



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216658794 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202123384751.2

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 吉安创福精密制造有限公司

地址 343100 江西省吉安市吉安县凤凰工业园鹏程大道东侧、华硕大道南侧(江西宏鑫智能照明科技有限公司3号厂房1楼)

(72) 发明人 肖玉仁 肖兴远 刘文群 王平

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

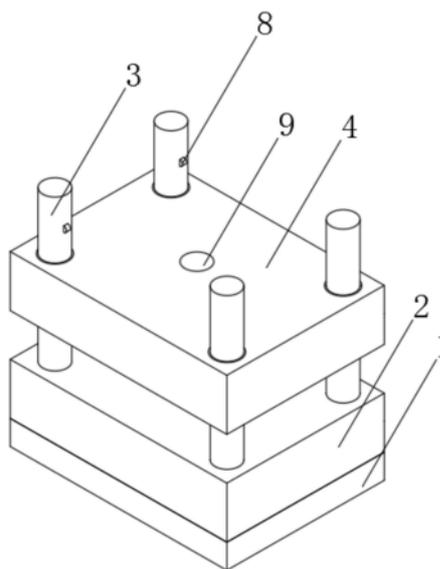
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑胶制品生产用注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶制品生产用注塑模具,包括脱模装置,脱模装置包括有滑杆、压缩弹簧、限位杆和推杆,第一凹槽的下方开设有第一弹簧卡槽,压缩弹簧的一端与第一弹簧卡槽内壁固定连接,压缩弹簧的另一端与限位杆固定连接,限位杆与滑杆固定连接,第二凹槽的内部设置有推杆,第二凹槽的一侧开设有第二弹簧卡槽,压缩弹簧的一端与第二弹簧卡槽内壁固定连接,压缩弹簧的另一端与限位杆固定连接,导柱的顶部固定连接有顶块。本实用新型利用顶块与脱模装置相配合的设置方式,上模具滑动通过顶块的时候,顶块推动滑杆,使得滑杆推动推杆,使得推杆将沾附在上模具模腔内的成型产品推出,完善了脱模过程,提高了脱模效率。



1. 一种塑胶制品生产用注塑模具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶端固定连接有下列模具(2),所述下模具(2)的四个边角处固定连接有下列导柱(3),所述下模具(2)的上方设置有下列上模具(4),所述上模具(4)的边角处均开设有通孔,所述通孔内壁的一侧开设有第一凹槽(5),所述第一凹槽(5)内壁底端的一侧开设有第二凹槽(6),所述第一凹槽(5)和第二凹槽(6)的内部设置有脱模装置(7);

所述脱模装置(7)包括有滑杆(71)、压缩弹簧(72)、限位杆(73)和推杆(74),所述滑杆(71)与第一凹槽(5)的内腔滑动穿插连接,所述第一凹槽(5)内壁的底端开设有第一弹簧卡槽,所述压缩弹簧(72)的一端与第一弹簧卡槽内壁固定连接,所述压缩弹簧(72)的另一端与限位杆(73)固定连接,所述限位杆(73)与滑杆(71)固定连接,所述推杆(74)与第二凹槽(6)的内腔滑动穿插连接,所述第二凹槽(6)内壁的一侧开设有第二弹簧卡槽,所述压缩弹簧(72)的一端与第二弹簧卡槽内壁固定连接,所述压缩弹簧(72)的另一端与限位杆(73)固定连接,所述限位杆(73)与推杆(74)固定连接,所述导柱(3)的顶部固定连接有下列顶块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶制品生产用注塑模具,其特征在于,所述上模具(4)的底部开设有第一模型槽,所述上模具(4)的顶部开设有浇注腔(9),所述浇注腔(9)与第一模型槽相互连通。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶制品生产用注塑模具,其特征在于,所述下模具(2)的顶部开设有第二模型槽,所述下模具(2)的底部开设有下列多个推槽,所述推槽的内部滑动穿插连接有顶杆(10),所述顶杆(10)与推槽的内腔滑动穿插连接。

4. 根据权利要求3所述的一种塑胶制品生产用注塑模具,其特征在于,多个所述顶杆(10)的底端均固定连接有下列推板(11),所述底座(1)的底端设置有下列气缸(12),所述气缸(12)的输出端与推板(11)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种塑胶制品生产用注塑模具,其特征在于,所述底座(1)的顶端开设有下列第三凹槽,所述推板(11)位于第三凹槽的内部,所述气缸(12)的输出端与底座(1)的底部滑动穿插连接。

6. 根据权利要求4所述的一种塑胶制品生产用注塑模具,其特征在于,所述底座(1)的底端固定连接有下列固定架(13),所述气缸(12)固定安装于固定架(13)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种塑胶制品生产用注塑模具,其特征在于,所述顶块(8)为半球形状,所述滑杆(71)的一端为半球形状,所述滑杆(71)的另一端为倾斜状,所述推杆(74)的顶端为倾斜状。

一种塑胶制品生产用注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,特别涉及一种塑胶制品生产用注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具的结构虽然由于塑料品种和性能、塑料制品的形状和结构以及注射机的类型等不同而可能千变万化,但是基本结构是一致的。模具主要由浇注系统、调温系统、成型零件和结构零件组成,其中浇注系统和成型零件是与塑料直接接触部分,并随塑料和制品而变化,是塑模中最复杂,变化最大,要求加工光洁度和精度最高的部分。注塑模具由动模和定模两部分组成,动模安装在注射成型机的移动模板上,定模安装在注射成型机的固定模板上。

[0003] 在对塑胶制品进行注塑成型时,现有的模具通常会在下模具内设置顶出机构便于实现产品的脱模,但是在模具开模过程中,冷却成型的产品有可能会沾附在上模具模腔内,导致脱模过程不顺利,影响脱模效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种塑胶制品生产用注塑模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑胶制品生产用注塑模具,包括底座,所述底座的顶端固定连接有下列模具,所述下模具的四个边角处固定连接有导柱,所述下模具的上方设置有上模具,所述上模具的边角处均开设有通孔,所述通孔内壁的一侧开设有第一凹槽,所述第一凹槽内壁底端的一侧开设有第二凹槽,所述第一凹槽和第二凹槽的内部设置有脱模装置;

[0006] 所述脱模装置包括有滑杆、压缩弹簧、限位杆和推杆,所述滑杆与第一凹槽的内腔滑动穿插连接,所述第一凹槽的下方开设有第一弹簧卡槽,所述压缩弹簧的一端与第一弹簧卡槽内壁固定连接,所述压缩弹簧的另一端与限位杆固定连接,所述限位杆与滑杆固定连接,所述推杆与第二凹槽的内腔滑动穿插连接,所述第二凹槽的一侧开设有第二弹簧卡槽,所述压缩弹簧的一端与第二弹簧卡槽内壁固定连接,所述压缩弹簧的另一端与限位杆固定连接,所述限位杆与推杆固定连接,所述导柱的顶部固定连接有益块。

[0007] 优选的,所述上模具的底部开设有第一模型槽,所述上模具的顶部开设有浇注腔,所述浇注腔与第一模型槽相互连通。

[0008] 优选的,所述下模具的顶部开设有第二模型槽,所述下模具的底部开设有多个推槽,多个所述推槽的内部均滑动穿插连接有顶杆,所述顶杆与推槽的内腔滑动穿插连接。

[0009] 优选的,多个所述顶杆的底端均固定连接有益板,所述推板的底部设置有气缸,所述气缸的输出端与推板传动连接。

[0010] 优选的,所述底座的顶端开设有第三凹槽,所述推板位于第三凹槽的内部,所述气缸的输出端与底座的底部滑动穿插连接。

- [0011] 优选的,所述底座的底端固定连接有固定架,所述气缸固定安装于固定架的内部。
- [0012] 优选的,所述顶块为半球形状,所述滑杆的一端为半球形状,所述滑杆的另一端为倾斜状,所述推杆的顶端为倾斜状。
- [0013] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0014] (1) 本实用新型利用顶块与脱模装置相配合的设置方式,上模具滑动通过顶块的时候,顶块推动滑杆,使得滑杆推动推杆,使得推杆将沾附在上模具模腔内的成型产品推出,完善了脱模过程,提高了脱模效率;
- [0015] (2) 本实用新型利用气缸、推板和顶杆相配合的设置方式,使得在正常脱模情况下,能够自动化顶出产品,节省了人力,提高了生产效率,避免了人工取产品的不便以及会对产品造成损坏的缺点,并设置有固定架,使得气缸与底座的连接稳固,装卸效率高,操作方便,更加便于维护。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。
- [0017] 图2为本实用新型正面内部结构示意图。
- [0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。
- [0019] 图中:1、底座;2、下模具;3、导柱;4、上模具;5、第一凹槽;6、第二凹槽;7、脱模装置;71、滑杆;72、压缩弹簧;73、限位杆;74、推杆;8、顶块;9、浇注腔;10、顶杆;11、推板;12、气缸;13、固定架。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种塑胶制品生产用注塑模具,包括底座1,底座1的顶端固定连接有下模具2,下模具2的四个边角处固定连接有导柱3,所述下模具2的上方设置有上模具4,所述上模具4的边角处均开设有通孔,所述通孔内壁的一侧开设有第一凹槽5,所述第一凹槽5内壁底端的一侧开设有第二凹槽6,第一凹槽5和第二凹槽6的内部设置有脱模装置7,脱模装置7包括有滑杆71、压缩弹簧72、限位杆73和推杆74,滑杆71与第一凹槽5的内腔滑动穿插连接,第一凹槽5内壁的底端开设有第一弹簧卡槽,压缩弹簧72的一端与第一弹簧卡槽内壁固定连接,压缩弹簧72的另一端与限位杆73固定连接,限位杆73与滑杆71固定连接,推杆74与第二凹槽6的内腔滑动穿插连接,第二凹槽6内壁的一侧开设有第二弹簧卡槽,压缩弹簧72的一端与第二弹簧卡槽内壁固定连接,压缩弹簧72的另一端与限位杆73固定连接,限位杆73与推杆74固定连接,四个导柱3的顶部均固定连接有顶块8,顶块8为半球形状,滑杆71的一端为半球形状,滑杆71的另一端为倾斜状,推杆74的顶端为倾斜状,容易使得顶块8与滑杆71、推杆74产生推动力,压缩弹簧72始终在第一弹簧卡槽、第二弹簧卡槽内处于压缩状态,使得压缩弹簧72始终对滑杆71、推杆74有一个推力,在滑杆71、推杆74位移后能够进行复位的效果,上模具4的底部开设有第一模型槽,上模具4的顶部开

设有浇注腔9,浇注腔9与第一模型槽相互连通,下模具2的顶部开设有第二模型槽,下模具2的底部开设有多个推槽,多个推槽的内部均滑动穿插连接有顶杆10,顶杆10与推槽的内腔滑动穿插连接,多个顶杆10的底端均固定连接推板11,推板11的底部设置有气缸12,气缸12的输出端与推板11传动连接,底座1的顶端开设有第三凹槽,推板11位于第三凹槽的内部,气缸12的输出端与底座1的底部滑动穿插连接,气缸12的输出端推动推板11,推板11可以推动顶杆10,使得成型产品脱模,底座1的底端固定连接固定架13,气缸12固定安装于固定架13的内部,固定架13起到了对气缸12的固定作用。

[0022] 本实用新型工作原理:在使用该塑胶制品生产用注塑模具时,首先将上模具4与下模具2通过导柱3对齐,将上模具4放下并贴紧下模具2,通过外界的注塑器向浇注腔9内进行浇注,液状塑料落入上模具4与下模具2的第一模型槽和第二模型槽之中,等冷却后,将上模具4拉起,若成型产品沾附在上模具4时,当上模具4经过顶块8时,顶块8推动滑杆71,使得滑杆71推动推杆74,使得推杆74将沾附在上模具4模腔内的成型产品推出,之后压缩弹簧72会将推杆74与滑杆71进行复位,若成型产品未沾附在上模具4时,启动气缸12,气缸12的输出端推动推板11,推板11推动顶杆10,使得顶杆10推动下模具2内的成型产品,完成脱模。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

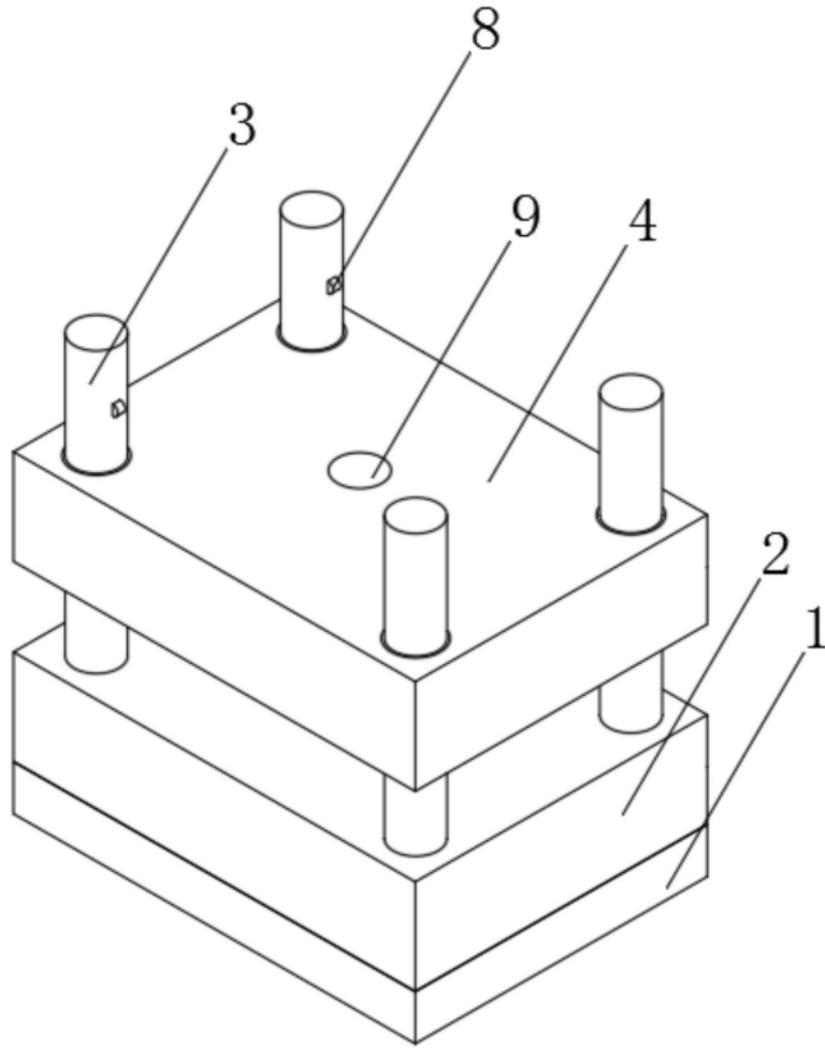


图1

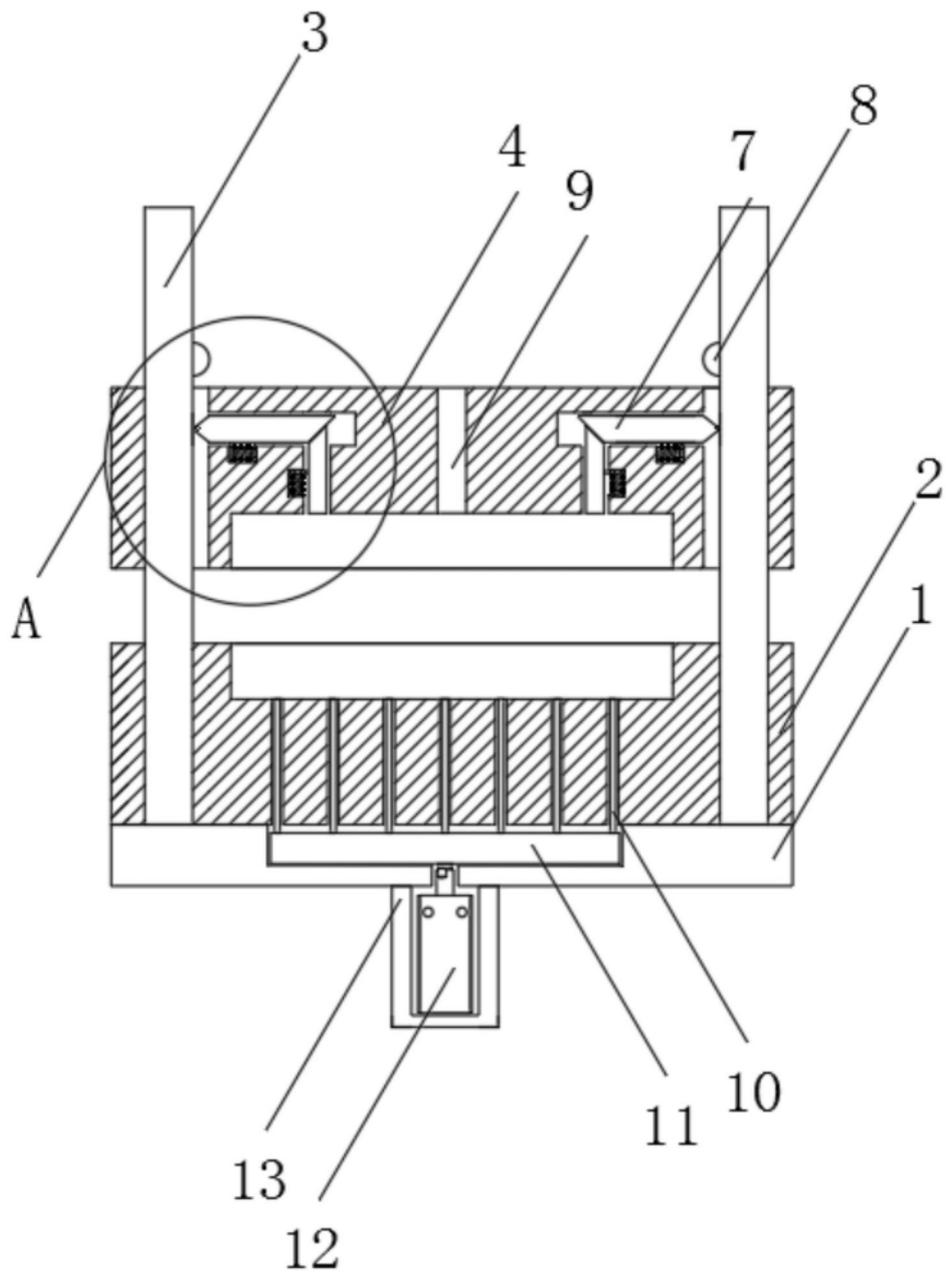


图2

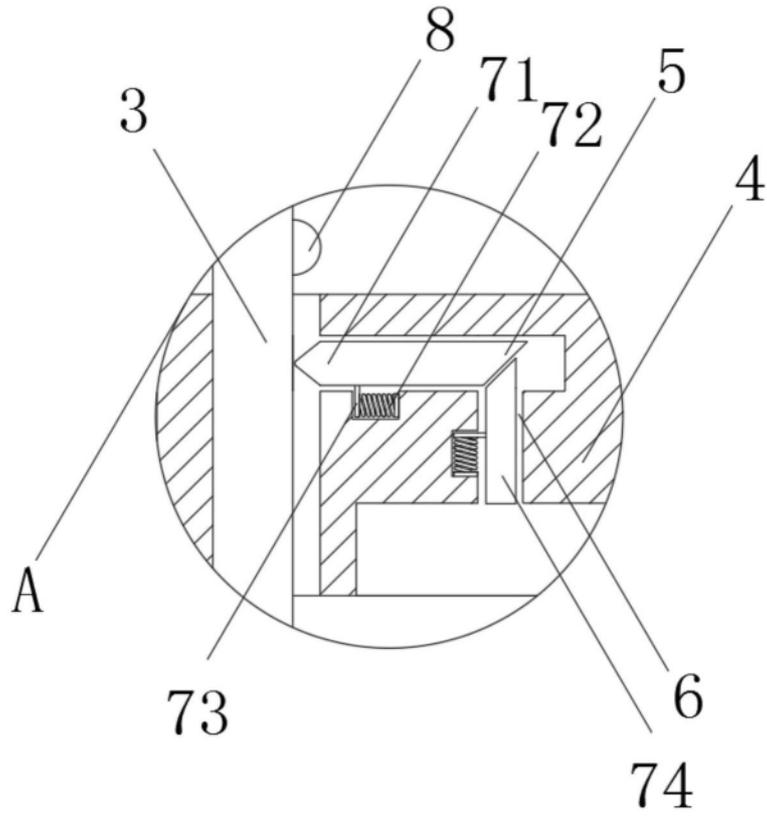


图3