(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221454298 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202323092268.6

(22)申请日 2023.11.16

(73)专利权人 临沂市河东区富康五金工具有限公司

地址 276000 山东省临沂市河东区汤河镇于屋村村南

(72)发明人 王理鹏 韩明超 王霄

(74)专利代理机构 合肥盈创实信专利代理事务所(普通合伙) 34328

专利代理师 卢旺

(51)Int.Cl.

B22D 17/22(2006.01)

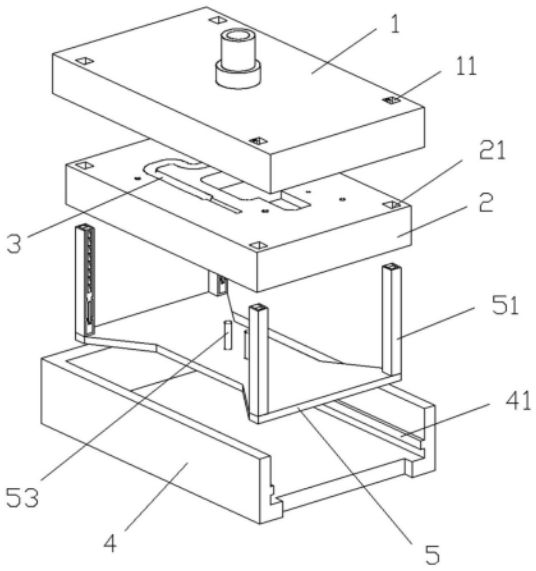
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于脱模的压铸模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的压铸模具,包括上模、下模和底座,所述上模四周设置有贯穿口Ⅰ,所述贯穿口Ⅰ内设置有若干个竖向排布的卡齿Ⅰ,所述下模四周设置有贯穿口Ⅱ,所述贯穿口Ⅱ内底部设置有一卡齿Ⅱ,所述上模底部和下模上部设置有模腔,位于所述下模的模腔中部设置有贯穿孔。与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过上模向下运动过程中,卡齿Ⅰ卡合于卡口内,在上模向上侧运动过程中对带动限位轴和顶板向上侧移动,顶针上端对模腔内成型产品向上侧推动进行及时脱模,提高了脱模效率。



CN 221454298 U

1.一种便于脱模的压铸模具,包括上模(1)、下模(2)和底座(4),其特征在于,所述上模(1)四周设置有贯穿口Ⅰ(11),所述贯穿口Ⅰ(11)内设置有若干个竖向排布的卡齿Ⅰ(12),所述上模(1)下侧设置有下模(2),所述下模(2)四周设置有贯穿口Ⅱ(21),所述贯穿口Ⅱ(21)内底部设置有一卡齿Ⅱ(22),所述上模(1)底部和下模(2)上部设置有模腔(3),位于所述下模(2)的模腔(3)中部设置有贯穿孔;

所述下模(2)下侧设置有底座(4),所述下模(2)与底座(4)之间设置有顶板(5),所述顶板(5)四周设置有限位轴(51),所述限位轴(51)内侧设置有限位板(52),所述限位轴(51)内壁上设置有若干个卡合部(511),所述限位板(52)侧壁上设置有与卡合部(511)配合的卡槽Ⅰ(521),所述限位板(52)卡合于限位轴(51)做前后滑动运动;

所述限位板(52)中上部设置有若干与卡齿Ⅰ(12)配合的卡口(522),所述限位板(52)下部设置有卡槽Ⅱ(523),且卡齿Ⅱ(22)位于卡槽Ⅱ(523)内。

2.根据权利要求1所述的一种便于脱模的压铸模具,其特征在于,所述底座(4)中部设置有用于支撑下模(2)的凸肋(41)。

3.根据权利要求1所述的一种便于脱模的压铸模具,其特征在于,所述顶板(5)中部设置有与贯穿孔配合的顶针(53),所述顶针(53)上端位于下模(2)下端面位置处。

4.根据权利要求1所述的一种便于脱模的压铸模具,其特征在于,所述限位轴(51)与贯穿口Ⅰ(11)和贯穿口Ⅱ(21)在同一竖直方向上。

5.根据权利要求1所述的一种便于脱模的压铸模具,其特征在于,所述限位轴(51)与限位板(52)之间设置有一对弹簧(54)。

一种便于脱模的压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造加工技术领域,特别是涉及一种便于脱模的压铸模具。

背景技术

[0002] 由于压铸制造零部件相对来说比较容易,使得压铸是各种铸造工艺中使用最广泛的一种,在压铸工艺过程中,通过将融化金属施加高压充填进模腔内,冷却后得到压铸产品,从而进行批量产品的制造,常用的压铸模具是在压铸完成后,上模向上侧进行移动复位,再对下模内的压铸产品通过顶针挤压进行脱模,脱模过程相对较慢,脱模效率不高,不利于批量产品的生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的压铸模具,以解决上述背景技术中提出的现有技术的不足,该装置通过上模向下运动过程中,卡齿I卡合于卡口内,在上模向上侧运动过程中对带动限位轴和顶板向上侧移动,顶针上端对模腔内成型产品向上侧推动进行及时脱模,提高了脱模效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括上模、下模和底座,所述上模四周设置有贯穿口I,所述贯穿口I内设置有若干个竖向排布的卡齿I,所述上模下侧设置有下模,所述下模四周设置有贯穿口Ⅱ,所述贯穿口Ⅱ内底部设置有一卡齿Ⅱ,所述上模底部和下模上部设置有模腔,位于所述下模的模腔中部设置有贯穿孔;

[0005] 所述下模下侧设置有底座,所述下模与底座之间设置有顶板,所述顶板四周设置有限位轴,所述限位轴内侧设置有限位板,所述限位轴内壁上设置有若干个卡合部,所述限位板侧壁上设置有与卡合部配合的卡槽I,所述限位板卡合于限位轴做前后滑动运动;

[0006] 所述限位板中上部设置有若干与卡齿I配合的卡口,所述限位板下部设置有卡槽Ⅱ,且卡齿Ⅱ位于卡槽Ⅱ内。

[0007] 优选的,所述底座中部设置有用于支撑下模的凸肋。

[0008] 优选的,所述顶板中部设置有与贯穿孔配合的顶针,所述顶针上端位于下模下端面位置处。

[0009] 优选的,所述限位轴与贯穿口I和贯穿口Ⅱ在同一竖直方向上。

[0010] 优选的,所述限位轴与限位板之间设置有一对弹簧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过限位板中上部设置有若干与卡齿I配合的卡口,使上模向下移动过程中,卡齿I卡合于卡口内。

[0013] 2、通过卡齿Ⅱ位于卡槽Ⅱ内,卡齿Ⅱ沿卡槽Ⅱ上下两端滑至卡槽Ⅱ外侧时,卡齿Ⅱ挤压限位板向限位轴内滑动,使卡口脱离与卡齿I的卡合。

[0014] 3、通过限位轴与限位板之间设置有一对弹簧,使限位板向右进行弹性支撑,便于卡齿I卡合于卡口内。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型爆炸结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型爆炸结构仰视示意图。

[0018] 图4为本实用新型卡齿I局部放大结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型限位轴结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型限位轴爆炸结构示意图。

[0021] 图中:1、上模,11、贯穿口I,12、卡齿I,2、下模,21、贯穿口Ⅱ,22、卡齿Ⅱ,3、模腔,4、底座,41、凸肋,5、顶板,51、限位轴,511、卡合部,52、限位板,521、卡槽I,522、卡口,523、卡槽Ⅱ,53、顶针,54、弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参阅附图1至附图6,该一种便于脱模的压铸模具,包括上模1、下模2和底座4,上模1四周设置有贯穿口I11,贯穿口I11内设置有若干个竖向排布的卡齿I12,且卡齿I12的上侧壁与贯穿口I11侧壁垂直,上模1下侧设置有下模2,下模2四周设置有贯穿口Ⅱ21,贯穿口Ⅱ21内底部设置有一卡齿Ⅱ22,上模1底部和下模2上部设置有模腔3,位于下模2的模腔3中部设置有贯穿孔;

[0024] 下模2下侧设置有底座4,下模2与底座4之间设置有顶板5,顶板5四周设置有限位轴51,限位轴51内侧设置有限位板52,限位轴51内壁上设置有若干个卡合部511,限位板52侧壁上设置有与卡合部511配合的卡槽I521,限位板52卡合于限位轴51做前后滑动运动;

[0025] 限位板52中上部设置有若干与卡齿I12配合的卡口522,使上模1向下移动过程中,卡齿I12卡合于卡口522内,限位板52下部设置有卡槽Ⅱ523,卡槽Ⅱ523上下两端为倾斜状,且卡齿Ⅱ22位于卡槽Ⅱ523内,卡齿Ⅱ22沿卡槽Ⅱ523上下两端滑至卡槽Ⅱ523外侧时,卡齿Ⅱ22挤压限位板52向限位轴51内滑动,使卡口522脱离与卡齿I12的卡合。

[0026] 底座4中部设置有用于支撑下模2的凸肋41。

[0027] 顶板5中部设置有与贯穿孔配合的顶针53,顶针53上端位于下模2下端面位置处。

[0028] 限位轴51与贯穿口I11和贯穿口Ⅱ21在同一竖直方向上。

[0029] 限位轴51与限位板52之间设置有一对弹簧54,使限位板52向右进行弹性支撑,便于卡齿I12卡合于卡口522内。

[0030] 本实用新型使用方法:

[0031] 在使用本实用新型时,在压铸过程中,压铸机带动上模1向下侧移动,卡齿I12卡合在卡口522内,直至上模1与下模2贴合,融化的金属充入模腔3内完成压铸后,压铸机带动上模1向上侧移动,带动限位板52和顶板5向上侧同步移动,顶针53上端对模腔3内压铸产品向上侧挤压,使压铸产品从模腔3内脱离,直至卡齿Ⅱ22沿卡槽Ⅱ523下端斜面从卡槽Ⅱ523脱出,卡齿Ⅱ22对限位板52向卡合部511内挤压,卡齿I12从卡口522内脱出,使顶板5向下侧复

位。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换均视为在本实用新型的保护范围之内。

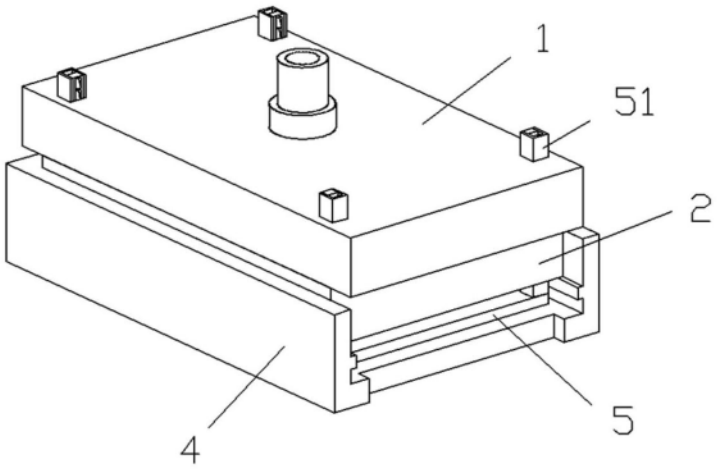


图1

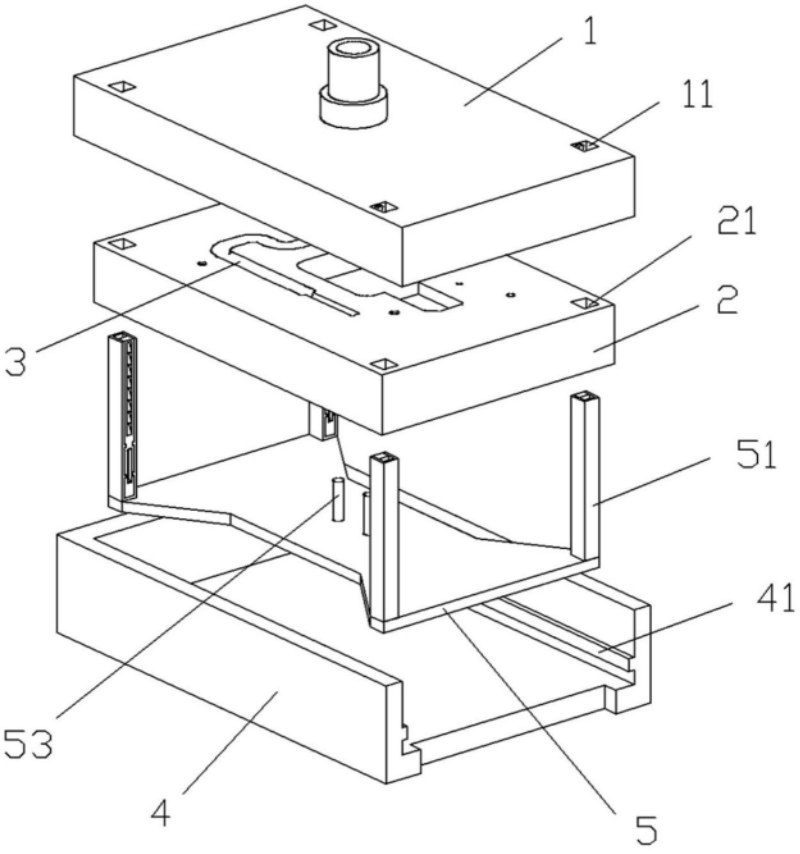


图2

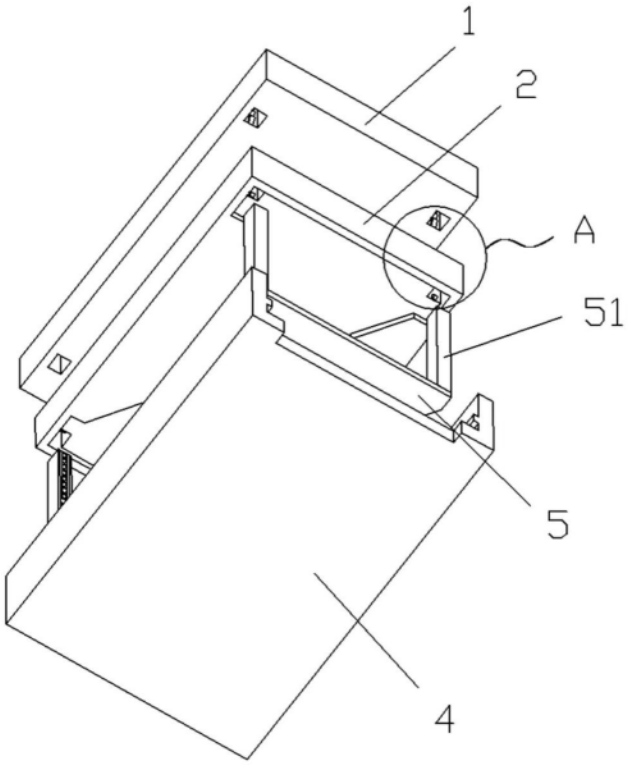


图3

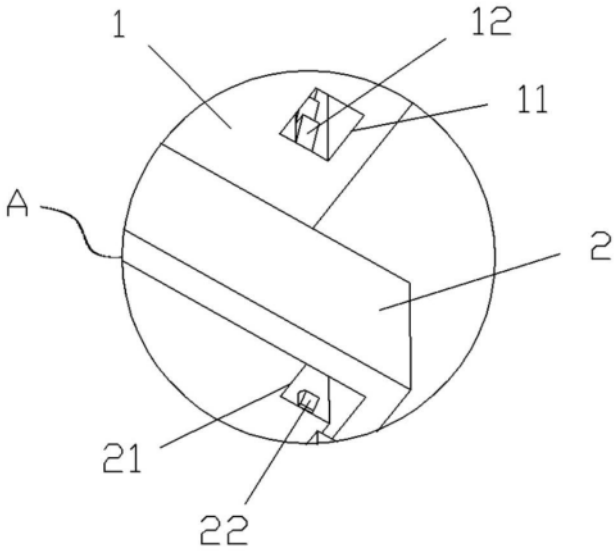


图4

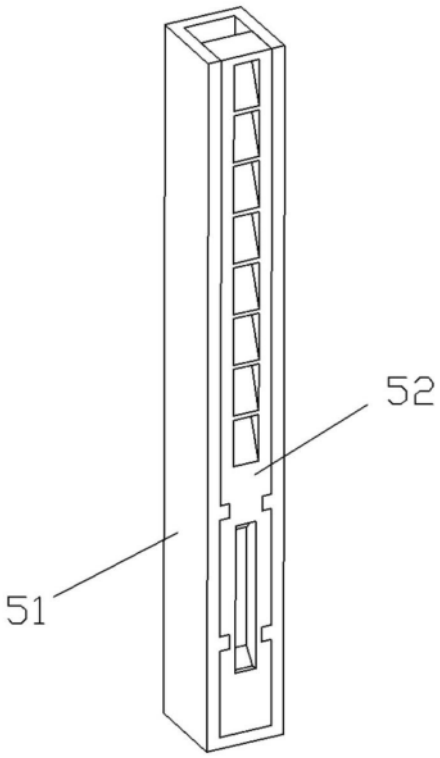


图5

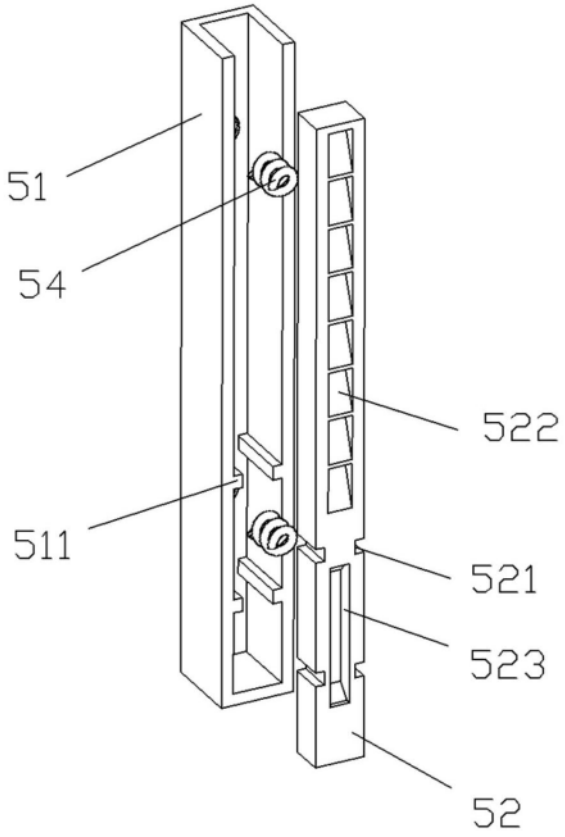


图6