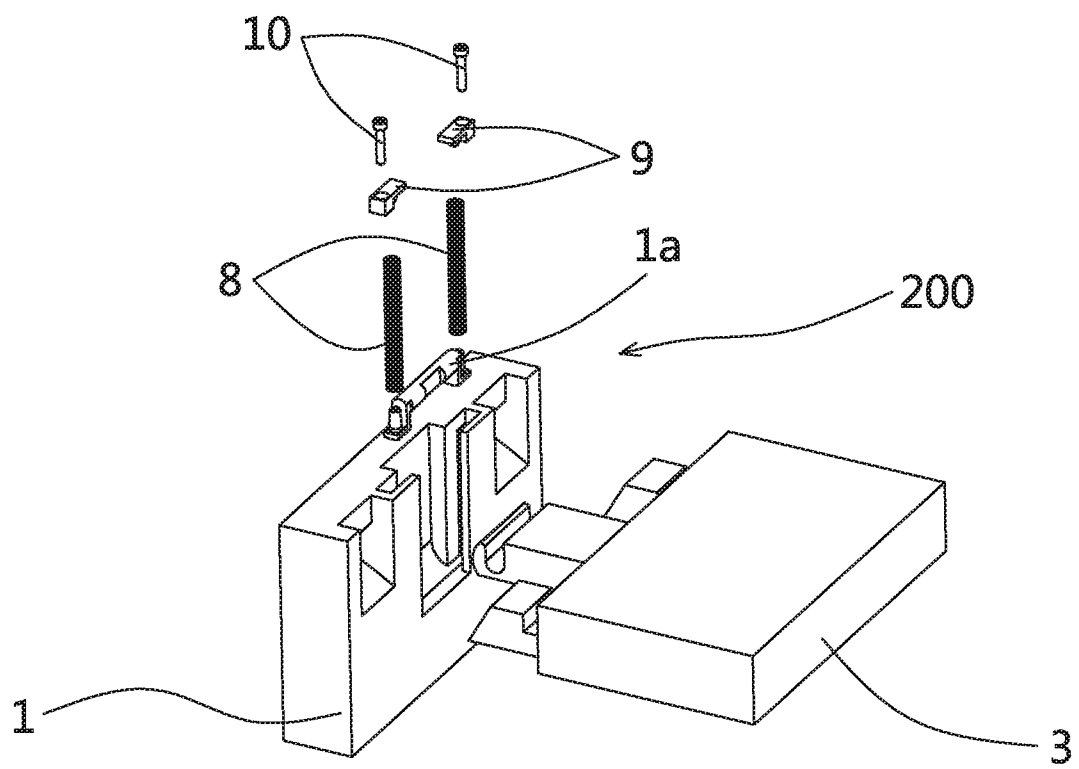


图 14

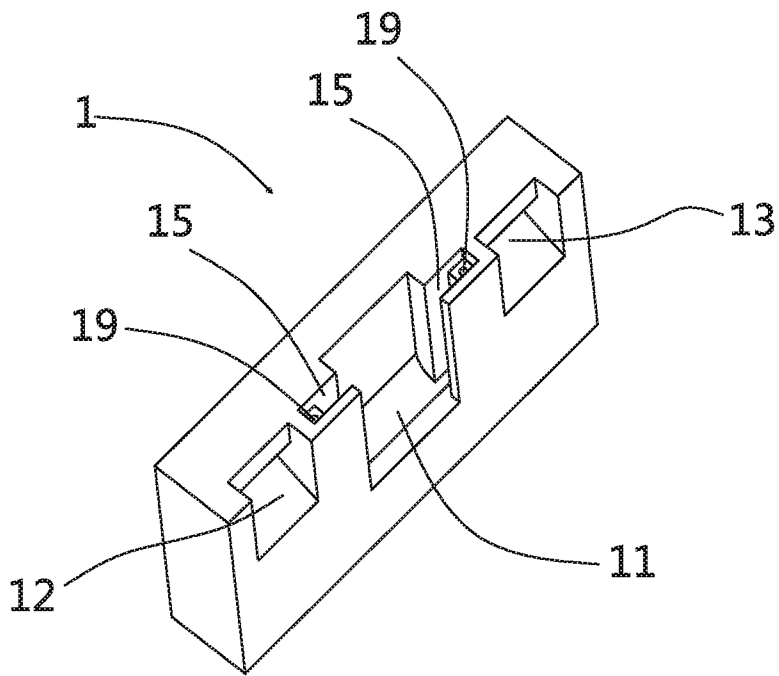


图 15

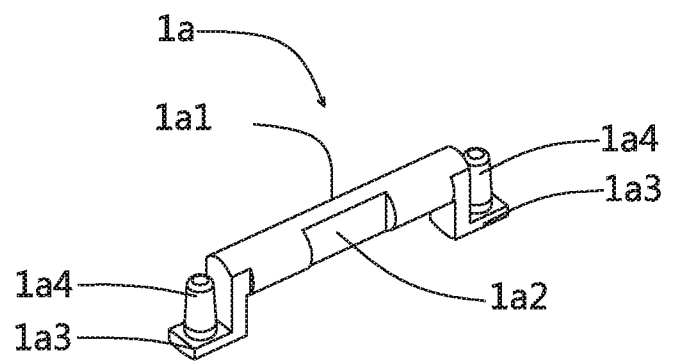


图 17

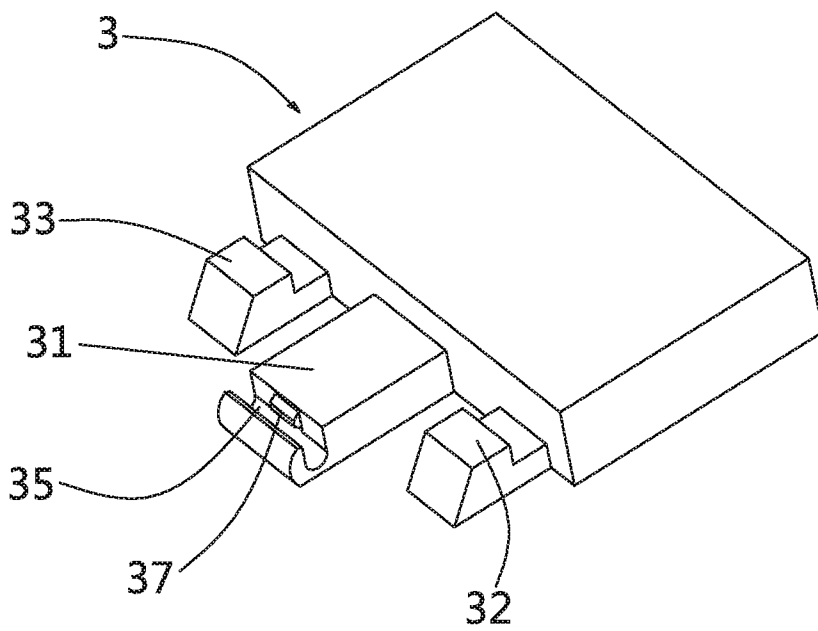


图 16

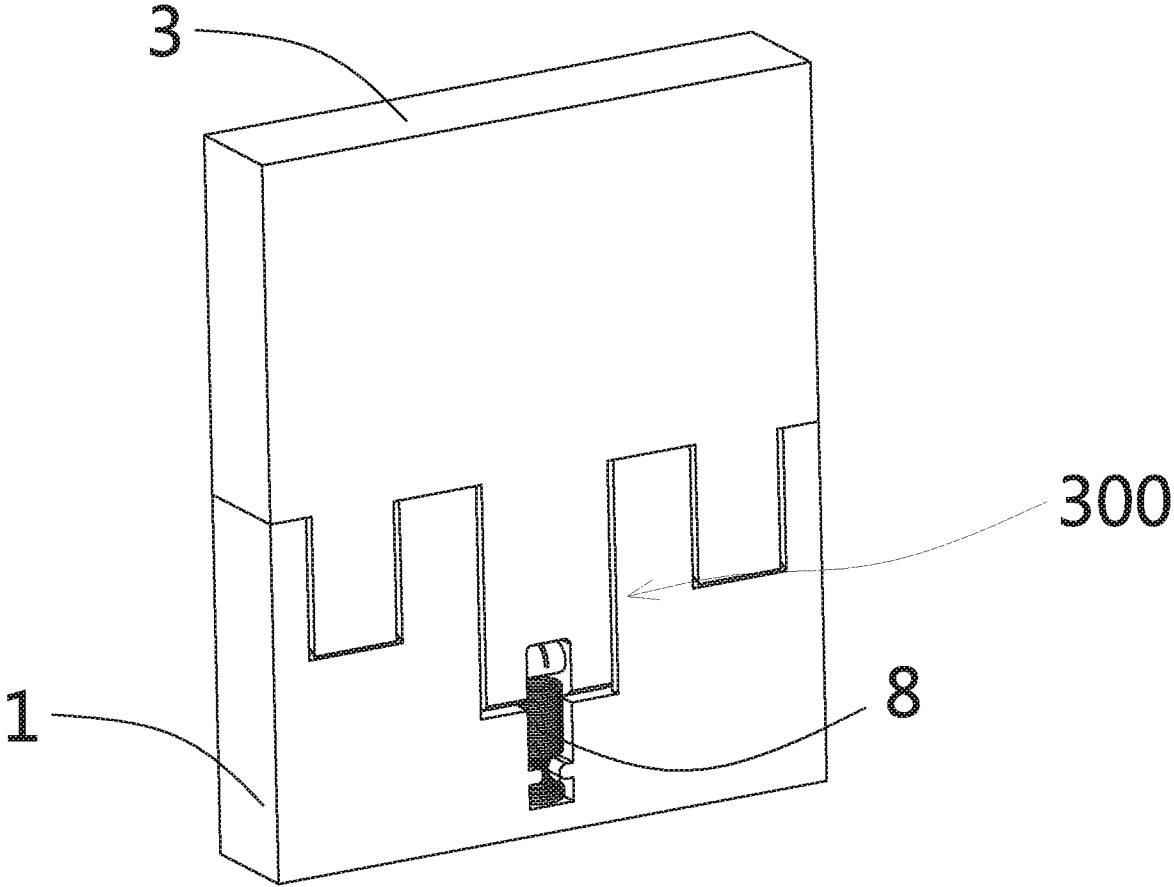


图 18

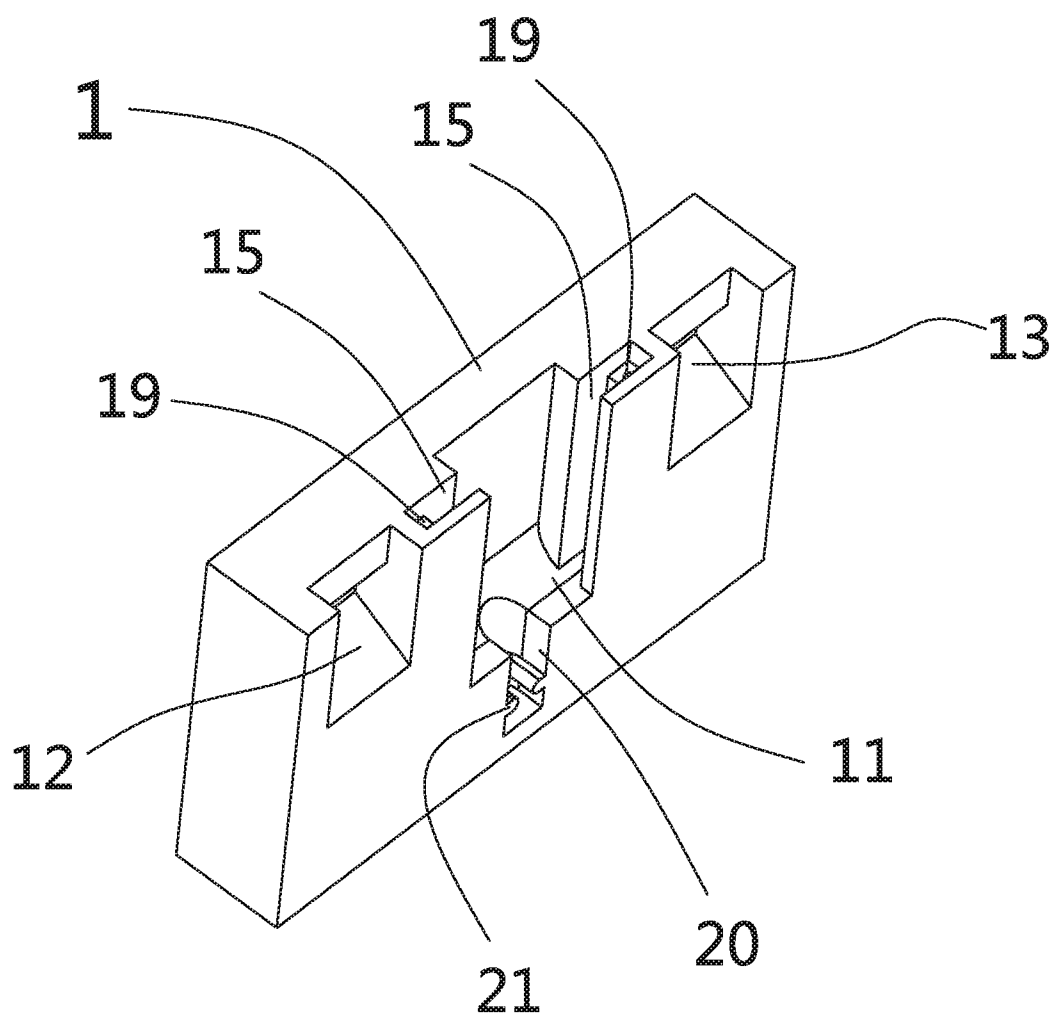


图 19

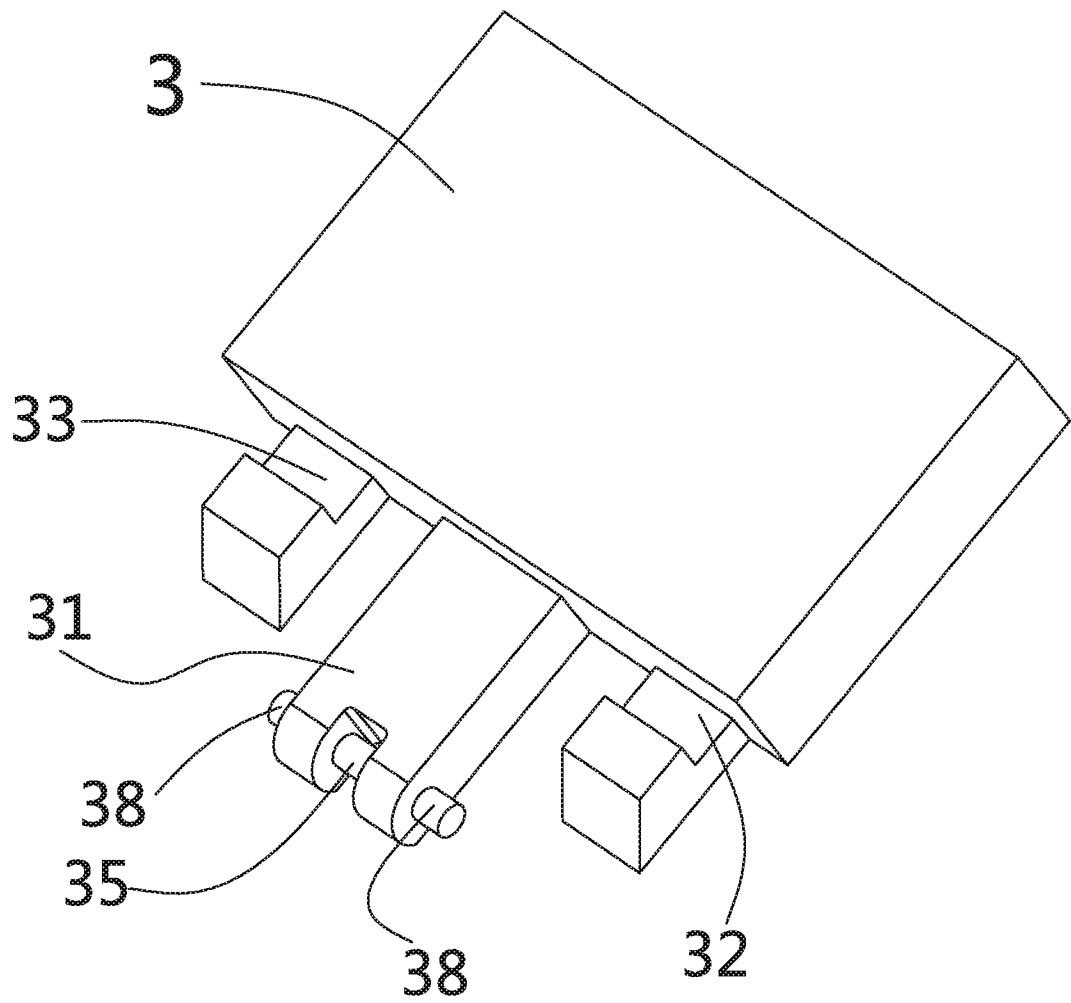


图 20

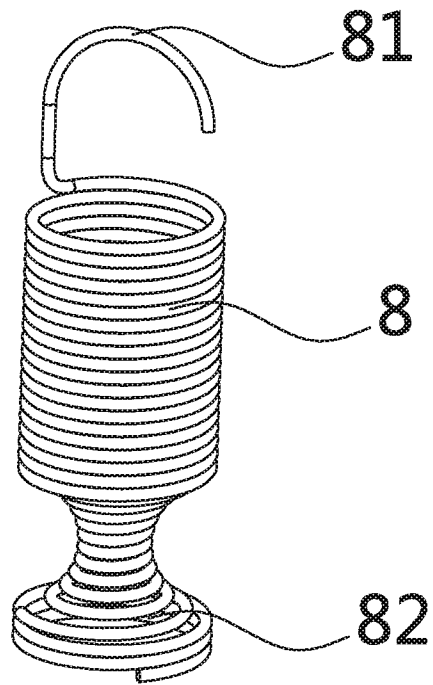


图 21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/097473

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 6/18 (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)

B65D

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, SIPOABS: guid+, guiding, rod, directing, introducing, spring, pressure spring, tension spring

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104554980 A (SHANGHAI HONGYAN LOGISTICS TECHNOLOGY CO LTD) 29 April 2015 (29.04.2015) the whole document	1-13
A	CN 201729430 U (XINGUI IND CO LTD et al.) 02 February 2011 (02.02.2011) description, paragraphs [0034]-[0039] and figures 8-10	1-13
A	DE 4029865 A1 (BERMUELLER WOLFGANG) 26 March 1992 (26.03.1992) the whole document	1-13
A	WO 2007071942 A1 (TEC ARMECH LTD et al.) 28 June 2007 (28.06.2007) the whole document	1-13
A	JP 10119964 A (DAINIPPON INK & CHEMICALS et al.) 12 May 1998 (12.05.1998) the whole document	1-13
A	CN 103043331 A (SHENGSHI CONTAINER MAN SHANGHAI CO LTD) 17 April 2013 (17.04.2013) the whole document	1-13

☐ 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
20 January 2016

Date of mailing of the international search report
14 March 2016

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
GONG, Jianhong
Telephone No. (86-10) 62085265

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/097473

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104554980 A	29 April 2015	None	
CN 201729430 U	02 February 2011	None	
DE 4029865 A1	26 March 1992	None	
WO 2007071942 A1	28 June 2007	GB 0526309 D0	01 February 2006
JP 10119964 A	12 May 1998	JP 3743074 B2	08 February 2006
CN 103043331 A	17 April 2013	CN 103043331 B	29 April 2015

A. 主题的分类 B65D 6/18(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) B65D 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)) CNABS;SIPOABS: 导杆, 导向, 弹簧, 压簧, 拉簧; guid+, guiding, directing, introducing, spring		
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
PX	CN 104554980 A (上海鸿研物流技术有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文	1-13
A	CN 201729430 U (新柜实业股份有限公司等) 2011年 2月 2日 (2011 - 02 - 02) 说明书第34-39段, 附图8-10	1-13
A	DE 4029865 A1 (BERMUELLER WOLFGANG) 1992年 3月 26日 (1992 - 03 - 26) 全文	1-13
A	WO 2007071942 A1 (TEC ARMECH LTD等) 2007年 6月 28日 (2007 - 06 - 28) 全文	1-13
A	JP 10119964 A (DAINIPPON INK & CHEMICALS等) 1998年 5月 12日 (1998 - 05 - 12) 全文	1-13
A	CN 103043331 A (胜狮货柜管理上海有限公司) 2013年 4月 17日 (2013 - 04 - 17) 全文	1-13
☐ 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 2016年 1月 20日		国际检索报告邮寄日期 2016年 3月 14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) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 宫剑虹 电话号码 (86-10)62085265

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/097473

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	104554980	A	2015年 4月 29日	无	
CN	201729430	U	2011年 2月 2日	无	
DE	4029865	A1	1992年 3月 26日	无	
WO	2007071942	A1	2007年 6月 28日	GB 0526309 D0	2006年 2月 1日
JP	10119964	A	1998年 5月 12日	JP 3743074 B2	2006年 2月 8日
CN	103043331	A	2013年 4月 17日	CN 103043331 B	2015年 4月 29日