



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222759570 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202421327051.0

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 佛山奥森姆门窗科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村芦塘三雅大雾岗(三益物流仓储
基地)的B车间首层之四

(72) 发明人 陈满林

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
专利代理师 林华龙

(51) Int. Cl.
E05B 65/00 (2006.01)
E05B 15/10 (2006.01)

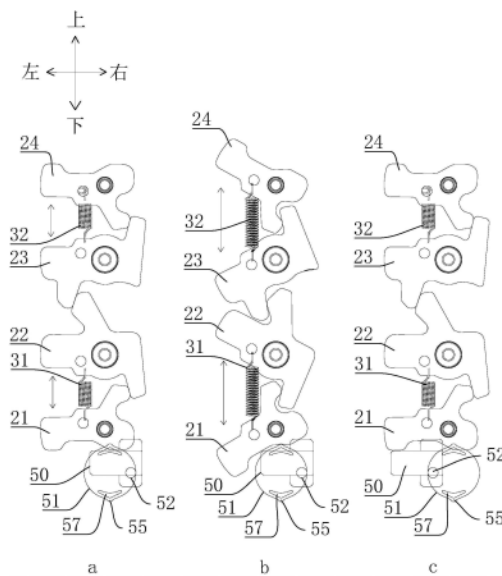
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种碰锁及推拉式门窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碰锁及推拉式门窗,属于门窗技术领域。其包括:锁体,锁体内开设有容纳腔,容纳腔分别转动安装有第一锁片和第二锁片,第一锁片与第二锁片在一端连接有第一弹性件,另一端相抵触;手柄盖,转动安装在锁体,手柄盖设置有与第二锁片相抵触的驱动片;锁块,滑动在锁体,锁块的运动路径一端处于第一锁片或第二锁片的运动路径上。将锁块滑动至第一锁片或第二锁片的运动路径上,可直接限制第一锁片或第二锁片的打开,防止儿童掰动手柄盖而误打开门窗的情况,实现儿童锁的功能,降低安全隐患,提高门窗的安全性能。此外,第一锁片或第二锁片无法脱离锁钩,可防止第一锁片或第二锁片被撬动而打开的情况,进一步提高门窗的安全性能。



CN 222759570 U

1. 一种碰锁,其特征在于,包括:

锁体,所述锁体内开设有容纳腔,所述容纳腔内侧分别转动安装有第一锁片和第二锁片,所述第一锁片与所述第二锁片在同一侧端之间连接有第一弹性件,所述第一锁片与所述第二锁片在另一侧端相抵触设置;

手柄盖,转动安装在所述锁体,所述手柄盖设置有用于推动所述第二锁片转动的驱动片,使所述第一锁片和所述第二锁片克服所述第一弹性件弹力而反向转动,实现开锁;

锁块,滑动设置在所述锁体,当所述锁块处于运动路径一端时,所述锁块与所述第一锁片相抵触。

2. 根据权利要求1所述一种碰锁,其特征在于:所述锁体转动安装有锁柱,所述锁柱设置有滑块,所述锁块开设有供所述滑块滑动的导向槽,所述滑块的滑动方向与所述锁块的滑动方向相垂直。

3. 根据权利要求2所述一种碰锁,其特征在于:所述锁柱外周设置有弹性环,所述弹性环外周向外突出有定位块,所述锁体侧壁开设有可供所述定位块嵌入的定位槽。

4. 根据权利要求3所述一种碰锁,其特征在于:所述弹性环靠近所述定位块位置开设有弹性通槽。

5. 根据权利要求1所述一种碰锁,其特征在于:所述容纳腔侧壁还转动安装有第三锁片和第四锁片,所述第三锁片和所述第四锁片在一端之间连接有第二弹性件,在另一端相抵触设置,所述第二锁片与所述第三锁片之间相抵触设置,所述驱动片与所述第三锁片相抵触设置。

6. 根据权利要求5所述一种碰锁,其特征在于:所述驱动片与所述第二锁片相抵触设置。

7. 根据权利要求1所述一种碰锁,其特征在于:所述锁体转动安装有遮挡盖,所述遮挡盖与所述手柄盖刚好遮盖所述容纳腔开口,所述容纳腔可供所述遮挡盖靠近所述手柄盖的一端嵌入。

8. 根据权利要求7所述一种碰锁,其特征在于:所述锁体转动安装有连接柱,所述连接柱螺纹安装有第一楔形块,所述第一楔形块滑动设置在所述容纳腔内,所述容纳腔滑动设置有与所述第一楔形块相抵触的第二楔形块,所述第二楔形块设置有卡勾。

9. 根据权利要求8所述一种碰锁,其特征在于:所述连接柱处于所述容纳腔内,所述遮挡盖遮盖在所述连接柱外。

10. 一种推拉式门窗,其特征在于:包括权利要求1-9任意一项所述一种碰锁。

一种碰锁及推拉式门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,特别涉及一种碰锁及推拉式门窗。

背景技术

[0002] 推拉式门窗常使用碰锁实现门窗的开锁和闭锁,碰锁一般由锁体、锁片和手柄盖组成,手柄盖盖设在锁体外侧并与锁体转动连接,锁片处于锁体内部。通过拨动手柄盖可推动锁片实现上锁或解锁。但若儿童好奇拨动手柄盖时,容易误打开该扇门窗,具有安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种碰锁及推拉式门窗,以解决现有技术中所存在的一个或多个技术问题,至少提供一种有益的选择或创造条件。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:一种碰锁,包括:锁体,所述锁体内开设有容纳腔,所述容纳腔内侧分别转动安装有第一锁片和第二锁片,所述第一锁片与所述第二锁片在同一侧端之间连接有第一弹性件,所述第一锁片与所述第二锁片在另一侧端相抵触设置;手柄盖,转动安装在所述锁体,所述手柄盖设置有用推动所述第二锁片转动的驱动片,使所述第一锁片和所述第二锁片克服所述第一弹性件弹力而反向转动,实现开锁;锁块,滑动设置在所述锁体,当所述锁块处于运动路径一端时,所述锁块与所述第一锁片相抵触。

[0005] 该技术方案至少具有如下的有益效果:将锁块滑动至运动路径一端时,锁块与第一锁片相抵触,使第一锁片无法转动而打开,即直接通过限制第一锁片的转动,防止儿童掰动手柄盖而出现误打开门窗的情况,实现儿童锁的功能,降低安全隐患,提高门窗的安全性能。此外,第一锁片无法脱离锁钩,同时还能达到防止第一锁片和第二锁片被撬动而打开的情况,进一步提高门窗的安全性能。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述锁体转动安装有锁柱,所述锁柱设置有滑块,所述锁块开设有供所述滑块滑动的导向槽,所述滑块的滑动方向与所述锁块的滑动方向相垂直。通过转动锁柱,可在导向槽的侧壁限制下,推动滑块,从而可以便于操作滑块,以便于儿童锁的打开和关闭。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述锁柱外周设置有弹性环,所述弹性环外周向外突出有定位块,所述锁体侧壁开设有可供所述定位块嵌入的定位槽。定位块嵌入定位槽时,可对锁柱的位置进行定位和稳定。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述弹性环靠近所述定位块位置开设有弹性通槽。开设弹性通槽,使定位块具有变形空间,以提高定位块与弹性环之间的弹性,以提高定位块与定位槽嵌合定位的可靠性。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述容纳腔侧壁还转动安装有第三锁片和第四锁片,所述第三锁片和所述第四锁片在一端之间连接有第二弹性件,在另一端相抵触设置,

所述第二锁片与所述第三锁片之间相抵触设置,所述驱动片与所述第三锁片相抵触设置。驱动片可推动第三锁片转动,从而推动第四锁片克服第二弹性件的弹力而打开,第三锁片推动第二锁片转动,从而推动第一锁片克服第一弹性件的弹力而打开,实现双锁舌的锁闭结构,提高碰锁的稳固性和安全性,同时,第一锁片和第三锁片可防止被撬动而打开的同时,第二锁片和第四锁片可能防止被撬动而打开。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述驱动片与所述第二锁片相抵触设置。驱动片可同时推动第二锁片和第三锁片,可提高第二锁片、第三锁片与驱动片之间的联动性,提高联动关系的可靠性。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述锁体转动安装有遮挡盖,所述遮挡盖与所述手柄盖刚好遮盖所述容纳腔开口,所述容纳腔可供所述遮挡盖靠近所述手柄盖的一端嵌入。容纳腔需要预留一定的开口供人们的手指嵌入以拨动手柄盖,但这个开口往往容易引起儿童的好奇而插入,导致手柄盖被误拨开,同时,该开口也容易导致内部积灰以及导致外观不美观等。因此,设置遮挡盖可有效防止儿童的误触,以提高安全性能功能,同时,也能减少内部积灰和提高美观性。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述锁体转动安装有连接柱,所述连接柱螺纹安装有第一楔形块,所述第一楔形块滑动设置在所述容纳腔内,所述容纳腔滑动设置有与所述第一楔形块相抵触的第二楔形块,所述第二楔形块设置有卡勾。通过转动连接柱,带动第一楔形块移动,推动第二楔形块与卡勾移动,卡勾可从端部伸出而将锁体安装在门窗的安装槽中,从而可以便于锁体的安装和拆卸,提高组装的效率。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进,所述连接柱处于所述容纳腔内,所述遮挡盖遮盖在所述连接柱外。通过打开遮挡盖,可对连接柱进行操作,以便于锁体的安装和拆卸,同时,遮挡盖还能遮盖连接柱,可进一步提高锁体的整体美观性。

[0014] 一种推拉式门窗,包括上述所述的一种碰锁。

附图说明

[0015] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0016] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例中遮挡盖打开时的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型实施例中锁体的内部结构示意图;

[0020] 图5的a为本实用新型实施例中闭锁时第一锁片与锁块的相对位置示意图;

[0021] 图5的b为本实用新型实施例中开锁时第一锁片与锁块的相对位置示意图;

[0022] 图5的c为本实用新型实施例中防儿童开锁时第一锁片与锁块的相对位置示意图;

[0023] 图6为本实用新型实施例中遮挡盖的结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型实施例中锁柱的结构示意图;

[0025] 图8为本实用新型实施例中锁块的结构示意图;

[0026] 图9为本实用新型实施例中导向槽的结构示意图。

[0027] 锁体10、容纳腔11、锁舌20、第一锁片21、第二锁片22、第三锁片23、第四锁片24、第

一弹性件31、第二弹性件32、手柄盖40、驱动片41、锁块50、锁柱51、滑块52、导向槽53、弹性环54、定位块55、定位槽56、弹性通槽57、遮挡盖60、连接柱70、第一楔形块71、第二楔形块72、卡勾73。

具体实施方式

[0028] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而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,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、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和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、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。

[0030] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0031] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 参照图1-9,一种碰锁,包括锁体10,锁体10的前面开设有容纳腔11。容纳腔11的底壁分别转动安装有第一锁片21、第二锁片22、第三锁片23和第四锁片24。第一锁片21、第二锁片22、第三锁片23和第四锁片24均在中部通过转轴与容纳腔11的底壁转动连接。第一锁片21、第二锁片22、第三锁片23和第四锁片24分别从下往上排列分布设置。且第一锁片21的右端与第二锁片22的右端相抵触设置,第二锁片22的顶部与第三锁片23的底部相抵触设置,第三锁片23的右端与第四锁片24的右端相抵触设置。从前面看,第二锁片22的顺时针转动运动被第一锁片21阻挡,第三锁片23的逆时针转动运动均被第二锁片22和第四锁片24阻挡。

[0033] 因此,当驱动第三锁片23逆时针转动时,可推动第二锁片22和第四锁片24顺时针转动,第二锁片22顺时针转动可推动第一锁片21逆时针转动,从而可以同步实现第一锁片21与第二锁片22在左侧的打开以及第三锁片23与第四锁片24在左侧的打开。

[0034] 在其他实施例中,也可以使第二锁片22的顺时针转动运动均被第一锁片21和第三锁片23阻挡,第三锁片23的逆时针转动运动被第四锁片24阻挡,此时,通过驱动第二锁片22顺时针转动,可推动第一锁片21和第三锁片23逆时针转动,第三锁片23逆时针转动可推动第四锁片24顺时针转动,从而可以同步实现第一锁片21与第二锁片22在左侧的打开以及第三锁片23与第四锁片24在左侧的打开,此外,根据实际情况的需求,可将打开方向设置在右侧。

[0035] 锁体10的前面安装有手柄盖40,手柄盖40的两侧分别转动安装在容纳腔11的左右两内侧壁上,且手柄盖40的正面与锁体10的正面相平设置。手柄盖40的后面安装有驱动片

41,驱动片41垂直于手柄盖40的背面设置,驱动片41远离手柄盖40的一端的两侧分别抵触在第二锁片22右端和第三锁片23右端相互靠近的一侧。通过拉动手柄盖40,可使驱动片41同时推动第二锁片22顺时针转动和第三锁片23逆时针转动,从而可以实现第一锁片21与第二锁片22在左侧的打开以及第三锁片23与第四锁片24在左侧的打开。在其他实施例中,驱动片41也可只抵触在第三锁片23的右侧,第二锁片22由第三锁片23推动而转动。

[0036] 第一锁片21与第二锁片22之间安装有第一弹性件31,第一弹性件31的两端分别安装在第一锁片21的左端和第二锁片22的左端。第三锁片23与第四锁片24之间安装有第二弹性件32,第二弹性件32的两端分别安装在第三锁片23的左端和第四锁片24的左端。其中,第一弹性件31和第二弹性件32均可选用螺旋弹簧,螺旋弹簧的两端设置有挂钩,在第一锁片21、第二锁片22、第三锁片23和第四锁片24的对应位置开设有通孔,将挂钩穿设在通孔中,可便于安装和拆卸螺旋弹簧。

[0037] 当拉动手柄盖40的顶部使手柄盖40转动时,驱动片41推动第二锁片22和第三锁片23,使第一锁片21与第二锁片22被打开,第三锁片23与第四锁片24被打开,同时,第一弹性件31和第二弹性件32均被拉伸而蓄能;当松开手柄盖40时,在第一弹性件31与第二弹性件32的弹力作用下,使第一锁片21与第二锁片22关闭,第三锁片23与第四锁片24关闭,并推动驱动片41复位,使手柄盖40恢复初始位置。锁体10的左端开设有两个锁口,两个锁口分别对应第一锁片21与第二锁片22之间的打开位置和第三锁片23与第四锁片24之间的打开位置。

[0038] 本实施例还公开一种推拉式门窗,包括门窗和墙框,墙框安装在墙上,门窗推拉式安装在墙框中。在门窗安装有锁体10,在墙框安装有两个并排设置的锁舌20,两个锁舌20可对应锁体10左端的两个锁口。当推动门窗使锁舌20通过克服第一弹性件31和第二弹性件32的弹力而嵌入对应锁口时,可使第一锁片21和第二锁片22卡入其中一个锁舌20的两侧,使第三锁片23与第四锁片24卡入另一个锁舌20的两侧,以实现门窗的锁闭。当拉动手柄盖40时,可使第一锁片21与第二锁片22打开,第三锁片23与第四锁片24打开,以实现门窗的开锁。

[0039] 手柄盖40后面与容纳腔11底壁之间还可安装螺旋弹簧,通过螺旋弹簧的弹力可使手柄盖40能快速且可靠地恢复到初始位置。

[0040] 锁体10的底部安装有儿童锁,儿童锁包括转动安装在锁体10底部的锁柱51,锁柱51的一端面开设有六角凹槽且该端面露出锁体10的前面,在锁柱51远离六角凹槽的一端面边沿设置有滑块52,滑块52呈圆柱状。在容纳腔11的底部沿左右方向滑动安装有锁块50,锁块50右端且靠近锁柱51的一侧一体成型有竖直块,竖直块靠近锁柱51的一侧开设有呈竖直方向的导向槽53,滑块52嵌入在导向槽53中。

[0041] 参照图5中的a和b,当儿童锁不使用时,锁块50处于第一锁片21的右下方,锁块50并未阻碍第一锁片21的正常转动,使第一锁片21可正常转动而实现开锁。参照图5中的c,当需要使用儿童锁时,从锁体10的前面使用工具转动锁柱51半圈时,滑块52可推动锁块50从最右边移动至最左边位置,从而使锁块50处于第一锁片21的下方,锁块50阻碍在第一锁片21的下方,使第一锁片21无法逆时针转动,从而无法实现开锁,从而可以达到防止儿童误打开的效果,同时,也能防止从锁体10外撬动第一锁片21。

[0042] 在锁柱51的外周环设有弹性环54,弹性环54可采用具有较好弹性的塑料制成,弹性环54的外周两侧均分别设置有向外突出的定位块55,定位块55呈半圆柱状。在容纳槽底

壁开设有定位槽56。定位槽56的内壁形状与定位块55的外形相适配。在弹性环54对应定位块55的两侧位置均开设有弹性通槽57,弹性通槽57贯穿弹性环54,弹性通槽57的横截面呈等腰三角形且顶角与定位块55相对应设置。当转动锁柱51使两个定位块55分别嵌入定位槽56中时,滑块52分别对应在最左边和最右边的位置,即使锁块50分别处于最左边和最右边的位置,从而可以实现对儿童锁锁闭位置和开锁位置的稳固和定位。

[0043] 在锁体10前面且处于手柄盖40上方位置安装有遮挡盖60,遮挡盖60的顶部两侧分别转动安装在容纳腔11的左右两内侧壁。遮挡盖60的前面与锁体10的前面相平设置。容纳腔11的开口呈长方形,遮挡盖60与手柄盖40刚好能完全遮盖容纳腔11的开口,使锁体10的前面更加美观。遮挡盖60的下方可通过转动嵌入容纳腔11中,从而可以便于人们将手指伸入容纳腔11中,将手柄盖40的顶部拨出,实现门窗的开锁。在遮挡盖60后面与容纳腔11底壁之间还可安装有螺旋弹簧,以便于遮挡盖60能快速且可靠地恢复到初始的位置。

[0044] 在容纳腔11上壁位置转动安装有连接柱70,连接柱70的两端分别处于前后位置。连接柱70前端开设有六角凹槽并露出容纳腔11中。锁体10的顶部滑动安装有第一楔形块71,第一楔形块71与连接柱70螺纹连接。在锁体10的顶部还竖直滑动有第二楔形块72,第二楔形块72处于第一楔形块71的上方,且第一楔形块71的斜面与第二楔形块72的斜面相抵触设置。第二楔形块72的顶部设置有卡勾73。遮挡盖60的顶部遮挡连接柱70。具体的,遮挡盖60与锁体10转动连接的位置稍低于连接柱70的位置,使遮挡盖60的底壁嵌入容纳腔11时,可露出连接柱70的前端,以便于人们通过工具转动连接柱70,使第一楔形块71前后运动,推动第二楔形块72向上运动,使卡勾73可伸出锁体10外并嵌入门窗的安装槽中,从而可以便于将锁体10固定在门窗的安装槽中。

[0045] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

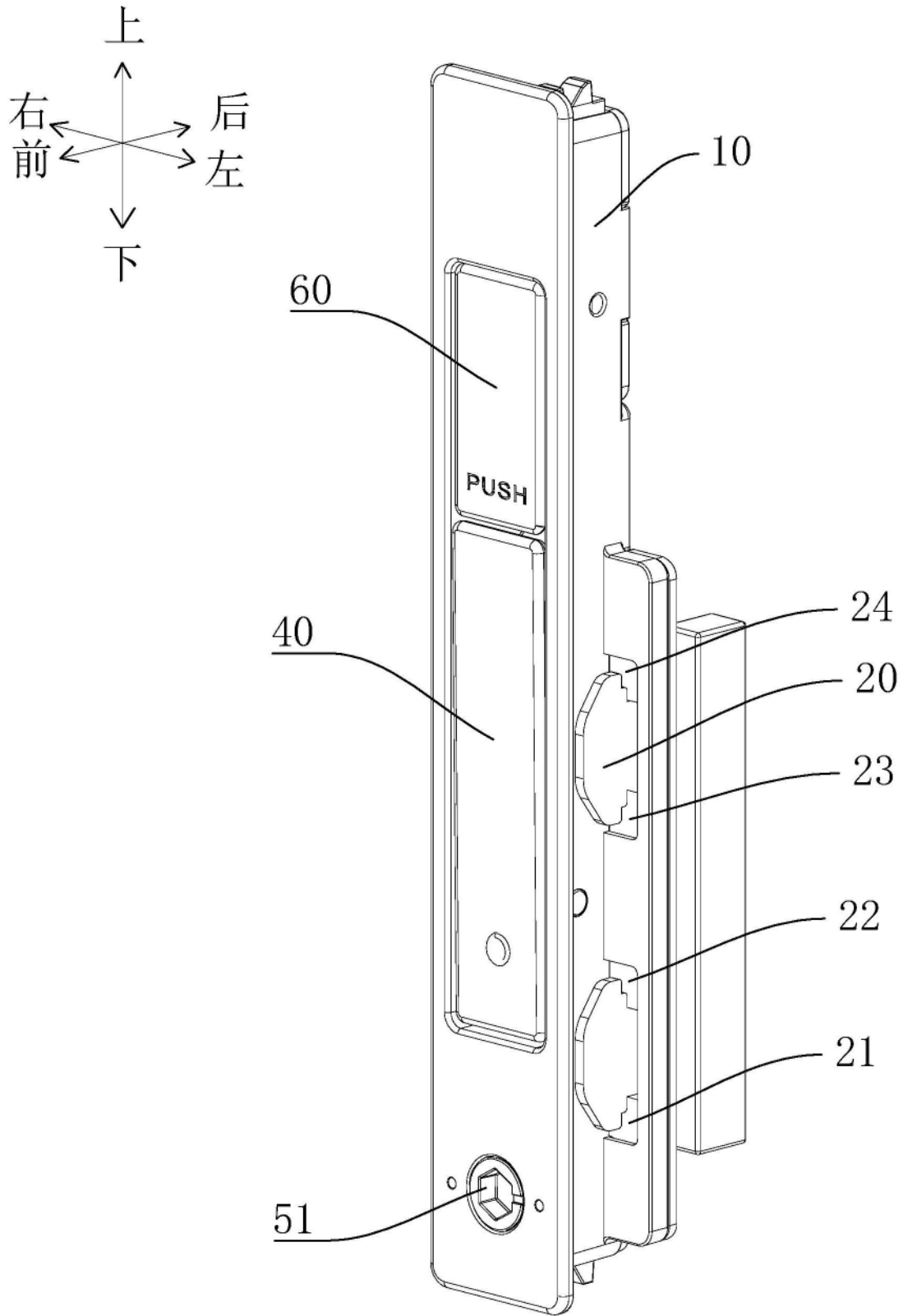


图1

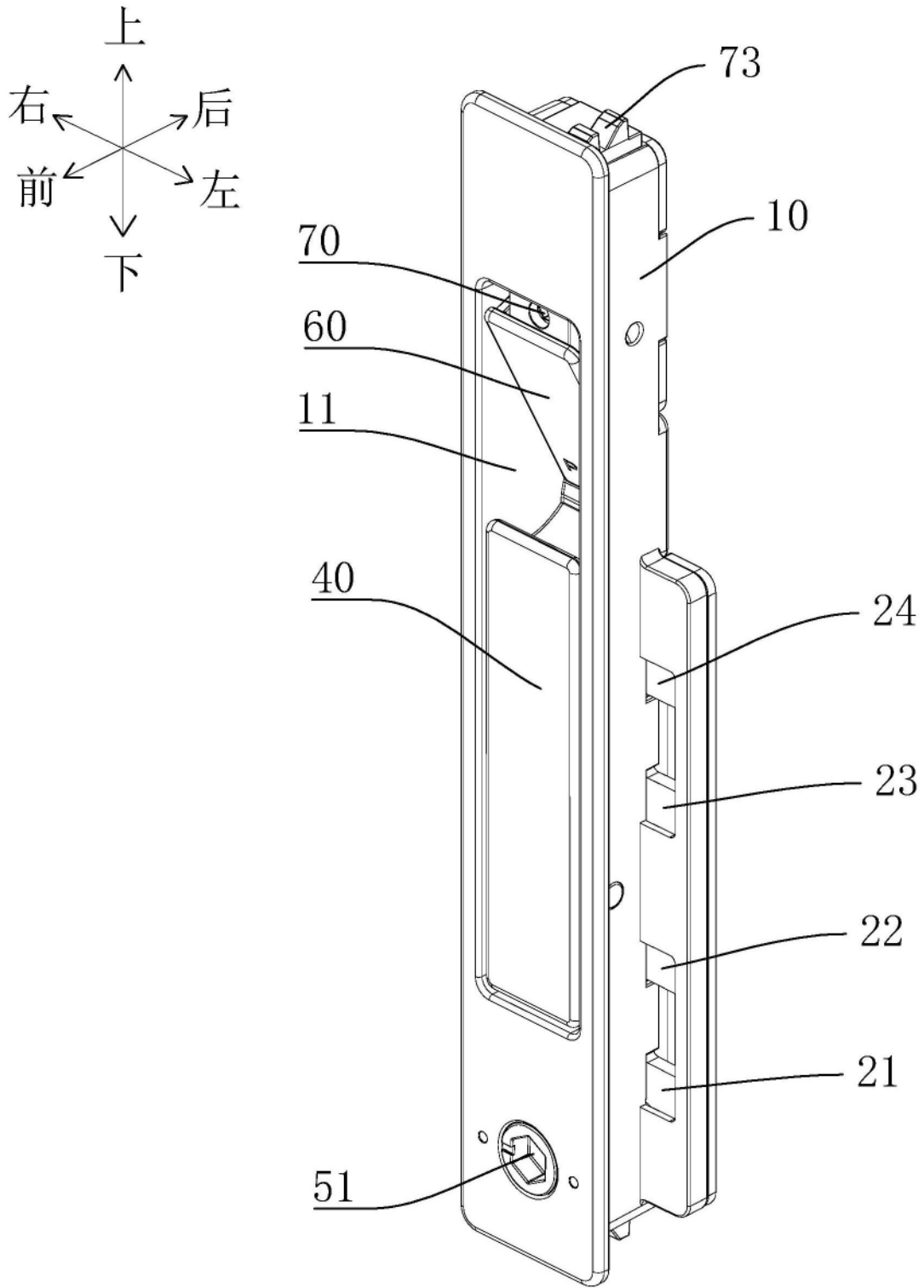


图2

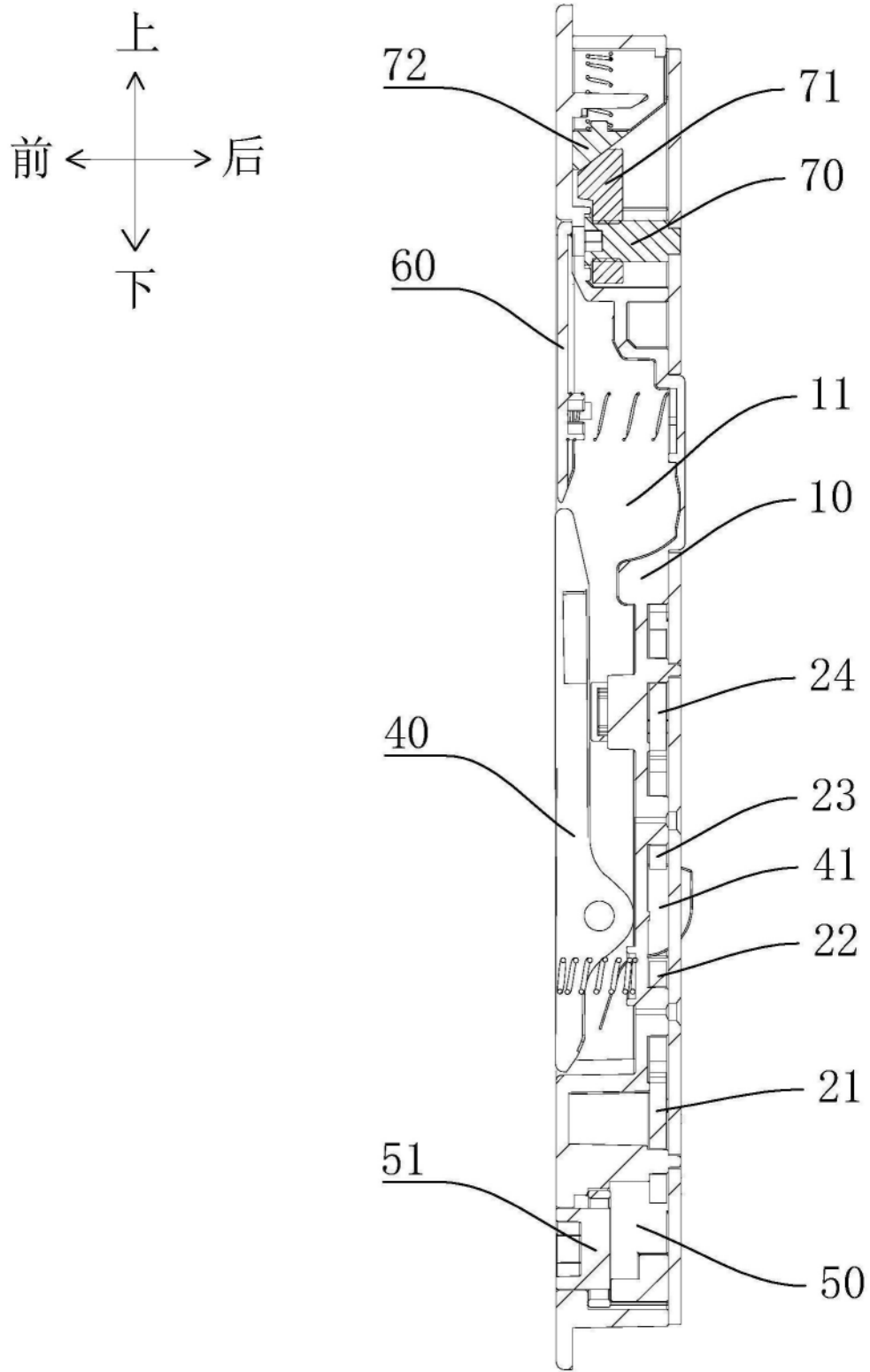


图3

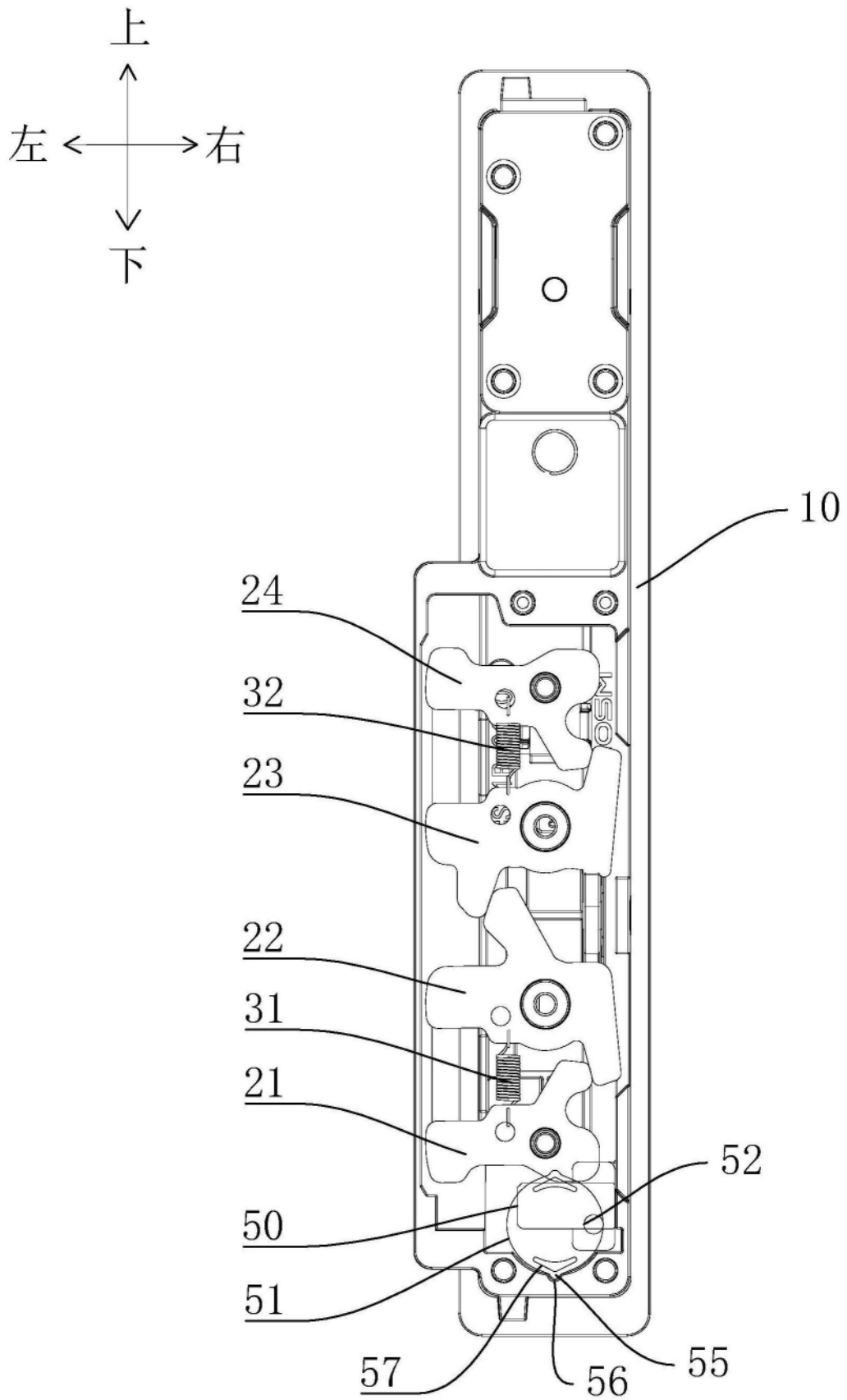


图4

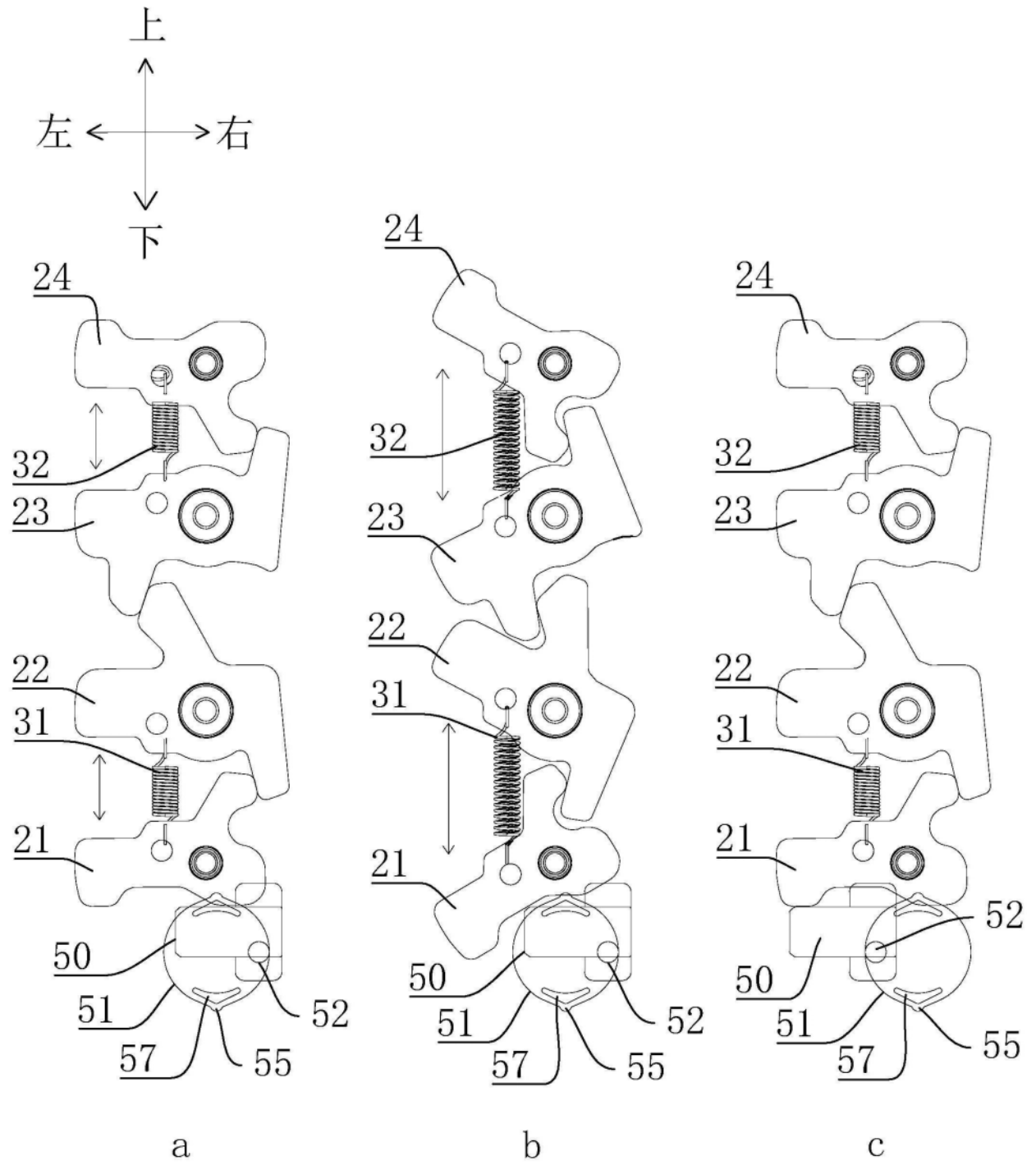


图5

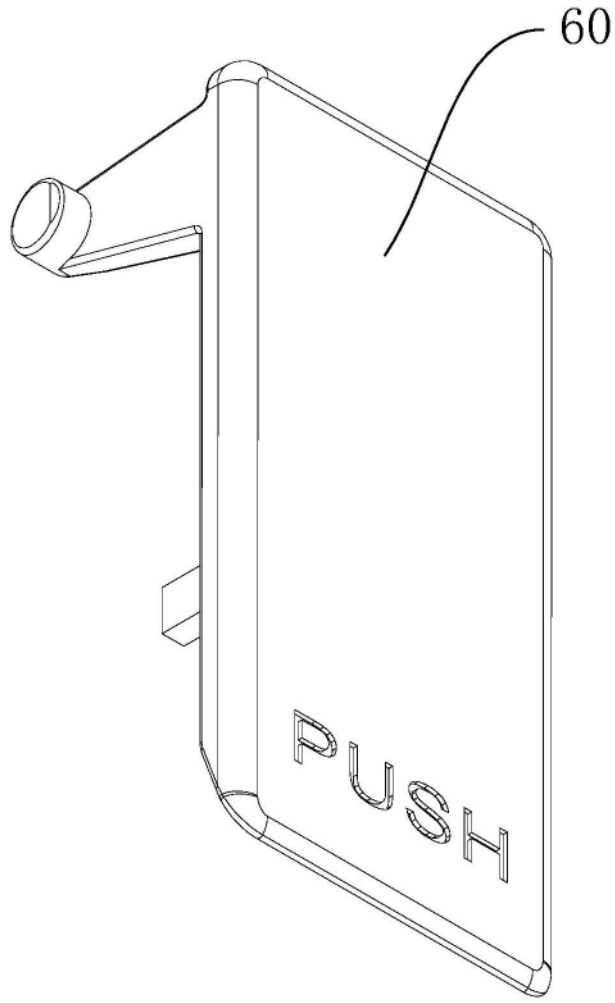


图6

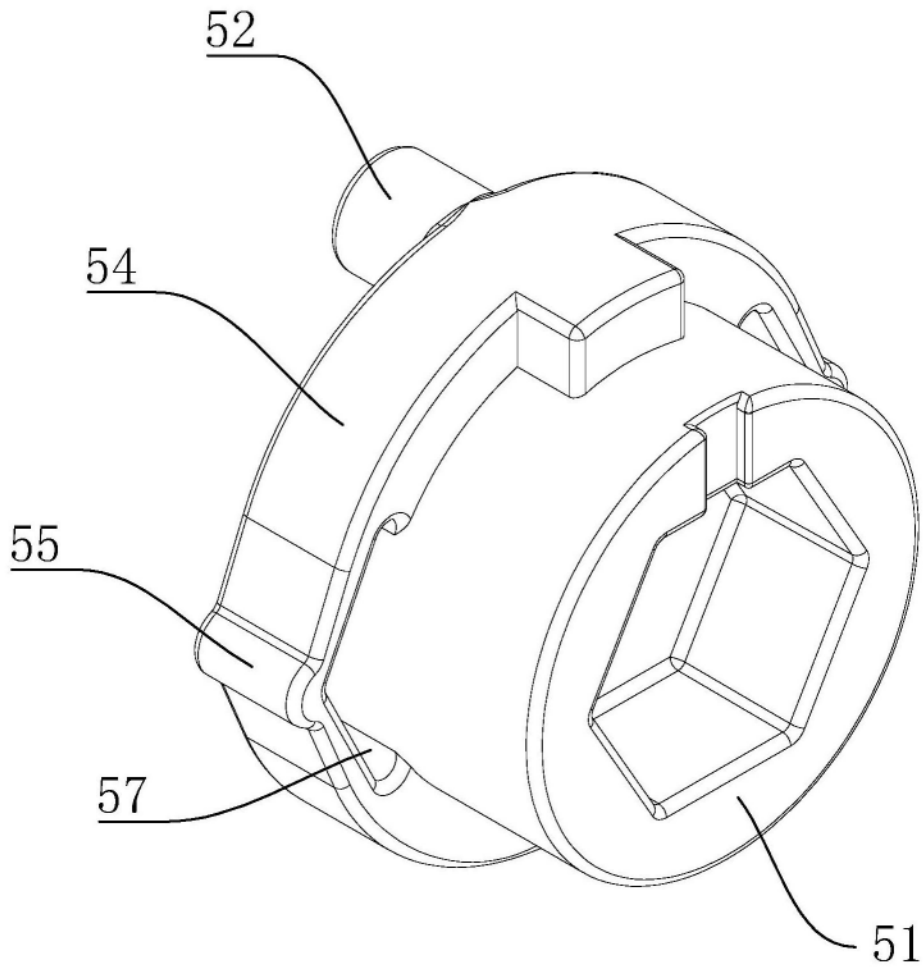


图7

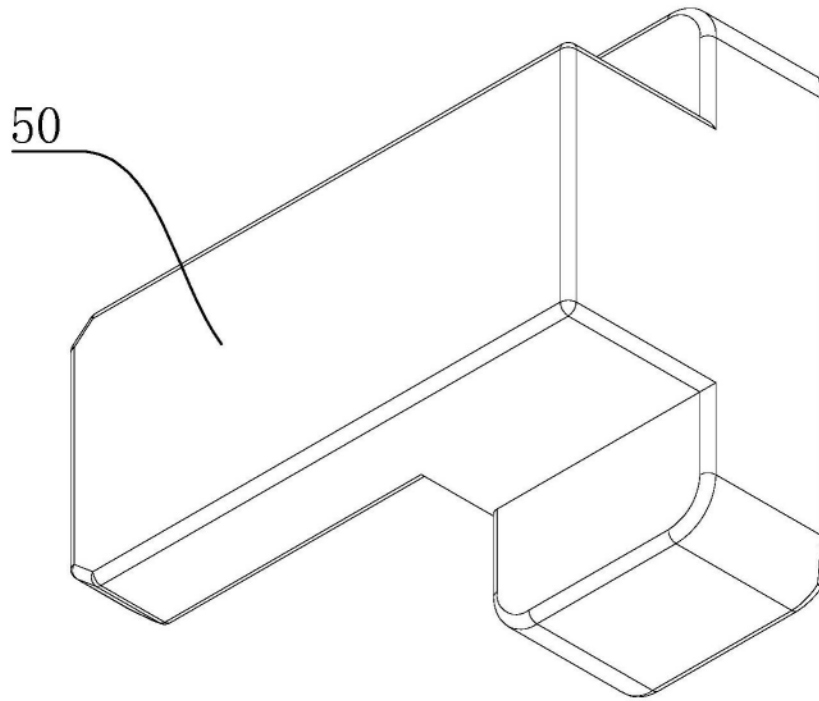


图8

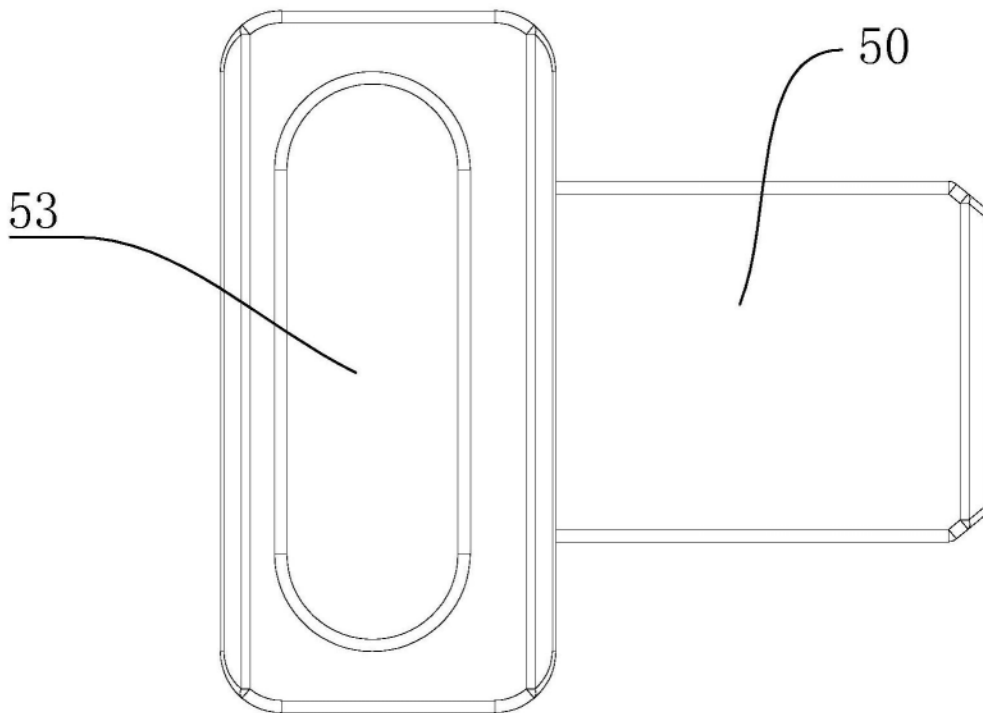


图9