



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213614041 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202021838607.4

(22) 申请日 2020.08.28

(73) 专利权人 宁波横河模具股份有限公司

地址 315301 浙江省宁波市慈溪市宗汉街
道新兴大道588号

(72) 发明人 吴雅琪 鲁罗峰 胡金杰

(74) 专利代理机构 宁波久日专利代理事务所
(普通合伙) 33299

代理人 赖泽银 陈超

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

B22D 17/24 (2006.01)

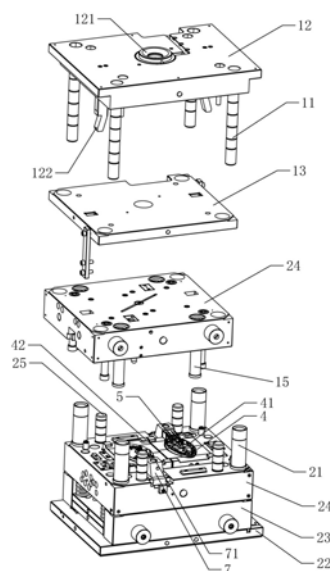
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电熨斗底板的专用模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电熨斗底板的专用模具,包括有上模组件和下模组件,上模组件内设置有注料部件,下模组件内设置有顶出部件,上模组件包括有上模板,上模板设置有上模仁,下模组件包括有下模板,下模板设置有下模仁,下模仁内设置有下模芯,下模组件还包括有侧模仁,上模仁、下模仁、下模芯及侧模仁配合形成型腔,侧模仁端部设置有水平芯柱,上模组件设置有隧道滑块,水平芯柱和隧道滑块伸入型腔;侧模仁设置有第一斜导抽芯组件,隧道滑块设置有第二斜导抽芯组件。本实用新型具有以下优点和效果:本方案利用新机械结构,在注塑成型过程中加工较方便、成型效果及质量较好,有效避免了拉伤、变形等问题。



1. 一种电熨斗底板的专用模具, 包括有上模组件 (1) 和下模组件 (2), 所述上模组件 (1) 内设置有注料部件, 所述下模组件 (2) 内设置有顶出部件 (9), 所述上模组件 (1) 包括有上模板 (14), 所述上模板 (14) 设置有上模仁 (3), 所述下模组件 (2) 包括有下模板 (24), 所述下模板 (24) 设置有下模仁 (4), 所述下模仁 (4) 内设置有下模芯 (41), 所述下模组件 (2) 还包括有侧模仁 (5), 所述上模仁 (3)、所述下模仁 (4)、所述下模芯 (41) 及所述侧模仁 (5) 配合形成型腔, 其特征在于: 所述侧模仁 (5) 端部设置有水平芯柱 (51), 所述上模组件 (1) 设置有隧道滑块 (6), 所述水平芯柱 (51) 和所述隧道滑块 (6) 伸入所述型腔; 所述侧模仁 (5) 设置有第一斜导抽芯组件, 所述隧道滑块 (6) 设置有第二斜导抽芯组件。

2. 根据权利要求1所述的一种电熨斗底板的专用模具, 其特征在于: 所述第一斜导抽芯组件包括有第一滑块 (7), 所述侧模仁 (5) 设置于所述第一滑块 (7) 上, 所述第一滑块 (7) 滑动设置于所述下模板 (24), 所述上模板 (14) 固定连接第一斜导柱 (141), 所述第一滑块 (7) 对应开设有与所述第一斜导柱 (141) 滑移配合的第一斜孔 (71), 当所述第一斜导柱 (141) 从所述第一斜孔 (71) 内抽出时, 所述第一滑块 (7) 带动所述侧模仁 (5) 抽芯。

3. 根据权利要求1所述的一种电熨斗底板的专用模具, 其特征在于: 所述第二斜导抽芯组件包括有第二滑块 (8), 所述隧道滑块 (6) 固定连接于所述第二滑块 (8) 上, 所述第二滑块 (8) 滑动设置于所述上模板 (14), 所述上模组件 (1) 包括有顶块 (12), 所述顶块 (12) 上固定连接第二斜导柱 (122), 所述第二滑块 (8) 对应开设有与所述第二斜导柱 (122) 滑移配合的第二斜孔 (82), 当所述第二斜导柱 (122) 从所述第二斜孔 (82) 内抽出时, 所述第二滑块 (8) 带动所述隧道滑块 (6) 抽芯。

4. 根据权利要求1所述的一种电熨斗底板的专用模具, 其特征在于: 所述上模仁 (3) 内设置有第一上模镶件 (32), 所述第一上模镶件 (32) 用于形成倒扣 (4') 顶部的凹槽 (5')。

5. 根据权利要求1所述的一种电熨斗底板的专用模具, 其特征在于: 所述上模仁 (3) 内设置有第二上模镶件 (33), 所述第二上模镶件 (33) 并列设置为三个, 相邻两个所述第二上模镶件 (33) 之间形成有槽口 (331), 所述槽口 (331) 用于成型电熨斗底板 (22) 尾部的凸筋 (3')。

6. 根据权利要求1所述的一种电熨斗底板的专用模具, 其特征在于: 所述下模仁 (4) 四角设置有定位凸块 (42), 所述上模仁 (3) 对应开设有定位凹槽 (34), 所述定位凸块 (42) 与所述定位凹槽 (34) 定位配合。

7. 根据权利要求1所述的一种电熨斗底板的专用模具, 其特征在于: 所述上模组件 (1) 和所述下模组件 (2) 之间设置有两组上模仁 (3) 和下模仁 (4), 形成双工位, 所述上模组件 (1) 还包括有顶块 (12), 所述顶块 (12) 设置有进料斗 (121), 所述进料斗 (121) 通过输料管与型腔一一对应相连通。

8. 根据权利要求1所述的一种电熨斗底板的专用模具, 其特征在于: 所述下模组件 (2) 还包括有底板 (22)、设置于所述底板 (22) 上的方铁 (23), 所述顶出部件 (9) 包括设置于底板 (22) 的上顶板 (91) 和下顶板 (92), 所述上顶板 (91) 和所述下顶板 (92) 上均设置有若干顶针 (93), 所述上顶板 (91) 设置有限位柱 (911), 所述限位柱 (911) 侧壁套设有复位弹簧 (912)。

一种电熨斗底板的专用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种电熨斗底板的专用模具。

背景技术

[0002] 电熨斗是对衣物进行熨烫使衣服增加平整的一种电器,电熨斗底板盖是电熨斗的重要组成部分,影响着电熨斗的熨烫效果,电熨斗底板盖是通过电熨斗底板盖模具进行生产的,所以电熨斗底板盖模具影响着电熨斗底板盖的质量,目前使用的电熨斗底板盖模具有多种,但是仍然存在不足之处,比如大多数电熨斗底板盖模具是将液态原料注入呈凹槽状的定模中,导致冷却后的产品不容易被取出。

[0003] 现有一种电熨斗底板入附图1所示,包括有底板主体1',底板主体1'的尾部开设有安装孔2'和凸筋3',底板主体1'的上表面中部设置有一个钩形的倒扣4',倒扣4'的顶部形成有凹槽5',如此,在注塑完成后无法通过直接上下开模的方式实现脱模,加工较不便,因此急需一种专门针对于上述电熨斗底板的模具。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电熨斗底板的专用模具,具有方便加工、成型质量较好的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种电熨斗底板的专用模具,包括有上模组件和下模组件,上模组件内设置有注料部件,下模组件内设置有顶出部件,上模组件包括有上模板,上模板设置有上模仁,下模组件包括有下模板,下模板设置有下模仁,下模仁内设置有下模芯,下模组件还包括有侧模仁,上模仁、下模仁、下模芯及侧模仁配合形成型腔,侧模仁端部设置有水平芯柱,上模组件设置有隧道滑块,水平芯柱和隧道滑块伸入型腔;侧模仁设置有第一斜导抽芯组件,隧道滑块设置有第二斜导抽芯组件。

[0006] 通过采用上述技术方案,注塑时,通过注料部件向型腔中注料,当注塑成型后进行开模,使第二斜导抽芯组件带动隧道滑块脱离倒扣,随后,第一斜导抽芯组件带动侧模仁向外推移,使得水平芯柱退出成型后的安装孔,最后通过顶出部件将成型的电熨斗底板顶离下模仁即可。如此,在注塑成型过程中加工较方便、成型效果及质量较好,有效避免了拉伤、变形等问题。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:第一斜导抽芯组件包括有第一滑块,侧模仁设置于第一滑块上,第一滑块滑动设置于下模板,上模板固定连接有第一斜导柱,第一滑块对应开设有与第一斜导柱滑动配合的第一斜孔,当第一斜导柱从第一斜孔内抽出时,第一滑块带动侧模仁抽芯。

[0008] 通过采用上述技术方案,开模时,上模板带动第一斜导柱向远离下模板的方向运动,由于第一斜导柱与第一斜孔导向配合,在第一斜导柱的导向作用下即可使得第一滑块向外运动,即可带动侧模仁的水平芯柱实现抽芯。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:第二斜导抽芯组件包括有第二滑块,隧道滑块固定

连接于第二滑块上,第二滑块滑动设置于上模板,上模组件包括有顶块,顶块上固定连接有第二斜导柱,第二滑块对应开设有与第二斜导柱滑动配合的第二斜孔,当第二斜导柱从第二斜孔内抽出时,第二滑块带动隧道滑块抽芯。

[0010] 通过采用上述技术方案,开模时,顶块首先相对上模板远离,顶块即可带动第二斜导柱向上运动,由于第二斜导柱与第二斜孔导向配合,即可在第二斜导柱的导向作用下使第二滑块向外推移,如此即可带动隧道滑块脱离倒扣,随后,上模板即可带动第二滑块及隧道滑块向上运动远离下模板,避免隧道滑块对电熨斗底板整体脱模形成阻挡。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:上模仁内设置有第一上模镶件,第一上模镶件用于形成倒扣顶部的凹槽。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:上模仁内设置有第二上模镶件,第二上模镶件并列设置为三个,相邻两个第二上模镶件之间形成有槽口,槽口用于成型电熨斗底板尾部的凸筋。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:下模仁四角设置有定位凸块,上模仁对应开设有定位凹槽,定位凸块与定位凹槽定位配合。

[0014] 通过采用上述技术方案,合模时,定位凸块对应嵌入至定位凹槽中,使得上模仁和下模仁之间准确定位,合模位置较精准,电熨斗底板的成型质量较好。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:上模组件和下模组件之间设置有两组上模仁和下模仁,形成双工位,上模组件还包括有顶块,顶块设置有进料斗,进料斗通过输料管与型腔一一对应相连通。

[0016] 通过采用上述技术方案,双工位同时注塑具有较高的加工效率,进料斗中的物料可通过输料管分别通入至两个型腔中。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:下模组件还包括有底板、设置于底板上的方铁,顶出部件包括设置于底板上顶板和下顶板,上顶板和下顶板上均设置有若干顶针,上顶板设置有限位柱,限位柱侧壁套设有复位弹簧。

[0018] 通过采用上述技术方案,方铁的设置形成供上顶板和下顶板向上运动的行程空间,上顶板和下顶板分别带动其上的顶针上顶,将电熨斗底板顶离下模仁,在上顶过程中,复位弹簧被压缩,顶出过程结束后,在复位弹簧的弹力作用下即可使上顶板和下顶板自动复位。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 1.采用第二斜导抽芯组件带动隧道滑块脱离倒扣、第一斜导抽芯组件带动侧模仁向外推移,使得水平芯柱退出成型后的安装孔,最后顶出部件即可将成型的电熨斗底板快速顶出,如此,在注塑成型过程中加工较方便、成型效果及质量较好,有效避免了拉伤、变形等问题;

[0021] 2.采用定位凸块与定位凹槽定位配合的方式,使得上模仁和下模仁之间准确定位,合模位置较精准,电熨斗底板的成型质量较好。

附图说明

[0022] 图1是现有的电熨斗底板的结构关系示意图。

[0023] 图2是实施例的整体结构关系示意图。

[0024] 图3是实施例的爆炸图。

[0025] 图4是实施例的上模板的内部结构关系示意图,其中一个上模仁处于分离状态。

[0026] 图5是实施例的内部结构关系示意图,部分结构处于分离状态。

[0027] 图中:1'、底板主体;2'、安装孔;3'、凸筋;4'、倒扣;5'、凹槽;1、上模组件;11、大竖直导柱;12、顶块;121、进料斗;122、第二斜导柱;13、固定板;14、上模板;141、第一斜导柱;15、小竖直导套;2、下模组件;21、大竖直导套;22、底板;23、方铁;24、下模板;25、小竖直导柱;3、上模仁;31、限位块;32、第一上模镶件;33、第二上模镶件;331、槽口;34、定位凹槽;4、下模仁;41、下模芯;42、定位凸块;5、侧模仁;51、水平芯柱;6、隧道滑块;7、第一滑块;71、第一斜孔;8、第二滑块;81、压块;82、第二斜孔;9、顶出部件;91、上顶板;911、限位柱;912、复位弹簧;92、下顶板;93、顶针。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0029] 一种电熨斗底板的专用模具,如图2-5所示,包括有上模组件1和下模组件2,上模组件1设置有大竖直导柱11和小竖直导套15,下模组件2对应设置有大竖直导套21和小竖直导柱25,大竖直导柱11插接于大竖直导套21内,小竖直导柱25插接于小竖直导套15内,竖直导柱与竖直导套导向配合,上模组件1由上至下包括有顶块12、固定板13、上模板14,下模组件2由下至上依次包括有底板22、设置于底板22上的方铁23及下模板24,上模组件1内设置有注料部件,下模组件2内设置有顶出部件9,上模板14设置有上模仁3,下模板24设置有下模仁4,下模仁4内设置有下模芯41,下模组件2还包括有侧模仁5,侧模仁5端部设置有水平芯柱51,上模仁3、下模仁4、下模芯41及侧模仁5配合形成型腔,注料部件包括设置于顶块12的进料斗121,进料斗121通过输料管与型腔一一对应相连通,上模组件1和下模组件2之间设置有两组上模仁3和下模仁4,形成双工位。

[0030] 如图3-5所示,上模板14设置有隧道滑块6,上模仁3设置有与隧道滑块6相抵配合的限位块31,限位块31与隧道滑块6处于同一直线上,水平芯柱51和隧道滑块6均伸入型腔中,侧模仁5设置有第一斜导抽芯组件,隧道滑块6设置有第二斜导抽芯组件。第一斜导抽芯组件包括滑动连接于下模板24的第一滑块7,侧模仁5设置于第一滑块7上,上模板14固定连接于第一斜导柱141,第一滑块7对应开设有与第一斜导柱141滑移配合的第一斜孔71,当第一斜导柱141从第一斜孔71内抽出时,第一滑块7带动侧模仁5抽芯。第二斜导抽芯组件包括有第二滑块8,隧道滑块6固定连接于第二滑块8上,第二滑块8滑动设置于上模板14,且第二滑块8通过两块压块81被压于上模板14上,顶块12上固定连接有第二斜导柱122,第二斜导柱122穿过固定板13和上模板14,第二滑块8对应开设有与第二斜导柱122滑移配合的第二斜孔82,当第二斜导柱122从第二斜孔82内抽出时,第二滑块8带动隧道滑块6抽芯。

[0031] 如图1、图4和图5所示,上模仁3内设置有第一上模镶件32,第一上模镶件32用于形成倒扣4'顶部的凹槽5',上模仁3内还设置有第二上模镶件33,第二上模镶件33并列设置为三个,相邻两个第二上模镶件33之间形成有槽口331,槽口331用于成型电熨斗底板22尾端中部的两条凸筋3'。下模仁4的四角设置有定位凸块42,上模仁3对应开设有定位凹槽34,定位凸块42与定位凹槽34定位配合。合模时,定位凸块42对应嵌入至定位凹槽34中,使得上模仁3和下模仁4之间准确定位,合模位置较准确,电熨斗底板22的成型质量较好。

[0032] 如图2和图3所示,顶出部件9包括设置于底板22的上顶板91和下顶板92,上顶板91和下顶板92上均设置有若干顶针93,顶针93的上端可穿过下模芯41并伸入型腔中,上顶板91设置有限位柱911,限位柱911侧壁套设有复位弹簧912。方铁23的设置形成供上顶板91和下顶板92向上运动的行程空间,上顶板91和下顶板92分别带动其上的顶针93上顶,将电熨斗底板22顶离下模仁4,在上顶过程中,复位弹簧912被压缩,顶出过程结束后,在复位弹簧912的弹力作用下即可使上顶板91和下顶板92自动复位。

[0033] 本实用新型的基本工作原理为:注塑时,通过进料斗121及输料管向型腔中注料,当注塑成型后进行开模,固定板13和顶块12相对上模板14远离,顶块12即可带动第二斜导柱122向上运动,由于第二斜导柱122与第二斜孔82导向配合,即可在第二斜导柱122的导向作用下使第二滑块8向外推移,如此即可带动隧道滑块6脱离倒扣4',随后,上模板14带动第一斜导柱141向远离下模板24的方向运动,由于第一斜导柱141与第一斜孔71导向配合,在第一斜导柱141的导向作用下即可使得第一滑块7向外运动,使得水平芯柱51退出成型后的安装孔2',即可带动侧模仁5的水平芯柱51实现抽芯。最后通过上顶板91和下顶板92作用于顶针93上,顶针93上顶,将成型的电熨斗底板22顶离下模仁4即可。如此,在注塑成型过程中加工较方便、成型效果及质量较好,有效避免了拉伤、变形等问题。双工位同时注塑具有较高的加工效率,进料斗121中的物料可通过输料管分别通入至两个型腔中。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

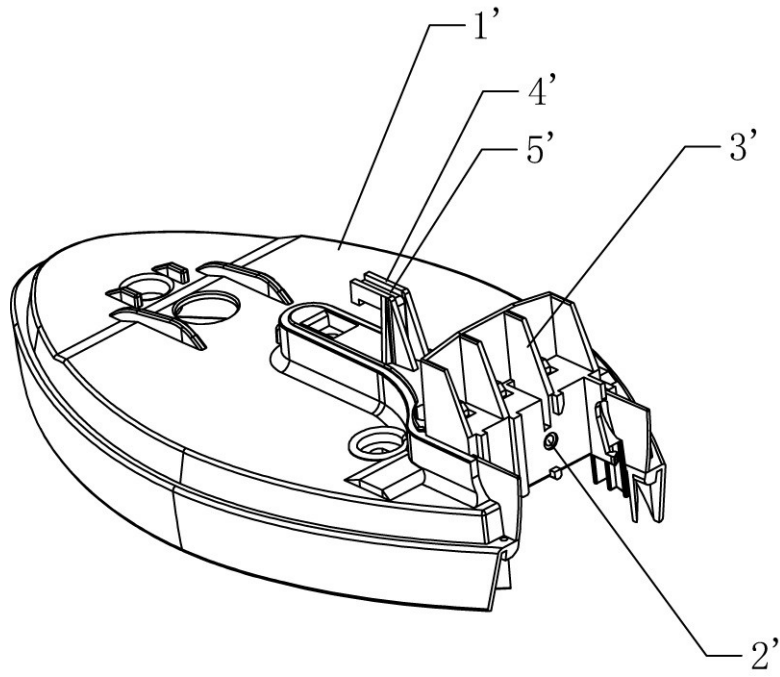


图1

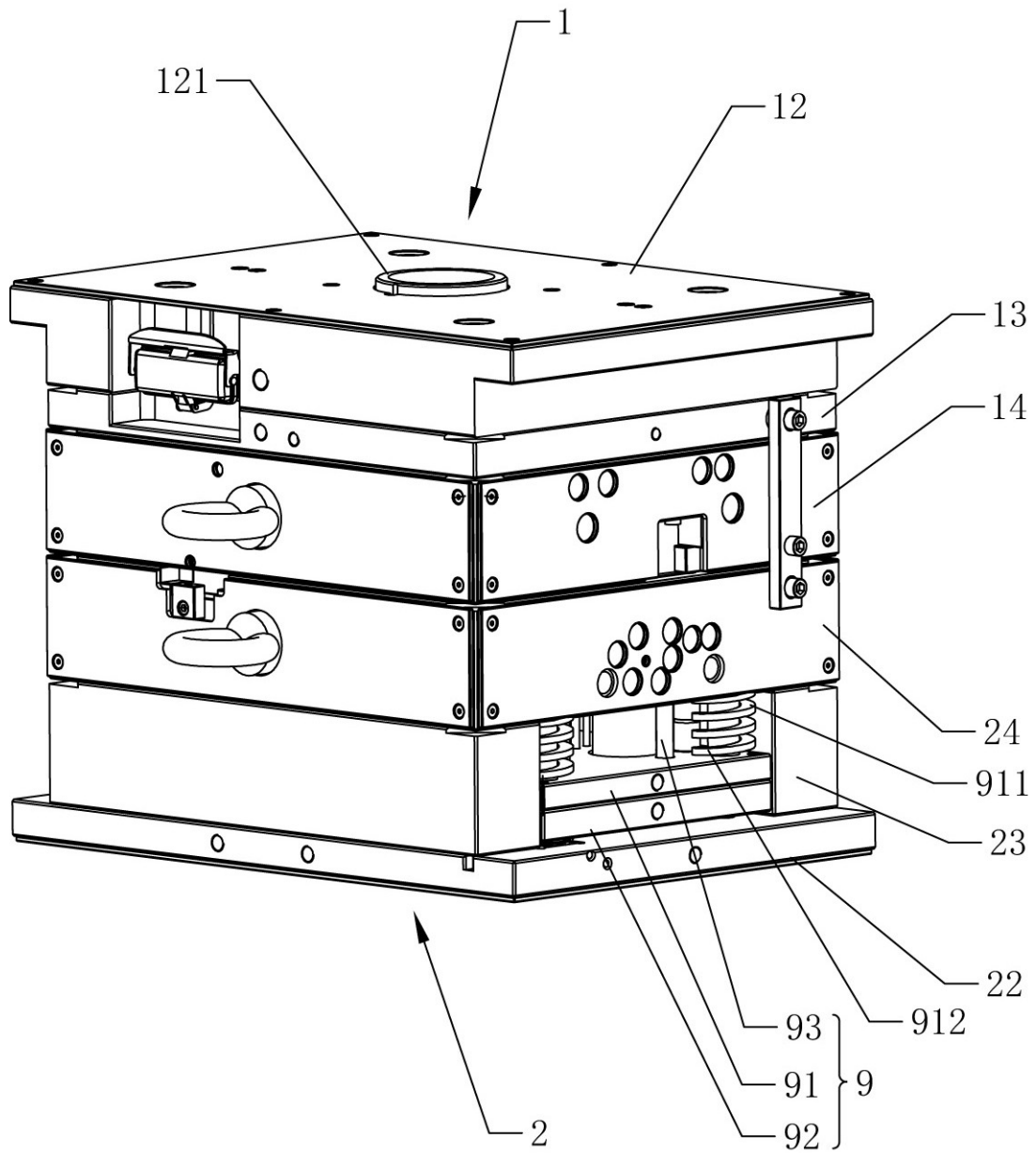


图2

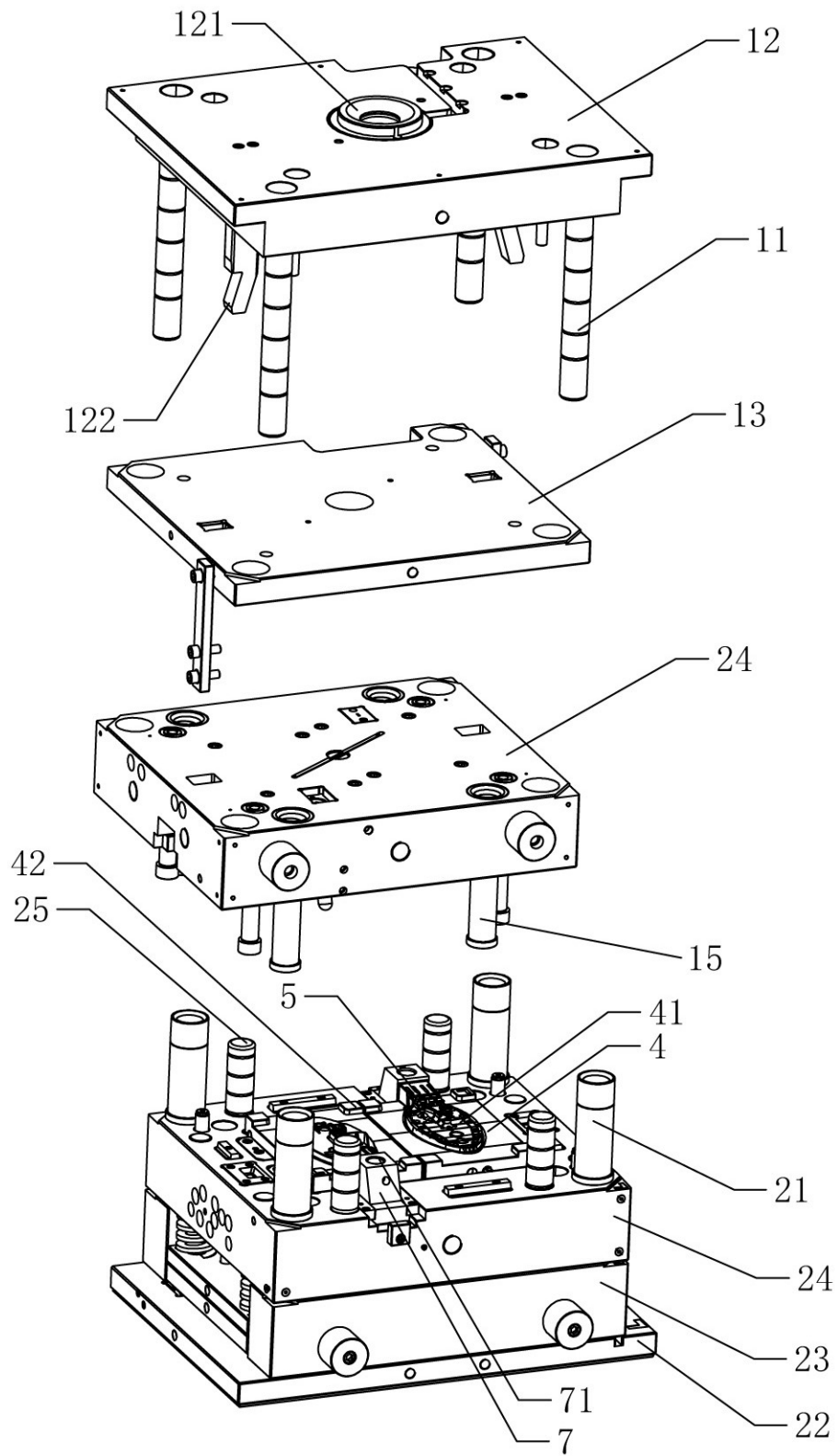


图3

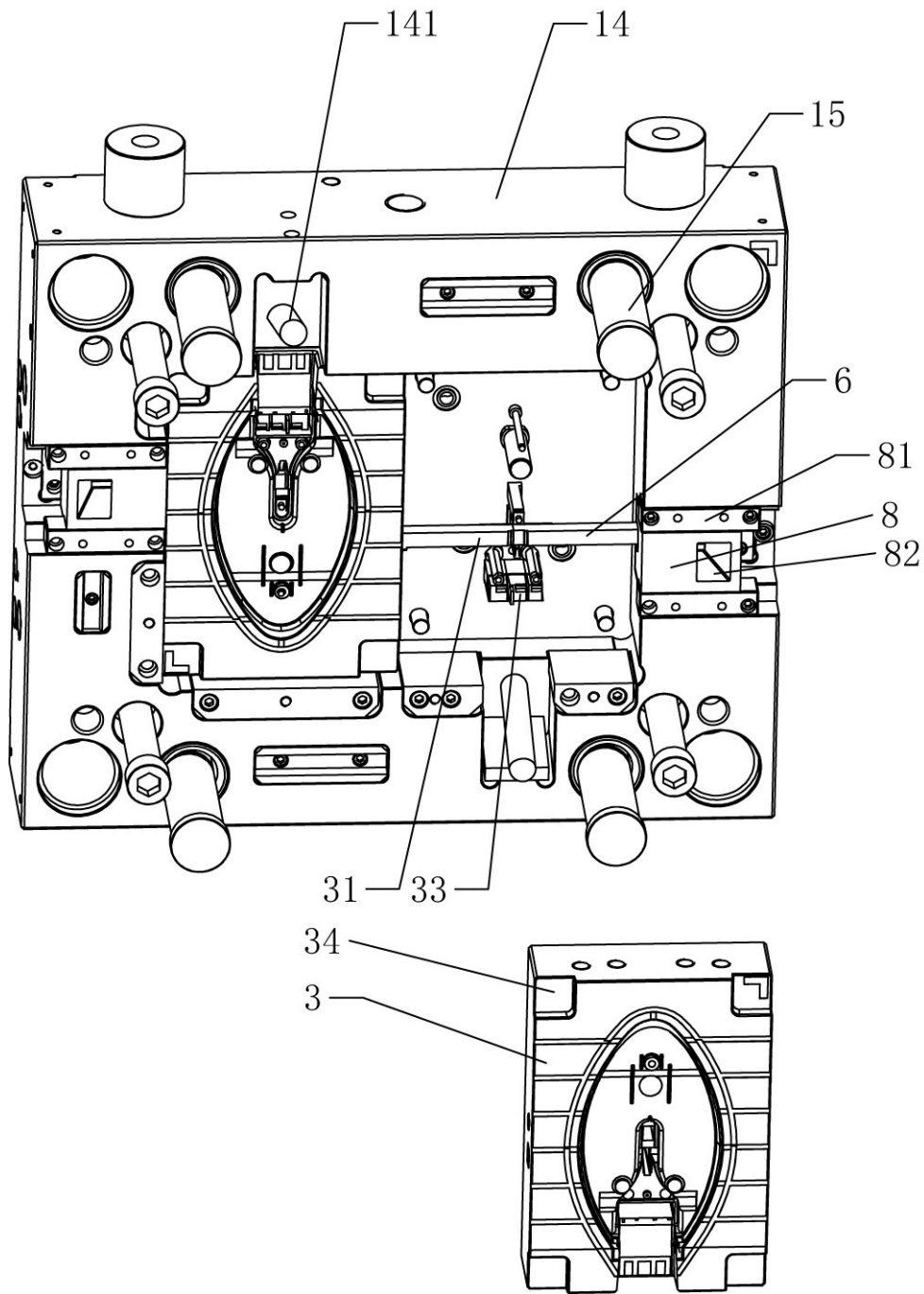


图4

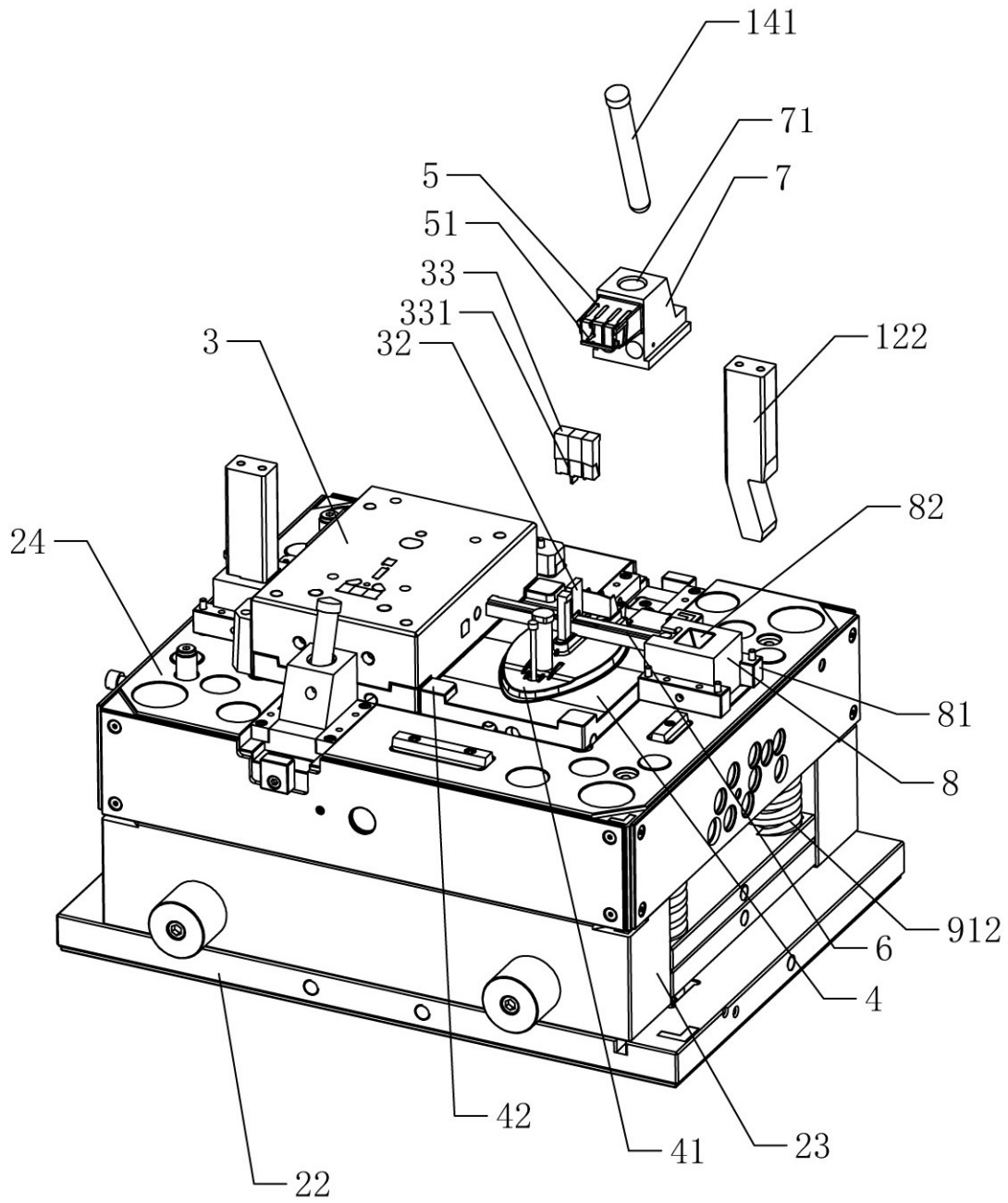


图5