



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210308844 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921165599.9

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 宁波奥克斯电气股份有限公司
地址 315000 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
明光北路1166号

专利权人 奥克斯空调股份有限公司

(72)发明人 周燕文 冯紫阳 何生成

(74)专利代理机构 北京隆源天恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 11473

代理人 闫冬

(51)Int.Cl.

B29C 45/33(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

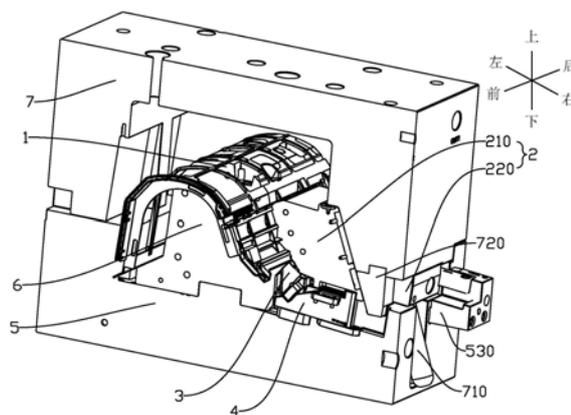
权利要求书1页 说明书7页 附图14页

(54)实用新型名称

一种双向抽芯机构及注塑模具

(57)摘要

本实用新型提供一种双向抽芯机构及注塑模具,属于模具技术领域。所述双向抽芯机构包括:第一抽芯滑块、第二抽芯滑块和导向滑块;所述第一抽芯滑块与动模板滑动连接,所述第二抽芯滑块与动模仁滑动连接,所述导向滑块与所述动模板滑动连接;在开模过程中,所述第一抽芯滑块沿第一抽芯方向运动,所述第一抽芯滑块带动所述导向滑块运动,通过所述导向滑块的运动带动第二抽芯滑块沿第二抽芯方向运动。本实用新型所述双向抽芯机构,将所述第二抽芯滑块设置为与所述动模仁滑动连接,将所述第一抽芯滑块在所述第一抽芯方向的运动,转换为所述第二抽芯滑块在第二抽芯方向的运动,实现在所述产品的两侧分别抽芯,避免了同侧抽芯的干扰,实用性强。



CN 210308844 U

1. 一种双向抽芯机构,其特征在于,包括:第一抽芯滑块(2)、第二抽芯滑块(3)和导向滑块(4);

所述第一抽芯滑块(2)与动模板(5)滑动连接,所述第二抽芯滑块(3)与动模仁(6)滑动连接,所述导向滑块(4)与所述动模板(5)滑动连接;

在开模过程中,所述第一抽芯滑块(2)沿第一抽芯方向运动,所述第一抽芯滑块(2)带动所述导向滑块(4)运动,通过所述导向滑块(4)的运动带动第二抽芯滑块(3)沿第二抽芯方向运动。

2. 如权利要求1所述的双向抽芯机构,其特征在于,所述导向滑块(4)上设置有斜导轨(410),所述第二抽芯滑块(3)上设置有斜滑槽(320),所述斜滑槽(320)与所述斜导轨(410)滑动连接。

3. 如权利要求2所述的双向抽芯机构,其特征在于,所述斜导轨(410)与所述第二抽芯方向成预设角度设置。

4. 如权利要求1所述的双向抽芯机构,其特征在于,所述第一抽芯滑块(2)和所述导向滑块(4)上分别设置有限位部(212)和止挡部(420),所述第一抽芯滑块(2)和所述导向滑块(4)滑动连接,并通过所述限位部(212)与所述止挡部(420)相互作用。

5. 如权利要求4所述的双向抽芯机构,其特征在于,所述限位部(212)设置于所述第一抽芯滑块(2)的左侧,所述止挡部(420)设置于所述导向滑块(4)的右侧;在合模状态时,所述限位部(212)和所述止挡部(420)沿其滑动方向设置有滑动空间。

6. 如权利要求1所述的双向抽芯机构,其特征在于,包括斜导柱(710),所述斜导柱(710)固定安装于定模板(7)上,所述第一抽芯滑块(2)上设置有第一斜孔(223),所述斜导柱(710)与所述第一斜孔(223)滑动连接。

7. 如权利要求6所述的双向抽芯机构,其特征在于,还包括铲基(720),所述铲基(720)固定安装于所述定模板(7)上,所述铲基(720)与所述第一抽芯滑块(2)相接触,且所述铲基(720)与所述第一抽芯滑块(2)相接触的面分别设置有相互匹配的导向斜面。

8. 如权利要求1所述的双向抽芯机构,其特征在于,所述第一抽芯滑块(2)包括第一抽芯滑块本体(210)和滑块座(220),所述滑块座(220)与所述第一抽芯滑块本体(210)可拆卸连接,所述滑块座(220)与所述动模板(5)滑动连接。

9. 如权利要求1所述的双向抽芯机构,其特征在于,还包括第一限位块(530),所述第一限位块(530)固定安装在所述动模板(5)上,适于限制所述第一抽芯滑块(2)在所述第二抽芯方向的位移。

10. 一种注塑模具,其特征在于,包括如权利要求1至9任一项所述的双向抽芯机构。

一种双向抽芯机构及注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种双向抽芯机构及注塑模具。

背景技术

[0002] 在注塑产品中,许多特征都需要进行不同角度的侧向抽芯,现有的注塑模具中,对应不同角度的抽芯便设置不同角度的滑块。而在一些产品注塑成型中,受限于产品结构,向同一侧抽芯空间有限,各滑块的抽芯运动容易发生干扰。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的问题是同一侧抽芯空间有限,各滑块的抽芯运动容易发生干扰的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型一方面提供一种双向抽芯机构。所述双向抽芯机构包括:第一抽芯滑块、第二抽芯滑块和导向滑块;

[0005] 所述第一抽芯滑块与动模板滑动连接,所述第二抽芯滑块与动模仁滑动连接,所述导向滑块与所述动模板滑动连接;

[0006] 在开模过程中,所述第一抽芯滑块沿第一抽芯方向运动,所述第一抽芯滑块带动所述导向滑块运动,通过所述导向滑块的运动带动第二抽芯滑块沿第二抽芯方向运动。

[0007] 因此,所述双向抽芯机构,将所述第二抽芯滑块设置为与所述动模仁滑动连接,通过所述导向滑块,将所述第一抽芯滑块在所述第一抽芯方向的运动,转换为所述第二抽芯滑块在第二抽芯方向的运动,实现在所述产品的两侧分别抽芯的双向运动,避免了同侧抽芯的干扰,可靠性高,实用性强。

[0008] 可选地,所述导向滑块上设置有斜导轨,所述第二抽芯滑块上设置有斜滑槽,所述斜滑槽与所述斜导轨滑动连接。

[0009] 因此,通过所述斜导轨与所述斜滑槽的滑动连接,实现所述第二抽芯滑块与所述导向滑块的滑动连接,当所述导向滑块在所述第一抽芯滑块带动下运动时,所述导向滑块的滑动转换为所述第二抽芯滑块沿所述第二抽芯方向的运动。

[0010] 可选地,所述斜导轨与所述第二抽芯方向成预设角度设置。

[0011] 因此,当所述第一抽芯滑块沿着所述第一抽芯方向进行抽芯运动时,在所述导向滑块的作用下,所述第二抽芯滑块沿所述第二抽芯方向进行抽芯运动,实现双向抽芯运动,避免了同侧抽芯空间小,干扰大的问题。

[0012] 可选地,所述第一抽芯滑块和所述导向滑块上分别设置有限位部和止挡部,所述第一抽芯滑块和所述导向滑块滑动连接,并通过所述限位部与所述止挡部相互作用。

[0013] 因此,在合模和开模过程中,通过所述限位部与所述止挡部相互作用,第一抽芯滑块带动所述导向滑块运动,可靠性高,实用性强。

[0014] 可选地,所述限位部设置于所述第一抽芯滑块的左侧,所述止挡部设置于所述导向滑块的右侧;在合模状态时,所述限位部和所述止挡部沿其滑动方向设置有滑动空间。

[0015] 因此,在开模过程中,所述第一抽芯滑块向右运动预设距离后,所述限位部和所述止挡部相互作用,所述第一抽芯滑块带动所述导向滑块运动,实现所述第二抽芯滑块的抽芯,在所述第一抽芯滑块脱离产品后,所述第二抽芯滑块开始抽芯,避免了同时进行抽芯造成的干扰,抽芯稳定性高,实用性强。

[0016] 可选地,包括斜导柱,所述斜导柱固定安装于定模板上,所述第一抽芯滑块上设置有第一斜孔,所述斜导柱与所述第一斜孔滑动连接。

[0017] 因此,在开模过程中,所述动模板相对所述定模板向下运动,在所述斜导柱作用下,所述动模板的运动转换为所述第一抽芯滑块在所述第一抽芯方向的运动,所述第一抽芯滑块带动所述导向滑块运动,在所述导向滑块作用下,所述第二抽芯滑块在所述第二抽芯方向运动,所述斜导柱的设置,使得在开模过程中实现双向抽芯,自动化程度高,实用性强。

[0018] 可选地,还包括铲基,所述铲基固定安装于所述定模板上,所述铲基与所述第一抽芯滑块相接触,且所述铲基与所述第一抽芯滑块相接触的面分别设置有相互匹配的导向斜面。

[0019] 因此,在合模过程中,所述铲基驱动所述第一抽芯滑块沿着所述第一抽芯方向进行合模,减轻所述斜导柱的受力,从而提高所述斜导柱的使用寿命,实用性强。

[0020] 可选地,所述第一抽芯滑块包括第一抽芯滑块本体和滑块座,所述滑块座与所述第一抽芯滑块本体可拆卸连接,所述滑块座与所述动模板滑动连接。

[0021] 因此,降低了所述第一抽芯滑块本体的加工量,所述第一抽芯滑块本体更换的可操作性增强,适用性高,实用性强。

[0022] 可选地,还包括第一限位块,所述第一限位块固定安装在所述动模板上,适于限制所述第一抽芯滑块在所述第二抽芯方向的位移。

[0023] 因此,所述第一限位块可以限制所述第一抽芯滑块的位移,所述第一抽芯滑块得到较好的定位,可靠性高,实用性强。

[0024] 本实用新型的另一方面提供一种注塑模具,所述注塑模具包括上述双向抽芯机构。

附图说明

[0025] 图1为一种空调室内机后围壳体的结构示意图;

[0026] 图2为图1中A处的局部放大视图;

[0027] 图3为本实用新型所述双向抽芯机构其中一种实施方式的结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型所述双向抽芯机构其中一种实施方式的结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型所述双向抽芯机构其中一种实施方式的结构示意图;

[0030] 图6为图5中B处的局部放大视图;

[0031] 图7为图5中C处的局部放大视图;

[0032] 图8为本实用新型所述双向抽芯机构在合模状态时的结构示意图;

[0033] 图9为本实用新型所述双向抽芯机构在脱模完成后的结构示意图;

[0034] 图10为本实用新型所述双向抽芯机构其中一种实施方式的结构示意图;

[0035] 图11为本实用新型所述双向抽芯机构其中一种实施方式的结构示意图;

[0036] 图12为本实用新型所述双向抽芯机构其中一种实施方式的结构示意图;

[0037] 图13为本实用新型所述双向抽芯机构其中一种实施方式的结构示意图；

[0038] 图14为本实用新型所述双向抽芯机构其中一种实施方式的结构示意图；

[0039] 图15为本实用新型的一种实施方式中第二抽芯滑块和导向滑块的结构示意图；

[0040] 图16为本实用新型的一种实施方式中第二抽芯滑块和导向滑块的结构示意图。

[0041] 附图标记说明：

[0042] 1-产品,110-第一特征,120-第二特征,2-第一抽芯滑块,210-第一抽芯滑块本体,211-第一侧模,212-限位部,220-滑块座,221-第一凸台,222-第二滑槽,223-第一斜孔,3-第二抽芯滑块,310-第二侧模,320-斜滑槽,4-导向滑块,410-斜导轨,420-止挡部,5-动模板,510-第一滑槽,511-导向块,512-第一耐磨块,513-第二限位块,520-第三滑槽,521-第三限位块,530-第一限位块,6-动模仁,610-第四限位块,7-定模板,710-斜导柱,711-斜导柱限位块,720-铲基。

具体实施方式

[0043] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细的说明。

[0044] 请参阅图1和图2,图1为一种空调室内机后围壳体的结构示意图,图2为图1中A处的局部放大视图,产品1为一种空调室内机后围壳体,所述产品1上具有第一特征110,所述第一特征110需要在第一抽芯方向上进行抽芯;在所述第一特征110上还具有第二特征120,所述第二特征120需要在第二抽芯方向上进行抽芯,所述第一抽芯方向与所述第二抽芯方向成一定角度;在图1和图2中,所述第二特征120为孔,所述第二特征120可以为一个也可以为多个,多个所述第二特征120的抽芯方向可以相同也可以不同,现有技术中,一般成型所述第一特征110的滑块和成型所述第二特征的滑块均设置于同一侧,向同一侧进行抽芯,但是,由于空间有限,抽芯动作容易相互干扰。

[0045] 请参阅图3至图16,本实用新型一方面提供一种双向抽芯机构,所述双向抽芯机构包括:第一抽芯滑块2、第二抽芯滑块3和导向滑块4;

[0046] 所述第一抽芯滑块2与动模板5滑动连接,所述第二抽芯滑块3与动模仁6滑动连接,所述导向滑块4与所述动模板5滑动连接;

[0047] 在开模过程中,所述第一抽芯滑块2沿第一抽芯方向运动,所述第一抽芯滑块2带动所述导向滑块4运动,通过所述导向滑块4的运动带动第二抽芯滑块3沿第二抽芯方向运动。

[0048] 具体地,请参阅图8和图9,所述第一抽芯滑块2上设置有第一侧模211;所述第二抽芯滑块3上设置有第二侧模310;合模状态时,所述第一侧模211、所述第二侧模310、定模仁和所述动模仁6围成型腔,所述第二抽芯滑块3与所述动模仁6位于所述型腔的同一侧。

[0049] 所述第二抽芯滑块3与动模仁6滑动连接,具体地,请参阅图5、图6、图10至图16,所述动模仁6上设有第四凹槽(图中未画出),所述第四凹槽与所述第二抽芯滑块3滑动连接,适于对所述第二抽芯滑块3进行所述第二抽芯方向的导向,在一些实施例中,所述双向抽芯机构还包括第四限位块610,所述第四限位块610固定安装于所述动模仁6上,适于限制所述第二抽芯滑块3脱离所述动模仁6。应当理解的是,所述第二抽芯滑块3与所述动模仁6的滑动的结构也可设置为其它方式。这样,所述第二抽芯滑块3与所述动模仁6的滑动连接稳定

可靠,实用性强。应当理解的是,所述第二抽芯滑块3抽芯时,向左下方运动,脱离所述产品1。

[0050] 所述导向滑块4与所述动模板5滑动连接,具体地,所述动模板5上设有第三滑槽520,所述导向滑块4与所述第三滑槽520滑动连接,且滑动方向与所述第一抽芯方向相一致,所述双向抽芯机构还包括第三限位块521,所述第三限位块521固定安装在所述动模板5上,适于限制所述导向滑块4在上下方向上脱离所述第三滑槽520。在一些实施例中所述第三限位块521的横截面为“7”字型。这样,所述导向滑块4具有良好的运动导向,滑动平稳,可靠性高,实用性强。

[0051] 进一步,所述第三滑槽520底部还设置有耐磨块,因此,所述导向滑块4与所述第三滑槽520的磨损减小,提高了所述导向滑块4与所述第三滑槽520的使用寿命。

[0052] 请参阅图15和图16,所述导向滑块4上设置有斜导轨410,所述第二抽芯滑块3上设置有斜滑槽320,所述斜滑槽320与所述斜导轨410滑动连接。在另外一些实施例中,所述斜导轨410设置为斜导柱,所述斜滑槽320设置为斜孔;在本实施例中,所述斜导轨410设置为T型导轨,所述斜滑槽320设置为与所述T型导轨相配合的T型槽。

[0053] 因此,通过所述斜导轨410与所述斜滑槽320的滑动连接,实现所述第二抽芯滑块3与所述导向滑块4的滑动连接,当所述导向滑块4在所述第一抽芯滑块2带动下运动时,所述导向滑块4的滑动转换为所述第二抽芯滑块3沿所述第二抽芯方向的运动。

[0054] 所述斜导轨410与所述第二抽芯方向成预设角度设置。具体地,请参阅图5、图6、图8、图9、图11和图12,所述斜导轨410设置于所述导向滑块4的左上方,所述斜导轨410向左下方倾斜,所述斜导轨410与所述第二抽芯方向的夹角为锐角,例如10度、15度、45度。这样,当所述第一抽芯滑块2沿着所述第一抽芯方向进行抽芯运动时,在所述导向滑块4的作用下,所述第二抽芯滑块3沿所述第二抽芯方向进行抽芯运动,实现双向抽芯运动,避免了同侧抽芯空间小,干扰大的问题。

[0055] 所述第一抽芯滑块2和所述导向滑块4上分别设置有限位部212和止挡部420,所述第一抽芯滑块2和所述导向滑块4滑动连接,并通过所述限位部212与所述止挡部420相互作用。

[0056] 具体的,请参阅图11和图12,在本实施例中,所述限位部212设置于所述第一抽芯滑块2底部,所述止挡部420设置于所述导向滑块4的顶部,在另外一些实施例中,所述止挡部420设置为限位槽,所述限位部212设置为限位凸起,所述限位凸起伸入所述限位槽内;在本实施例中,所述止挡部420设置为限位凸起,所述限位部212设置为限位槽,所述限位凸起伸入所述限位槽内。应当理解的是,所述限位部212也可设置于所述第一抽芯滑块2的底部前后两侧,所述止挡部420也可以设置于所述导向滑块4的顶部前后两侧。

[0057] 因此,在合模和开模过程中,通过所述限位部212与所述止挡部420相互作用,第一抽芯滑块2带动所述导向滑块4运动,可靠性高,实用性强。

[0058] 具体地,在本实施例中,所述限位部212设置于所述第一抽芯滑块2的左侧,所述止挡部420设置于所述导向滑块4的右侧;在合模状态时,所述限位部212和所述止挡部420沿其滑动方向设置有滑动空间。

[0059] 具体地,所述限位部212和所述止挡部420具有两个作用位置,在合模状态时,所述限位部212和所述止挡部420沿其滑动方向设置有滑动空间。应当理解,在合模状态时,所述

导向滑块4被所述第一抽芯滑块2限制向右的位移,所述导向滑块4的所述止挡部420具有向左运动的滑动空间,但是,由于合模状态时,所述导向滑块4达到向左运动的极限,开始脱模时,所述第一抽芯滑块2向右运动预设距离后,所述滑动空间消除,所述限位部212和所述止挡部420相互作用,所述第一抽芯滑块2带动所述导向滑块4向右运动,实现所述第二抽芯滑块3的抽芯。

[0060] 在本实施例中,处于合模过程中,所述限位槽的右壁与所述限位凸起作用,所述第一抽芯滑块2向左运动带动所述导向滑块4向左运动,并驱动所述第二抽芯滑块3向合模方向运动,实现合模,在合模状态时,所述限位槽的右壁限制所述导向滑块4向右运动,保证合模的精度;在开模过程中,所述第一抽芯滑块2向右运动预设距离后,所述限位槽的左壁与所述限位凸起作用,所述第一抽芯滑块2带动所述导向滑块4向右运动,实现所述第二抽芯滑块3的抽芯。

[0061] 因此,在开模过程中,所述第一抽芯滑块2向右运动预设距离后,所述限位部212和所述止挡部420相互作用,所述第一抽芯滑块2带动所述导向滑块4运动,实现所述第二抽芯滑块3的抽芯,在所述第一抽芯滑块2脱离产品1后,所述第二抽芯滑块3开始抽芯,避免了同时进行抽芯造成的干扰,抽芯稳定性高,实用性强。

[0062] 所述第一抽芯滑块2包括第一抽芯滑块本体210和导向滑块4,所述第一抽芯滑块本体210与所述导向滑块4相连接,所述斜导轨410设置于所述导向滑块4上。

[0063] 具体地,在一些实施例中,所述导向滑块4位于所述第一抽芯滑块本体210的下方,且所述第一抽芯滑块本体210与所述导向滑块4可拆卸连接。这样,实现所述第一抽芯滑块2的结构实现模块化,降低复杂构造的加工难度,当所述第一抽芯滑块2需要设置多个所述斜导轨410时,加工难度大大降低,可靠性高,实用性强。

[0064] 所述第一抽芯滑块2包括第一抽芯滑块本体210和滑块座220,所述滑块座220与所述第一抽芯滑块本体210可拆卸连接,所述滑块座220与所述动模板5滑动连接。

[0065] 请参阅图3至图7、图14,在本实施例中,所述滑块座220设置于所述第一抽芯滑块本体210底部,且通过螺钉固定连接,应当理解的是,所述滑块座220也可以设置于所述第一抽芯滑块本体210右侧。

[0066] 所述双向抽芯机构包括导向块511,所述导向块511固定安装于所述动模板5上,所述滑块座220底部设置有与所述导向块511相配合的第二滑槽222,所述导向块511与所述第二滑槽222滑动配合,适于对所述滑块座220进行所述第一抽芯方向上的导向。

[0067] 因此,降低了所述第一抽芯滑块本体210的加工量,所述第一抽芯滑块本体210更换的可操作性增强,适用性高,实用性强。

[0068] 进一步,所述双向抽芯机构还包括第二限位块513,所述第二限位块513安装于所述动模板5上,适于限制所述滑块座220脱离所述导向块511。

[0069] 具体的,在上述实施例中,所述动模板5上设置有第一滑槽510,所述导向块511固定安装于所述第一滑槽510的底部,所述第二限位块513安装于所述动模板5上,且向所述第一滑槽510内凸预设距离,适于限制所述滑块座220脱离所述第一滑槽510。所述滑块座220设置有第一凸台221,所述第二限位块513通过限制所述第一凸台221脱离所述第一滑槽510,实现限制所述滑块座220脱离所述导向块511。

[0070] 因此,所述滑块座220与所述第一抽芯滑块本体210可拆卸连接,所述滑块座220与

所述动模板5滑动连接,当产品1的侧向结构发生改变时,更换所述第一抽芯滑块本体210即可,无需对整个所述第一抽芯滑块2进行更换,所述第一抽芯滑块2模块化,可靠性高,实用性强。

[0071] 进一步,所述动模板5上对应所述滑块座220的滑动区域设置有第一耐磨块512,所述第一耐磨块512通过螺钉固定安装于所述动模板5上,所述滑块座220沿着所述第一抽芯方向滑动时,接触所述第一耐磨块512,所述第一耐磨块512设置为耐磨材料制作,例如高锰钢。因此,所述滑块座220滑动时对所述动模板5的摩擦损伤小,所述第一耐磨块512可更换使用,提高了所述动模板和所述滑块座220的使用寿命。

[0072] 在上述实施例中,所述双向抽芯机构还包括斜导柱710,所述斜导柱710固定安装于定模板7上,所述第一抽芯滑块2上设置有第一斜孔223,所述斜导柱710与所述第一斜孔223滑动连接。

[0073] 具体的,请参阅图3、图4、图11至图14,所述第一斜孔223设置于所述滑块座220上,在本实施例中,所述斜导柱710的下端向右侧倾斜。

[0074] 因此,在开模过程中,所述动模板5相对所述定模板7向下运动,在所述斜导柱710作用下,所述动模板5的运动转换为所述第一抽芯滑块2在所述第一抽芯方向的运动,所述第一抽芯滑块2带动所述导向滑块4运动,在所述导向滑块4作用下,所述第二抽芯滑块3在所述第二抽方向运动,所述斜导柱710的设置,使得在开模过程中实现双向抽芯,自动化程度高,实用性强。

[0075] 在一些实施例中,所述双向抽芯机构还包括斜导柱限位块711,通过所述斜导柱限位块711将所述斜导柱710固定安装在所述定模板7上,在一些实施例中,所述斜导柱710为杆状结构,所述斜导柱710内凹形成一限位面,所述斜导柱限位块711与所述限位面相接触。这样,所述斜导柱限位块711和所述限位面的配合作用,限制所述斜导柱710的转动。

[0076] 在本实施例中,所述双向抽芯机构还包括铲基720,所述铲基720固定安装于所述定模板7上,所述铲基720与所述第一抽芯滑块本体210相接触,且所述铲基720与所述第一抽芯滑块本体210相接触的面分别设置有相互匹配的导向斜面。

[0077] 应当理解的是,所述导向斜面的倾斜方向与所述斜导柱710的倾斜方向相同,所述斜导柱710和所述设有第一斜孔223的配合是具有一定间隙的;在合模过程中,所述铲基720与所述第一抽芯滑块本体210分别设置的导向斜面首先接触,所述铲基720驱动所述滑块座220向合模方向运动,带动所述第一抽芯滑块本体210实现合模动作,在抽芯过程中,所述斜导柱710驱动所述滑块座220带动所述第一抽芯滑块本体210实现抽芯运动。

[0078] 因此,在合模过程中,所述铲基720驱动所述第一抽芯滑块2沿着所述第一抽芯方向进行合模,减轻所述斜导柱710的受力,从而提高所述斜导柱710的使用寿命,实用性强。

[0079] 进一步,所述第一抽芯滑块本体210上所述铲基720接触的一侧设置有第二耐磨块,具体地,所述第二耐磨块通过螺钉固定安装在所述第一抽芯滑块本体210上,这样,使得所述第一抽芯滑块本体210和所述铲基720的寿命得以加长,实用性强。

[0080] 具体地,在一些实施例中,所述双向抽芯机构还包括第一弹性件,所述第一弹性件的一端与所述滑块座220相连接,另一端与所述动模板5相连接,在合模过程中,所述第一弹性件的弹性势能增大,在脱模过程中,所述第一弹性件的弹性势能减小,具体的所述第一弹性件为弹簧。

[0081] 所述双向抽芯机构还包括第一限位块530,所述第一限位块530固定安装在所述动模板5上,适于限制所述第一抽芯滑块2在所述第一抽芯方向的位移。

[0082] 在本实施例中,所述第一限位块530设置于所述第一滑槽510的右端,这样,当脱模完成后,所述第一限位块530限制所述滑块座220继续沿着所述第一抽芯方向滑动。

[0083] 因此,所述第一限位块530可以限制所述第一抽芯滑块2的位移,所述第一抽芯滑块2得到较好的定位,可靠性高,实用性强。

[0084] 所述第一限位块530与所述第一弹性件配合,还能够对所述第一抽芯滑块2进行定位,方便下一次合模时,所述斜导柱710插入所述第一斜孔223。

[0085] 因此,本实用新型所述双向抽芯机构,将所述第二抽芯滑块3设置为与所述动模仁6滑动连接,通过所述导向滑块4,将所述第一抽芯滑块2在所述第一抽芯方向的运动,转换为所述第二抽芯滑块3在第二抽芯方向的运动,实现在所述产品1的两侧分别抽芯的双向运动,避免了同侧抽芯的干扰,可靠性高,实用性强。

[0086] 本实用新型的另一方面还提供一种注塑模具,所述注塑模具包括所述双向抽芯机构。

[0087] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”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。

[0088] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,并不构成对技术特征的限定。

[0089] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0090] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0091] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述,不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0092] 虽然本实用新型披露如上,但本实用新型并非限于此。任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,均可作各种更动与修改,因此本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

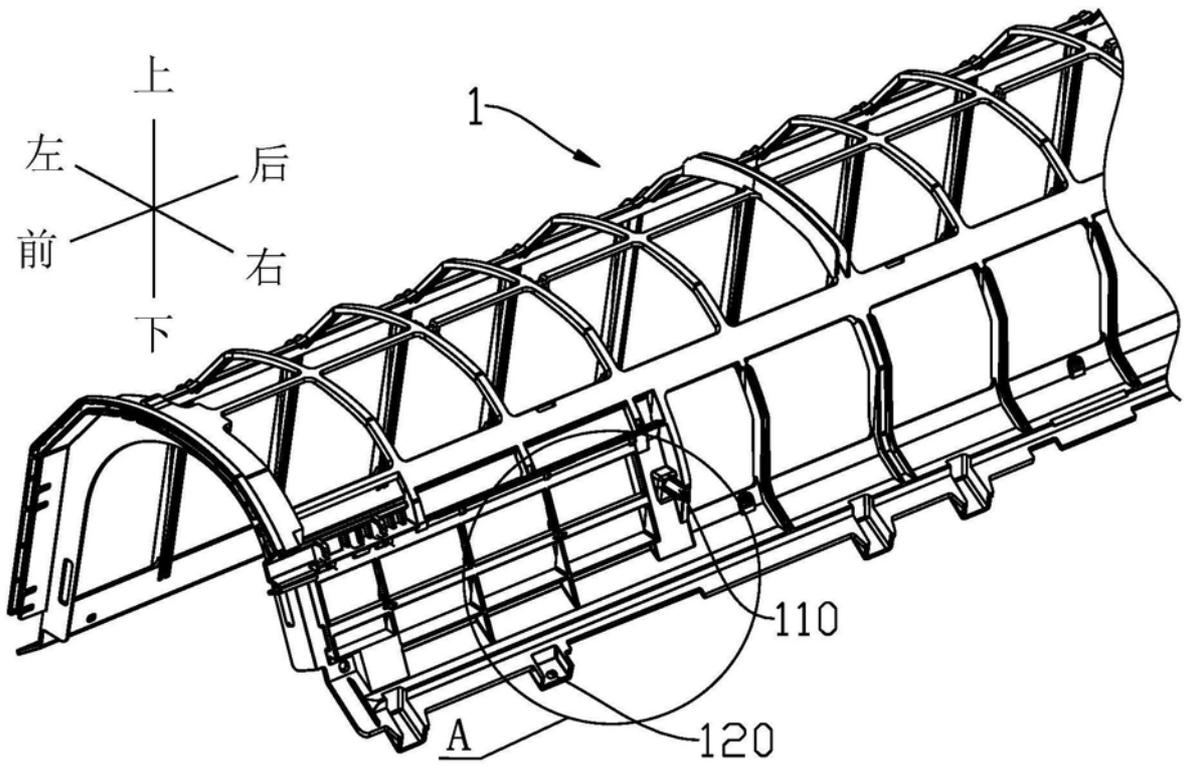


图1

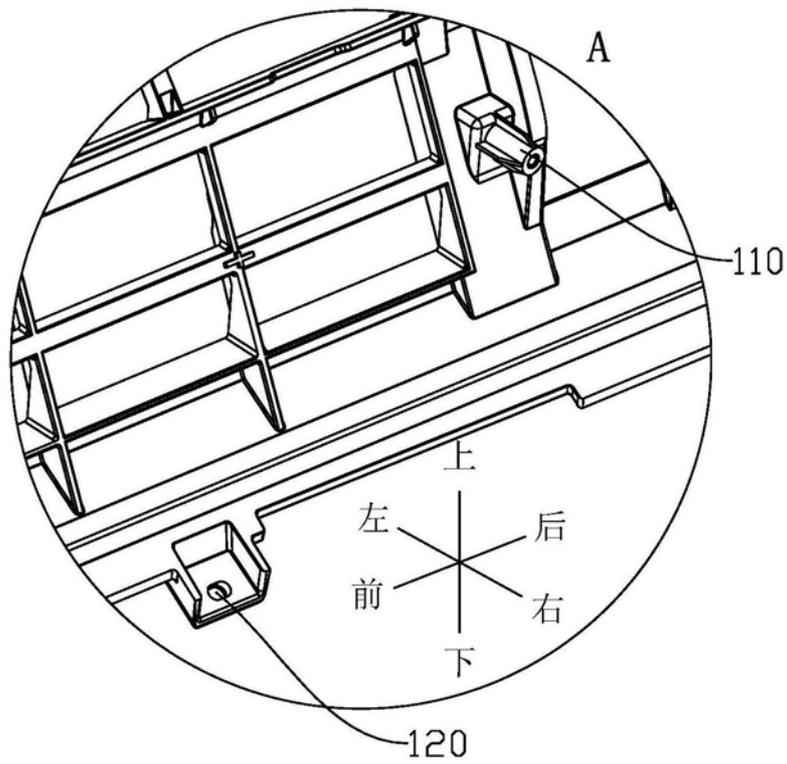


图2

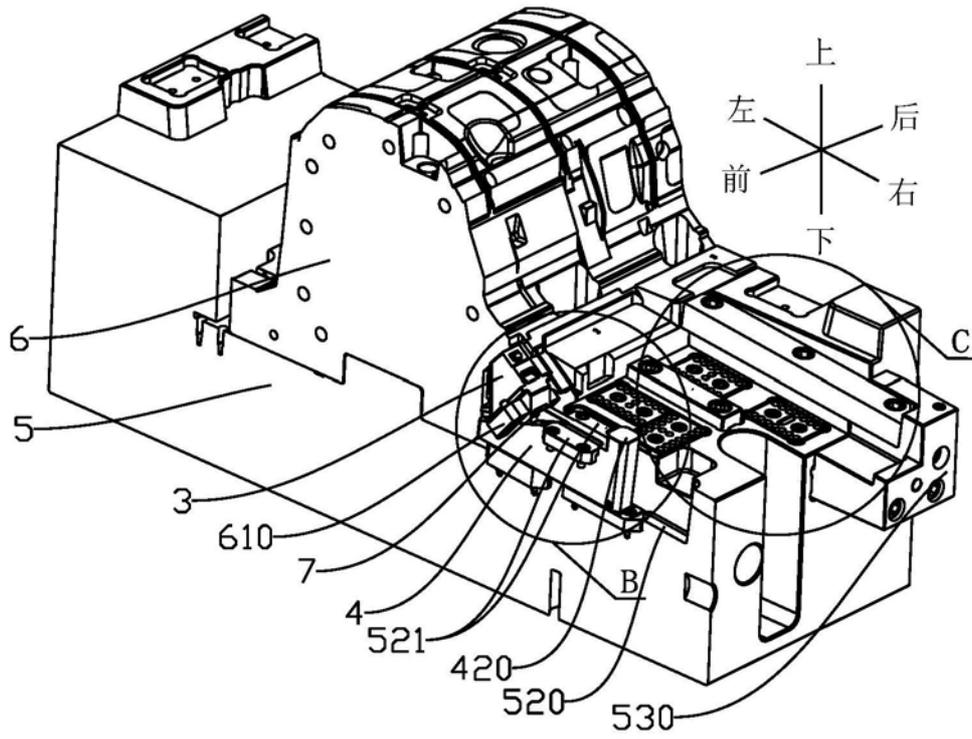


图5

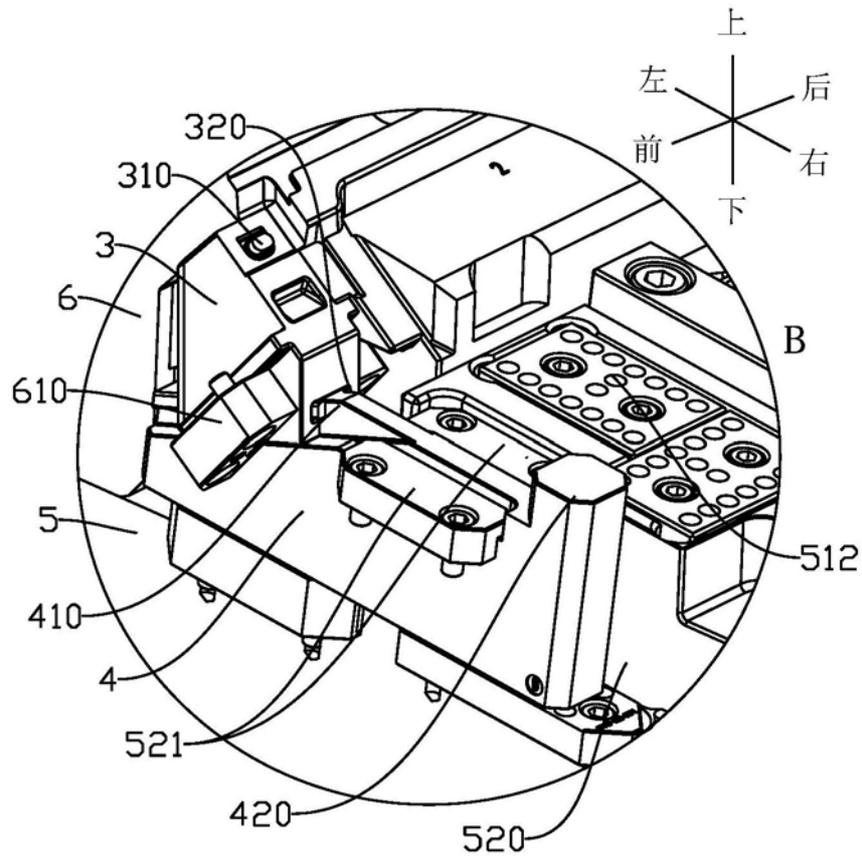


图6

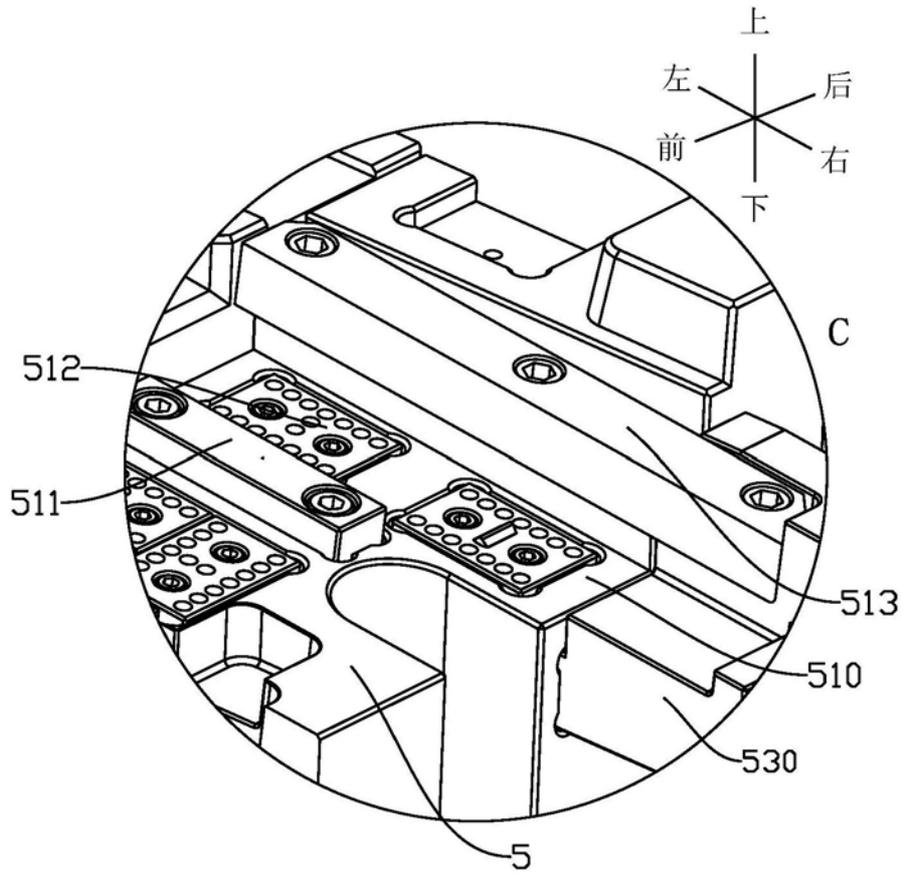


图7

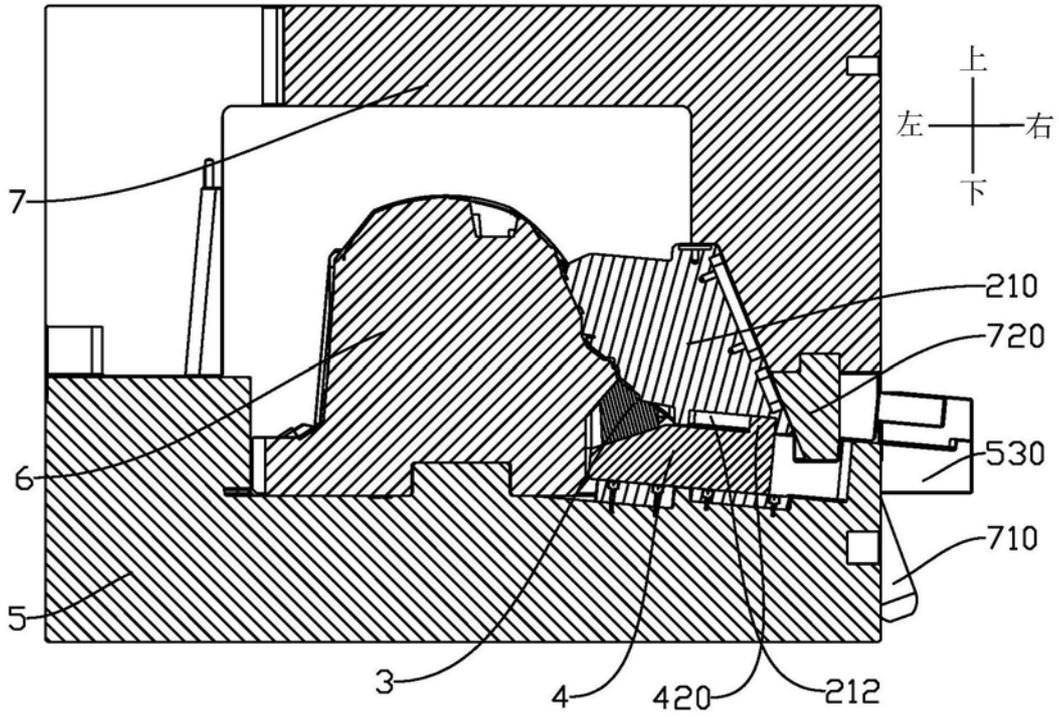


图8

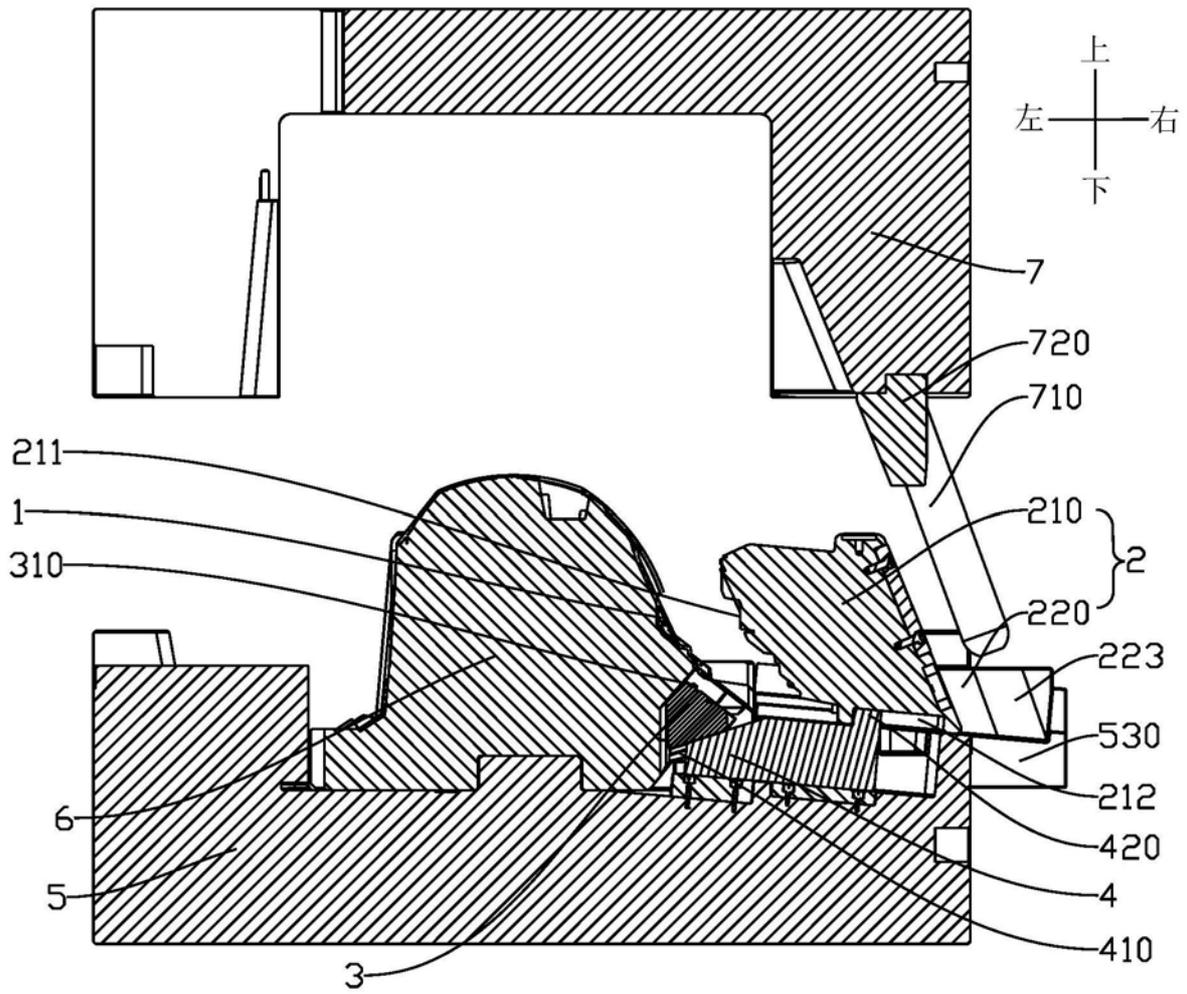


图9

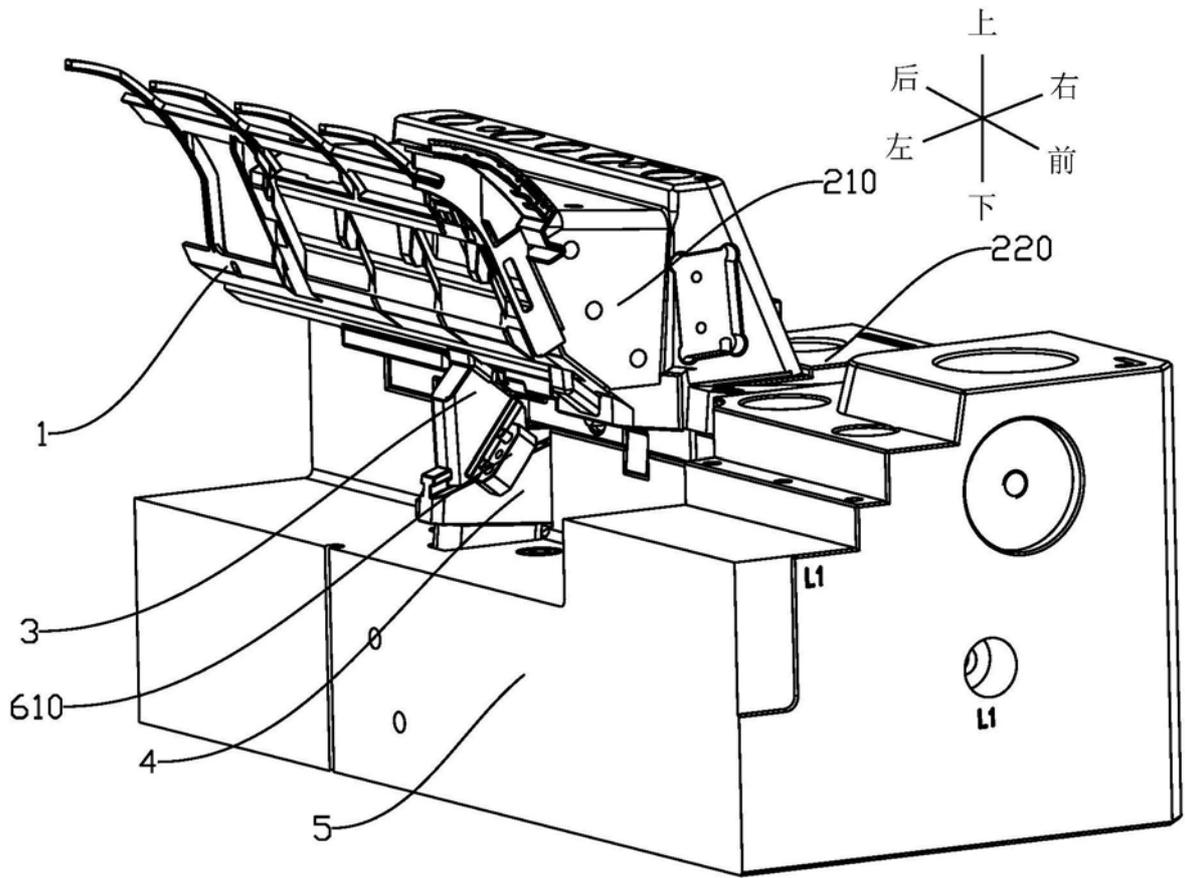


图10

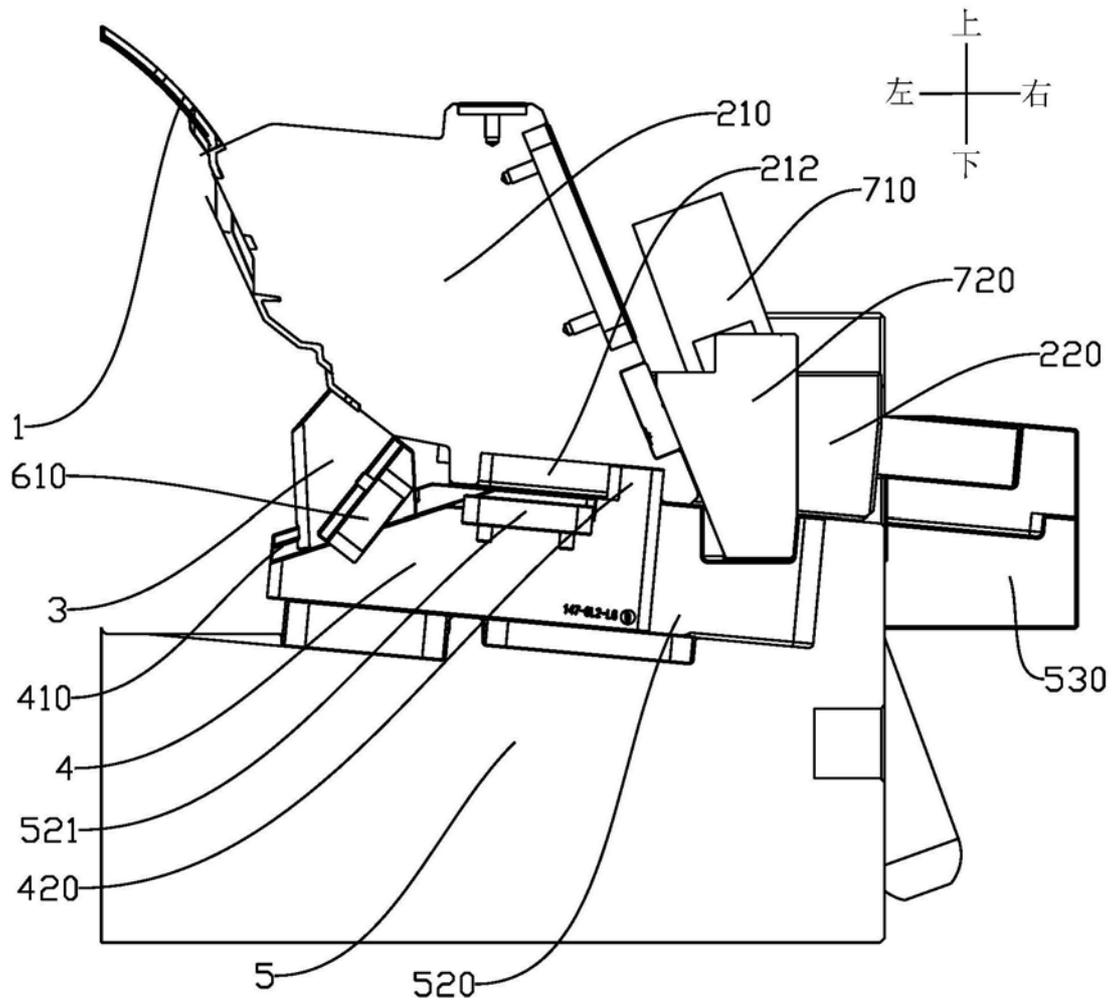


图11

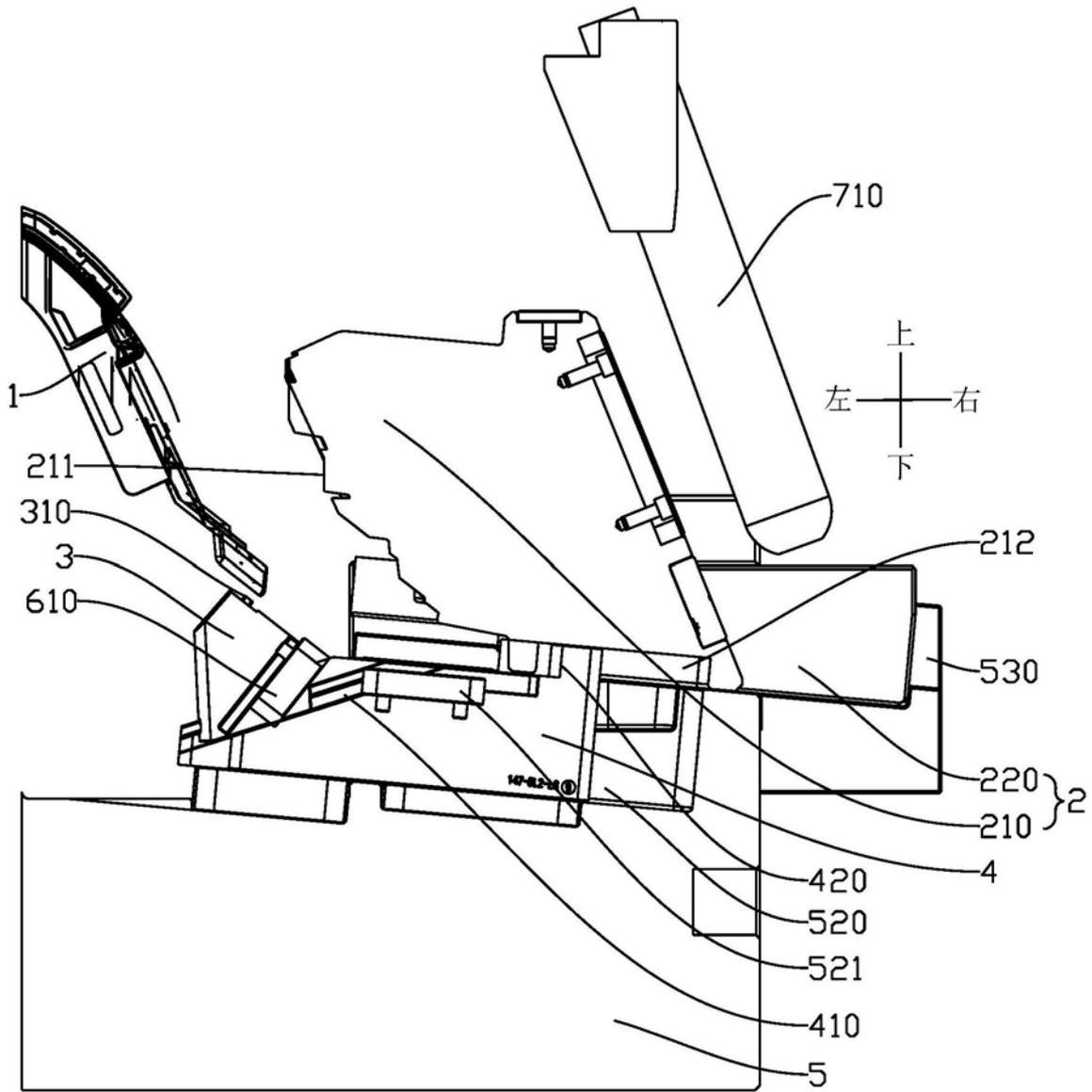


图12

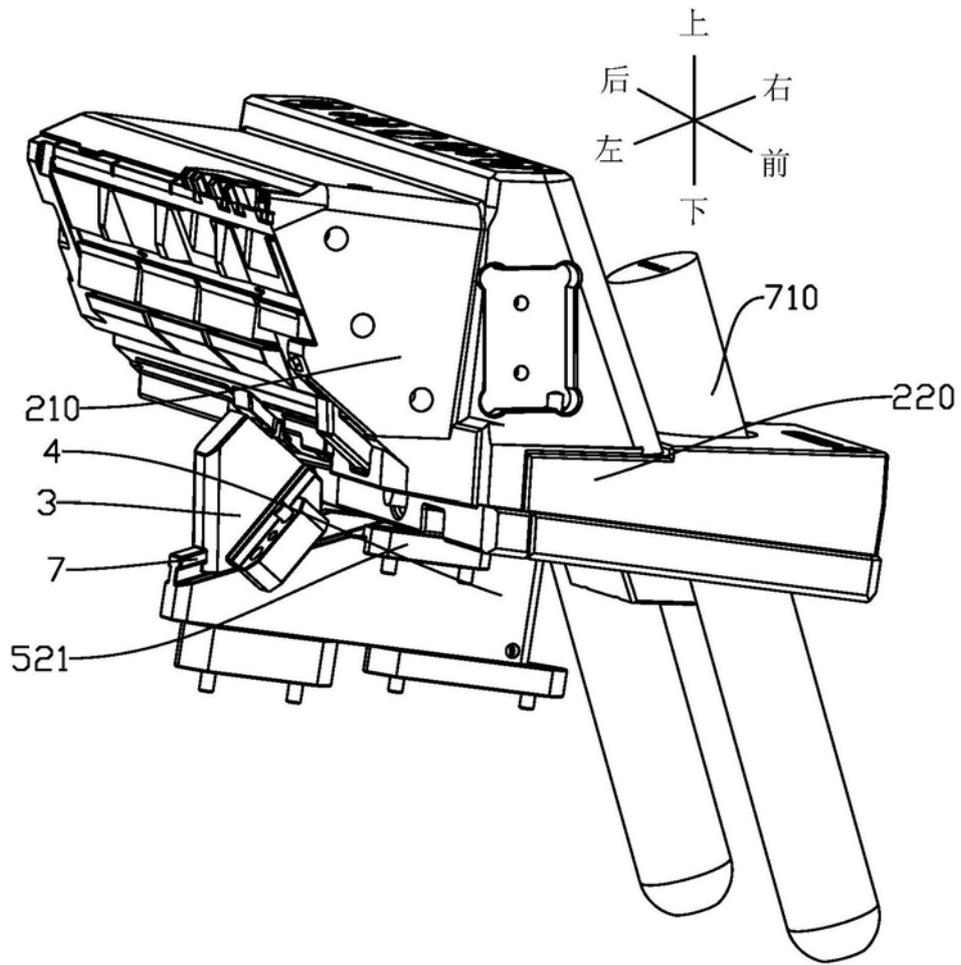


图13

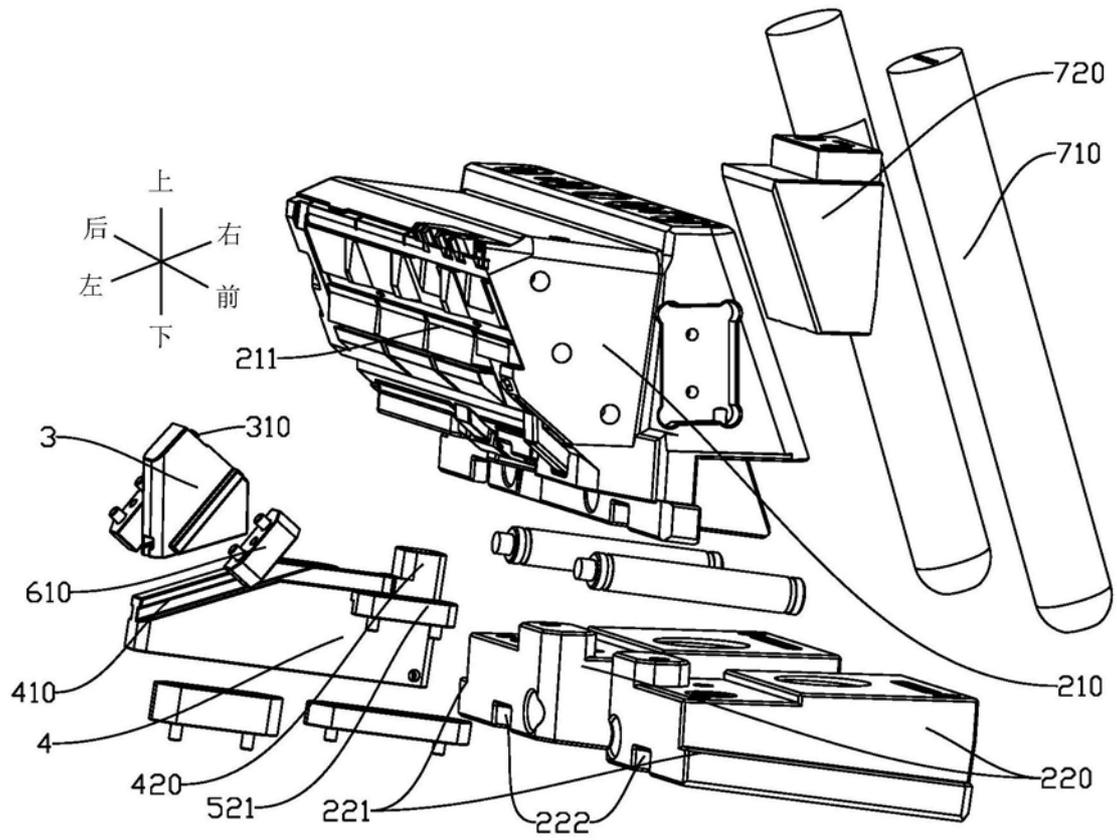


图14

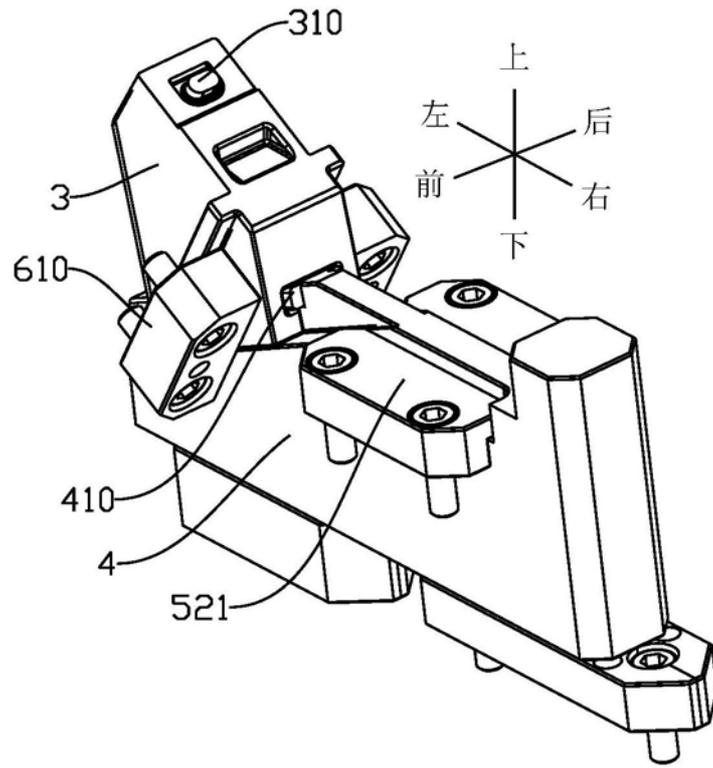


图15

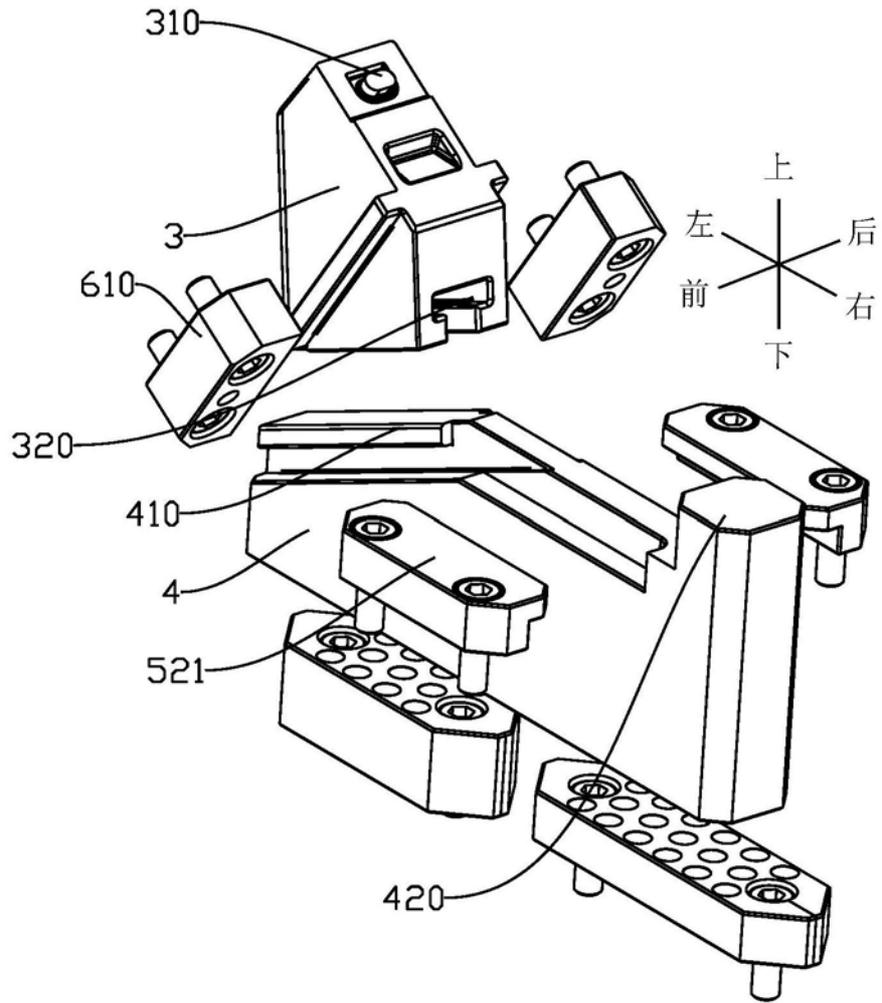


图16