(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107313664 B
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 201710596746.7

(22)申请日 2017.07.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107313664 A

(43)申请公布日 2017.11.03

(73)专利权人 东莞市怡丰锁业有限公司
地址 523636 广东省东莞市樟木头镇樟洋富竹工业区东莞市怡丰锁业有限公司

(72)发明人 赖秀兴 郭镜辉

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215
专利代理师 刘克宽

(51)Int.Cl.
E05B 65/52(2006.01)
E05B 63/14(2006.01)
E05B 9/00(2006.01)
A45C 13/12(2006.01)

(56)对比文件
GB 9706794 D0,1997.05.21
CN 207228831 U,2018.04.13
CN 2276055 Y,1998.03.11
US 5924533 A,1999.07.20

审查员 梁凤

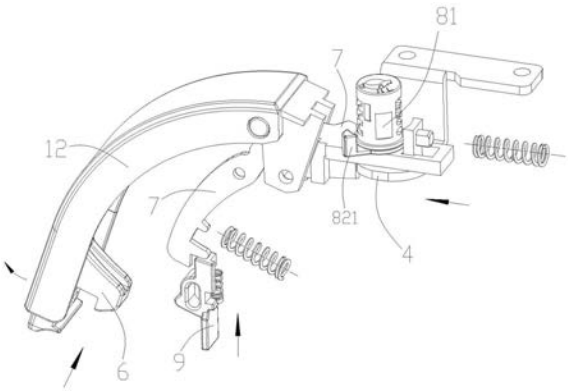
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种便于上锁的扣锁

(57)摘要

本发明提供的便于上锁的扣锁，包括两个扣锁单元，两个扣锁单元用于共同锁着箱体，箱体具有第一开合侧和第二开合侧，各扣锁单元均沿第一开合侧边缘的长度方向设置，每个扣锁单元均包括：摆动壳体，摆动壳体的一端与第一开合侧铰接；锁扣，锁扣与第一开合侧可滑动地连接，锁扣用于钩住第二开合侧；摆动壳体的摆动能够带动锁扣滑动至钩住第二开合侧，以实现上锁，在上锁过程中，两个摆动壳体均自外朝内地摆动，两个摆动壳体均摆动至其各自的自由端分别扣住第一开合侧的两个相对的侧壁。两个摆动壳体各自的自由端同时摆动至靠近第一开合侧的两个相对的侧壁，此时操作者两只手同时朝两侧壁的法向按压摆动壳体的自由端，即可实现一次性上锁。



CN 107313664 B

1.一种便于上锁的扣锁，其特征在于：包括两个扣锁单元，两个扣锁单元用于共同锁着箱体，箱体具有第一开合侧和第二开合侧，各扣锁单元均沿第一开合侧边缘的长度方向设置，每个扣锁单元均包括：

摆动壳体，摆动壳体的一端与第一开合侧铰接；

锁扣，锁扣与第一开合侧可滑动地连接，锁扣用于钩住第二开合侧；

摆动壳体的摆动能够带动锁扣滑动至钩住第二开合侧，以实现上锁，在上锁过程中，两个摆动壳体均自外朝内地摆动，两个摆动壳体均摆动至其各自的自由端分别扣住第一开合侧的两个相对的侧壁；

各摆动壳体的自由端均可滑动地连接有开启滑块，在上锁状态下，开启滑块钩住第一开合侧，使得摆动壳体不能摆动；在开锁状态下，开启滑块能滑动至不钩住第一开合侧，以使摆动壳体能摆动；

各扣锁单元均包括支撑杆和锁芯组件，锁芯组件固接于第一开合侧，支撑杆的中部铰接于第一开合侧，在上锁状态下，支撑杆的头端被锁芯组件抵着，使得支撑杆的尾端保持抵着开启滑块，从而使得开启滑块保持钩住第一开合侧；在开锁状态下，支撑杆能够摆动至其尾端不抵着开启滑块，以使开启滑块能够滑动至不钩住第一开合侧。

2.根据权利要求1所述的便于上锁的扣锁，其特征在于：各摆动壳体均呈弯曲状，各摆动壳体均设于箱体的拐角处。

3.根据权利要求1所述的便于上锁的扣锁，其特征在于：各扣锁单元均包括中间滑块，中间滑块可滑动地连接于第一开合侧，在上锁状态下，支撑杆的尾端通过中间滑块抵着开启滑块；在开锁状态下，支撑杆的尾端不抵着中间滑块，使得中间滑块不抵着开启滑块，从而使得开启滑块能够滑动至不钩住第一开合侧。

4.根据权利要求1所述的便于上锁的扣锁，其特征在于：锁芯组件包括锁芯和转动环，转动环套设于锁芯的尾端，转动环具有凸出部，在上锁状态下，凸出部抵着支撑杆的头端，使支撑杆不能摆动；转动锁芯能带动转动环转动至凸出部不抵着支撑杆的头端，以使支撑杆能够摆动至其尾端不抵着开启滑块。

5.根据权利要求1所述的便于上锁的扣锁，其特征在于：第二开合侧设有锁钩，锁钩可供锁扣钩住。

6.根据权利要求1所述的便于上锁的扣锁，其特征在于：每个扣锁单元均包括固定壳体，固定壳体固接于第一开合侧，摆动壳体的一端与固定壳体铰接，支撑杆的中部铰接于固定壳体，锁扣可滑动地连接于固定壳体。

7.根据权利要求6所述的便于上锁的扣锁，其特征在于：摆动壳体设有圆形销孔，锁扣设有连接长孔，圆形销孔与连接长孔均穿设有传动销，使得摆动壳体的摆动能够带动锁扣滑动。

一种便于上锁的扣锁

技术领域

[0001] 本发明涉及箱体的锁扣，具体涉及一种便于上锁的扣锁。

背景技术

[0002] 箱体的开口处设有扣锁，扣锁用于锁住箱体开口处的两个开合侧，以使箱体保持闭合。现有技术中，扣锁数量通常为两个，各扣锁均具有摆动壳体，各摆动壳体均沿开口处边缘的长度方向设置。

[0003] 各摆动壳体的其中一端均铰接于其中一个开合侧，各摆动壳体的自由端均可滑动地连接有开启滑块。开启滑块在上锁状态下扣住该开合侧，使摆动壳体不能摆动。在开锁过程中，操作者需按动开启滑块(克服弹簧弹力)，使得开启滑块不扣住该开合侧，从而能够将摆动壳体摆动，以实现开锁。在上锁的过程中，操作者需要将摆动壳体的自由端朝该开合侧按压，以使开启滑块再次扣住该开合侧，从而使摆动壳体不能摆动。上述按压摆动壳体自由端的过程需要克服开启滑块的弹簧的弹力，因而，操作者往往需要用其中一只手压紧箱体以使箱体保持稳定，同时另一只手按压摆动壳体自由端。若把两个锁扣都按至上锁，则操作者需要分别对两个锁扣各操作一次，使得上锁过程不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明的目的是提供一种便于上锁的扣锁，使得操作者只需进行一次性操作，就能实现上锁。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明所采用的技术方案是：

[0006] 一种便于上锁的扣锁，包括两个扣锁单元，两个扣锁单元用于共同锁着箱体，箱体具有第一开合侧和第二开合侧，各扣锁单元均沿第一开合侧边缘的长度方向设置，每个扣锁单元均包括：摆动壳体，摆动壳体的一端与第一开合侧铰接；锁扣，锁扣与第一开合侧可滑动地连接，锁扣用于钩住第二开合侧；

[0007] 摆动壳体的摆动能够带动锁扣滑动至钩住第二开合侧，以实现上锁，在上锁过程中，两个摆动壳体均自外朝内地摆动，两个摆动壳体均摆动至其各自的自由端分别扣住第一开合侧的两个相对的侧面。

[0008] 具体地，各摆动壳体均呈弯曲状，各摆动壳体均设于箱体的拐角处。

[0009] 具体地，各摆动壳体的自由端均可滑动地连接有开启滑块，在上锁状态下，开启滑块钩住第一开合侧，使得摆动壳体不能摆动；在开锁状态下，开启滑块能滑动至不钩住第一开合侧，以使摆动壳体能摆动。

[0010] 具体地，各扣锁单元均包括支撑杆和锁芯组件，锁芯组件固接于第一开合侧，支撑杆的中部铰接于第一开合侧，在上锁状态下，支撑杆的头端被锁芯组件抵着，使得支撑杆的尾端保持抵着开启滑块，从而使得开启滑块保持钩住第一开合侧；在开锁状态下，支撑杆能够摆动至其尾端不抵着开启滑块，以使开启滑块能够滑动至不钩住第一开合侧。

[0011] 具体地，各扣锁单元均包括中间滑块，中间滑块可滑动地连接于第一开合侧，在上

锁状态下，支撑杆的尾端通过中间滑块抵着开启滑块；在开锁状态下，支撑杆的尾端不抵着中间滑块，使得中间滑块不抵着开启滑块，从而使得开启滑块能够滑动至不钩住第一开合侧。

[0012] 具体地，锁芯组件包括锁芯和转动环，转动环套设于锁芯的尾端，转动环具有凸出部，在上锁状态下，凸出部抵着支撑杆的头端，使支撑杆不能摆动；转动锁芯能带动转动环转动至凸出部不抵着支撑杆的头端，以使支撑杆能够摆动至其尾端不抵着开启滑块。

[0013] 具体地，第二开合侧设有锁钩，锁钩可供锁扣钩住。

[0014] 具体地，每个扣锁单元均包括固定壳体，固定壳体固接于第一开合侧，摆动壳体的一端与固定壳体铰接，支撑杆的中部铰接于固定壳体，锁扣可滑动地连接于固定壳体。

[0015] 具体地，摆动壳体设有圆形销孔，锁扣设有连接长孔，圆形销孔与连接长孔均穿设有传动销，使得摆动壳体的摆动能够带动锁扣滑动。

[0016] 本发明的有益效果在于：

[0017] 在上锁过程中，操作者可双手各抓住一个摆动壳体，继而同时使两个摆动壳体均自外朝内地摆动，直至两个摆动壳体均摆动至其各自的自由端分别扣住第一开合侧的两个相对的侧面。在上述过程中，两个摆动壳体各自的自由端同时摆动至靠近第一开合侧的两个相对的侧面，此时操作者两只手同时朝两侧面的法向按压摆动壳体的自由端，即可实现一次性上锁。由于在按压摆动壳体自由端的瞬间，双手使出的力的方向均自外朝内，且两个力方向相反，该两个力的合力几乎为零，使得箱体不会受力而移动，因而，在上锁过程中无需腾出一只手按住箱体。因而，操作者只需一次性双手同时对两个扣锁单元进行上锁，使得上锁过程便捷。

附图说明

[0018] 图1为本发明的扣锁在安装于箱体的状态下的立体图；

[0019] 图2为本发明其中一个扣锁单元的立体视图；

[0020] 图3为本发明其中一个扣锁单元的另一立体视图；

[0021] 图4为本发明其中一个扣锁单元的内部结构视图；

[0022] 图5为本发明其中一个扣锁单元的另一内部结构视图；

[0023] 图6为本发明其中一个扣锁单元的剖切视图。

[0024] 图中附图标记为：

[0025] 1.扣锁单元、 11．固定壳体、 12．摆动壳体、 121．圆形销孔、

[0026] 2.箱体、 21．第一开合侧、 22．第二开合侧、

[0027] 3．锁扣、 31．连接长孔、 4．锁钩、

[0028] 6．开启滑块、 7．支撑杆、 81．锁芯、 82．转动环、

[0029] 821．凸出部、 9．中间滑块。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图来进一步说明本发明的具体实施方式。

[0031] 见图1，本发明的扣锁包括两个扣锁单元1，两个扣锁单元1用于共同锁着箱体2。箱体2具有第一开合侧21和第二开合侧22，各扣锁单元1均沿第一开合侧21边缘的长度方向设

置。

[0032] 见图3，每个扣锁单元1均包括固定壳体11和摆动壳体12。各固定壳体11与各摆动壳体12均呈弯曲状，各固定壳体11与各摆动壳体12均设于箱体2的拐角处。固定壳体11固接于第一开合侧21的边缘，摆动壳体12的一端与固定壳体11铰接。

[0033] 各固定壳体11内均设有锁扣3，锁扣3可滑动地连接于固定壳体11。第二开合侧22设有锁钩4(参见图2)，锁钩4可供锁扣3钩住，以使箱体2保持闭合。摆动壳体12设有圆形销孔121，锁扣3设有连接长孔31，圆形销孔121与连接长孔31均穿设有传动销(图未示)，使得摆动壳体12的摆动能够带动锁扣3滑动至锁扣3不钩住锁钩4，以使箱体2能够被打开。

[0034] 各摆动壳体12的自由端均可滑动地连接有开启滑块6。各固定壳体11内均设有支撑杆7和锁芯组件。支撑杆7的中部铰接于固定壳体11。锁芯组件包括锁芯81和转动环82，转动环82套设于锁芯81的尾端，转动环82具有凸出部821，凸出部821能够拨动支撑杆7的头端，以使支撑杆7摆动。各固定壳体11内均设有中间滑块9，中间滑块9与固定壳体11可滑动地连接。在上锁状态下(参见图4)，转动环82的凸出部821保持抵着支撑杆7的头端，使得支撑杆7不能摆动(绕图4中C轴)。此时，中间滑块9被支撑杆7的尾端抵住而不能滑动，使得开启滑块6保持钩住固定壳体11，使得摆动壳体12不能摆动。由于摆动壳体12不能摆动，摆动壳体12无法带动锁扣3滑动至滑动不钩住锁钩4，使得箱体2保持闭合。

[0035] 本发明的扣锁的开锁过程如下：

[0036] 结合图5、图6，将钥匙(图未示)插入锁芯81，继而转动锁芯81，使得凸出部821不抵着支撑杆7的头端(如图5所示)，使支撑杆7在弹簧作用下摆动至支撑杆7的尾端不抵着中间滑块9，使得中间滑块9能够相对固定壳体11滑动而不抵着开启滑块6。此时，按动开启滑块6，使开启滑块6不钩住固定壳体11，使得摆动壳体12能够摆动。继而，见图6，使摆动壳体12朝左摆动一定角度(绕图6中A轴)，摆动壳体12会通过传动销(传动销依次穿过圆形销孔121及连接长孔31，图未示出传动销)带动锁扣3朝左滑动，以使锁扣3滑动至不钩住锁钩4，此时能够打开箱体2。

[0037] 在上锁过程中，操作者可双手各抓住一个摆动壳体12，继而同时使两个摆动壳体12均自外朝内地摆动，直至两个摆动壳体12均摆动至其各自的自由端分别扣住第一开合侧21的两个相对的侧面。在上述过程中，两个摆动壳体12各自的自由端同时摆动至靠近第一开合侧21的两个相对的侧面，此时操作者两只手同时朝两侧面的法向按压摆动壳体12的自由端，即可实现一次性上锁。由于在按压摆动壳体12自由端的瞬间，双手使出的力的方向均自外朝内，且两个力方向相反，该两个力的合力几乎为零，使得箱体不会受力而移动，使得箱体能够保持稳定，因而，在上锁过程中无需腾出一只手按住箱体。因而，操作者只需一次性双手同时对两个扣锁单元进行上锁，使得上锁过程便捷。

[0038] 具体地，各固定壳体11与各摆动壳体12均呈弯曲状，各固定壳体11与各摆动壳体12均设于箱体2的拐角处。摆动壳体12均呈弯曲状，使得摆动壳体12的自由端位于箱体2的侧面，而摆动壳体12的铰接端靠近于箱体2的正面(结合图1至图3)。摆动壳体12的自由端位于箱体2的侧面，使得操作者能用两只手同时朝两侧面的法向按压摆动壳体的自由端，即可实现一次性上锁；摆动壳体12的铰接端靠近于箱体2的正面，使得锁钩4仍然能够设置于箱体2正面的内侧，即第一开合侧21和第二开合侧22的锁紧处位于箱体2的正面，从而能够确保锁合强度。

[0039] 以上所揭露的仅为本发明的优选实施例而已，当然不能以此来限定本发明之权利范围，因此依本发明申请专利范围所作的等同变化，仍属本发明所涵盖的范围。

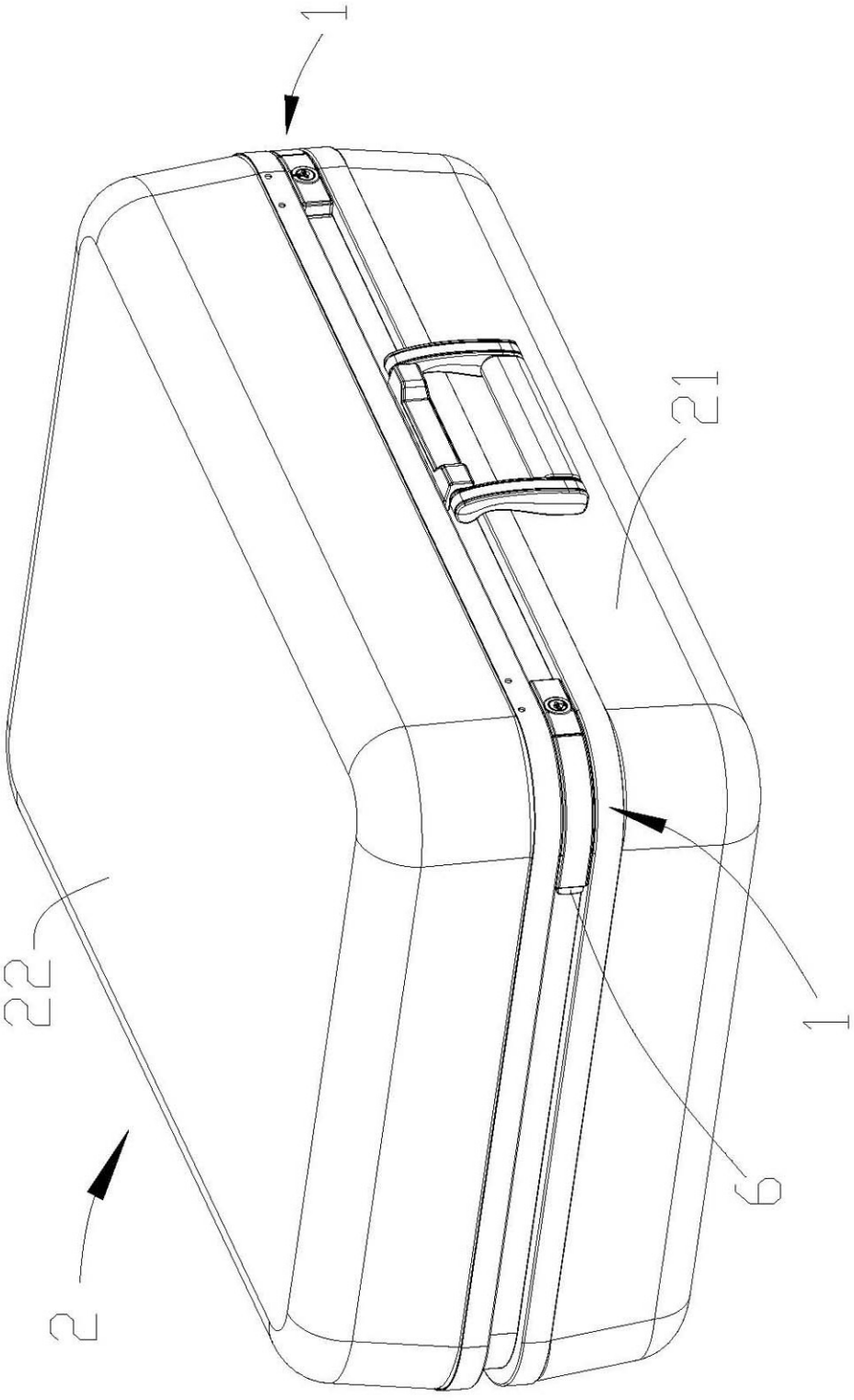


图1

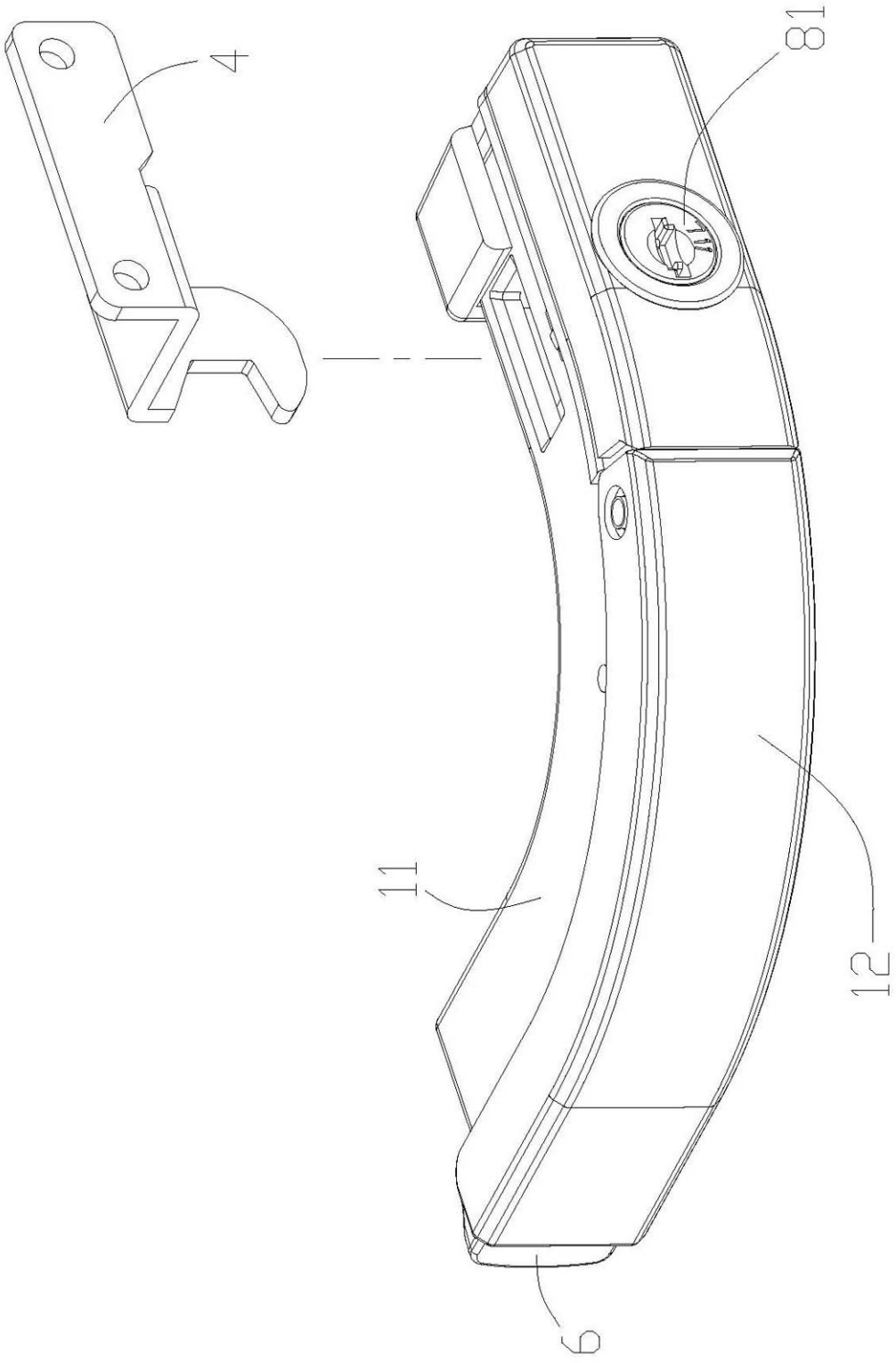


图2

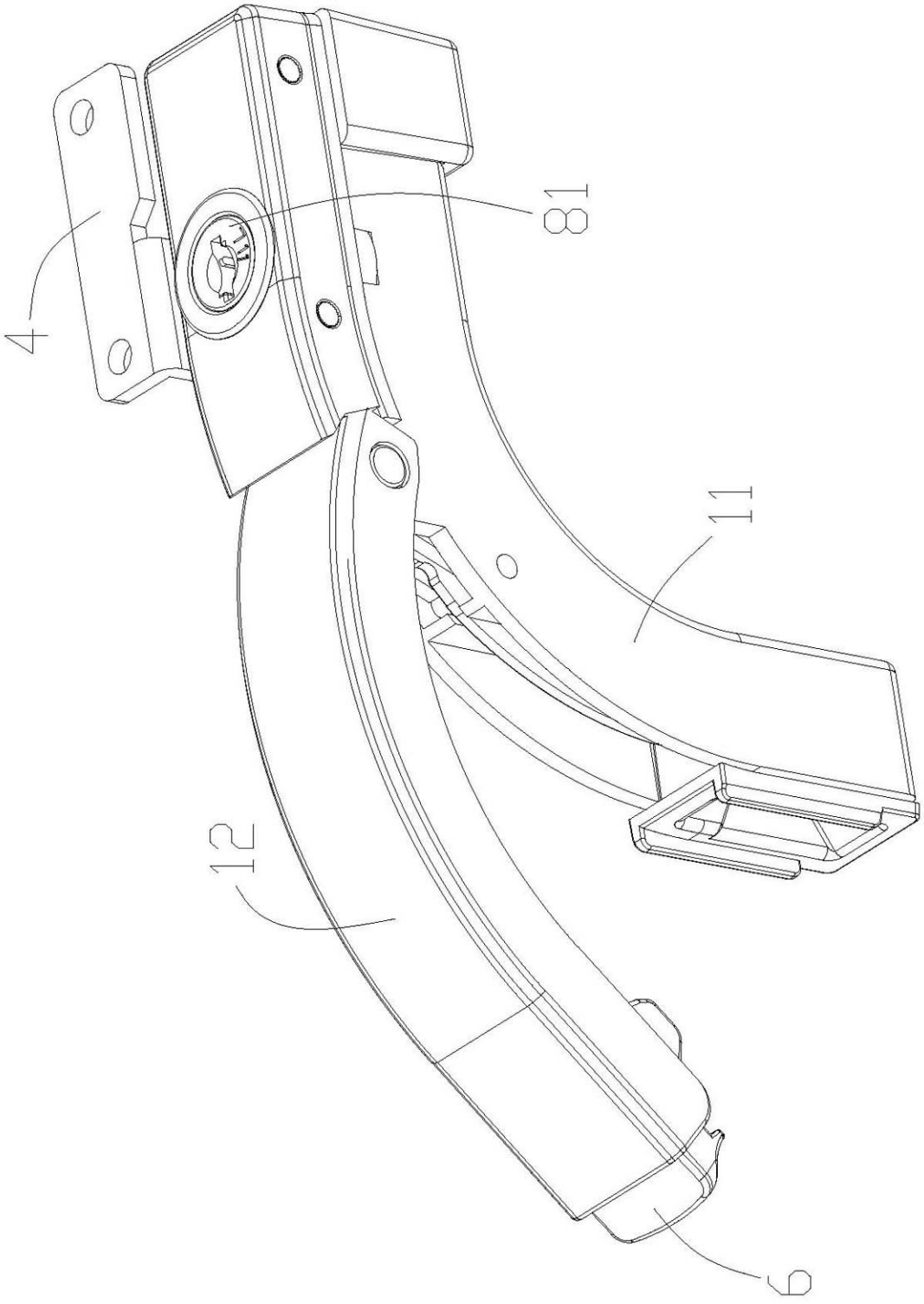


图3

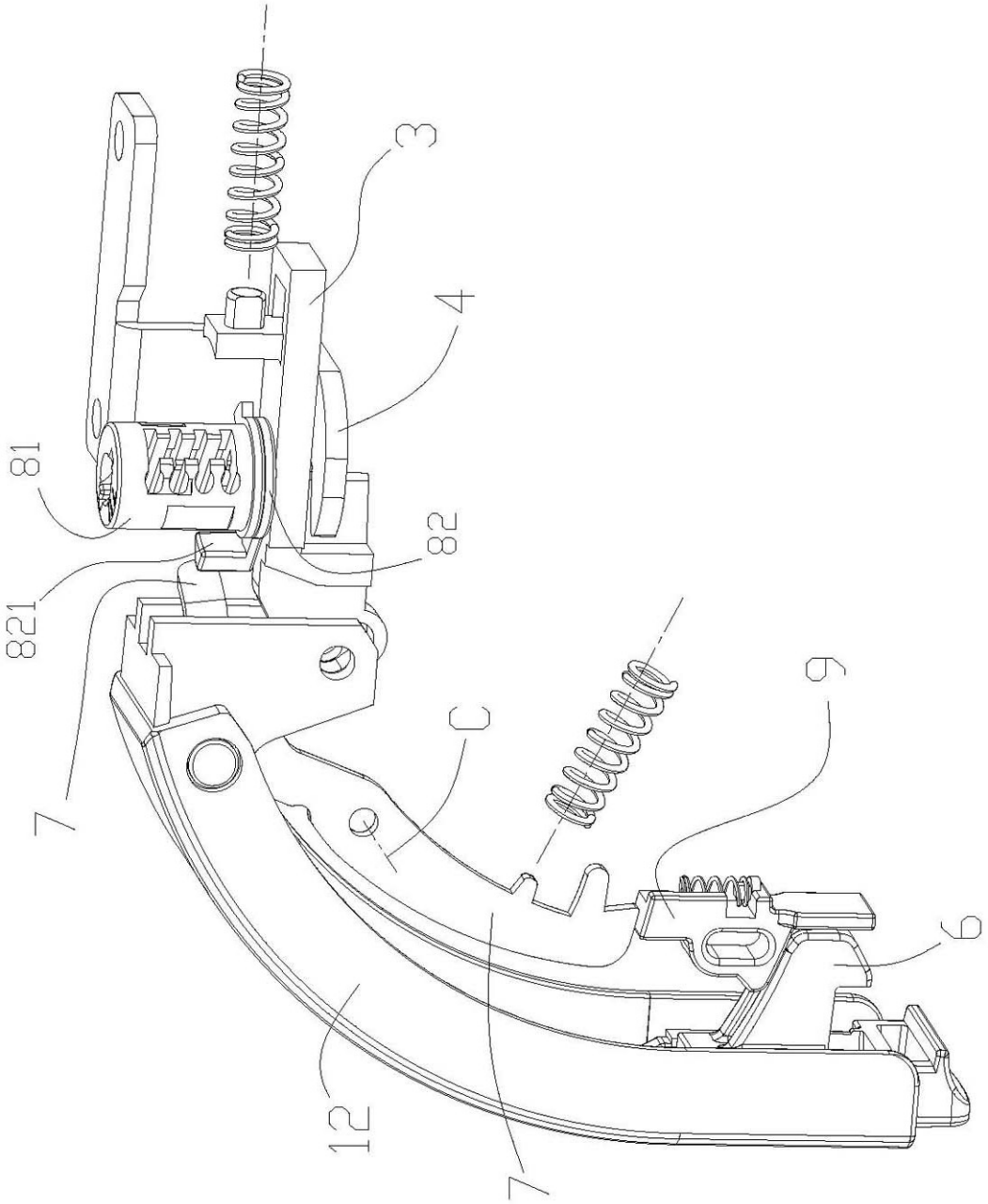


图4

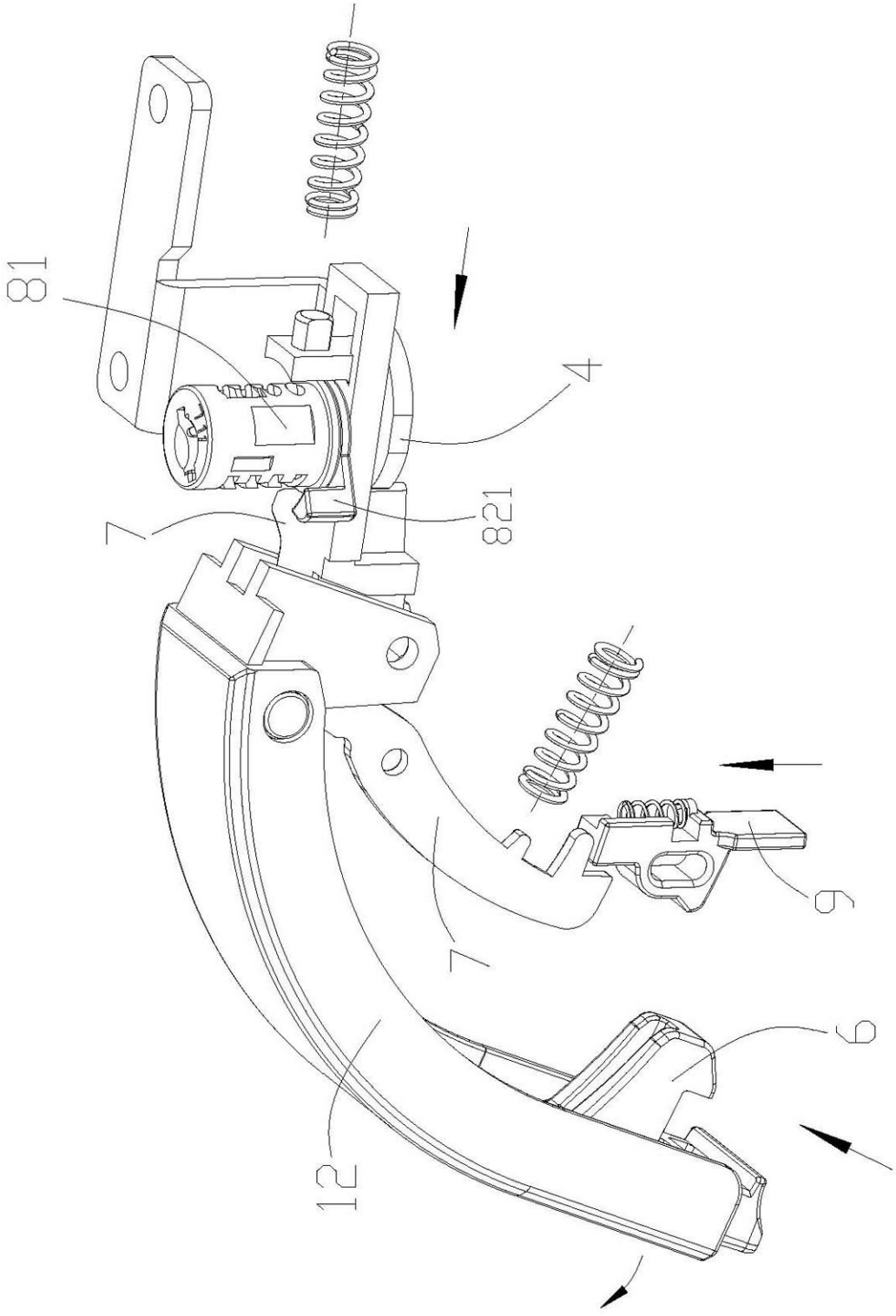


图5

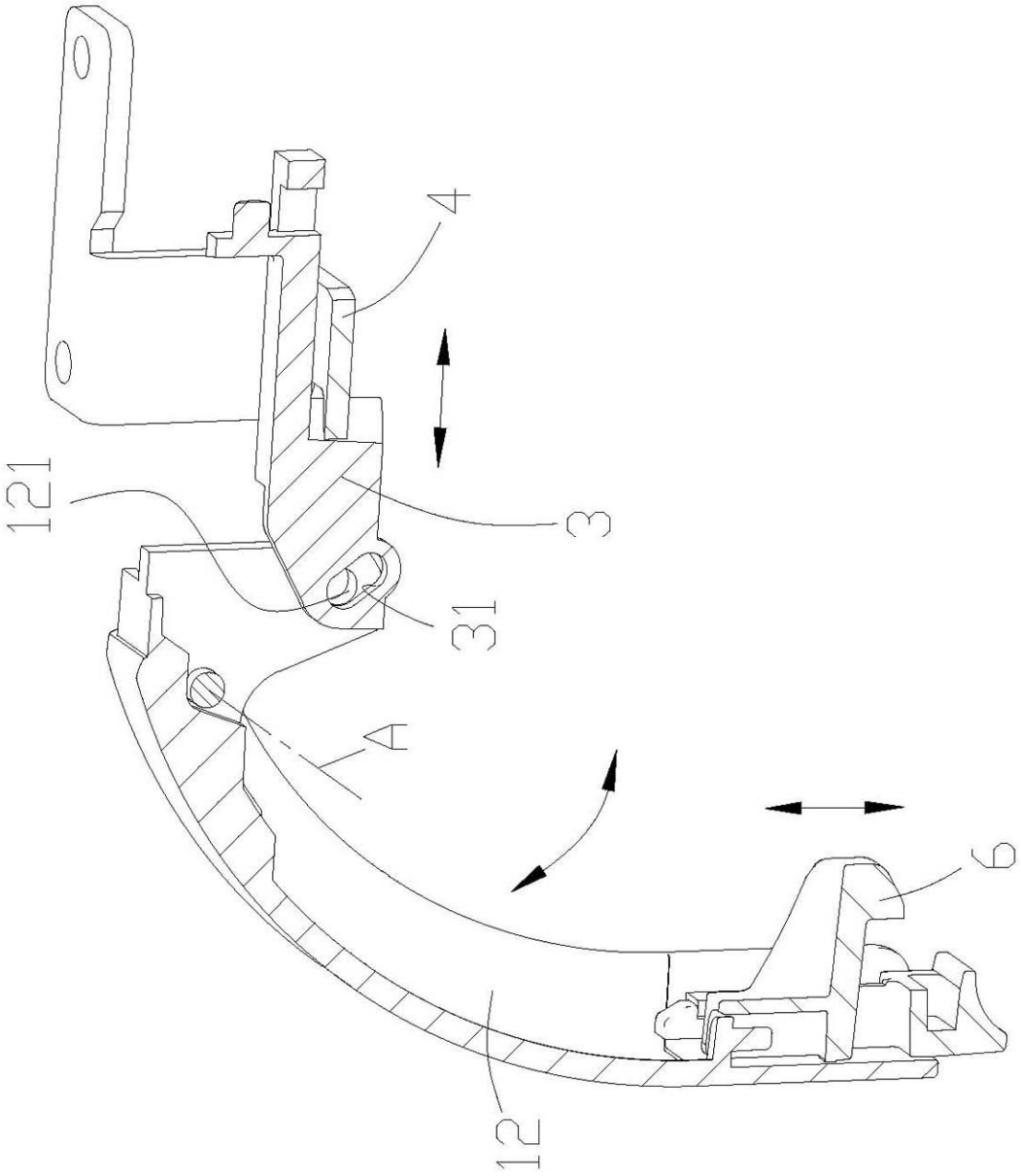


图6