(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222858632 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202421834518.0

(22)申请日 2024.07.31

(73)专利权人 东莞市兢诚智能穿戴科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇港建路30号2栋201室

(72)发明人 许水明

(74)专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527

专利代理师 郭晓露

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

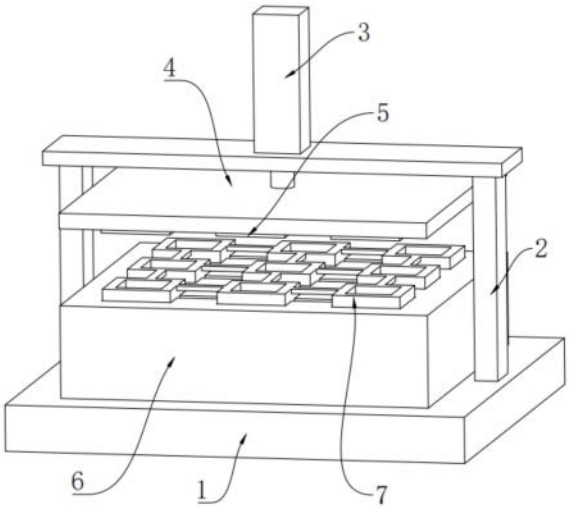
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

精密开关按键模具

(57)摘要

本实用新型提供精密开关按键模具,包括底座,所述底座上装设有支撑结构,支撑结构上装设有上模支架,上模支架下侧固定有多个上模,底座上固定有下模支架,下模支架内装设有下模,下模包括多个下模本体,相邻的两个下模本体之间装设有连接杆,上模与下模本体相对应,下模本体包括底板与侧框,底板与侧框卡接固定,下模支架与下模本体之间装设有弹性结构。在本实用新型中,在下模支架内安装下模,下模由多个下模本体组成,多个下模本体仅仅通过连接杆连接,从而使得生产后的开关相互独立,防止出现连接点,保证开关的精密程度,并且可以直接将下模本体拆卸下,方便进行脱模,下模本体设置为底板与侧框组合形成的可拆卸结构,提高脱模效率。



CN 222858632 U

1.精密开关按键模具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上装设有支撑结构,支撑结构上装设有上模支架(4),上模支架(4)下侧固定有多个上模(5),底座(1)上固定有下模支架(6),下模支架(6)内装设有下模(7),下模(7)包括多个下模本体,相邻的两个下模本体之间装设有连接杆(15),上模(5)与下模本体相对应,下模本体包括底板(11)与侧框(12),底板(11)与侧框(12)卡接固定,下模支架(6)与下模本体之间装设有弹性结构。

2.根据权利要求1所述的精密开关按键模具,其特征在于:所述支撑结构包括支撑架(2),支撑架(2)与底座(1)固定连接,支撑架(2)上固定有电缸(3),电缸(3)的输出端与上模支架(4)固定连接。

3.根据权利要求1所述的精密开关按键模具,其特征在于:所述下模支架(6)内开设有多个凹槽(16),凹槽(16)与下模本体相对应。

4.根据权利要求3所述的精密开关按键模具,其特征在于:所述弹性结构包括弹簧(9),弹簧(9)固定于凹槽(16)内的底部,弹簧(9)与底板(11)相接触。

5.根据权利要求3所述的精密开关按键模具,其特征在于:所述凹槽(16)内的底部固定有限位板(10)。

6.根据权利要求1所述的精密开关按键模具,其特征在于:所述底板(11)上固定有卡块(14),侧框(12)上开设有卡槽(13),卡槽(13)与卡块(14)相对应。

7.根据权利要求1所述的精密开关按键模具,其特征在于:所述连接杆(15)的两端分别与相邻的两个侧框(12)固定连接。

8.根据权利要求1所述的精密开关按键模具,其特征在于:所述下模支架(6)上开设有凹槽(16),凹槽(16)与连接杆(15)相对应。

精密开关按键模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为精密开关按键模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,开关模具通常都是通过注塑加工而成,现有的开关加工模具为了提高效率,通常都是一次性加工多个开关,但是由于开关一般较小,现有的开关模具在注塑完成后难以将开关取出,并且多个开关通常都是连在一起的,将多个开关拆卸下后容易出现连接点,导致开关精密度不够。

[0003] 为此,本实用新型提供精密开关按键模具。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供精密开关按键模具,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型可以使生产后的开关相互独立,防止出现连接点,保证开关的精密程度,并且可以直接将下模本体拆卸下,方便进行脱模;提高脱模效率,方便将开关取出。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:精密开关按键模具,包括底座,所述底座上装设有支撑结构,支撑结构上装设有上模支架,上模支架下侧固定有多个上模,底座上固定有下模支架,下模支架内装设有下模,下模包括多个下模本体,相邻的两个下模本体之间装设有连接杆,上模与下模本体相对应,下模本体包括底板与侧框,底板与侧框卡接固定,下模支架与下模本体之间装设有弹性结构。

[0006] 进一步的,所述支撑结构包括支撑架,支撑架与底座固定连接,支撑架上固定有电缸,电缸的输出端与上模支架固定连接。

[0007] 进一步的,所述下模支架内开设有多个凹槽,凹槽与下模本体相对应。

[0008] 进一步的,所述弹性结构包括弹簧,弹簧固定于凹槽内的底部,弹簧与底板相接触。

[0009] 进一步的,所述凹槽内的底部固定有限位板。

[0010] 进一步的,所述底板上固定有卡块,侧框上开设有卡槽,卡槽与卡块相对应。

[0011] 进一步的,所述连接杆的两端分别与相邻的两个侧框固定连接。

[0012] 进一步的,所述下模支架上开设有凹槽,凹槽与连接杆相对应。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型精密开关按键模具,包含下模支架;下模;下模本体;连接杆;底板;侧框。

[0014] 在下模支架内安装下模,下模由多个下模本体组成,多个下模本体仅仅通过连接杆连接,从而使得生产后的开关相互独立,防止出现连接点,保证开关的精密程度,并且可以直接将下模本体拆卸下,方便进行脱模,下模本体设置为底板与侧框组合形成的可拆卸结构,提高脱模效率,方便将开关取出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型精密开关按键模具整体的装配立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型精密开关按键模具中下模支架、下模的装配立体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型精密开关按键模具中下模支架、下模的装配剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型精密开关按键模具中下模的装配立体结构示意图；

[0019] 图中：1、底座；2、支撑架；3、电缸；4、上模支架；5、上模；6、下模支架；7、下模；8、放置槽；9、弹簧；10、限位板；11、底板；12、侧框；13、卡槽；14、卡块；15、连接杆；16、凹槽。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：精密开关按键模具，包括底座1，所述底座1上装设有支撑结构，支撑结构上装设有上模支架4，上模支架4下侧固定有多个上模5，底座1上固定有下模支架6，下模支架6内装设有下模7，下模7包括多个下模本体，相邻的两个下模本体之间装设有连接杆15，上模5与下模本体相对应，下模本体包括底板11与侧框12，底板11与侧框12卡接固定，下模支架6与下模本体之间装设有弹性结构。

[0022] 本实施例，支撑结构包括支撑架2，支撑架2与底座1固定连接，支撑架2上固定有电缸3，电缸3的输出端与上模支架4固定连接。

[0023] 当需要生产开关时，启动电缸3带动上模支架4向下移动，从而带动上模5向下压动下模7，即可进行注塑生产。

[0024] 下模支架6内开设有多个凹槽16，凹槽16与下模本体相对应，弹性结构包括弹簧9，弹簧9固定于凹槽16内的底部，弹簧9与底板11相接触，凹槽16内的底部固定有限位板10。

[0025] 具体的，当生产开关时，上模5向下压动下模7，此时弹簧9被压缩，下模7与限位板10相接触，然后进行注塑，当注塑完毕后，上模5向复位，此时弹簧9回弹向上推动下模7，即可将下模7拆卸下，从而可以在外部进行脱模，提高工作效率。

[0026] 底板11上固定有卡块14，侧框12上开设有卡槽13，卡槽13与卡块14相对应，连接杆15的两端分别与相邻的两个侧框12固定连接，下模支架6上开设有凹槽16，凹槽16与连接杆15相对应。

[0027] 具体的，当对开关进行脱模时，可以向下拉动底板11，使得卡槽13与卡块14失去卡接关系，从而可以将底板11，拆卸下，即可方便脱模。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

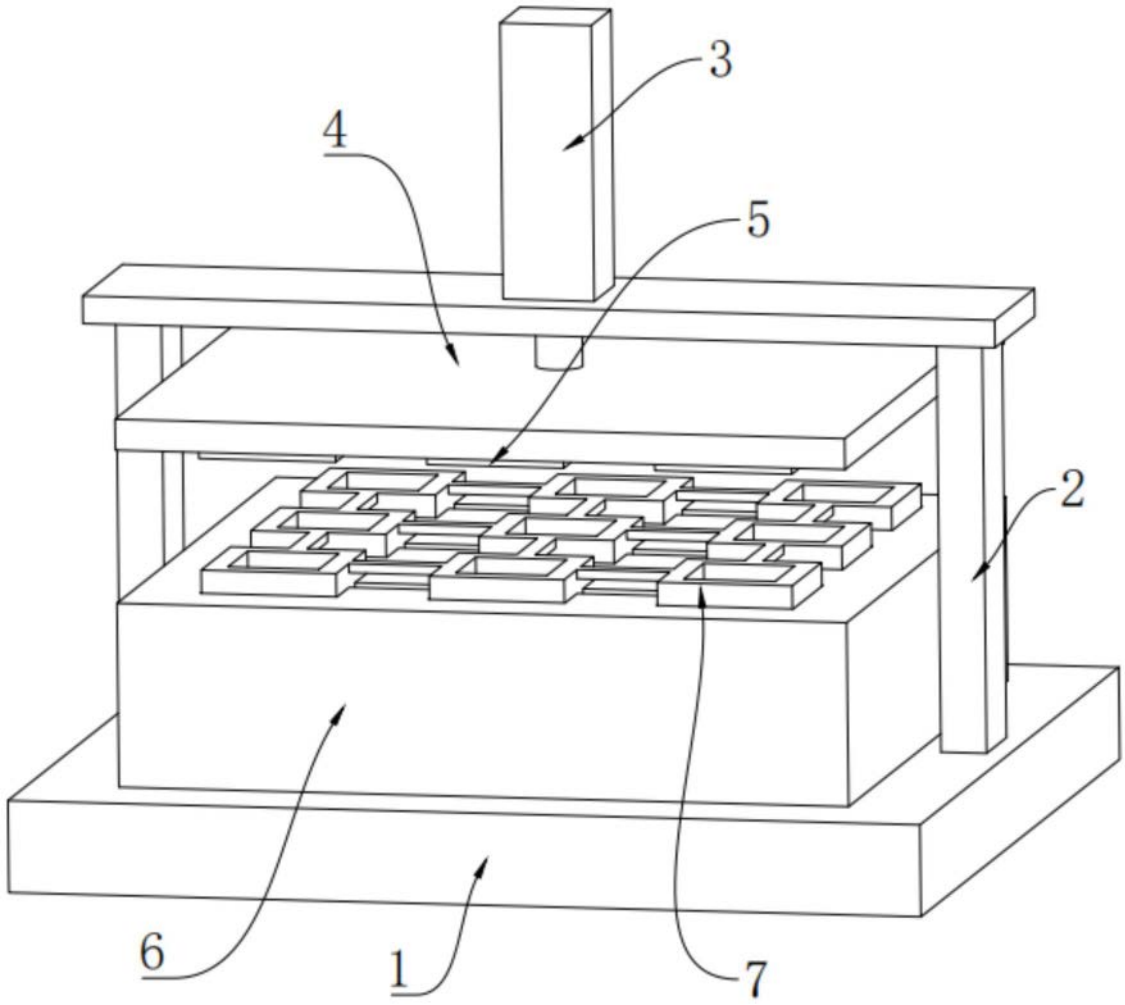


图1

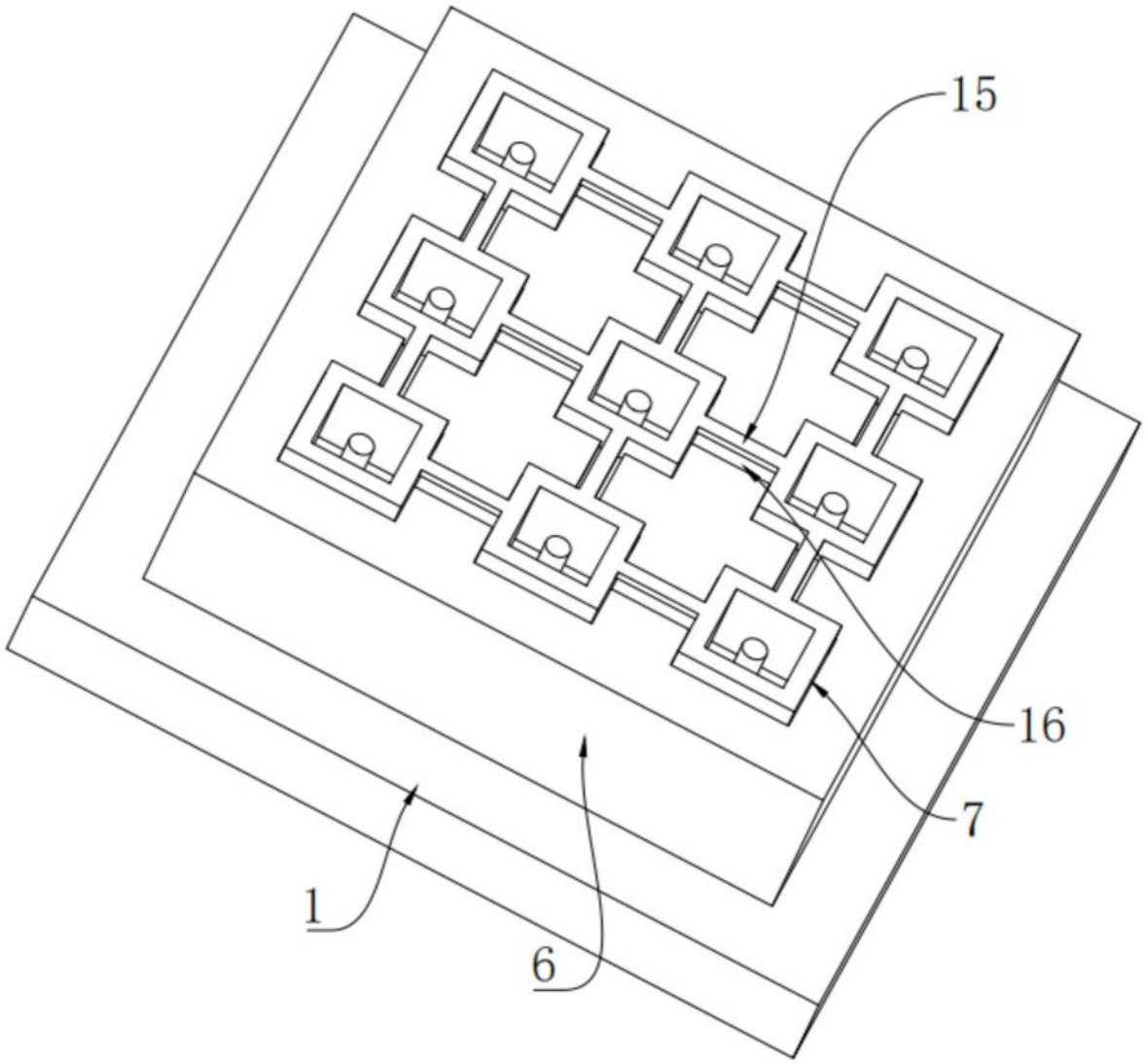


图2

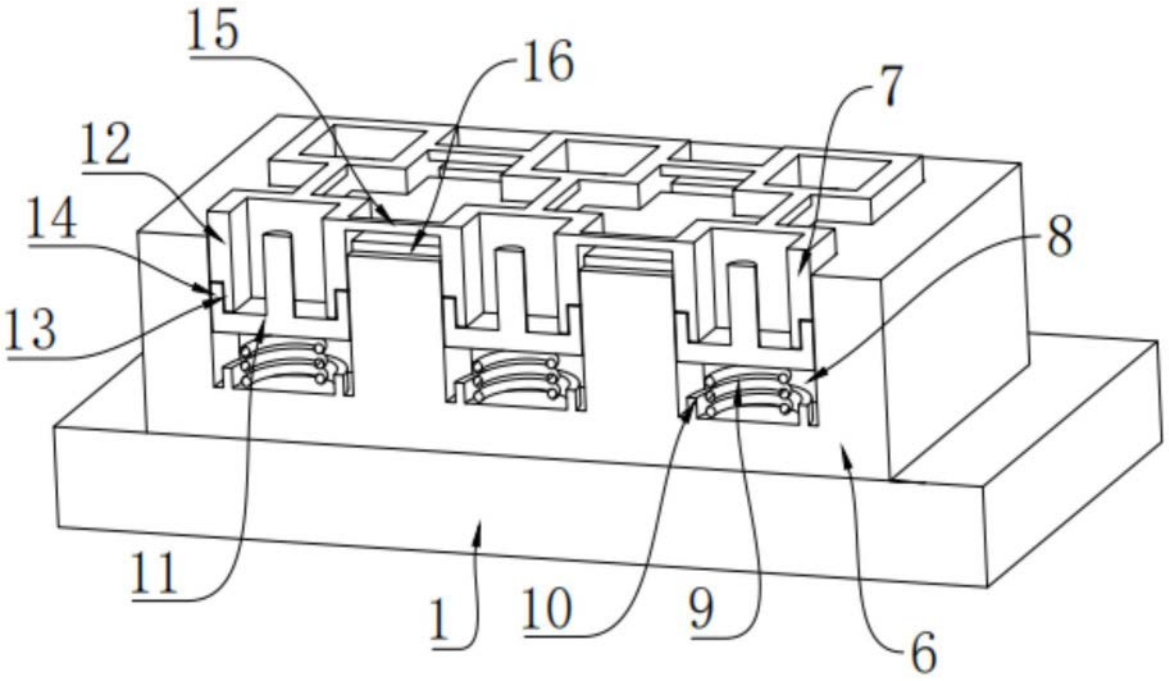


图3

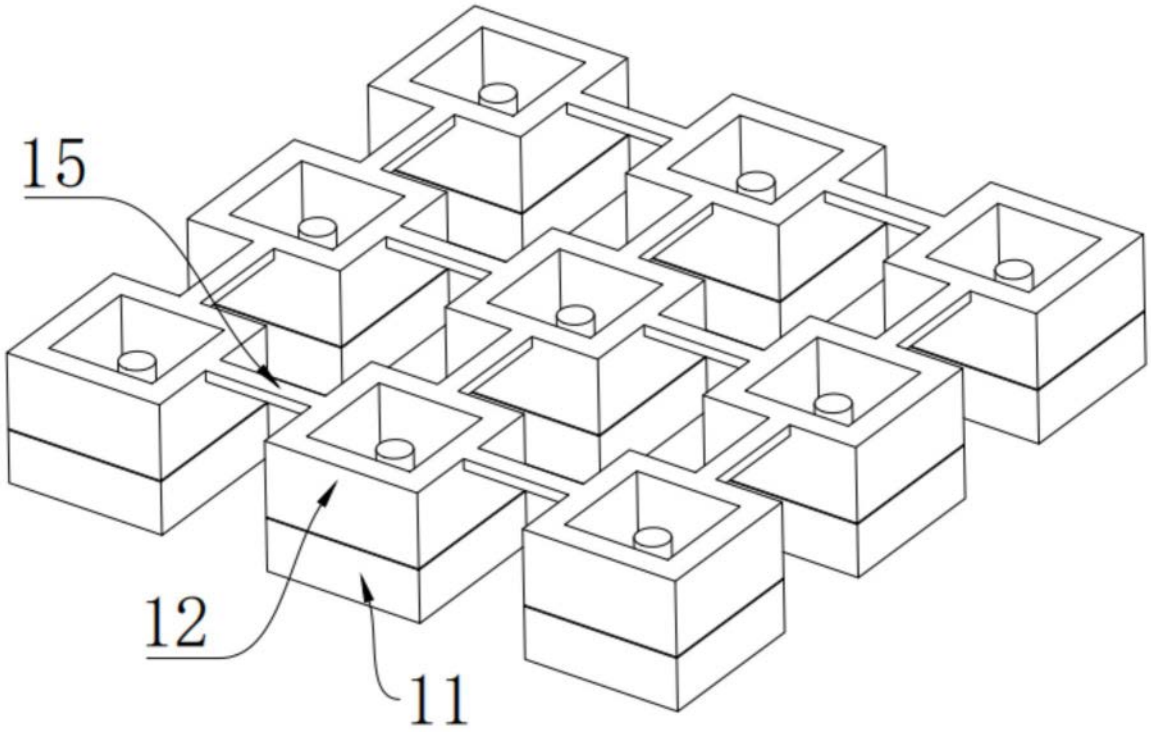


图4