



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217346454 U

(45) 授权公告日 2022.09.02

(21) 申请号 202220423380.X

(22) 申请日 2022.03.01

(73) 专利权人 东莞高美玩具有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇锦厦村
铜锣围工业区睦邻路1、2号

(72) 发明人 胡振治

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事
务所(普通合伙) 34180

专利代理师 王昕

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

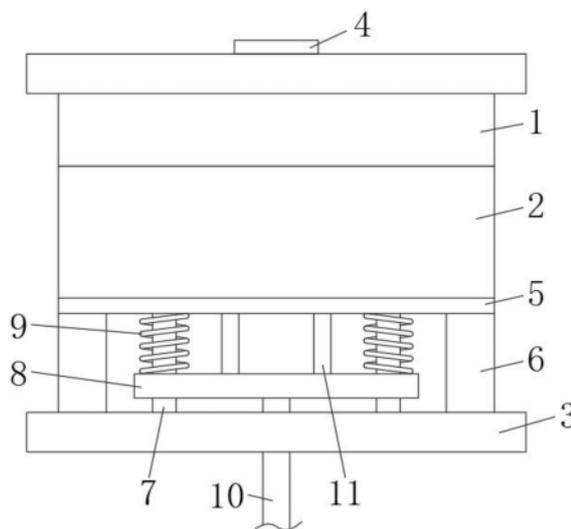
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玩具制造用注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,且公开了一种玩具制造用注塑模具,包括上模、下模、底板、注塑口、垫板、固定块、固定杆、活动板、弹簧、推杆、顶杆、顶板、导柱、一号模芯、二号模芯;所述上模设置在下模的顶端,所述底板设置在下模的下方,所述注塑口设置在上模上表面的中部,所述垫板安装在下模的下表面,所述固定块的数量为两个且对称安装在垫板底部的两侧。本实用新型通过推杆带动顶杆将模型和上模向上顶起,再由工作人员将上模向上取出,将模型从一号模芯和二号模芯上取下即可,方便了脱模工作以及对下模型腔的清理,为实际生产和加工带来便利,结构简单,操作便捷,具有广阔的市场前景,利于推广。



1. 一种玩具制造用注塑模具,其特征在于,包括上模(1)、下模(2)、底板(3)、注塑口(4)、垫板(5)、固定块(6)、固定杆(7)、活动板(8)、弹簧(9)、推杆(10)、顶杆(11)、顶板(12)、导柱(13)、一号模芯(14)、二号模芯(15);

所述上模(1)设置在下模(2)的顶端,所述底板(3)设置在下模(2)的下方,所述注塑口(4)设置在上模(1)上表面的中部,所述垫板(5)安装在下模(2)的下表面,所述固定块(6)的数量为两个且对称安装在垫板(5)底部的两侧,所述底板(3)与两个固定块(6)的另一端固定连接;

所述固定杆(7)的数量为两个且对称分布在底板(3)、垫板(5)、固定块(6)所围成的空隙内,所述固定杆(7)的两端分别与垫板(5)和底板(3)固定连接,所述活动板(8)滑动套装在两个固定杆(7)之间,所述固定杆(7)上滑动套接有弹簧(9),所述弹簧(9)的两端分别与垫板(5)以及活动板(8)的上表面固定连接;

所述推杆(10)的一端与外接气缸的推送端固定连接,另一端与活动板(8)的下表面中部固定连接,所述顶杆(11)对称安装在活动板(8)的上表面且位于两个固定杆(7)之间,所述顶杆(11)的另一端滑动穿插延伸至下模(2)的型腔内,所述顶板(12)滑动设置在下模(2)的型腔中且与顶杆(11)固定连接;

所述导柱(13)对称安装在上模(1)的底部四角,所述上模(1)通过导柱(13)与下模(2)紧密插接,所述一号模芯(14)安装在上模(1)下表面且设置在下模(2)的型腔内,所述一号模芯(14)的底端压盖在顶板(12)上,所述二号模芯(15)对称安装在一号模芯(14)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种玩具制造用注塑模具,其特征在于,所述上模(1)的内部开设有流道(16),所述流道(16)为三叉流道,位于顶部的开口与注塑口(4)相连通,位于底部的两个开口分别设置在两个二号模芯(15)的上方且与下模(2)的型腔相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种玩具制造用注塑模具,其特征在于,所述下模(2)的顶端四角均开设有定位孔,所述导柱(13)插入到定位孔内,且与定位孔的内壁紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种玩具制造用注塑模具,其特征在于,所述下模(2)的底部开设有与顶杆(11)相适配的活动孔,所述顶杆(11)穿过活动孔且与活动孔的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种玩具制造用注塑模具,其特征在于,所述顶板(12)上表面的中部安装有定位柱(17),所述一号模芯(14)的底端中部开设有与定位柱(17)相适配的定位槽,所述一号模芯(14)通过定位槽与定位柱(17)紧密卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种玩具制造用注塑模具,其特征在于,所述定位柱(17)为正四棱台形。

一种玩具制造用注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种玩具制造用注塑模具。

背景技术

[0002] 在玩具制造的过程中,需要对玩具外壳等塑胶零件进行注塑加工。注塑加工是指通过注塑机将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的加工过程中。注塑机对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,待模具中的模型冷却后即可脱模。

[0003] 现有技术的玩具注塑模具大多为传统结构设计,在脱模时,不方便将模型从型腔中取出,而且脱模后也不方便对型腔进行清理,为实际生产和加工带来不便,为此,我们提出一种玩具制造用注塑模具。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术存在的上述问题,本实用新型提供了一种玩具制造用注塑模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供的一种玩具制造用注塑模具,包括上模、下模、底板、注塑口、垫板、固定块、固定杆、活动板、弹簧、推杆、顶杆、顶板、导柱、一号模芯、二号模芯;所述上模设置在下模的顶端,所述底板设置在下模的下方,所述注塑口设置在上模上表面的中部,所述垫板安装在下模的下表面,所述固定块的数量为两个且对称安装在垫板底部的两侧,所述底板与两个固定块的另一端固定连接;

[0006] 所述固定杆的数量为两个且对称分布在底板、垫板、固定块所围成的空隙内,所述固定杆的两端分别与垫板和底板固定连接,所述活动板滑动套装在两个固定杆之间,所述固定杆上滑动套接有弹簧,所述弹簧的两端分别与垫板以及活动板的上表面固定连接;

[0007] 所述推杆的一端与外接气缸的推送端固定连接,另一端与活动板的下表面中部固定连接,所述顶杆对称安装在活动板的上表面且位于两个固定杆之间,所述顶杆的另一端滑动穿插延伸至下模的型腔内,所述顶板滑动设置在下模的型腔中且与顶杆固定连接;

[0008] 所述导柱对称安装在上模的底部四角,所述上模通过导柱与下模紧密插接,所述一号模芯安装在上模下表面且设置在下模的型腔内,所述一号模芯的底端压盖在顶板上,所述二号模芯对称安装在一号模芯的两侧。

[0009] 优选的,所述上模的内部开设有流道,所述流道为三叉流道,位于顶部的开口与注塑口相连通,位于底部的两个开口分别设置在两个二号模芯的上方且与下模的型腔相连通。

[0010] 优选的,所述下模的顶端四角均开设有定位孔,所述导柱插入到定位孔内,且与定位孔的内壁紧密贴合。

[0011] 优选的,所述下模的底部开设有与顶杆相适配的活动孔,所述顶杆穿过活动孔且与活动孔的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述顶板上表面的中部安装有定位柱,所述一号模芯的底端中部开设有

与定位柱相适配的定位槽,所述一号模芯通过定位槽与定位柱紧密卡接。

[0013] 优选的,所述定位柱为正四棱台形。

[0014] 与现有技术相比较,本实用新型提供的玩具制造用注塑模具,具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型在使用时,通过注塑口将热熔塑料注入到流道内,利用流道底部的两个开口将热熔塑料充满到两侧的型腔内,待模具中的模型冷却后,通过外部气缸带动推杆和顶杆向上移动,使得顶杆将顶板以及下模型腔内的模型向上顶起,继而带动上模向上顶起,同时工作人员将上模向上取出,即可将模型从下模中快捷取出,再将模型从一号模芯和二号模芯上取下即可,方便了脱模工作,同时也方便对下模的型腔进行清理,为实际生产和加工带来便利,结构简单,操作便捷,具有广阔的市场前景,利于推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一号模芯的剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、上模;2、下模;3、底板;4、注塑口;5、垫板;6、固定块;7、固定杆;8、活动板;9、弹簧;10、推杆;11、顶杆;12、顶板;13、导柱;14、一号模芯;15、二号模芯;16、流道;17、定位柱。

具体实施方式

[0020] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0021] 本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语,亦仅为了便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0022] 请参阅图1-3,一种玩具制造用注塑模具,包括上模1、下模2、底板3、注塑口4、垫板5、固定块6、固定杆7、活动板8、弹簧9、推杆10、顶杆11、顶板12、导柱13、一号模芯14、二号模芯15;上模1设置在下模2的顶端,底板3设置在下模2的下方,注塑口4设置在上模1上表面的中部,垫板5安装在下模2的下表面,固定块6的数量为两个且对称安装在垫板5底部的两侧,底板3与两个固定块6的另一端固定连接;

[0023] 固定杆7的数量为两个且对称分布在底板3、垫板5、固定块6所围成的空隙内,固定杆7的两端分别与垫板5和底板3固定连接,活动板8滑动套装在两个固定杆7之间,固定杆7上滑动套接有弹簧9,弹簧9的两端分别与垫板5以及活动板8的上表面固定连接,弹簧9在此处起到顶出缓冲的作用,防止活动板8与垫板5的直接碰撞而导致受损;

[0024] 推杆10的一端与外接气缸的推送端固定连接,另一端与活动板8的下表面中部固定连接,顶杆11对称安装在活动板8的上表面且位于两个固定杆7之间,顶杆11的另一端滑

动穿插延伸至下模2的型腔内,顶板12滑动设置在下模2的型腔中且与顶杆11固定连接;

[0025] 导柱13对称安装在上模1的底部四角,上模1通过导柱13与下模2紧密插接,一号模芯14安装在上模1下表面且设置在下模2的型腔内,一号模芯14的底端压盖在顶板12上,二号模芯15对称安装在一号模芯14的两侧。

[0026] 上模1的内部开设有流道16,流道16为三叉流道,位于顶部的开口与注塑口4相通,位于底部的两个开口分别设置在两个二号模芯15的上方且与下模2的型腔相通,方便向型腔中快速注入热熔塑料,也方便玩具塑料零件的注塑成型。

[0027] 下模2的顶端四角均开设有定位孔,导柱13插入到定位孔内,且与定位孔的内壁紧密贴合,方便上模1与下模2之间的快速而稳定装配。

[0028] 下模2的底部开设有与顶杆11相适配的活动孔,顶杆11穿过活动孔且与活动孔的内壁滑动连接,方便推杆10带动活动板8和顶杆11进行升降,方便对型腔中的模型进行顶出。

[0029] 顶板12上表面的中部安装有定位柱17,一号模芯14的底端中部开设有与定位柱17相适配的定位槽,一号模芯14通过定位槽与定位柱17紧密卡接,便于一号模芯14与顶板12之间的紧密结合,方便实际注塑成型,在实际生产时,可以根据需要制造的零件对一号模芯14和二号模芯15进行更换,以便多种零件的加工。

[0030] 定位柱17为正四棱台形,方便一号模芯14与顶板12结合的同时,也能提高结合紧密性。

[0031] 本实用新型在使用时,通过注塑口4将热熔塑料注入到流道16内,利用流道16底部的两个开口将热熔塑料充满到两侧的型腔内,待模具中的模型冷却后,通过外部气缸带动推杆10和顶杆11向上移动,使得顶杆11将顶板12以及下模2型腔内的模型向上顶起,继而带动上模1向上顶起,同时工作人员将上模1向上取出,即可将模型从下模2中快捷取出,再将模型从一号模芯14和二号模芯15上取下即可,方便了脱模工作,同时也方便对下模2的型腔进行清理,为实际生产和加工带来便利,结构简单,操作便捷,具有广阔的市场前景,利于推广。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

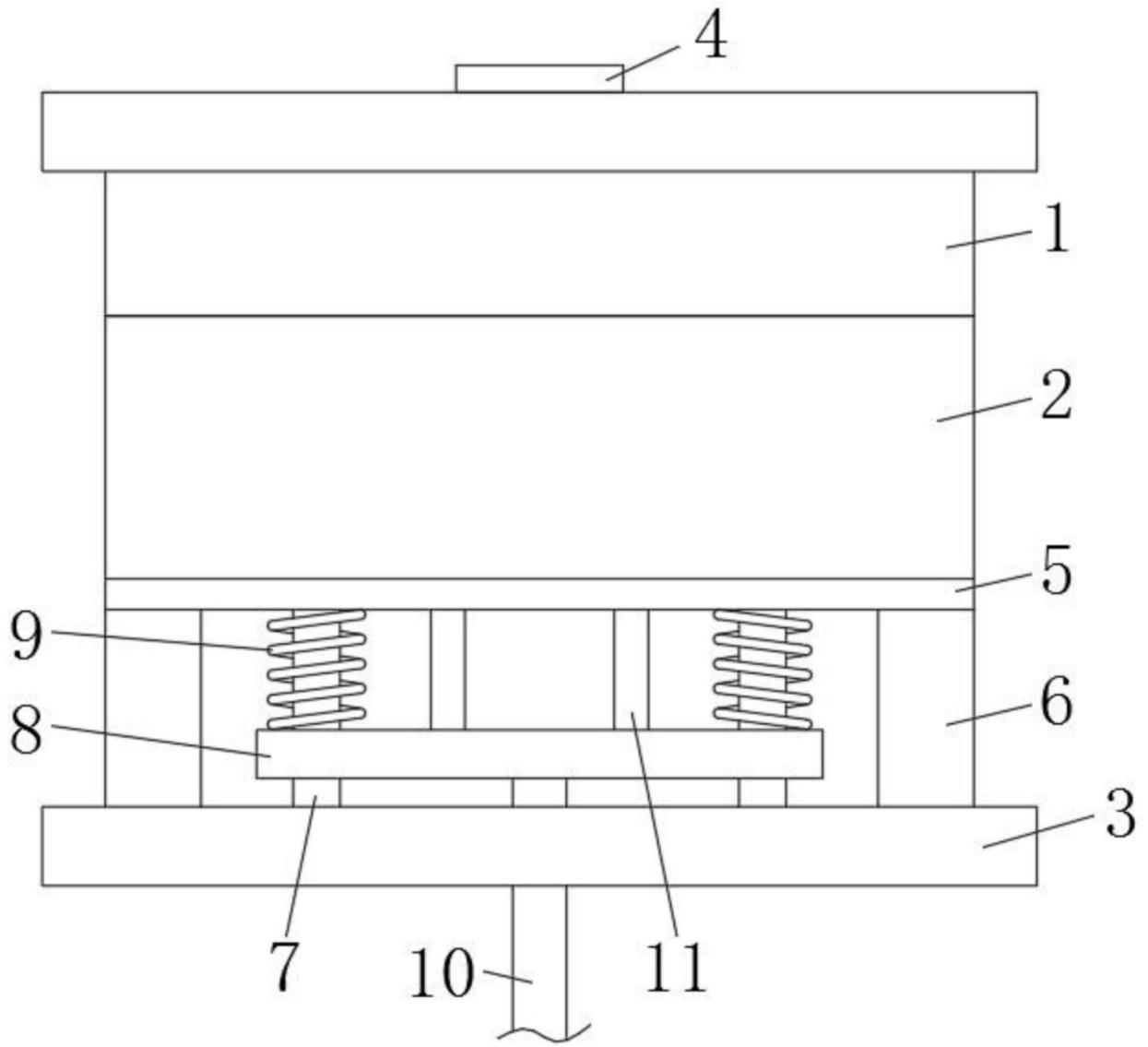


图1

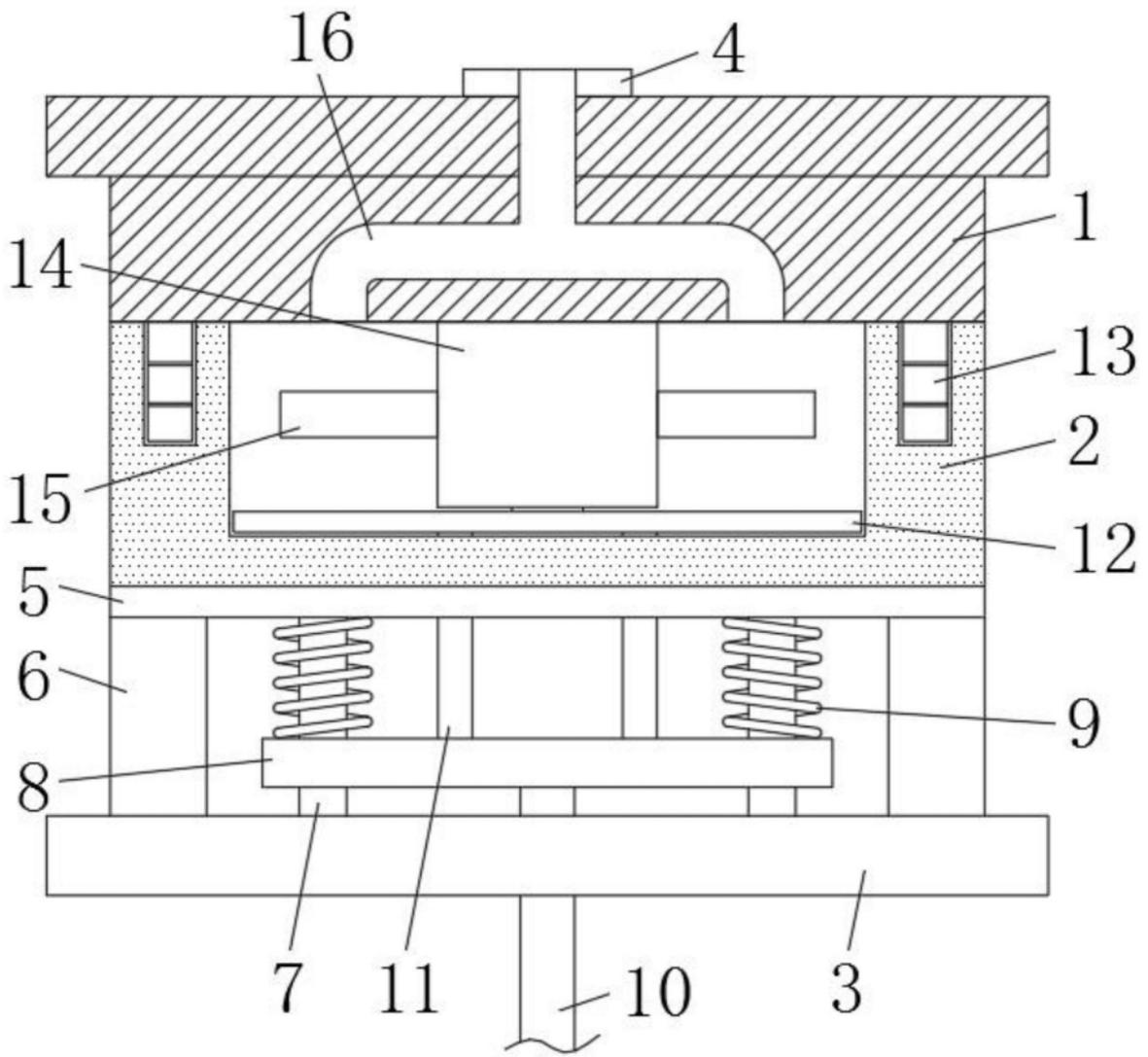


图2

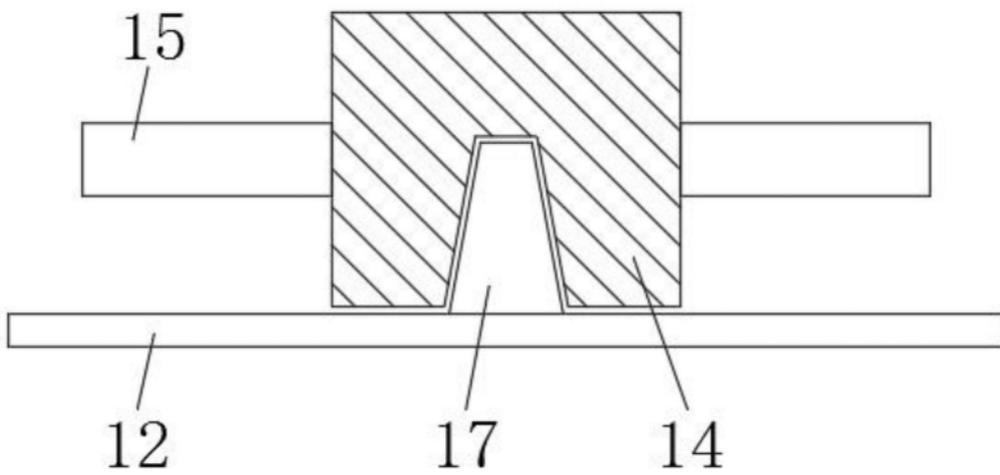


图3