



(21) 申请号 201911057278.1

(22) 申请日 2019.11.01

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110754792 A

(43) 申请公布日 2020.02.07

(73) 专利权人 优果(浙江)科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县和平镇
城南工业园区

(72) 发明人 张毓云 裘德钊 陈大为 孟军

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

专利代理师 陈骏键

(51) Int. Cl.

A47B 13/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 109198878 A, 2019.01.15

CN 1644433 A, 2005.07.27

CN 211323505 U, 2020.08.25

审查员 马静

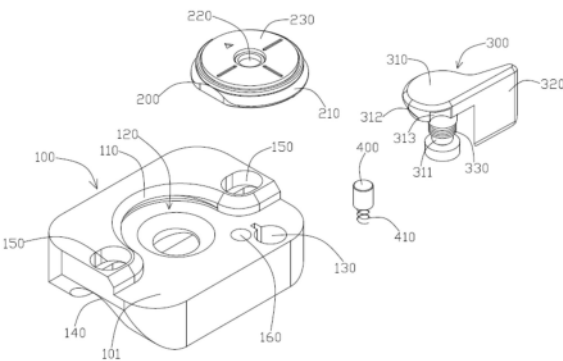
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种桌板与桌架横梁之间的快速连接组件

(57) 摘要

本发明公开的一种桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,包括:一可拆卸地安装在桌架横梁上的快速卡接座;一可拆卸地安装在所述桌板的下板面上且与所述快速卡接座相对应的圆形卡接片;以及一转动件,所述转动件具有一转盘部和一手柄部;装配时,所述圆形卡接片进入所述快速卡接座的半圆形限位凹槽内,通过所述手柄部转动所述转盘部,使得所述转盘部上的限位斜面将所述圆形卡接片上的圆台状限位斜面压紧,从而将所述圆形卡接片限制在所述快速卡接座的半圆形限位凹槽内。本发明无需工具辅助完成,操作十分便捷。



1. 一种桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,其特征在于,包括:

一可拆卸地安装在桌架横梁上的快速卡接座,所述快速卡接座的上端面上形成有一半圆状台阶,所述半圆状台阶与快速卡接座的上端面之间构成有一半圆形限位凹槽,在所述快速卡接座的上端面位于所述半圆形限位凹槽的外侧上开设有一转动通孔;

一可拆卸地安装在所述桌板的下板面上且与所述快速卡接座相对应的圆形卡接片,所述圆形卡接片的外周面为一圆台状限位斜面;以及

一转动件,所述转动件具有一转盘部和一手柄部,所述转盘部的下侧面上形成有一转动凸柱,所述转动凸柱可转动地安装在所述快速卡接座的转动通孔内,使得所述转动件沿着所述转动凸柱进行转动,所述转盘部的外侧面上形成有一与所述圆台状限位斜面相互配合限位的限位斜面;

装配时,所述圆形卡接片进入所述快速卡接座的半圆形限位凹槽内,通过所述手柄部转动所述转盘部,使得所述转盘部上的限位斜面将所述圆形卡接片上的圆台状限位斜面压紧,从而将所述圆形卡接片限制在所述快速卡接座的半圆形限位凹槽内;

在所述快速卡接座的上端面位于所述转动通孔与半圆形限位凹槽之间开设有一定位盲孔,所述定位盲孔内安装有一定位小圆柱,在所述定位盲孔内位于所述定位小圆柱的下方安装有一小弹簧,在所述转动件的转盘部的外侧面上形成有一圆弧状定位凹槽;当所述转动件处于初始位置时,所述定位小圆柱被所述小弹簧顶起且其一部分嵌入所述转动件上的圆弧状定位凹槽内,而其余部分位于所述圆弧状定位凹槽外,此时所述转动件无法进行转动;当所述圆形卡接片进入所述快速卡接座的半圆形限位凹槽时,所述圆形卡接片的外侧缘压在所述定位小圆柱露出所述圆弧状定位凹槽外的顶面上,并将所述定位小圆柱压入所述定位盲孔内,此时所述转动件可进行转动。

2. 如权利要求1所述的桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,其特征在于,在所述转动件的转盘部上形成的转动凸柱上套设有一扭簧;当所述转动件无外力施加时,所述扭簧使得所述转动件向初始位置方向进行转动。

3. 如权利要求1所述的桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,其特征在于,在所述圆形卡接片的中心位置开设有一卡接片安装通孔;安装时,采用螺丝穿过所述圆形卡接片的卡接片安装通孔后旋入所述桌板的下板面预先开设的螺丝孔内,从而将所述圆形卡接片安装在所述桌板的下板面上。

4. 如权利要求3所述的桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,其特征在于,在所述圆形卡接片的上端面与桌板的下板面之间设置有一圆形弹性垫片。

5. 如权利要求1所述的桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,其特征在于,所述快速卡接座的下端面形成有一与所述桌架横梁相互配合的弧形凹槽。

6. 如权利要求1所述的桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,其特征在于,所述快速卡接座位于所述半圆形限位凹槽的两侧分别开设有一卡接座安装通孔;安装时,采用两颗螺丝分别穿过所述快速卡接座位的两个卡接座安装通孔后旋入所述桌架横梁预先开设的螺丝孔内,从而将所述快速卡接座安装在所述桌架横梁上。

一种桌板与桌架横梁之间的快速连接组件

技术领域

[0001] 本发明涉及快速连接组件技术领域,尤其涉及一种桌板与桌架横梁之间的快速连接组件。

背景技术

[0002] 现有的桌板与桌架横梁之间大多采用螺栓等紧固件进行固定连接,但是这种固定连接方式需要采用扳手等工具辅助下完成,操作极为不便。为此,本申请人经过有益的探索和研究,找到了解决上述问题的方法,下面将要介绍的技术方案便是在这种背景下产生的。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于:针对现有技术的不足而提供一种桌板与桌架横梁之间的快速连接组件。

[0004] 本发明所要解决的技术问题可以采用如下技术方案来实现:

[0005] 一种桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,包括:

[0006] 一可拆卸地安装在桌架横梁上的快速卡接座,所述快速卡接座的上端面上形成有一半圆状台阶,所述半圆状台阶与快速卡接座的上端面之间构成有一半圆形限位凹槽,在所述快速卡接座的上端面位于所述半圆形限位凹槽的外侧上开设有一转动通孔;

[0007] 一可拆卸地安装在所述桌板的下板面上且与所述快速卡接座相对应的圆形卡接片,所述圆形卡接片的外周面为一圆台状限位斜面;以及

[0008] 一转动件,所述转动件具有一转盘部和一手柄部,所述转盘部的下侧面上形成有一转动凸柱,所述转动凸柱可转动地安装在所述快速卡接座的转动通孔内,使得所述转动件沿着所述转动凸柱进行转动,所述转盘部的外侧面上形成有一与所述圆台状限位斜面相互配合限位的限位斜面;

[0009] 装配时,所述圆形卡接片进入所述快速卡接座的半圆形限位凹槽内,通过所述手柄部转动所述转盘部,使得所述转盘部上的限位斜面将所述圆形卡接片上的圆台状限位斜面压紧,从而将所述圆形卡接片限制在所述快速卡接座的半圆形限位凹槽内。

[0010] 在本发明的一个优选实施例中,在所述快速卡接座的上端面位于所述转动通孔与半圆形限位凹槽之间开设有一定位盲孔,所述定位盲孔内安装有一定位小圆柱,在所述定位盲孔内位于所述定位小圆柱的下方安装有一小弹簧,在所述转动件的转盘部的外侧面上形成有一圆弧状定位凹槽;当所述转动件处于初始位置时,所述定位小圆柱被所述小弹簧顶起且其一部分嵌入所述转动件上的圆弧状定位凹槽内,而其余部分位于所述圆弧定位凹槽外,此时所述转动件无法进行转动;当所述圆形卡接片进入所述快速卡接座的半圆形限位凹槽时,所述圆形卡接片的外侧缘压在所述定位小圆柱露出所述圆弧状定位凹槽外的顶面上,并将所述定位小圆柱压入所述定位盲孔内,此时所述转动件可进行转动。

[0011] 在本发明的一个优选实施例中,在所述转动件的转盘部上形成的转动凸柱上套设有一扭簧;当所述转动件无外力施加时,所述扭簧使得所述转动件向初始位置方向进行转

动。

[0012] 在本发明的一个优选实施例中,在所述圆形卡接片的中心位置开设有一卡接片安装通孔;安装时,采用螺丝穿过所述圆形卡接片的卡接片安装通孔后旋入所述桌板的下板面预先开设的螺丝孔内,从而将所述圆形卡接片安装在所述桌板的下板面上。

[0013] 在本发明的一个优选实施例中,在所述圆形卡接片的上端面与桌板的下板面之间设置有一圆形弹性垫片。

[0014] 在本发明的一个优选实施例中,所述快速卡接座的下端面形成有一与所述桌架横梁相互配合的弧形凹槽。

[0015] 在本发明的一个优选实施例中,所述快速卡接座位于所述半圆形限位凹槽的两侧分别开设有一卡接座安装通孔;安装时,采用两颗螺丝分别穿过所述快速卡接座位的两个卡接座安装通孔后旋入所述桌架横梁预先开设的螺丝孔内,从而将所述快速卡接座安装在所述桌架横梁上。

[0016] 由于采用了如上技术方案,本发明的有益效果在于:本发明采用快速卡接座和转动件相互配合将圆形卡接片限制在快速卡接座形成的半圆形限位凹槽内,无需工具辅助完成,操作十分便捷。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本发明去掉圆形卡接片后的处于初始位置时的结构示意图。

[0019] 图2是图1的俯视图。

[0020] 图3是本发明的分解结构示意图。

[0021] 图4是本发明处于锁止位置时的结构示意图。

[0022] 图5是图4的俯视图。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0024] 参见图1至图5,图中给出的是一种桌板与桌架横梁之间的快速连接组件,包括快速卡接座100、圆形卡接片200以及转动件300。

[0025] 快速卡接座100可拆卸地安装在桌架横梁(图中未示出)上,快速卡接座100的上端面101上形成有一半圆状台阶110,半圆状台阶110与快速卡接座100的上端面101之间构成有一半圆形限位凹槽120,在快速卡接座100的上端面位于半圆形限位凹槽120的外侧上开设有一转动通孔130。此外,快速卡接座100的下端面形成有一与桌架横梁相互配合的弧形凹槽140,在快速卡接座100位于半圆形限位凹槽120的两侧分别开设有一卡接座安装通孔150;安装时,将快速卡接座100利用其下端面上形成的弧形凹槽采用两颗螺丝分别穿过快速卡接座100的两个卡接座安装通孔150后旋入桌架横梁预先开设的螺丝孔内,从而将快速

卡接座100安装在桌架横梁上。

[0026] 圆形卡接片200可拆卸地安装在桌板的下板面上且与快速卡接座100相对应,圆形卡接片200的外周面为一圆台状限位斜面210。在圆形卡接片200的中心位置开设有一卡接片安装通孔220。安装时,将圆形卡接片200置于桌板的下板面上,再采用螺丝穿过圆形卡接片200的卡接片安装通孔220。后旋入桌板的下板面预先开设的螺丝孔内,从而将圆形卡接片200安装在桌板的下板面上。为了方便调整圆形卡接片200与桌板之间的间隙,在圆形卡接片200的上端面与桌板的下板面之间设置有一圆形弹性垫片230。

[0027] 转动件300具有一转盘部310和一手柄部320,转盘部310的下侧面上形成有一转动凸柱311,转动凸柱311可转动地安装在快速卡接座100的转动通孔130内,使得转动件300沿着转动凸柱311进行转动,转盘部310的外侧面上形成有一与圆台状限位斜面210相互配合限位的限位斜面312。

[0028] 本发明在装配时,先圆形卡接片200对准快速卡接座100的半圆形限位凹槽120,并将圆形卡接片200推入快速卡接座100的半圆形限位凹槽120内,然后再通过手柄部320逆时针转动转盘部310,使得转盘部310上的限位斜面312将圆形卡接片200上的圆台状限位斜面210压紧,如图4和图5所示,从而将圆形卡接片200限制在快速卡接座100的半圆形限位凹槽120内。

[0029] 为了进一步对转动件300进行定位,在快速卡接座100的上端面101位于转动通孔130与半圆形限位凹槽120之间开设有一定位盲孔160,定位盲孔160内安装有一定位小圆柱400,在定位盲孔160内位于定位小圆柱400的下方安装有一小弹簧410,小弹簧410的上端抵靠在定位小圆柱400的下端面上,其下端抵靠在定位盲孔160的底面上,其用于将定位小圆柱400向上顶起。在转动件300的转盘部310的外侧面上形成有一圆弧状定位凹槽313。

[0030] 当转动件300处于初始位置即位于图1和图2所示的位置时,定位小圆柱400被小弹簧410顶起且其一部分嵌入转动件300上的圆弧状定位凹槽313内,而其余部分位于圆弧状定位凹槽313外,由于转动件300被定位小圆柱400顶住,此时转动件300无法进行转动。当圆形卡接片200进入快速卡接座100的半圆形限位凹槽120时,圆形卡接片200的外侧缘压在定位小圆柱400露出圆弧状定位凹槽313外的顶面上,并将定位小圆柱400压入定位盲孔160内,此时转动件300可进行转动。

[0031] 此外,在转动件300的转盘部310上形成的转动凸柱311的外周面上套设有一扭簧330。当转动件300无外力施加时,扭簧330使得转动件300向初始位置方向进行转动,而当定位小圆柱400顶入转动件300上的圆弧状定位凹槽313时,转动件300停止转动。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

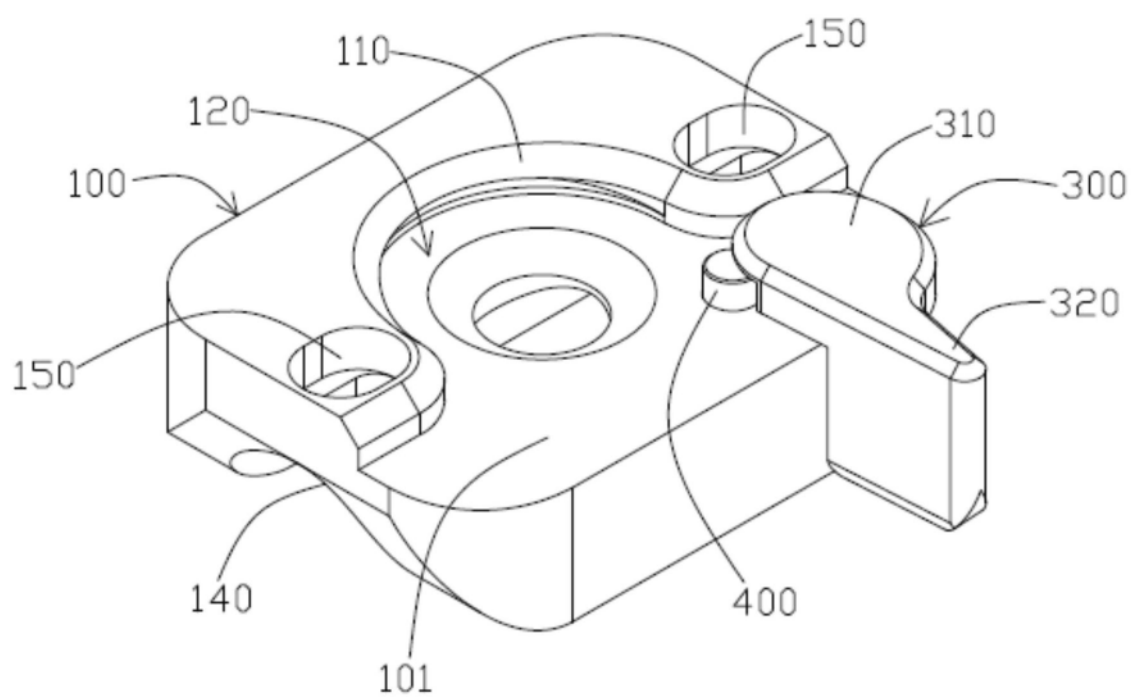


图1

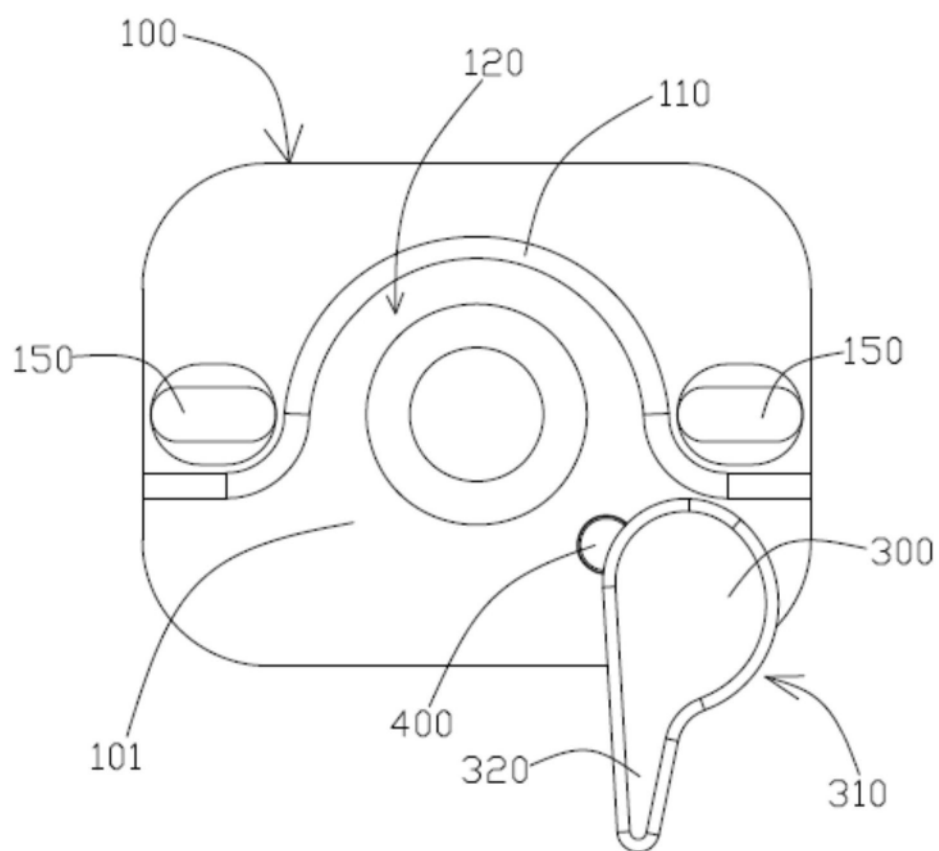


图2

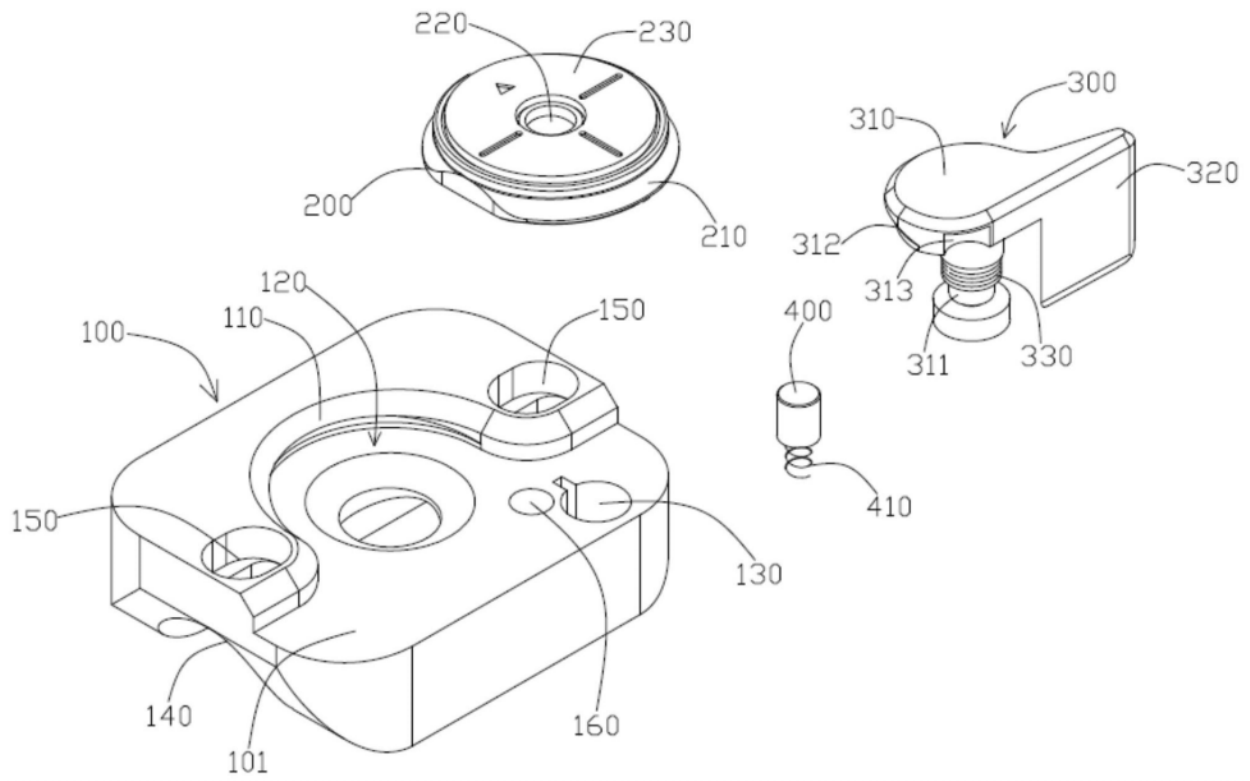


图3

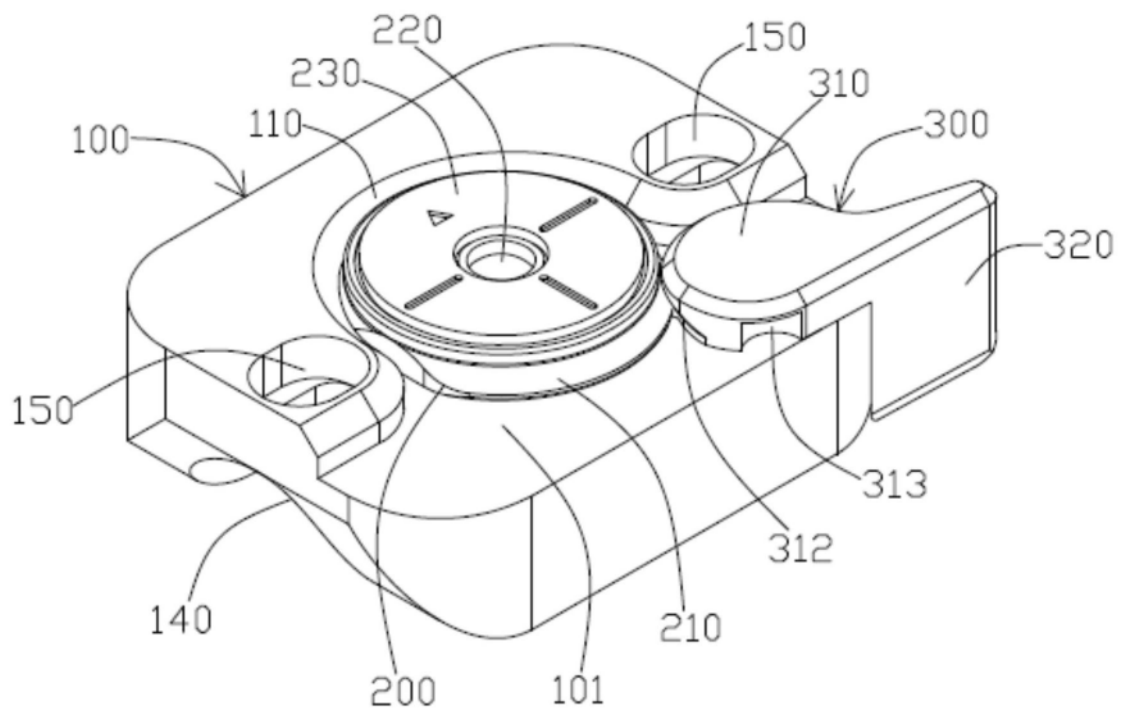


图4

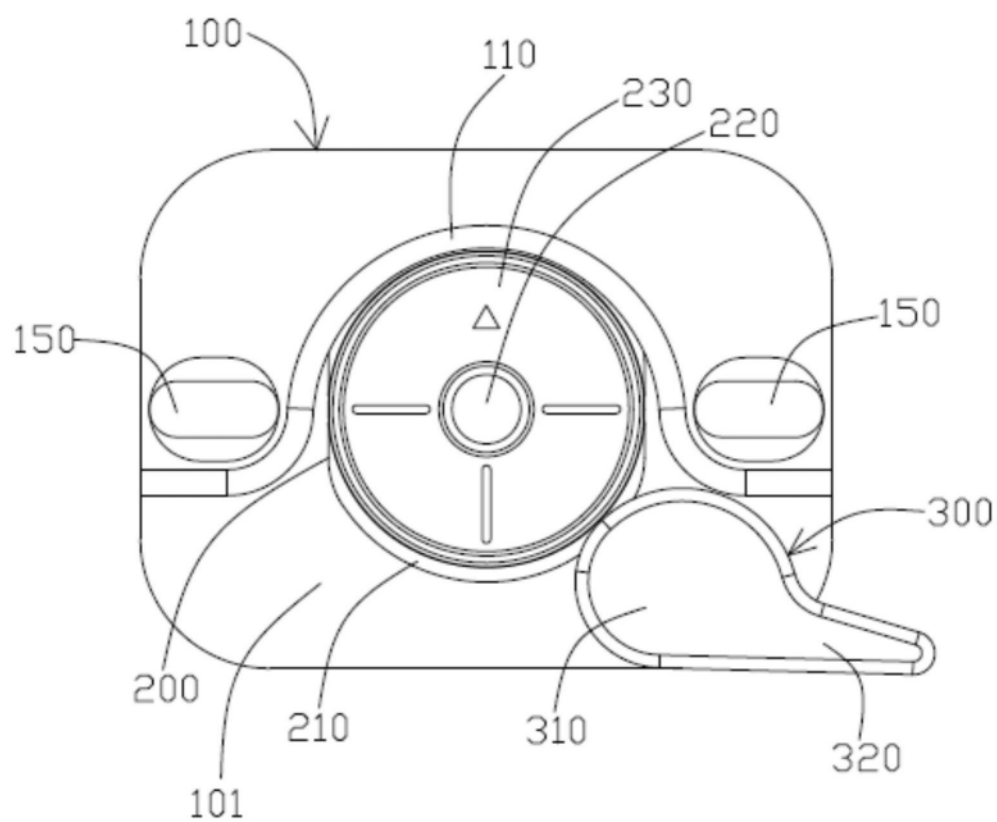


图5