



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205604913 U

(45)授权公告日 2016.09.28

(21)申请号 201620239914.8

(22)申请日 2016.03.25

(73)专利权人 广东坚朗五金制品股份有限公司

地址 523722 广东省东莞市塘厦镇大坪坚
朗路3号

(72)发明人 白宝鲲

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 生启

(51)Int.Cl.

E05C 17/28(2006.01)

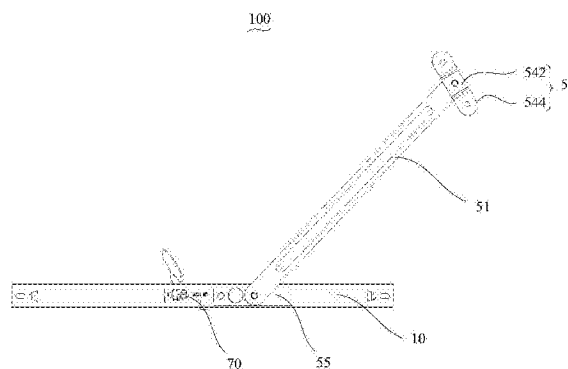
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

滑动支撑装置及窗户

(57)摘要

本实用新型提供一种滑动支撑装置及窗户。一种滑动支撑装置,其包括:滑轨;支撑结构,所述支撑结构包括:固定件;滑块,可滑动的设置于所述滑轨,所述滑块沿所述滑轨可滑动;支撑杆,所述支撑杆的一端与所述固定件可转动连接,所述支撑杆的另一端与所述滑块可转动连接;所述限位结构包括:滑动件,可滑动的设置于所述滑轨,所述滑动件开设有第一收容部及与所述第一收容部连通的第二收容部,所述第一收容部形成有朝向所述限位孔的通孔;限位件,收容于所述第一收容部且所述限位件可部分伸出所述通孔;插接件,收容于所述第二收容部,且可以推动所述限位件向远离所述通孔的方向运动;弹性件,收容于所述第一收容部且弹性抵持所述限位件以给所述限位件提供弹性回复力。上述滑动支撑装置可以实现多角度定位且安全性较好。



1. 一种滑动支撑装置,其特征在于,包括:
滑轨,所述滑轨的侧壁开设有多个间隔设置的限位孔;
支撑结构,所述支撑结构包括:
固定件;
滑块,可滑动的设置于所述滑轨,所述滑块沿所述滑轨可滑动;
支撑杆,所述支撑杆的一端与所述固定件可转动连接,所述支撑杆的另一端与所述滑块可转动连接;
限位结构,设置于所述滑轨,所述限位结构包括:
滑动件,可滑动的设置于所述滑轨且与所述滑块固定连接,所述滑动件开设有第一收容部及与所述第一收容部连通的第二收容部,所述滑动件开设有朝向所述限位孔的通孔,所述通孔与所述第一收容部连通;
限位件,收容于所述第一收容部且所述限位件可部分伸出所述通孔;
插接件,收容于所述第二收容部,且可以推动所述限位件向远离所述通孔的方向运动;
弹性件,收容于所述第一收容部且弹性抵持所述限位件以给所述限位件提供弹性回复力。
2. 根据权利要求1所述的滑动支撑装置,其特征在于,所述限位件开设有朝向所述插接件的插槽,所述插接件形成有与所述插槽配合的插接部,所述插接部可以收容于所述插槽并推动所述限位件向远离所述通孔的方向运动。
3. 根据权利要求2所述的滑动支撑装置,其特征在于,所述插槽为C型插槽,所述插槽远离所述通孔的一侧内壁形成有朝向所述通孔的凸起,所述插接部的末端形成有斜面,所述插槽形成有与所述斜面配合的配合面。
4. 根据权利要求2所述的滑动支撑装置,其特征在于,所述限位件包括基体及形成于所述基体一侧的限位部,所述基体收容于所述第一收容部,所述插槽开设于所述基体,所述限位部可伸出所述通孔。
5. 根据权利要求2所述的滑动支撑装置,其特征在于,所述滑动件远离滑轨的一侧表面开设设有与所述第二收容部连通的操作口,所述插接件还包括与所述插接部连接的连接部及凸设于所述连接部的拨动部,所述连接部收容于所述第二收容部,所述拨动部至少部分收容于所述操作口。
6. 根据权利要求1所述的滑动支撑装置,其特征在于,所述限位结构还包括可以拨动所述拨动部向靠近或远离所述限位件的方向运动的开启器。
7. 根据权利要求1所述的滑动支撑装置,其特征在于,所述弹性件为扭簧,所述扭簧的一端抵持所述滑动件,所述扭簧的另一端抵持所述限位件远离所述通孔的一侧。
8. 根据权利要求1所述的滑动支撑装置,其特征在于,所述滑块开设有螺孔,所述支撑装置还包括调节螺钉及摩擦件,所述调节螺钉位于所述滑块远离所述滑轨的一侧且插设于所述螺孔,所述摩擦件位于所述滑块与所述滑轨之间,且与所述调节螺钉的末端螺合。
9. 根据权利要求1所述的滑动支撑装置,其特征在于,所述滑动件还包括卡接部,所述卡接部形成有卡接凸起,所述滑块形成有与所述卡接凸起配合的卡接孔,所述卡接凸起插设于所述卡接孔从而将所述滑块与所述滑动件固接。
10. 一种窗户,包括窗框和窗扇,其特征在于,还包括权利要求1-9任一项所述的滑动支

撑装置；

所述滑轨及所述固定件中的一个与所述窗框固接，另一个与所述窗扇固接。

滑动支撑装置及窗户

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑构件,特别是涉及一种滑动支撑装置及窗户。

背景技术

[0002] 撑挡,是一种用于连接窗框和窗扇,并起到限定开启角度及抗风压作用的链接装置。传统的带有撑挡的窗扇,窗扇开启后,由于外界风压的作用,若撑挡没有定位功能,窗扇存在自动关闭的隐患。

[0003] 目前门窗的滑动制成装置的作用是支撑及抗风压。然而,由于家里儿童的存在,如果门窗大开角度过大,则存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 基于此,针对上述问题,有必要提供一种安全性较好,多角度定位的滑动支撑装置及窗户。

[0005] 一种滑动支撑装置,包括:

[0006] 滑轨,所述滑轨的侧壁开设有多个间隔设置的限位孔;

[0007] 支撑结构,所述支撑结构包括:

[0008] 固定件;

[0009] 滑块,可滑动的设置于所述滑轨,所述滑块沿所述滑轨可滑动;

[0010] 支撑杆,所述支撑杆的一端与所述固定件可转动连接,所述支撑杆的另一端与所述滑块可转动连接;

[0011] 限位结构,设置于所述滑轨,所述限位结构包括:

[0012] 滑动件,可滑动的设置于所述滑轨且与所述滑块固定连接,所述滑动件开设有第一收容部及与所述第一收容部连通的第二收容部,所述滑动件开设有朝向所述限位孔的通孔,所述通孔与所述第一收容部连通;

[0013] 限位件,收容于所述第一收容部且所述限位件可部分伸出所述通孔;

[0014] 插接件,收容于所述第二收容部,且可以推动所述限位件向远离所述通孔的方向运动;

[0015] 弹性件,收容于所述第一收容部且弹性抵持所述限位件以给所述限位件提供弹性回复力。

[0016] 在其中一个实施例中,所述限位件开设有朝向所述插接件的插槽,所述插接件形成有与所述插槽配合的插接部,所述插接部可以收容于所述插槽并推动所述限位件向远离所述通孔的方向运动。

[0017] 在其中一个实施例中,所述插槽为C型插槽,所述插槽远离所述通孔的一侧内壁形成有朝向所述通孔的凸起,所述插接部的末端形成有斜面,所述插槽形成有与所述斜面配合的配合面。

[0018] 在其中一个实施例中,所述限位件包括基体及形成于所述基体一侧的限位部,所

述基体收容于所述第一收容部,所述插槽开设于所述基体,所述限位部可伸出所述通孔。

[0019] 在其中一个实施例中,所述滑动件远离滑轨的一侧表面开设有与所述第二收容部连通的开口,所述插接件还包括与所述插接部连接的连接部及凸设于所述连接部的拨动部,所述连接部收容于所述第二收容部,所述拨动部至少部分收容于所述开口。

[0020] 在其中一个实施例中,所述限位结构还包括可以拨动所述拨动部向靠近或远离所述限位件的方向运动的开启器。

[0021] 在其中一个实施例中,所述弹性件为扭簧,所述扭簧的一端抵持所述滑动件,所述扭簧的另一端抵持所述限位件远离所述通孔的一侧。

[0022] 在其中一个实施例中,所述滑块开设有螺孔,所述支撑装置还包括调节螺钉及摩擦件,所述调节螺钉位于所述滑块远离所述滑轨的一侧且插设于所述螺孔,所述摩擦件位于所述滑块与所述滑轨之间,且与所述调节螺钉的末端螺合。

[0023] 在其中一个实施例中,所述滑动件还包括卡接部,所述卡接部形成有卡接凸起,所述滑块形成有与所述卡接凸起配合的卡接孔,所述卡接凸起插设于所述卡接孔从而将所述滑块与所述滑动件固接。

[0024] 一种窗户,包括窗框和窗扇,还包括上述任一项所述的滑动支撑装置;

[0025] 所述滑轨及所述固定件中的一个与所述窗框固接,另一个与所述窗扇固接。

[0026] 上述滑动支撑装置,当需要调整定位角度时,限位结构的插接件推动限位结构的限位件收缩后不与限位孔插接,限位件抵持弹性件使弹性件发生弹性形变,限位结构可以沿滑轨滑动,滑块带动限位结构滑动,调整开窗角度,从而调整限位结构的位置至预定定位角度,当限位结构达到预定位置时,插接件与限位件脱离,在弹性件提供弹性回复力的作用下,限位件回复原位并部分伸出通孔与限位孔插接,从而完成定位,滑块及限位结构无法再继续运动,从而限定了开窗的角度,调整限位结构与不同的限位孔插接可以实现多角度定位;当家里有儿童时,可以锁定较小的开窗角度,从而安全性较高。

附图说明

[0027] 图1为一实施方式的滑动支撑装置的结构示意图;

[0028] 图2为图1所示的滑动支撑装置的分解图;

[0029] 图3为图1中的滑动支撑装置的限位结构的立体组装图;

[0030] 图4为图3中的限位结构的立体分解图;

[0031] 图5为图3中的限位结构处于一种状态下的结构示意图;

[0032] 图6为图3中的限位结构处于另一种状态下的结构示意图;

[0033] 图7为另一实施方式的限位结构的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0035] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0036] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0037] 请参阅图1及图2,一实施方式的窗户,包括窗框(图未视)、窗扇(图未视)及滑动支撑装置100。滑动支撑装置100包括滑轨10、支撑结构50及限位结构70。

[0038] 滑轨10的侧壁开设有限位孔12。限位孔12可以为多个,多个限位孔12间隔设置,从而可以有多个定位角度。具体在图示的实施方式中,限位孔12的数量为2,2个限位孔间隔设置。

[0039] 支撑结构50包括支撑杆51、固定件54、滑块55、调节螺钉57及摩擦件58。滑轨10及固定件54中的一个与窗框固接,另一个与窗扇固接。

[0040] 固定件54大致为长条的钣金件。固定件54的中部形成有固定凸台542,固定凸台542的两端末端形成有固定部544。通过固定部544与螺钉等紧固件配合,从而将固定件54与窗框或窗扇固定连接。

[0041] 支撑杆51的一端与固定件54的固定凸台542可转动连接。第一支撑杆51的另一端与滑块55可转动连接。

[0042] 滑块55可滑动的设置于滑轨10。滑块55开设有螺孔552。调节螺钉57插设于螺孔552且与螺孔552螺合。调节螺钉57位于滑块55远离滑轨10的一侧。摩擦件58位于滑块55与滑轨10之间,且摩擦件58与调节螺钉57的末端螺合。调节螺钉57与摩擦件58的螺合深度,从而可以调节摩擦件58与滑轨10之间的摩擦力,当摩擦力足够大时,可以通过摩擦件58将滑块55定位于滑轨10。

[0043] 请同时参阅图3至图6,限位结构70包括滑动件71、限位件73、插接件75、弹性件77及开启器79。

[0044] 滑动件71大致为长方体。滑动件71可滑动的设置于滑轨10。滑动件71开设有第一收容部712及与第一收容部712连通的第二收容部714。滑动件71朝向滑轨10开设有限位孔12的一侧开设有与限位孔12对应的通孔715。通孔715与第一收容部712连通。

[0045] 在图示的实施方式中,滑动件71远离通孔715的一侧还形成有用于收容弹性件77的第三收容部716。第三收容部716位于第二收容部714靠近第一收容部712的一侧。在图示的实施方式中,弹性件77为扭簧,对应的,第三收容部716包括用于固定扭簧一端的固定孔及用于收容扭簧主体的收纳空间。

[0046] 滑动件71远离滑轨10的一侧表面开设有与第二收容部714连通的操作口717。

[0047] 限位件73包括基体732及位于基体732一侧的限位部734。基体732大体为矩形片状,限位部734大致为矩形,且宽度比基体732小,限位部734可伸出通孔715。

[0048] 基体732形成有插槽736。具体在图示的实施方式中,插槽为C型插槽。插槽736自基体732与限位部734相邻的一个侧面凹陷而成。插槽736内形成有朝向限位部734的凸起738。

凸起738为半圆弧形凸起,凸起738与基体732邻接的表面形成配合面。

[0049] 限位件73收容于第一收容部712,限位件73的限位部734对应于通孔715。限位件73的插槽736朝向第二收容部714。

[0050] 扭簧的另一端收容于第一收容部712且位于限位件73远离通孔715的一侧,抵持限位件73。需要说明的是,弹性件77不限于为扭簧,也可以为拉伸弹簧、压缩弹簧,弹片、弹性套筒等其他弹性元件,此时第三收容部716可以省略,直接将弹性件77收容于第一收容部712且位于限位件73远离通孔715的一侧即可。

[0051] 插接件75收容于第二收容部。插接件75包括连接部751、与插槽736配合的插接部753及拨动部755。连接部751大致为长条形。插接部753形成于连接部751的一端且可插设于插槽736。插接部753的末端形成有与插槽736的配合面配合的斜面以方便插接部753插入插槽736。

[0052] 拨动部755凸设于连接部751远离插接部753的一端表面,且拨动部755至少部分收容于操作口717以方便拨动插接件75。具体在图示的实施方式中,拨动部755为长条形,且拨动部755沿垂直于连接部751的方向延伸。

[0053] 开启器79为片状结构。开启器79可以拨动所述拨动部向靠近或远离所述限位件的方向运动。

[0054] 在图示的实施方式中,滑块55与滑动件71固接,限位结构70的滑动件71还包括卡接部718,卡接部718形成有卡接凸起7182。对应的,滑块55开设与卡接凸起7182配合的卡接孔即可。当然在其他实施例中,滑块55与滑动件71也可以是分离的结构。请参阅图7,另一实施方式的限位结构70'与限位结构70的结构大致相同,其不同在于:限位结构70'的滑动件71'还包括卡接部。

[0055] 使用时,处于原始状态时,插接部753的斜面与配合面贴合,扭簧的一端与限位件73弹性抵持,使限位部734伸出通孔715且插设于限位孔12中,从而将限位装置70的位置固定。需要调整窗户的打开角度时,通过将开启器79插入拨动部755与滑动件71之间推动拨动部755带动整个插接件75向限位件73运动,插接部753的斜面沿配合面滑动,直至插接部753完全收容于插槽736内,插接部753抵持凸起738并将限位件73向远离通孔715的方向推动并抵持弹性件77使弹性件77发生弹性形变,限位件73的限位部734从限位孔12中脱离,此时推开窗扇,可以推动滑块55限位装置70整体沿滑轨10滑动至其他位置,支撑杆51与固定件54之间的角度发生变化,将开启器79插入拨动部755与滑动件71之间靠近限位件73一端的间隙,通过转动开启器79推动拨动部755带动整个插接件75向远离限位件73的方向运动,使插接件75回复原位,在弹性件77提供的弹性回复力作用下,限位部734伸出通孔715且插设于限位孔12中,实现再次定位。调整限位结构与不同的限位孔插接可以实现多角度定位;当家里有儿童时,可以锁定较小的开窗角度,从而安全性较高。

[0056] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0057] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于

本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

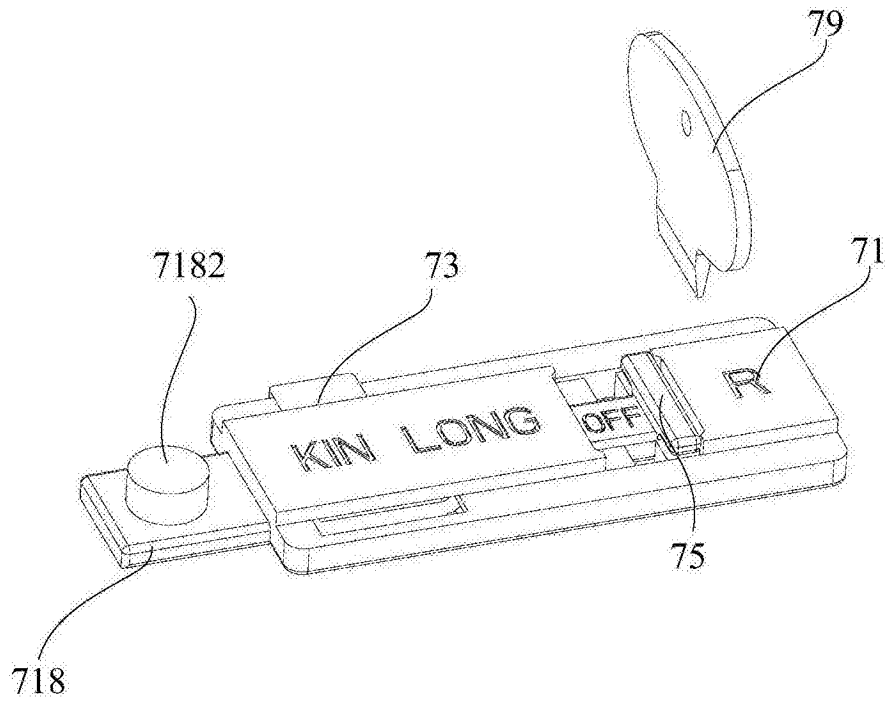
70

图3

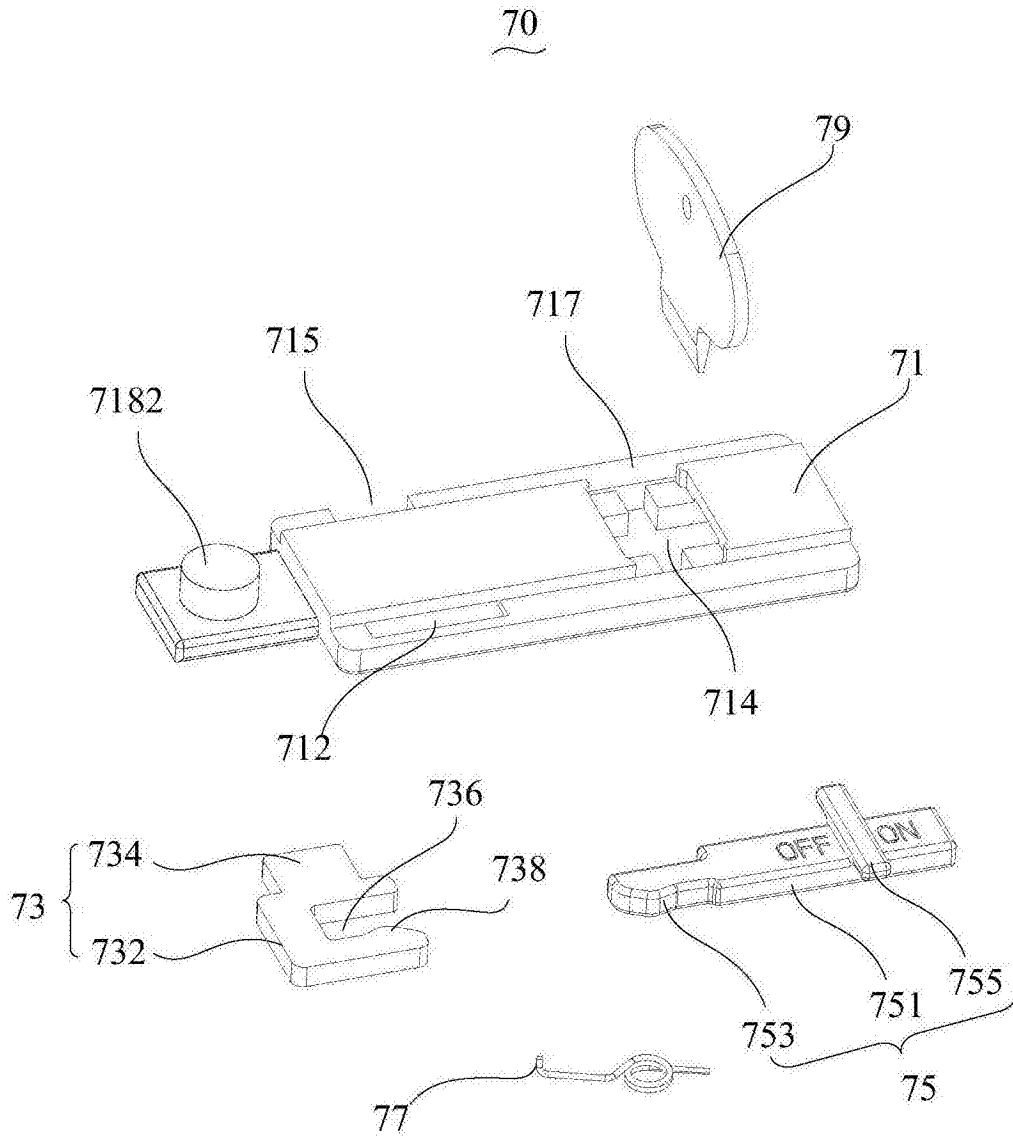


图4

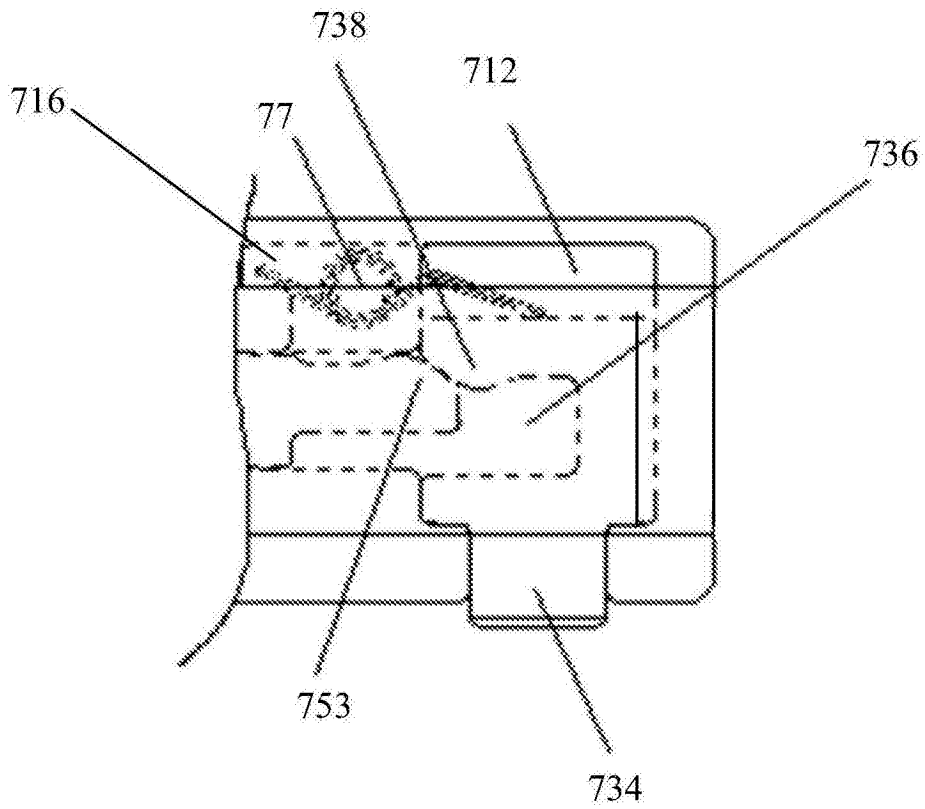


图5

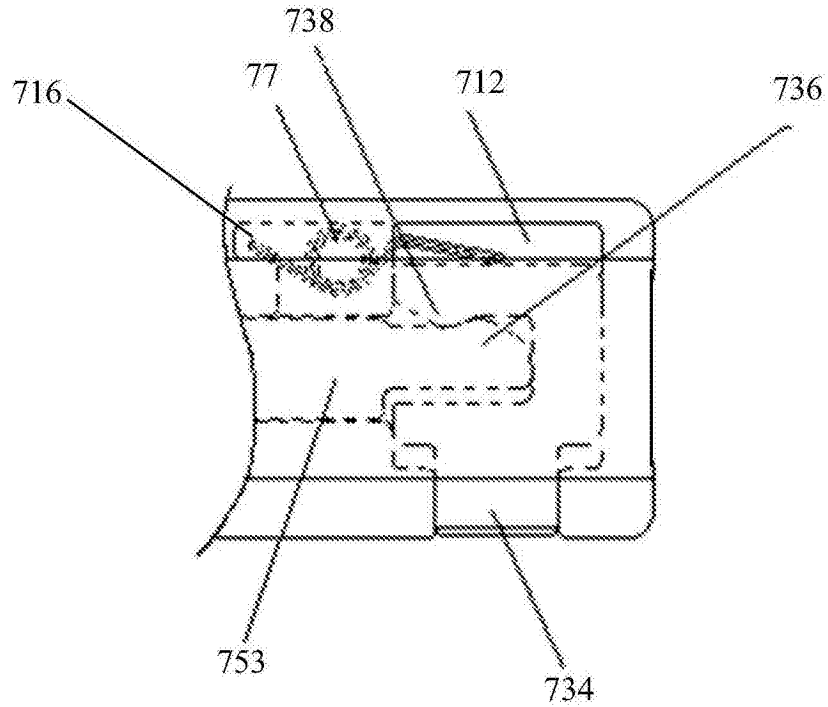


图6

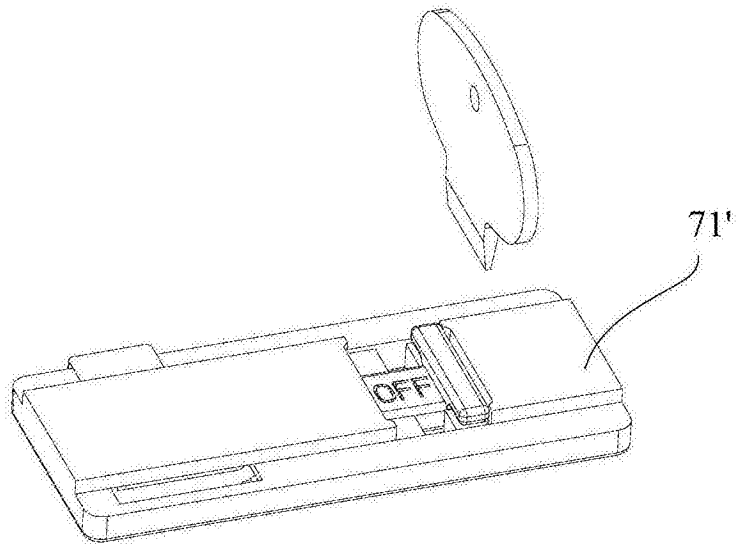
70'

图7