(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222933244 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202421980698.3

(22)申请日 2024.08.15

(73)专利权人 浙江三雷模塑有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩新城路1012号

(72)发明人 陈昶安

(74)专利代理机构 杭州品众专利代理事务所(特殊普通合伙) 33459
专利代理师 袁康杰

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)

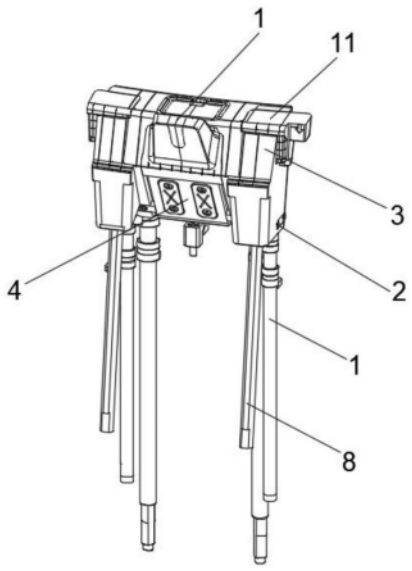
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,涉及注塑模具领域,包括第一顶杆以及第一顶杆上端嵌套安装的固定件,且固定件的内侧固定安装在大直顶的内部,所述大直顶的内部嵌套安装有大弹块,且大弹块的下端设置有反向顶出机构,并且反向顶出机构设置有定位件。该注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,大直顶与大弹块不在参与顶出,两块顶针板分离,倒钩脱开,此时二次顶出斜顶脱离产品的倒扣,整个顶出完成,以此能够在第二顶杆上端的二次顶出斜顶顶出时,二次斜顶顶出沿着凹槽内部像上顶出,实现完整的二次顶出,二次顶出,能够稳定进行顶出,保证模具内部的材质,能够全面向上顶出,保证顶出的效率,达到高效顶出的效果。



CN 222933244 U

1.一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,包括第一顶杆(1)以及第一顶杆(1)上端嵌套安装的固定件(2),且固定件(2)的内侧固定安装在大直顶(3)的内部;

其特征在于:所述大直顶(3)的内部嵌套安装有大弹块(4),且大弹块(4)的下端设置有反向顶出机构,并且反向顶出机构设置有定位件(5);

所述大直顶(3)的前后两端贯穿安装有第二顶杆(8),且第二顶杆(8)的外侧设置有二次顶出机构。

2.根据权利要求1所述的一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,其特征在于:所述第一顶杆(1)的上端嵌套在大直顶(3)的内部,且第一顶杆(1)与固定件(2)的数量设置为四组。

3.根据权利要求1所述的一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,其特征在于:所述定位件(5)设置在大弹块(4)的下端,且大弹块(4)的上端设置有倒钩(7)。

4.根据权利要求3所述的一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,其特征在于:所述大直顶(3)的内部嵌套安装有斜杆(6),且斜杆(6)的数量设置为三个,且斜杆(6)与大直顶(3)的内部长条槽形成滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,其特征在于:所述二次顶出机构设置有限位套(9),且限位套(9)嵌套在第二顶杆(8)的外侧,并且限位套(9)的外侧固定安装在大直顶(3)的内壁。

6.根据权利要求5所述的一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,其特征在于:所述大直顶(3)的前后两端开设有凹槽(12),且凹槽(12)的内部设置有二次斜顶顶出(11),并且二次斜顶顶出(11)为凸块状,而且二次斜顶顶出(11)与凹槽(12)滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,其特征在于:所述第二顶杆(8)的上端固定安装有二次顶出斜顶(10),且二次顶出斜顶(10)的上端与二次斜顶顶出(11)的下端位置对应。

一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构。

背景技术

[0002] 注塑模具中的直顶弹块下滑抽芯结构是一种用于实现复杂形状或细部特征的模具设计方式。这种结构主要用于在注塑过程中,当模具闭合时,不仅需要成型部件的外形,还需要能把内腔的部分抽出;

[0003] 如公开号为CN220261689U的一种新型直顶式弹块结构,包括直顶块、后模板和后模座,后模座设有顶针板,顶针板设有顶杆;后模板形成有用于成型产品的型腔,直顶块置入型腔内,型腔朝向直顶块的内侧面为第一斜面,直顶块朝向后模板的外侧面为与第一斜面贴合的第二斜面,直顶块的底部与顶杆固接;直顶块内开设有与第二斜面导通的滑动通道,滑动通道内设有可沿滑动通道往复滑动的弹块,弹块的外周侧面套设有驱使弹块朝直顶块的外侧面运动的弹性件,弹块朝向后模板的外侧面为与第一斜面贴合的第三斜面。通过将弹性件套设在弹块的外周侧,从而使弹块的受力更加均匀,解决了受力不平行的问题;

[0004] 上述的一种新型直顶式弹块结构,通过直顶块内开设有与斜面导通的滑动通道,能够使得弹块的受力更加均匀,解决了受力不平行的问题,但是在使用时,仅进行单个顶出,使得上端的模组进行抽芯脱模时,容易产生脱模不全面,整体抽芯效果不佳。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,以解决上述背景技术中提出仅进行单个顶出,使得上端的模组进行抽芯脱模时,容易产生脱模不全面,整体抽芯效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑模具用直顶弹块下滑抽芯结构,包括第一顶杆以及第一顶杆上端嵌套安装的固定件,且固定件的内侧固定安装在大直顶的内部;

[0007] 所述大直顶的内部嵌套安装有大弹块,且大弹块的下端设置有反向顶出机构,并且反向顶出机构设置有定位件;

[0008] 所述大直顶的前后两端贯穿安装有第二顶杆,且第二顶杆的外侧设置有二次顶出机构。

[0009] 进一步的,所述第一顶杆的上端嵌套在大直顶的内部,且第一顶杆与固定件的数量设置为四组。

[0010] 进一步的,所述定位件设置在大弹块的下端,且大弹块的上端设置有倒钩。

[0011] 进一步的,所述大直顶的内部嵌套安装有斜杆,且斜杆的数量设置为三个,且斜杆与大直顶的内部长条槽形成滑动连接。

[0012] 进一步的,所述二次顶出机构设置有限位套,且限位套嵌套在第二顶杆的外侧,并

且限位套的外侧固定安装在大直顶的内壁。

[0013] 进一步的,所述大直顶的前后两端开设有凹槽,且凹槽的内部设置有二次斜顶顶出,并且二次斜顶顶出为凸块状,而且二次斜顶顶出与凹槽滑动连接。

[0014] 进一步的,所述第二顶杆的上端固定安装有二次顶出斜顶,且二次顶出斜顶的上端与二次斜顶顶出的下端位置对应。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.在装置的大直顶外侧通过固定件安装有第一顶杆,第一顶杆在装置的输送下,能够带动大直顶进行升降移动,以此能够稳定的进行升降顶出,达到直顶的效果,保证装置工作的效果;

[0017] 进一步的,当大直顶向上运动时,大弹块受到弹簧的力,会往斜下方的方向运动,脱开倒钩后,此时二次顶出斜顶与大直顶同步运动,达到反向顶出机构,保证顶出效率;

[0018] 更进一步的,在进行大弹块下端的定位件支撑下,能够反向进行顶出,同时在大直顶内部斜杆施压下大弹块能够稳定反向顶出,防止晃动,稳定进行抽芯;

[0019] 2.大直顶与大弹块不在参与顶出,两块顶针板分离,倒钩脱开,此时二次顶出斜顶脱离产品的倒扣,整个顶出完成,以此能够在第二顶杆上端的二次顶出斜顶顶出时,二次斜顶顶出沿着凹槽内部像上顶出,实现完整的二次顶出,二次顶出,能够稳定进行顶出,保证模具内部的材质,能够全面向上顶出,保证顶出的效率,达到高效顶出的效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型剖视立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型仰剖视立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第二顶杆剖视立体结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型凹槽剖视立体结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型图5中A处放大结构示意图。

[0026] 图中:1、第一顶杆;2、固定件;3、大直顶;4、大弹块;5、定位件;6、斜杆;7、倒钩;8、第二顶杆;9、限位套;10、二次顶出斜顶;11、二次斜顶顶出;12、凹槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例一:

[0029] 如图1、图4和图5所示的该技术方案,为了解决装置工作直顶不便的问题,公开了:第一顶杆1以及第一顶杆1上端嵌套安装的固定件2,且固定件2的内侧固定安装在大直顶3的内部,第一顶杆1的上端嵌套在大直顶3的内部,且第一顶杆1与固定件2的数量设置为四组;

[0030] 实施例中,在装置的大直顶3外侧通过固定件2安装有第一顶杆1,第一顶杆1在装

置的输送下,能够带动大直顶3进行升降移动,以此能够稳定的进行升降顶出,达到直顶的效果,保证装置工作的效果;

[0031] 实施例二:

[0032] 如图1、图2和图3所示的该技术方案,为了解决反向顶出时,装置不够稳定的问题,公开了:大直顶3的内部嵌套安装有大弹块4,且大弹块4的下端设置有反向顶出机构,并且反向顶出机构设置有定位件5,定位件5设置在大弹块4的下端,且大弹块4的上端设置有倒钩7,大直顶3的内部嵌套安装有斜杆6,且斜杆6的数量设置为三个,且斜杆6与大直顶3的内部长条槽形成滑动连接;

[0033] 实施例中,当大直顶3向上运动时,大弹块4受到弹簧的力,会往斜下方的方向运动,脱开倒钩7后,此时二次顶出斜顶10与大直顶3同步运动,达到反向顶出机构,保证顶出效率,在进行大弹块4下端的定位件5支撑下,能够反向进行顶出,同时在大直顶3内部斜杆6施压下大弹块4能够稳定反向顶出,防止晃动,稳定进行抽芯;

[0034] 实施例三:

[0035] 如图1-图6所示的该技术方案,为了解决单次顶出不够全面的问题,公开了:大直顶3的前后两端贯穿安装有第二顶杆8,且第二顶杆8的外侧设置有二次顶出机构,二次顶出机构设置有限位套9,且限位套9嵌套在第二顶杆8的外侧,并且限位套9的外侧固定安装在大直顶3的内壁,大直顶3的前后两端开设有凹槽12,且凹槽12的内部设置有二次斜顶顶出11,并且二次斜顶顶出11为凸块状,而且二次斜顶顶出11与凹槽12滑动连接,第二顶杆8的上端固定安装有二次顶出斜顶10,且二次顶出斜顶10的上端与二次斜顶顶出11的下端位置对应;

[0036] 实施例中,通过限位套9内部的第二顶杆8,第二顶杆8向上进行二次顶出时,大直顶3与大弹块4不在参与顶出,两块顶针板分离,倒钩7脱开,此时二次顶出斜顶10脱离产品倒扣,整个顶出完成,以此能够在第二顶杆8上端的二次顶出斜顶10顶出时,二次斜顶顶出11沿着凹槽12内部像上顶出,实现完整的二次顶出,二次顶出,能够稳定进行顶出,保证模具内部的材质,能够全面向上顶出,保证顶出的效率,达到高效顶出的效果。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

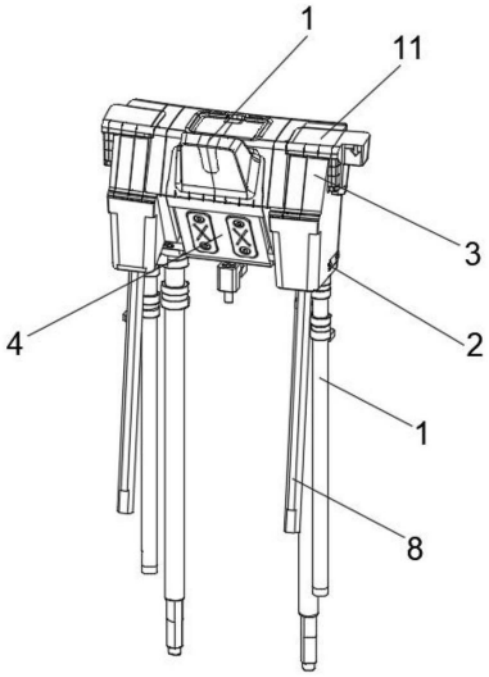


图1

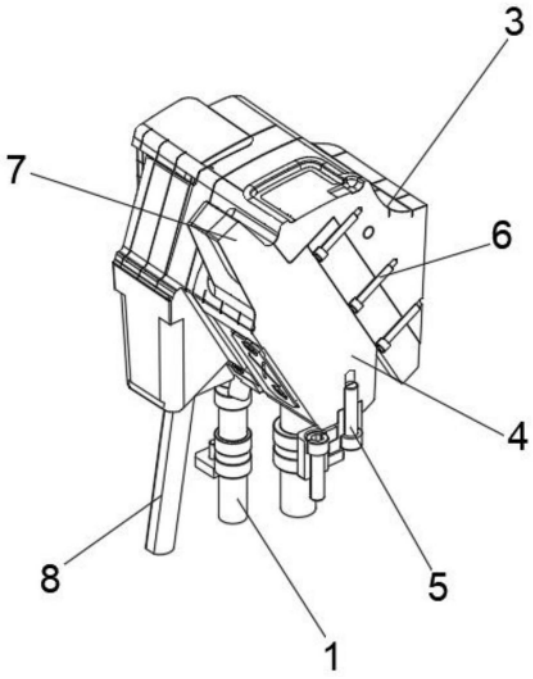


图2

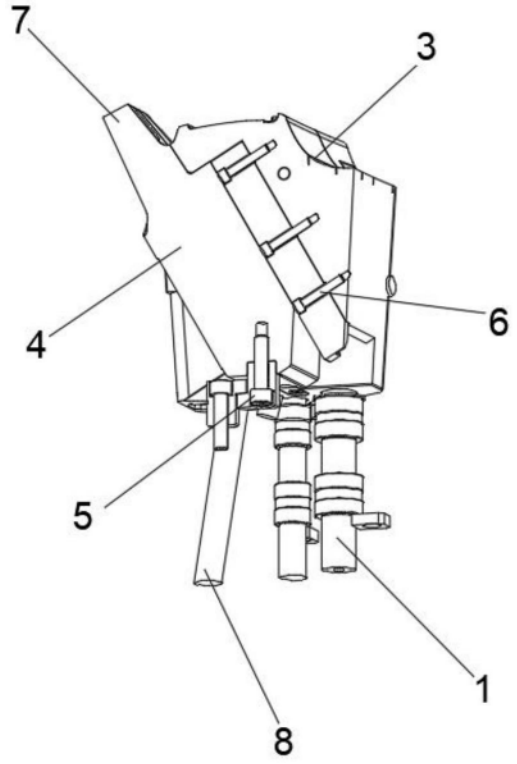


图3

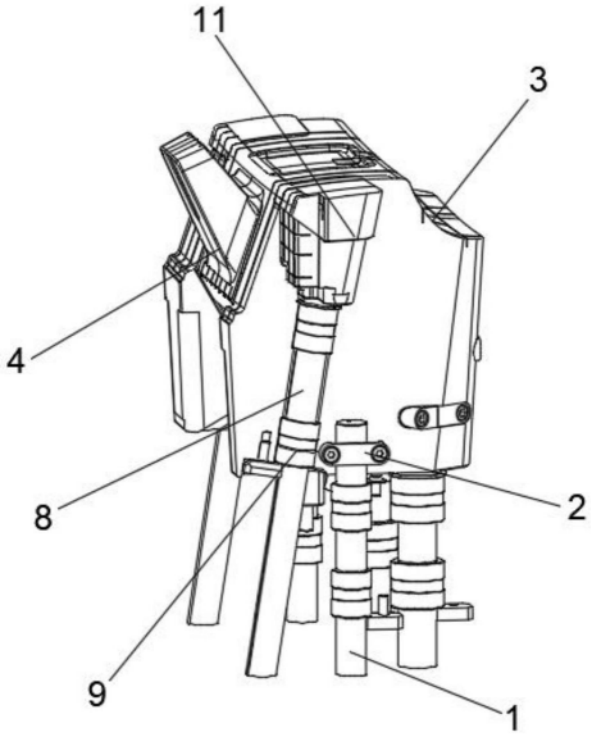


图4

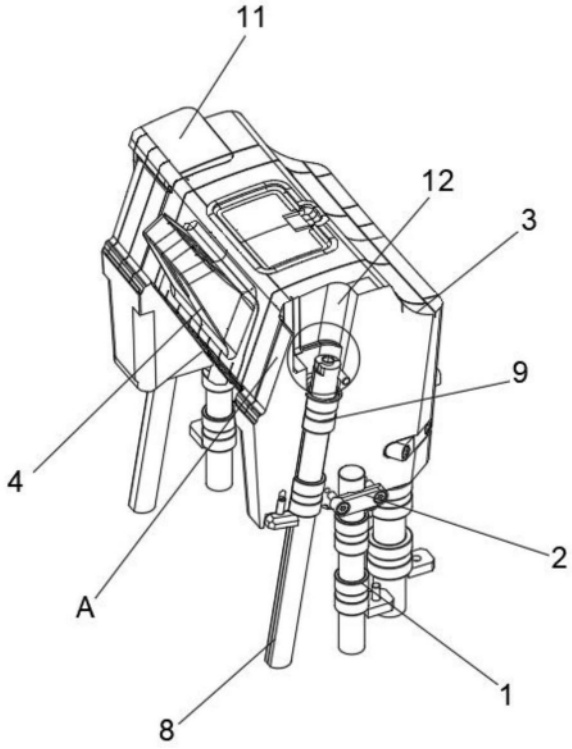


图5

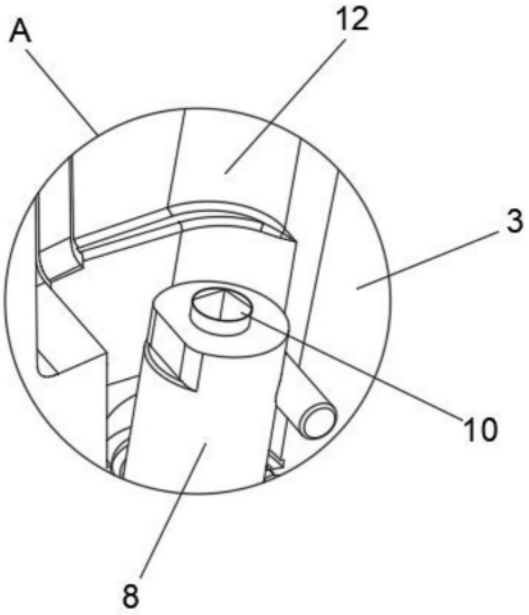


图6