(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221834894 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420121324.X

(22)申请日 2024.01.18

(73)专利权人 爱莱克机械(杭州)有限公司
地址 311215 浙江省杭州市萧山经济技术开发区市北区块建设三路以北、宁东路以东

(72)发明人 项坚 张燕

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 姜磊

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

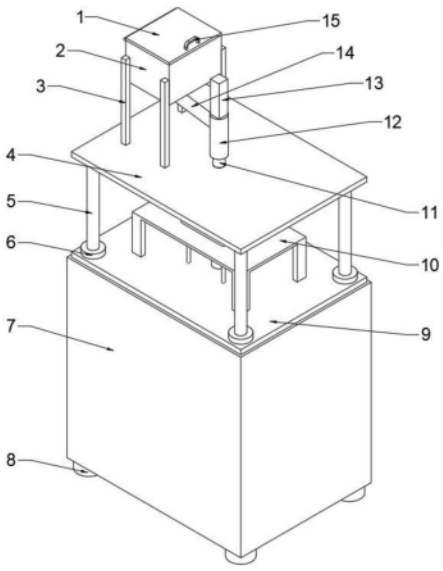
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料制品注塑快速取件设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料制品注塑快速取件设备,包括:底座,所述底座的上端四角分别固定连接有导向柱,所述底座的上端中部放置有安装座,所述安装座的上端中部固定连接有合模机构,所述导向柱的上端固定连接有固定板,所述固定板的上端固定连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆的上端固定连接有储料箱,所述储料箱的下端中部固定连接有输料管,所述输料管的另一端固定连接有料筒,所述料筒的上端安装有压料缸,所述料筒的下端开口固定连接有注射头,所述底座中安装有液压缸,所述底座的下端四角分别固定连接有地脚。在对塑料制品进行快速脱模时,降低顶针对塑料制品造成的损伤,提高产品质量。



CN 221834894 U

1.一种塑料制品注塑快速取件设备,其特征在于,包括:底座(7),所述底座(7)的上端四角分别固定连接有导向柱(5),所述底座(7)的上端中部放置有安装座(9),所述安装座(9)的上端固定连接有滑套(6),且滑套(6)贯穿安装座(9),所述导向柱(5)穿过滑套(6)中部并与滑套(6)滑动连接,所述安装座(9)的上端中部固定连接有合模机构(10),所述导向柱(5)的上端固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的上端固定连接有第一支撑杆(3),所述第一支撑杆(3)的上端固定连接有储料箱(2),所述储料箱(2)的下端中部固定连接有输料管(14),所述输料管(14)的另一端固定连接有料筒(12),且料筒(12)位于固定板(4)的中部,所述料筒(12)的上端安装有压料缸(13),所述料筒(12)的下端开口固定连接有注射头(11),且注射头(11)向下贯穿固定板(4),所述固定板(4)的下端中部固定连接有定模(17),且注射头(11)与定模(17)连通,所述底座(7)中安装有液压缸(16),且液压缸(16)的活塞杆向上贯穿底座(7),所述液压缸(16)的活塞杆上端与安装座(9)固定连接,所述底座(7)的下端四角分别固定连接有地脚(8);

所述合模机构(10)包括工作台(18)、第二支撑杆(19)、电动缸(21)和动模(23),所述第二支撑杆(19)固定连接于安装座(9)的上端,所述工作台(18)位于安装座(9)的中部上方,且工作台(18)固定连接于第二支撑杆(19)的上端,所述第二支撑杆(19)分别位于工作台(18)的四角,所述电动缸(21)固定连接于安装座(9)的上端中部,所述动模(23)固定连接于电动缸(21)的活塞杆上端,且动模(23)贯穿工作台(18)并与工作台(18)滑动连接,所述动模(23)的位于定模(17)中部。

2.根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,其特征在于,所述储料箱(2)的上端安装有箱盖(1),且储料箱(2)与箱盖(1)通过合页转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,其特征在于,所述箱盖(1)的上端固定连接有把手(15)。

4.根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,其特征在于,所述安装座(9)的上端固定连接有顶针(20),且顶针(20)向上贯穿动模(23)并与动模(23)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,其特征在于,所述顶针(20)的长度与动模(23)的上端到安装座(9)上端的距离相同。

6.根据权利要求1所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,其特征在于,所述动模(23)的下端固定连接有限位板(22),且限位板(22)位于工作台(18)的下端。

一种塑料制品注塑快速取件设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑加工技术领域,特别涉及一种塑料制品注塑快速取件设备。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机。它是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主要成型设备。分为立式、卧式、全电式。注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔。

[0003] 在注塑机通过模具使产品注塑成型后,通过脱模机构中的顶针将产品顶出模具,便于工作人员快速取件。由于顶针与产品之间的接触面较小,同时产品未完全冷却变硬,导致顶针容易在产品表面造成划伤,影响产品质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种塑料制品注塑快速取件设备,能够在对塑料制品进行快速脱模时,使下模具穿过工作台下降,令安装座对产品的底部施加反向的力促进脱模,降低顶针对塑料制品造成的损伤,提高产品质量。

[0005] 为实现上述目的,提供一种塑料制品注塑快速取件设备,包括:底座,所述底座的上端四角分别固定连接有导向柱,所述底座的上端中部放置有安装座,所述安装座的上端固定连接有滑套,且滑套贯穿安装座,所述导向柱穿过滑套中部并与滑套滑动连接,所述安装座的上端中部固定连接有合模机构,所述导向柱的上端固定连接有固定板,所述固定板的上端固定连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆的上端固定连接有储料箱,所述储料箱的下端中部固定连接有输料管,所述输料管的另一端固定连接有料筒,且料筒位于固定板的中部,所述料筒的上端安装有压料缸,所述料筒的下端开口固定连接有注射头,且注射头向下贯穿固定板,所述固定板的下端中部固定连接有定模,且注射头与定模连通,所述底座中安装有液压缸,且液压缸的活塞杆向上贯穿底座,所述液压缸的活塞杆上端与安装座固定连接,所述底座的下端四角分别固定连接有地脚;所述合模机构包括工作台、第二支撑杆、电动缸和动模,所述第二支撑杆固定连接于安装座的上端,所述工作台位于安装座的中部上方,且工作台固定连接于第二支撑杆的上端,所述第二支撑杆分别位于工作台的四角,所述电动缸固定连接于安装座的上端中部,所述动模固定连接于电动缸的活塞杆上端,且动模贯穿工作台并与工作台滑动连接,所述动模的位于定模中部。能够在对塑料制品进行快速脱模时,使下模具穿过工作台下降,令安装座对产品的底部施加反向的力促进脱模,降低顶针对塑料制品造成的损伤,提高产品质量。

[0006] 根据所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,所述储料箱的上端安装有箱盖,且储料箱与箱盖通过合页转动连接。对储料箱进行密封,避免外界杂物落入其中,影响产品质量。

[0007] 根据所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,所述箱盖的上端固定连接有把手。便于打开箱盖,对储料箱中加入原料。

[0008] 根据所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,所述安装座的上端固定连接有顶针,且顶针向上贯穿动模并与动模滑动连接。用于顶出模具中的塑料制品。

[0009] 根据所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,所述顶针的长度与动模的上端到安装座上端的距离相同。避免注塑过程中,影响产品质量。

[0010] 根据所述的一种塑料制品注塑快速取件设备,所述动模的下端固定连接有限位板,且限位板位于工作台的下端。用于对动模的移动进行限位。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:通过电动缸可以带动动模向下离开工作台,注塑出的塑料制品,在动模向下移动时工作台的上端抵住塑料制品,对塑料制品形成向上的推力,同时顶针从动模的上端伸出,对塑料制品进行快速脱模,并降低脱模过程中顶针对模具造成的损伤。

[0012] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0014] 图1为本实用新型一种塑料制品注塑快速取件设备的立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型一种塑料制品注塑快速取件设备的注塑时的立体结构图;

[0016] 图3为本实用新型一种塑料制品注塑快速取件设备的合模机构的立体结构图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、箱盖;2、储料箱;3、第一支撑杆;4、固定板;5、导向柱;6、滑套;7、底座;8、地脚;9、安装座;10、合模机构;11、注射头;12、料筒;13、压料缸;14、输料管;15、把手;16、液压缸;17、定模;18、工作台;19、第二支撑杆;20、顶针;21、电动缸;22、限位板;23、动模。

具体实施方式

[0019] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0020] 参照图1-3,本实用新型实施例一种塑料制品注塑快速取件设备,其包括:底座7,底座7的上端四角分别固定连接有导向柱5,底座7的上端中部放置有安装座9,安装座9的上端固定连接有滑套6,且滑套6贯穿安装座9,导向柱5穿过滑套6中部并与滑套6滑动连接,安装座9的上端中部固定连接有合模机构10,导向柱5的上端固定连接有固定板4,固定板4的上端固定连接有第一支撑杆3,第一支撑杆3的上端固定连接有储料箱2,储料箱2的下端中部固定连接有输料管14,输料管14的另一端固定连接有料筒12,且料筒12位于固定板4的中部,料筒12的上端安装有压料缸13,料筒12的下端开口固定连接有注射头11,且注射头11向下贯穿固定板4,固定板4的下端中部固定连接有定模17,且注射头11与定模17连通,底座7中安装有液压缸16,且液压缸16的活塞杆向上贯穿底座7,液压缸16的活塞杆上端与安装座9固定连接,底座7的下端四角分别固定连接有地脚8;合模机构10包括工作台18、第二支撑杆19、电动缸21和动模23,第二支撑杆19固定连接于安装座9的上端,工作台18位于安装座9

的中部上方,且工作台18固定连接于第二支撑杆19的上端,第二支撑杆19分别位于工作台18的四角,电动缸21固定连接于安装座9的上端中部,动模23固定连接于电动缸21的活塞杆上端,且动模23贯穿工作台18并与工作台18滑动连接,动模23的位于定模17中部。

[0021] 储料箱2的上端安装有箱盖1,且储料箱2与箱盖1通过合页转动连接。

[0022] 箱盖1的上端固定连接有把手15。

[0023] 安装座9的上端固定连接有顶针20,且顶针20向上贯穿动模23并与动模23滑动连接。

[0024] 顶针20的长度与动模23的上端到安装座9上端的距离相同。

[0025] 动模23的下端固定连接有限位板22,且限位板22位于工作台18的下端。

[0026] 工作原理:正常工作时,电动缸21的活塞杆伸出,将定模17从工作台18中顶出,限位板22与工作台18的下端接触,在脱模时,电动缸21的活塞杆收缩使动模23向下移动,在移动过程中顶针20逐渐从动模23上端伸出,顶起塑料制品,同时塑料制品的下端与工作台18的上端接触,工作台18对塑料制品施加向上的反作用力,降低顶针20对塑料制品施加的推力,降低脱模过程中顶针20对模具造成的损伤。

[0027] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

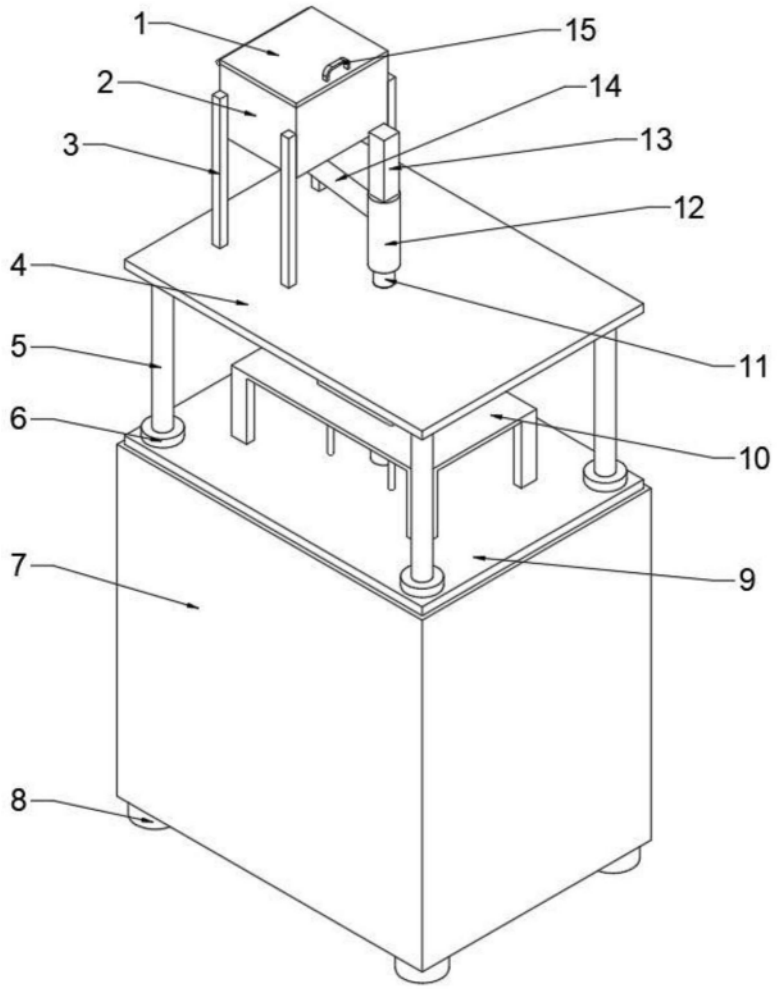


图1

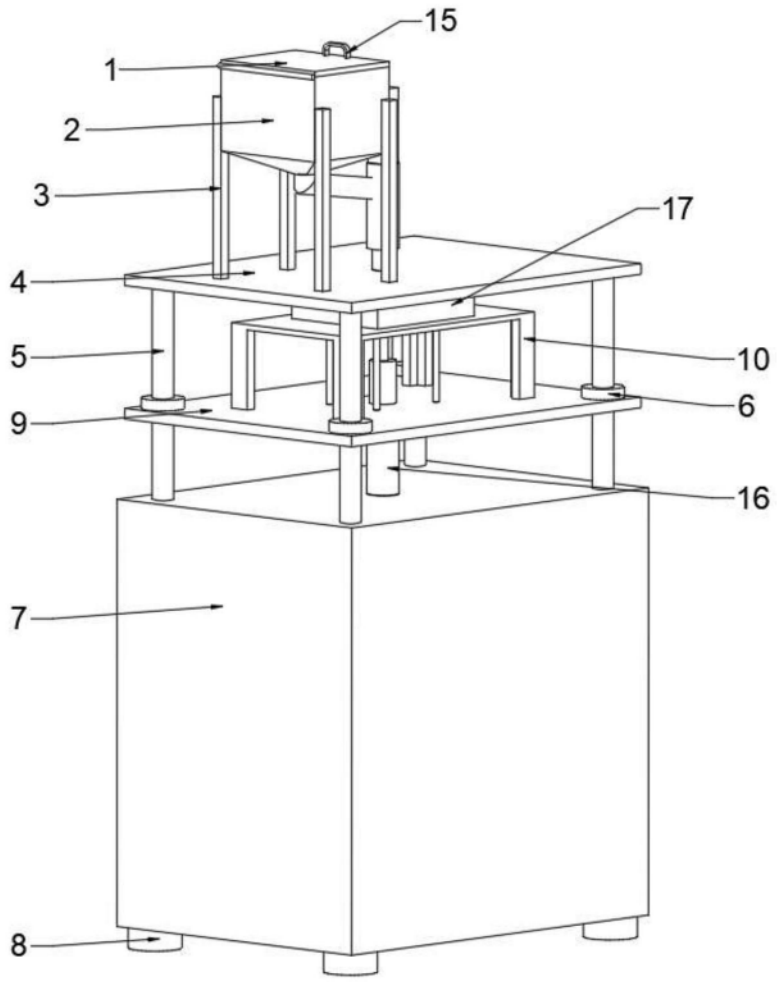


图2

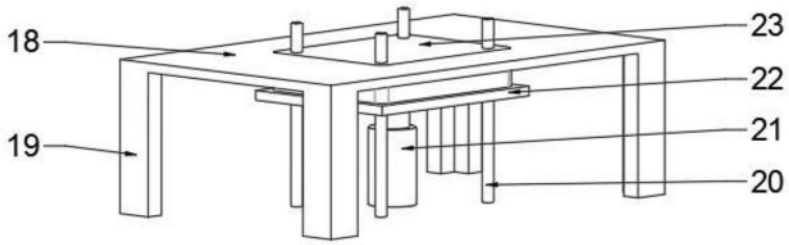


图3