



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211489566 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922306382.1

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 天津渝江压铸有限公司

地址 300462 天津市滨海新区天津经济技术
开发区西区新业六街65号

(72)发明人 李洪新

(74)专利代理机构 天津才智专利商标代理有限
公司 12108

代理人 王颢

(51)Int.Cl.

B22D 17/22(2006.01)

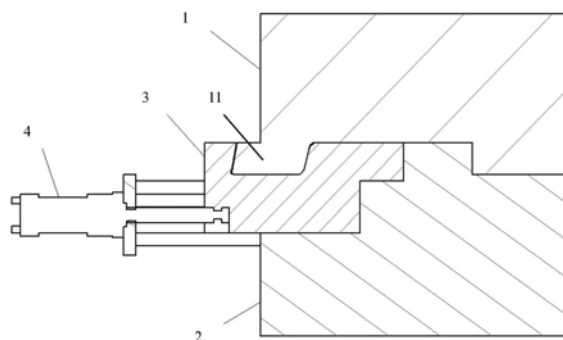
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

压铸模具

(57)摘要

本实用新型涉及压铸领域,公开了一种压铸模具,其包括定模、动模、滑块和油缸,滑块能够滑动地安装在动模上,油缸固接于动模的外部且油缸的输出端连接在滑块上以用于驱动滑块往复移动,在定模与滑块的相对面上凸出形成有一斜块,且在滑块上开有一与斜块配合使用的斜槽口,在合模时斜块滑入斜槽口并带动滑块向内侧移动以压向产品,在开模时斜块从斜槽口滑出并带动滑块向外侧移动以脱离产品。本实用新型通过巧妙的设计,采用机械原理,将开模力的垂直分力转化为抽芯力,在开模瞬间,完成滑块脱离产品的这一工作,再应用油缸抽芯力,完成滑块的往复运动,达到抽芯作用,完成产品的脱模、生产任务。



1. 一种压铸模具,包括定模、动模、滑块和油缸,其特征在于,滑块能够滑动地安装在动模上,油缸固接于动模的外部且油缸的输出端连接在滑块上以用于驱动滑块往复移动,在定模与滑块的相对面上凸出形成有一斜块,且在滑块上开有一与斜块配合使用的斜槽口,在合模时斜块滑入斜槽口并带动滑块向内侧移动以压向产品,在开模时斜块从斜槽口滑出并带动滑块向外侧移动以脱离产品。

2. 根据权利要求1所述的压铸模具,其特征在于,滑块通过直线导轨可移动地安装在动模上,且滑块的移动方向与动模的移动方向相垂直设置。

3. 根据权利要求1或2所述的压铸模具,其特征在于,斜块与定模一体制成且斜块的截面为平行四边形。

压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸领域,尤其是一种压铸模具。

背景技术

[0002] 现有压铸模具中较大的滑块压铸完成后的抱紧力较大,为了克服抱紧力,完成滑块的抽芯动作,一般使都用缸径较大的油缸,这样就造成了模具整体占据空间较大,又因为压铸机空间有限,往往都造成模具油缸伸出压铸机安全门外,存在很大的安全隐患;又由于缸径大,油缸成本随之增加。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述技术问题而提供一种结构简单合理、成本低且安全性高的压铸模具。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种压铸模具,包括定模、动模、滑块和油缸,滑块能够滑动地安装在动模上,油缸固接于动模的外部且油缸的输出端连接在滑块上以用于驱动滑块往复移动,在定模与滑块的相对面上凸出形成有一斜块,且在滑块上开有一与斜块配合使用的斜槽口,在合模时斜块滑入斜槽口并带动滑块向内侧移动以压向产品,在开模时斜块从斜槽口滑出并带动滑块向外侧移动以脱离产品。

[0006] 进一步地,滑块通过直线导轨可移动地安装在动模上,且滑块的移动方向与动模的移动方向相垂直设置。

[0007] 进一步地,斜块与定模一体制成且斜块的截面为平行四边形。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型主要是针对于压铸模具中采用缸径在 $\Phi 160\text{mm}$ 以上的油缸的机械结构进行改进,通过机械式抽芯结构,应用 $\Phi 80\text{mm}$ 缸径油缸即可完成抽芯动作,减少模具占据空间,节省制造成本;

[0010] 传统压铸模具中较大的滑块,必须采用大缸径油缸,才能完成抽芯动作,生产产品,其缺点是占据空间大,成本高;本实用新型通过巧妙的设计,采用机械原理,将开模力的垂直分力转化为抽芯力,在开模瞬间,完成滑块脱离产品的这一工作,再应用油缸抽芯力,完成滑块的往复运动,达到抽芯作用,完成产品的脱模、生产任务。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型压铸模具合模状态下的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型压铸模具开模状态下的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0014] 参见图1和图2,本实用新型的一种压铸模具包括定模1、动模2、滑块3和油缸4。

[0015] 动模2在动力机构(图中未示)的驱动下可实现与定模1的开合移动,其中动力机构驱动动模2压向和脱离定模1的技术为本领域的常规操作,其原理及结构在此不再详述。

[0016] 滑块3能够滑动地安装在动模2上,具体地,滑块3通过直线导轨(图中未示)可移动地安装在动模2上,且滑块3的移动方向与动模2的移动方向相垂直设置。当然,滑块3还可以通过导向杆或其他导向机构实现在动模2上的滑动。

[0017] 油缸4通过支架固接在动模2的外部且油缸4的输出端连接在滑块3上,油缸4可以用于驱动滑块3沿着直线导轨或其他导向机构往复移动。

[0018] 在定模1上凸出形成有一个一体制成且截面为平行四边形的斜块11,且斜块11与滑块3相对设置,在滑块3上还开有一与斜块11配合使用的斜槽口31,斜块11和斜槽口31的结构组合为机械式抽芯结构;在合模时斜块11滑入斜槽口31并带动滑块3向内侧移动以压向产品,在开模时斜块11从斜槽口31滑出并带动滑块3向外侧移动以脱离产品。

[0019] 本实用新型的原理如下:

[0020] 如图1所示,合模时,动力机构驱动动模2压向定模1,此过程中油缸4和滑块3与动模2一起朝向定模1移动,且在邻近定模1时油缸4驱动滑块3达到指定位置,指定位置能够满足定模1上的斜块11能够顺利进入至滑块3上的斜槽口31内,并在动力机构的持续驱动下,斜槽口31两侧的斜面贴合着斜块11上对应的两个斜面移动,斜块11挤压着滑块3向内侧移动直至压紧产品,此时定模1和动模2也压合在一起,合模完成;如图2所示,开模时,动力机构驱动动模2脱离定模1,此过程中油缸4和滑块3与动模2一起远离定模1移动,在开模瞬间,由于动模2、定模1的分离,将开模力的垂直分力通过机械式抽芯结构转化为抽芯力,将滑块3与产品脱离,再通过油缸4,将滑块3抽开,达到产品脱模。

[0021] 本实用新型通过巧妙的设计,采用机械原理,将开模力的垂直分力转化为抽芯力,在开模瞬间,完成滑块脱离产品的这一工作,再应用油缸抽芯力,完成滑块的往复运动,达到抽芯作用,完成产品的脱模、生产任务。

[0022] 综上所述,本实用新型的内容并不局限在上述的实施例中,本领域的技术人员可以在本实用新型的技术指导思想之内提出其他的实施例,但这些实施例都包括在本实用新型的范围之内。

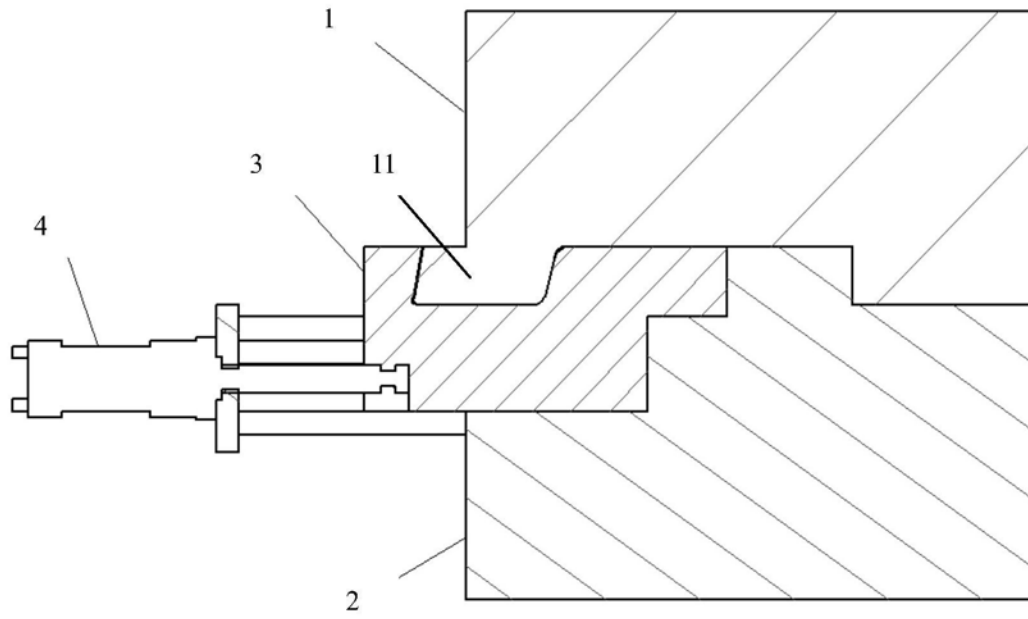


图1

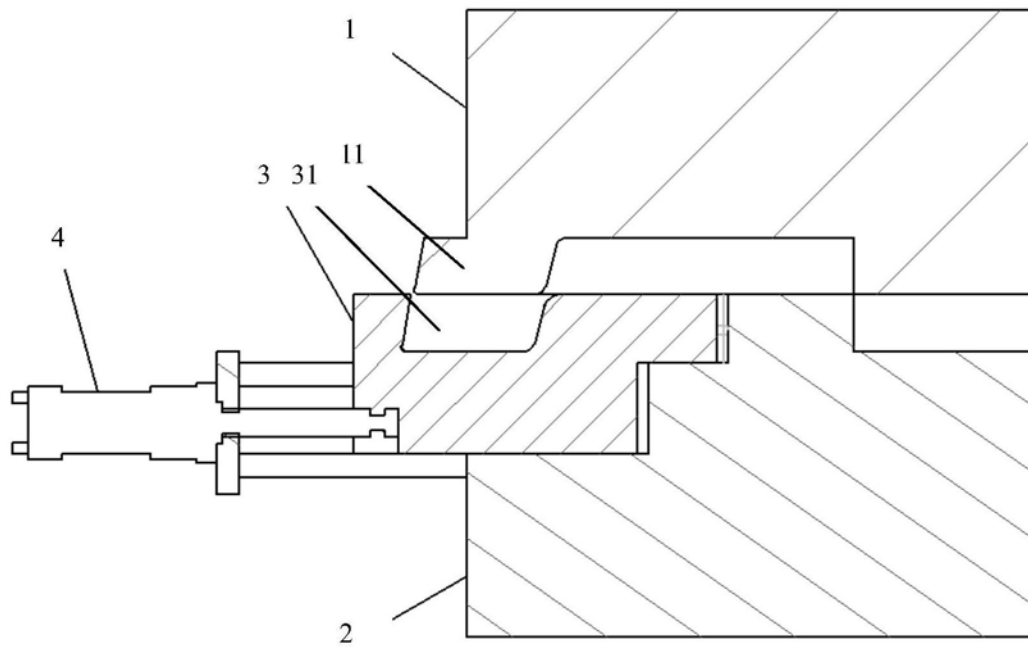


图2