



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108049126 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201710991902.X

(22)申请日 2017.10.23

(71)申请人 青岛海尔洗衣机有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1
号海尔工业园

(72)发明人 王金铜 程宝珍 孙广彬

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51)Int.Cl.

D06F 39/14(2006.01)

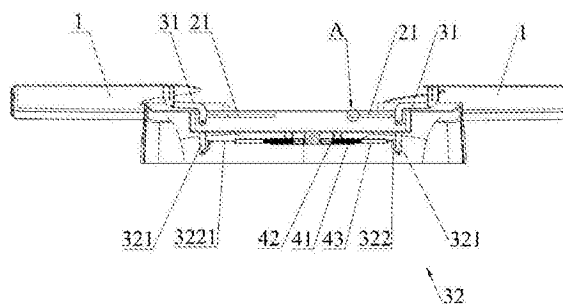
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种滑动式洗衣机上盖及洗衣机

(57)摘要

本发明涉及洗衣机技术领域,公开了一种滑动式洗衣机上盖及洗衣机,包括:盖体,滑动设置在洗衣机的控制盘座上;摇杆连接组件,滑动设置在所述控制盘座上,所述摇杆连接组件与所述盖体转动连接;及弹性复位组件,设置在所述控制盘座上,所述弹性复位组件与所述摇杆连接组件相连以驱动所述盖体复位。本发明的滑动式洗衣机上盖通过将盖体滑动设置在洗衣机控制盘座上,能够实现盖体的水平的开合,极大的节省了上盖的使用空间,更好的满足用户的使用需求;通过弹性复位组件的复位作用实现盖体的复位,洗衣机上盖与控制盘座之间的不会发生碰撞,增强用户的体验效果。



1. 一种滑动式洗衣机上盖,其特征在于,包括:

盖体(1),滑动设置在洗衣机的控制盘座(2)上;

摇杆连接组件(3),滑动设置在所述控制盘座(2)上,所述摇杆连接组件(3)与所述盖体(1)转动连接;及

弹性复位组件(4),其设置在所述控制盘座(2)上,所述弹性复位组件(4)与所述摇杆连接组件(3)相连以驱动所述盖体(1)复位。

2. 根据权利要求1所述的滑动式洗衣机上盖,其特征在于,所述摇杆连接组件(3)包括摇杆组件(31)和连杆组件(32),所述摇杆组件(31)的一端与所述盖体(1)转动连接,另一端与所述连杆组件(32)转动相连,所述连杆组件(32)滑动设置在所述控制盘座(2)上,所述连杆组件(32)未与所述摇杆组件(31)相连的一端与所述弹性复位组件(4)相连。

3. 根据权利要求2所述的滑动式洗衣机上盖,其特征在于,所述控制盘座(2)上设置有滑槽(21),所述滑槽(21)内滑动设置有所述连杆组件(32)。

4. 根据权利要求3所述的滑动式洗衣机上盖,其特征在于,所述滑槽(21)一端的内部设置有凸起结构(211),所述凸起结构(211)将所述连杆组件(32)限制在所述滑槽(21)的一端;所述滑槽(21)的另一端设置有限位槽(212),所述限位槽(212)与所述滑槽(21)相连通,所述限位槽(212)位于所述滑槽(21)的下方。

5. 根据权利要求4所述的滑动式洗衣机上盖,其特征在于,所述连杆组件(32)包括转动连接的滑动连杆(321)和摇动杆(322),所述滑动连杆(321)穿设在所述滑槽(21)内,所述摇动杆(322)与所述弹性复位组件(4)相连。

6. 根据权利要求1所述的滑动式洗衣机上盖,其特征在于,所述弹性复位组件(4)包括弹性件(41),所述弹性件(41)一端与所述控制盘座(2)相连,另一端与所述摇杆连接组件(3)相连。

7. 根据权利要求6所述的滑动式洗衣机上盖,其特征在于,所述弹性复位组件(4)还包括固定套筒(42)和滑动套筒(43),所述固定套筒(42)固定在所述控制盘座(2)上,所述滑动套筒(43)滑动穿设在所述固定套筒(42)内,所述弹性件(41)设置在所述固定套筒(42)和所述滑动套筒(43)内,所述弹性件(41)一端与所述固定套筒(42)连接,另一端与所述滑动套筒(43)连接,所述滑动套筒(43)与所述摇杆连接组件(3)连接。

8. 根据权利要求2所述的滑动式洗衣机上盖,其特征在于,所述摇杆组件(31)为L型结构,其一端与所述盖体(1)转动连接,另一端与所述连杆组件(32)转动连接。

9. 根据权利要求1-8中任一所述的滑动式洗衣机上盖,其特征在于,所述盖体(1)、所述摇杆连接组件(3)和所述弹性复位组件(4)均为两组且对称设置。

10. 一种洗衣机,其特征在于,包括权利要求1-9中任一所述的滑动式洗衣机上盖。

一种滑动式洗衣机上盖及洗衣机

技术领域

[0001] 本发明涉及洗衣机技术领域,尤其涉及一种滑动式洗衣机上盖及洗衣机。

背景技术

[0002] 洗衣机为人们的日常生活带来了极大的方便,解决了在特殊季节如冬季洗衣难的问题,且与智能化技术的进一步结合,更让人们省心、省力。现有的波轮洗衣机的上盖一般为翻折式上盖或折叠式上盖,两种方式的上在使用过程中由于重力作用会造成盖体的回落,与控制盘座发生碰撞,导致将盖体或控制盘座损坏,而且碰撞时发出较大的噪音,降低用户的体验效果;同时由于翻折式盖体或折叠式盖体开启时占用的使用空间较大,无法更好的满足用户的使用需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提出一种滑动式洗衣机上盖及洗衣机,解决了现有洗衣机回落造成上盖或控制盘座损坏、占用使用空间较大的问题。

[0004] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种滑动式洗衣机上盖,包括:

[0006] 盖体,滑动设置在洗衣机的控制盘座上;

[0007] 摇杆连接组件,滑动设置在所述控制盘座上,所述摇杆连接组件与所述盖体转动连接;及

[0008] 弹性复位组件,其设置在所述控制盘座上,所述弹性复位组件与所述摇杆连接组件相连以驱动所述盖体复位。

[0009] 通过将盖体滑动设置在洗衣机的控制盘座上,能够实现盖体的水平的开合,极大的节省了上盖的使用空间,更好的满足用户的使用需求;通过弹性复位组件的复位作用实现盖体的复位,洗衣机上盖与控制盘座之间的不会发生碰撞,增强用户的体验效果。

[0010] 作为上述滑动式洗衣机上盖的一种优选方案,所述摇杆连接组件包括摇杆组件和连杆组件,所述摇杆组件的一端与所述盖体转动连接,另一端与所述连杆组件转动相连,所述连杆组件滑动设置在所述控制盘座上,所述连杆组件未与所述摇杆组件相连的一端与所述弹性复位组件相连。

[0011] 作为上述滑动式洗衣机上盖的一种优选方案,所述控制盘座上设置有滑槽,所述滑槽内滑动设置有连杆组件。滑槽的设置能够实现连杆组件的滑动。

[0012] 作为上述滑动式洗衣机上盖的一种优选方案,所述滑槽的一端的内部设置有凸起结构,所述凸起结构将所述连杆组件限制在所述滑槽的一端;所述滑槽的另一端设置有限位槽,所述限位槽与所述滑槽相连通,所述限位槽位于所述滑槽的下方。当盖体处于关闭状态时,凸起结构用于对连杆组件进行限位,防止连杆组件移动,盖体盖合不严密的现象发生。当盖体处于打开状态时,限位槽用于对连杆组件进行限位,防止连杆组件移动盖体盖合。

[0013] 作为上述滑动式洗衣机上盖的一种优选方案,所述连杆组件包括转动连接的滑动连杆和摇动杆,所述滑动连杆穿设在所述滑槽内,所述摇动杆与所述弹性复位组件相连。

[0014] 作为上述滑动式洗衣机上盖的一种优选方案,所述弹性复位组件包括弹性件,所述弹性件一端与所述控制盘座相连,另一端与所述摇杆连接组件相连。当需要关闭盖体时,弹性件用于对盖体进行复位,实现盖体的盖合。

[0015] 作为上述滑动式洗衣机上盖的一种优选方案,所述弹性复位组件还包括固定套筒和滑动套筒,所述固定套筒固定在所述控制盘座上,所述滑动套筒滑动穿设在所述固定套筒内,所述弹性件设置在所述固定套筒和所述滑动套筒内,所述弹性件一端与所述固定套筒连接,另一端与所述滑动套筒连接,所述滑动套筒与所述摇杆连接组件连接。

[0016] 作为上述滑动式洗衣机上盖的一种优选方案,所述摇杆组件为L型结构,其一端与所述盖体转动连接,另一端与所述连杆组件转动连接。

[0017] 作为上述滑动式洗衣机上盖的一种优选方案,所述盖体、所述摇杆连接组件和所述弹性复位组件均为两组且对称设置。

[0018] 一种洗衣机,包括上述的滑动式洗衣机上盖。该洗衣机能够实现盖体的水平滑动开合,极大的节省了洗衣机的使用空间,盖体与控制盘座之间的不会出现碰撞问题,增强用户的体验效果。

[0019] 本发明的有益效果:

[0020] 本发明提出的滑动式洗衣机上盖及洗衣机,通过将盖体滑动设置在洗衣机控制盘座上,能够实现盖体的水平的开合,极大的节省了上盖的使用空间,更好的满足用户的使用需求;通过弹性复位组件的复位作用实现盖体的复位,洗衣机上盖与控制盘座之间的不会发生碰撞,增强用户的体验效果。

附图说明

[0021] 图1是本发明提供的滑动式洗衣机上盖的外观图;

[0022] 图2是本发明提供的滑动式洗衣机上盖打开状态的结构示意图;

[0023] 图3是本发明提供的滑动式洗衣机上盖去掉盖体后的打开状态的结构示意图;

[0024] 图4是本发明图2中A处的放大示意图;

[0025] 图5是本发明提供的滑动式洗衣机上盖的盖合状态的结构示意图;

[0026] 图6是本发明图3中B处的放大示意图;

[0027] 图7是本发明提供的滑动式洗衣机上盖的剖视图;

[0028] 图8是本发明图3中C处的放大示意图;

[0029] 图9是本发明提供的弹性复位组件的剖视图。

[0030] 图中:

[0031] 1、盖体;

[0032] 2、控制盘座;21、滑槽;22、固定托;23、凹槽;211、凸起结构;212、限位槽;221、倒扣;

[0033] 3、摇杆连接组件;31、摇杆组件;32、连杆组件;321、滑动连杆;322、摇动杆;3211、连接板;3212、第一连接轴;3213、第二连接轴;3221、引线;

[0034] 4、弹性复位组件;41、弹性件;42、固定套筒;43、滑动套筒。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0036] 本发明实施方式提供一种滑动式洗衣机上盖,如图1-9所示,滑动式洗衣机上盖包括盖体1、控制盘座2、摇杆连接组件3和弹性复位组件4,如图1和图2所示,本实施例中滑动式洗衣机上盖包括左右对称设置的两个盖体1、两组对称设置的摇杆连接组件3以及两组对称设置的弹性复位组件4。洗衣机左侧盖体1为左盖体,右侧盖体1为右盖体(上述“左盖体”、“右盖体”为面对洗衣机时位于左侧的盖体1为左盖体,位于右侧的盖体1为右盖体),左盖体和右盖体可以为对称结构,也可以为具有波浪形的合盖结合线结构,外观时尚,能够增加美感。左盖体和右盖体分别滑动设置在洗衣机的控制盘座2上。两组摇杆连接组件3对称且滑动设置在控制盘座2上,两组摇杆连接组件3分别与两个盖体1对应且转动连接;两组弹性复位组件4对称设置在控制盘座2上,两组弹性复位组件4分别与对应的摇杆组件31相连以驱动两个盖体1复位。

[0037] 具体的,摇杆连接组件3包括摇杆组件31和连杆组件32,摇杆组件31的一端与盖体1转动连接,另一端与连杆组件32转动相连,连杆组件32滑动设置在控制盘座2上,连杆组件32未与摇杆组件31相连的一端与弹性复位组件4相连。进一步的,摇杆组件31为L型结构,其一端与盖体1转动连接,另一端与连杆组件32转动连接。具体的,L型结构的长边与对应的盖体1转动连接,短边与对应的连杆组件32转动连接。摇杆组件31设置为L型结构,当盖体1在打开状态时,L型结构在移动时不会受到控制盘座2的干涉。

[0038] 如图2和图3所示,控制盘座2上设置有向远离盖体1方向凹陷的凹槽23,凹槽23上对称设置有两组滑槽21,每组滑槽21包括对应设置在凹槽23的两侧壁上的两个滑槽21。摇杆组件31位于滑槽21的上方,每组滑槽21内均滑动设置有连杆组件32,连杆组件32由滑槽21向下延伸。滑槽21的设置能够实现连杆组件32以及左盖体和右盖体的左右移动。

[0039] 滑槽21的一端的内部设置有凸起结构211,凸起结构211将连杆组件32限制在滑槽21的一端;滑槽21的另一端设置有限位槽212,限位槽212与滑槽21相连通,限位槽212位于滑槽21的下方。如图2和图4所示,本实施例中,两个滑槽21相互靠近的一端的内部设置有凸起结构211,凸起结构211将连杆组件32限制在滑槽21的一端。当左盖体和右盖体处于关闭状态时,凸起结构211用于连杆组件32进行限位,防止连杆组件32移动,左盖体和右盖体盖合不严密的现象发生;同时防止盖体1打开时摇杆组件31立即随左盖体或右盖体移动的现象发生。

[0040] 如图2和图5所示,滑槽21的另一端设置的限位槽212与滑槽21相连通,限位槽212与滑槽21的一端形成U型结构。当盖体1处于打开状态时,限位槽212用于对连杆组件32进行限位,防止连杆组件32移动,左盖体和右盖体盖合。

[0041] 如图2和图3所示,连杆组件32包括转动连接的滑动连杆321和摇动杆322,滑动连杆321穿设在滑槽21内,摇动杆322与弹性复位组件4相连。具体的,如图6和图7所示,滑动连杆321包括对称设置的连接板3211,连接板3211的两端通过连接轴连接,穿设在滑槽21内的为第一连接轴3212,且L型结构的摇杆组件31转动连接于第一连接轴3212。连接板3211另一端的连接轴为第二连接轴3213,第二连接轴3213与摇动杆322转动连接。摇动杆322未与第二连接轴3213连接的一端与弹性复位组件4相连。如图3和图6所示,本实施例中摇动杆322

未与第二连接轴3213连接的一端通过引线3221与弹性复位组件4进行连接,通过引线3221连接,不会影响摇动杆322的转动。摇动杆322与弹性复位组件4还可以为其他连接方式,只要满足摇动杆322能够转动同时能够带动弹性复位组件4水平移动即可。

[0042] 摇动杆322能够绕第二连接轴3213旋转,随连杆组件32的运动摇动杆322及时调整角度。当连杆组件32运动到滑槽21的外端(即处于与限位槽21的连接处)时,摇动杆322处于倾斜状态,对连杆组件32施加向侧内且向下的力,从而使连杆组件32滑动到限位槽212内。

[0043] 如图2和图5所示,弹性复位组件4设置在凹槽23底部的外侧,弹性复位组件4包括弹性件41、固定套筒42和滑动套筒43,固定套筒42固定在控制盘座2上,具体的,如图3所示,控制盘座2上设置固定托22,固定套筒42通过固定托22固定在控制盘座2上,进一步的,如图8所示,固定托22为U型结构,在U型结构的固定托22的端部设置倒扣221,安装固定套筒42时,向固定托22的内部按压固定套筒42使固定托22变形进而使固定套筒42卡设在固定托22内,安装到位后倒扣221能够防止弹性复位组件4从倒扣221位置脱出。

[0044] 如图9所示,滑动套筒43滑动穿设在固定套筒42的一端,固定套筒42远离滑动套筒43的一端通过螺钉或螺栓固定于控制盘座2上,拉动滑动套筒43,滑动套筒43能相对于固定套筒42移动,滑动套筒43和固定套筒42之间形成空腔结构,弹性件41设置在固定套筒42和滑动套筒43形成的空腔结构内,弹性件41一端与固定套筒42连接,另一端与滑动套筒43连接,滑动套筒43与摇杆连接组件3连接。盖体1打开时,拉动滑动套筒43向远离固定套筒42方向移动,弹性件41拉伸;当盖体1关闭时,在弹性件41的回复作用下,弹性件41对左盖体和右盖体进行复位,实现左盖体和右盖体的盖合。

[0045] 盖体1打开过程:

[0046] 通过外力向外拉动左盖体和右盖体,左盖体和右盖体首先仅带动摇杆组件31转动,左盖体和右盖体在移动的同时向上移动,当L型结构的摇杆组件31呈竖直状态时,摇杆组件31继续转动且摇杆组件31开始沿滑槽21移动,摇杆组件31逐渐趋于水平状态,左盖体和右盖体带动摇杆组件31沿滑槽21移动,摇杆组件31带动连杆组件32一同移动,连杆组件32移动带动滑动套筒43水平移动,弹性件41拉伸,当连杆组件32移动到限位槽212时,盖体1处于打开状态,且左盖体和右盖体不会盖合(如图2和图3所示)。

[0047] 盖体1关闭过程:

[0048] 此时左盖体和右盖体位于限位槽212内,首先向外拉动左盖体和右盖体,使左盖体和右盖体由限位槽212脱出并进入滑槽21,左盖体和右盖体在弹性复位组件4的作用下向内滑动,当滑动到滑槽21的端部时,通过外力作用,使左盖体和右盖体向内移动,并带动连杆组件32转动,进而使左盖体和右盖体盖合在控制盘座2上(如图1和图5所示)。

[0049] 通过将左盖体和右盖体滑动设置在洗衣机控制盘座2上,能够实现盖体1的水平开合,极大的节省了盖体1的使用空间,更好的满足用户的使用需求;通过弹性复位组件4的复位作用实现左盖体和右盖体的复位,滑动式洗衣机上盖不会出现盖体1与控制盘座2之间的碰撞问题,增强用户的体验效果。

[0050] 本发明实施方式还保护一种洗衣机,包括上述的滑动式洗衣机上盖。该洗衣机能够实现左盖体和右盖体的水平滑动开合,极大的节省了洗衣机的使用空间,盖体1与控制盘座2之间的不会出现碰撞问题,增强用户的体验效果。

[0051] 盖体1、摇杆连接组件3、弹性复位组件4还可以仅设置为一组,通过将上述盖体1、

摇杆连接组件3、弹性复位组件4设置在控制盘座2上,能够实现盖体1的左右滑动,极大的节省了洗衣机的使用空间,盖体1与控制盘座2之间不会出现碰撞问题,增强用户的体验效果。

[0052] 注意,上述仅为发明的较佳实施例。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而发明的范围由所附的权利要求范围决定。

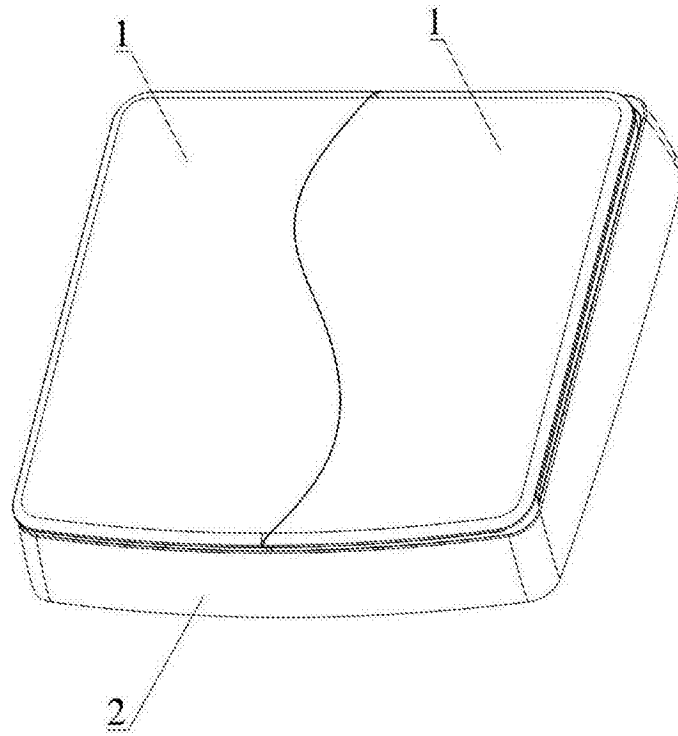


图1

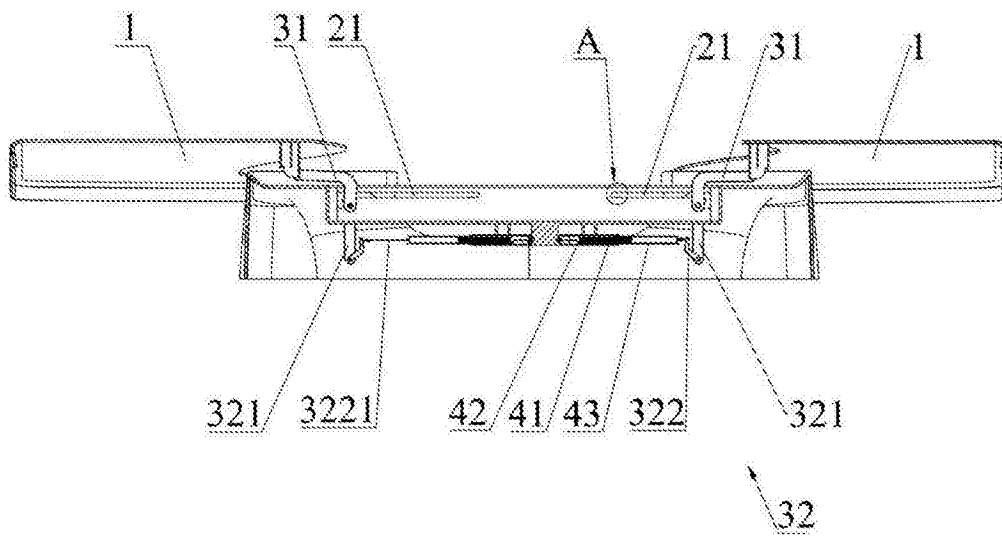


图2

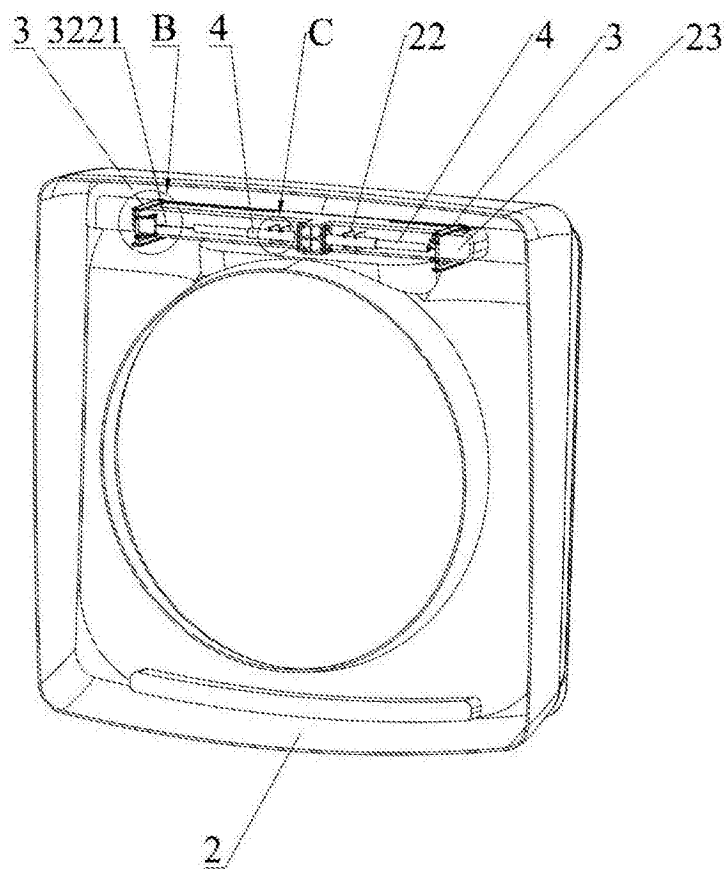


图3

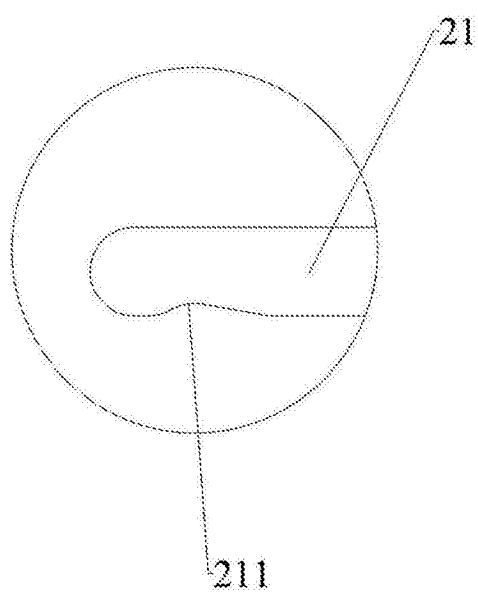


图4

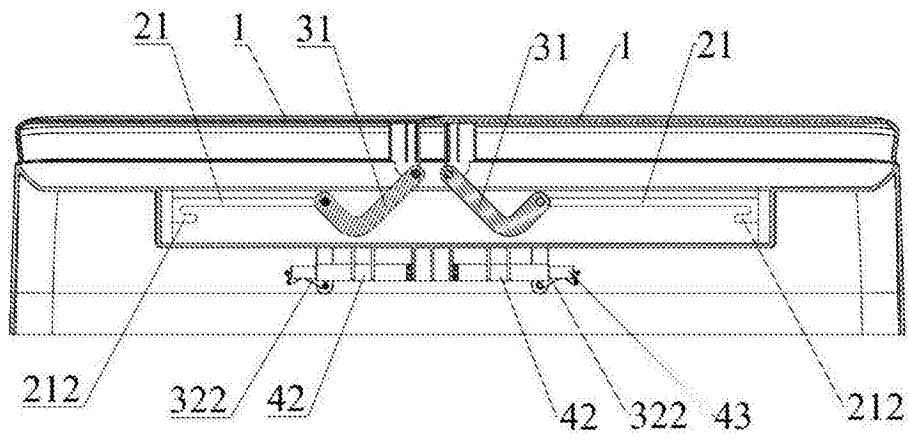


图5

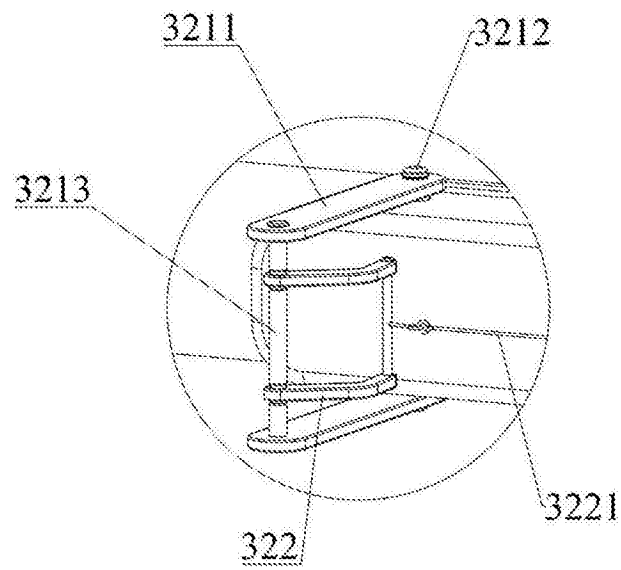


图6

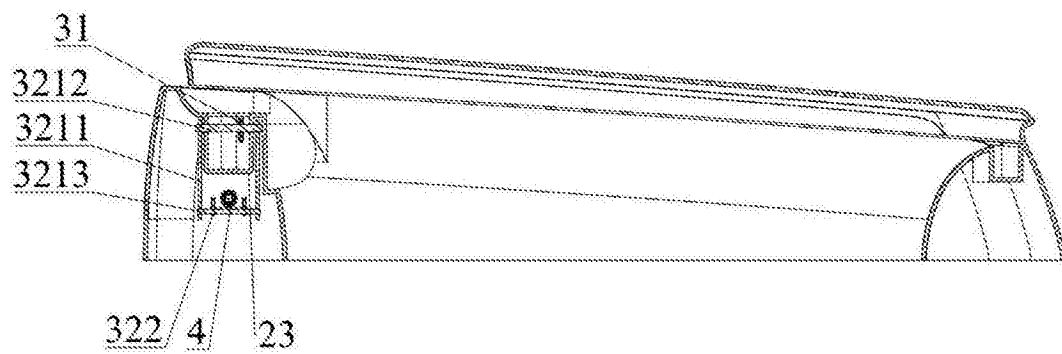


图7

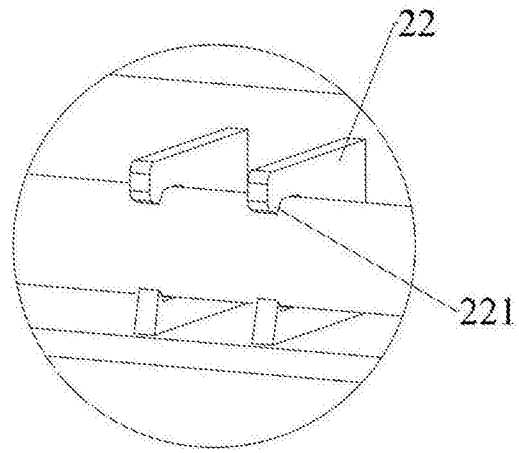


图8

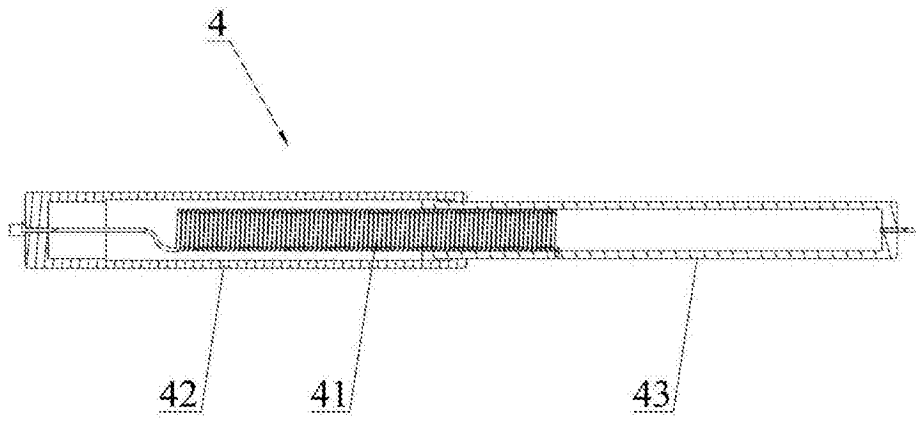


图9